



Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας

ΔΗΜΟΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
 ΒΕΡΟΙΑΣ
 600
 1271211
 Αριθ. εις ~~352~~ 4043
 Εξ αγοράς Χωρελ
Ιωάννην - Λ.Τ.



GRVER-00483

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας

ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ

ΗΤΟΙ

ΠΕΡΙ ΦΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΕΩΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΩΣ

ΦΑΡΜΑΚΩΝ

ΥΠΟ

ΘΕΟΔΩΡΟΥ ΑΦΕΝΤΟΥΛΗ

τακτικού καθηγητοῦ τῆς Φαρμακολογίας ἐν τῷ Ἑθνικῷ Πανεπιστημίῳ,
νῦν δὲ καθηγητοῦ καὶ τῆς Φυτολογίας.

ΕΚΔΟΣΙΣ ΔΕΥΤΕΡΑ

ΔΙΕΣΚΕΥΑΣΜΕΝΗ ΕΝ ΠΟΛΛΟΙΣ ΚΑΙ ΗΓΕΗΜΕΝΗ

ΤΟΜΟΣ ΤΡΙΤΟΣ



Αρ. ΕΙΣ 4043

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ,

ΣΠΥΡΙΔΩΝΟΣ ΚΟΥΣΟΥΔΙΝΟΥ

ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΝ

47 ΟΔΟΣ ΕΥΡΗΠΙΔΟΥ 47

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ

111 ΟΔΟΣ ΑΙΟΛΟΥ 111

1884

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βεροῦης

Ὑπὲρ τῶν φαρμακοποιῶν.

Ἐν τέλει τοῦ συγγράμματος, μετὰ τοὺς πίνακας, εὑρηνται αἱ ὀγκομετρικαὶ διαλύσεις τῶν ἀντιδραστηρίων εἰς αὐστηρὰν ἐξελεγχξιν τῆς γνησιότητος πολλῶν χημικῶν φαρμάκων.

Παρόραμα. Τόμ. Γ'. Σελ. 349, στίχ. 4 κάτωθεν γράφε: τὸ ὕδατῶδες ἐκχύλισμα εἶναι ἀσυγκρίτως ὑποδεέστερον τοῦ οἶνοπνευματώδους, ὃ δὴ (τῷ δευτέρῳ) καὶ χρώμεθα συνήθως, ἰσοδυναμοῦντι σχεδὸν πρὸς τὴν γερμανικὴν ἀκονιτίνην.

Τόμ. Β'. σελ. 115, στίχ. 19 ἀντί: ἰτεῦλικοῦ ὀξέος, γράφε ἰτεῦλικοῦ ν α τ ρ ί ο υ.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΑΞΙΣ ΕΒΔΟΜΗ	
Φάρμακα ναρκωτικά	1
ΤΜΗΜΑ ΠΡΩΤΟΝ	
<u>Κυρίως ναρκωτικά</u>	
Εἶτε	
ἀνώδυνα καὶ χαλαστικά	7
"Οπιον	7
Απομορρίνη	83
Κωδία ἢ κεφαλαὶ μήκωνος	86
Μήκωνος τῆς λευκῆς σπέρματα	87
Θριδάκιον	87
Καννάβεως τῆς Ἰνδικῆς σπέρματα	90
Κνιδόσπορος	96
Βρωμιούχον κάλιον	96
Βρωμιούχον νάτριον	109
Βρωμιούχον ἀμμώνιον	110
Υδροκυανικὸν ὄξύ	111
Δαφνοκεράσου φύλλα	124
Ἀμύγδαλα πικρά	126
Ἀτρέπου τῆς εὐθαλείας ῥίζα καὶ φύλλα	129
Υοσκυάμου τοῦ μέλανος πόα καὶ σπέρματα	155
Στραμονίου φύλλα καὶ σπέρματα	160
Γλυκοπίκρου καυλία	163
Κωνείου πόα καὶ σπέρματα	165
Κουράριον	176
Φυσостίγματος τοῦ φαρμακώδους σπέρματα ἢ κύμασι καλά- θάρια	182
Αἰθέρες	189
Αἰθέρ αἰθυλικός	192
Αἰθέρ ὀξικός	201
Αἰθέρ νιτρώδης μετ' οἶνον πνεύματος	202
Πνεῦμα αἰθέρος γλωριούχου	203
Αἰθυλαίνιον γλωριούχον, ὑγρὸν ὀλ- λανδικόν	204
Ἀμύλιον νιτρώδες	205
Χλωροφόρμιον	209
Χλωριάζη	344
Χλωριάζη βουτυρική ἢ κροτωνική	254

Σελ.	Σελ.
Υποξείδιον ἢ πρωτοξείδιον τοῦ νι- τρογόνου	255
Ἰωδοφόρμιον	257
ΤΜΗΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟΝ	
<u>Ναρκωτικὰ τετανικά</u>	
<u>ἢ σπαστικά</u>	
Κάρυα ἐμετικά	263
Βρίζα ἐρυσιθώδης	282
ΤΜΗΜΑ ΤΡΙΤΟΝ	
<u>Ναρκωτικὰ δριμέα</u>	
Δακτυλίτιδος φύλλα ἢ πόα	296
Βερατρίνη	321
Σαβαδίλλης καρπὸς ἢ σπέρματα	332
Ἑλλεθόρου τοῦ πρασίνου ῥίζωμα	333
Ἀκονίτου ῥίζα ἢ ρύματα	336
Κοχλικὸν σπέρματα (καὶ βολβός)	350
Νικοτιανῆς φύλλα	357
Λοβελίας πόα	372
Κεθράχου φλοιὸς καὶ ξύλον	373
Χελιδονίου τοῦ μείζονος πόα καὶ ῥίζα	374

ΤΑΞΙΣ ΟΓΔΩΗ

Φάρμακα διαλυτικά 377

ΤΜΗΜΑ ΠΡΩΤΟΝ

Καλιοῦχα 381

Κάλι καυστικόν	385
Κάλι ἀνθρακικόν	391
Κάλι διανθρακικὸν καθαρὸν	398
Νίτρον ἢ Κάλιον νιτρικόν	399
Κάλιον θεικόν	409
Κάλιον γλωρικόν	412
Κάλιον ὀξικόν	415
Κάλιον διτρυγικόν	419
Κάλιον τρυγικόν οὐδέτερον	421
Κάλιον κιτρικόν	422

ΤΜΗΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

Νατριοῦχα 423

Νάτριον καυστικὸν ὑγρὸν. Κονία νάτρου	426
--	-----

Σελ.	Σελ.
Νάτριον άνθρακικόν ουδέτερον . . .	427
Νάτριον διανθρακικόν	430
Υδατα άλκαλικά αύτοφυή	434
Νάτριον θεικόν	438
Πικροπηγαι	443
Άλας τὸ κοινόν	447
Άλιπηγαι	458
Θάλασσα	463
Νάτριον υποχλωριῶδες	467
Νάτριον νιτρικόν	469
Νάτριον ὀξικόν	470
Νάτριον κιτρικόν	471
Νάτριον φωσφορικόν	471
Νάτριον υποφωσφοριῶδες	473
Νάτριον πυροφωσφορικόν	473
Βόραξ	474
Τρυξ ἐμβόραξ	476
Τρυξ ἐννάτριος	477
Σάπωνες	478
ΤΜΗΜΑ ΤΡΙΤΟΝ	
Λίθιον άνθρακικόν	483
ΤΜΗΜΑ ΤΕΤΑΡΤΟΝ	
Μαγνησιοῦχα	484
Μαγνησία κεκαυμένη	484
Μαγνήσιον άνθρακικόν	487
Μαγνήσιον θεικόν	489
Μαγνησία κιτρική	491
ΤΜΗΜΑ ΠΕΜΠΤΟΝ	
Άσβεστιοῦχα	493
Άσβεστος κεκαυμένη καί καυστική	493
Άσβέστιον άνθρακικόν	496
Άσβέστιον υποχλωριῶδες	499
Άσβέστιον φωσφορικόν	502
Άσβέστιον υποφωσφοριῶδες	506
Άσβέστιον γαλακτικόν	506
ΤΜΗΜΑ ΕΚΤΟΝ	
Άρσενικοῦχα	507
Τρισοξείδιον άρσενικοῦ λευκόν . . .	527
Κάλιον άρσενικῶδες λευκόν	528
Βόμμα φαυλθρειον άρσενικῶδες . .	529
Νάτριον άρσενικόν ὑγρόν	530
Άρσενικόν τρισένθειον	531
ΤΜΗΜΑ ΕΒΔΟΜΟΝ	
Στιμιμοῦχα	531
Τρυξ ἐμετική	533
Στίμιμι θειοῦχον χρυσίζον, πεντα-θειοῦχον στίμιμι	547
Στίμιμι θειοῦχον ἐρυθρόν	549
Στίμιμι τριγλωριοῦχον ὑγρόν	551
ΤΜΗΜΑ ΟΓΔΟΟΝ	
Υδραργυροῦχα	551
Υδράργυρος	551
Υδραργυρου τετραά αλοιφή ἢ νεαπολιτική	572
Υδραργύρου λευκή ὑποστάθμη . . .	582
Υδραργύρου αλοιφή λευκή	583
Υδραργύρου ὀξείδιον	583
Υδράργυρος θειοῦχος ἐρυθρός. Κιννάβαρι	585
Υδράργυρος υποχλωριοῦχος. Καλομέλανον	586
Υδράργυρος διγλωριοῦχος. Άχνη ὑδραργύρου	602
Υδράργυρος ὑποϊωδιοῦχος	612
Υδράργυρος διειωδιοῦχος	613
Υδραργύρου νιτρικοῦ ὑποξείδιον ἢ ὑδράργυρος νιτρικός ὑπ᾿ ὀξειδωμένος	614
Υδράργυρος κυανιοῦχος	616
ΤΜΗΜΑ ΕΝΝΑΤΟΝ	
Διαλυτικά ἰωδιοῦχα	
Ιώδιον	616
Κάλιον ἰωδιοῦχον	637
ΤΜΗΜΑ ΔΕΚΑΤΟΝ	
Θειοῦχα	640
Θεῖον	640
Υδρόθειον ἢ θειοῦχον ὑδρογόνον . .	645
Θειοῦχον κάλιον	649
Θειοῦχον άσβεστιον	652
Θειοῦχον άσβεστιον ὑγρόν	652
Θειοῦχα ἰζηματικά ὕδατα	653
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	
Σπόγγος	659
Λαμιναρία	660
Χρυσασοβίνη	661
Ίαβοράνδου φύλλα	662
Γαλλικῶν μέτρων πρὸς τὰ παρ' ἡμῶν ἀντιπαραβολή	662
Διορθώσεις καὶ προσθήκαι	661
Πίνακες	
Όγκομετρικὰ διαλύσεις	

ΤΑΞΙΣ ΕΒΔΟΜΗ.

ΦΑΡΜΑΚΑ ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ.

REMEDIA NARCOTICA.

ΥΠΟ τὸν ὄρον ν α ρ κ ω τ ι κ ᾶ νοοῦνται φάρμακα, πρὸ παντὸς ἄλλου ναρκουῦντα ἢτοι φέροντα ἐξασθένησιν καὶ διαστροφὴν ἢ καὶ παντελῆ καταστροφὴν τῆς λειτουργίας τῶν νεύρων, τῶν τε προϊσταμένων τῆς αἰσθήσεως καὶ τῶν τῆς κινήσεως καὶ δὴ καὶ τῶν τῆς νοήσεως αὐτῆς, καὶ ἄρα σύμπαντος τοῦ ἐγκεφαλονωτιαίου ἄξωνος τῶν νεύρων. Ὁ ἀριθμὸς τῶν φαρμάκων τούτων εἶναι κατὰ συνθήκην εἰλημμένος· διότι εἰ μὲν ὡς ναρκωτικὰ νοητέον ἁπλῶς πάντα τὰ διατιθέντα βιαίως τὸ σύστημα τῶν νεύρων καὶ ἀναιροῦντα τὴν δύναμιν τούτων πρὸς τὸ αἰσθάνεσθαι καὶ διεγείρειν κινήσεις καὶ νοεῖν, τότε κατ' ἀνάγκην πρέπει νὰ περιληφθῶσιν, ἐν τοῖς πρώτοις μάλιστα, καὶ τὰ οἶνοπνεύματα, ἅτε βιαίως διατιθέντα καὶ ταῦτα ὅλον τὸ σύστημα τῶν νεύρων· εἰ δὲ πάλιν ὡς ναρκωτικὰ νοητέον ἁπλῶς τὰ καὶ δι' ὀλίγου ποσοῦ ἀναιροῦντα τὰς ἐνεργείας τῶν νεύρων, τότε πρέπει κατ' ἀνάγκην νὰ συγκαταλεχθῶσιν ἐνθάδε καὶ πολλὰ τῶν μεταλλικῶν δηλητηρίων, οἷον τὸ ἀρσενικόν, καὶ πολλὰ τῶν ἁερίων, ὡς τὸ ὑδρόθειον ὀξύ, τὸ ὀξειδίου τοῦ ἀνθρακος, τὸ ἀνθρακικόν ὀξύ, ἔτι δὲ τὸ χλώριον, τὸ βρώμιον κτλ., διότι καὶ τούτων πολλὰ διὰ ποσοῦ σχετικῶς σμικροτέρου τοῦ πολλῶν ἐκ τῶν κυρίως ναρκωτικῶν καταστρέφουσι τὴν ζωὴν δι' ἀμέσου παραλύσεως τῶν νευρικῶν κέντρων. Εἰ δὲ πάλιν ὡς ναρκωτικὰ ὑποληπτέον πάντα τὰ παραλύοντα τὰ νεῦρα ἀμέσως, ἡγουν ἄνευ προηγηθείσης διεγέρσεως, οἷαν δὴπου ἐπιφέρουσι τὰ οἶνοπνευματώδη καὶ τινα τῶν αἰθέριων ἔλαιον ἐνεχόντων καὶ δι' αὐτοῦ ἐνεργούντων, ἢ καφουρά φέρ' εἰπεῖν τότε, μεταξὺ τῶν κατὰ συνθήκην ναρκωτικῶν εὐρίσκομεν πολλὰ, π. χ. αὐτὸ τοῦτο τὸ ὄπιον, τὸ ἄκρον ναρκωτικόν, ἥτινα πρὸ τοῦ ναρκῶσαι ἐξερε-

θίζουσι τὴν λειτουργίαν τῶν νεύρων. Οὐδὲ δυνάμεθα νὰ θεωρήσωμεν ὡς ναρκωτικὰ ἀπλῶς τὰ βλάπτοντα μόνον τὸ σύστημα τῶν νεύρων, ἀφιέν-
τα δὲ ἀνέπαφα πάντα τὰ λοιπὰ συστήματα· διότι βλέπομεν, ὅτι τὰ
ναρκωτικὰ μάλιστα διαθέτουσι θαθέως τὰ πλεῖστα τῶν ἐν τῷ σώματι
ὀργάνων, ὡς φέρ' εἰπεῖν ἡ νικοτιανὴ τὸν πεπτικὸν σωλῆνα, ἡ ἐρυσιβώ-
δης βρίζα αὐτόν τε τοῦτον τὸν πεπτικὸν σωλῆνα καὶ τὴν μήτραν καὶ
ἄλλα πολλά· ὥστε καὶ ὑπὸ πῆν ἔποψιν ταύτην ὁ ὅρος *ναρκωτικὰ* ἐνέ-
χει πολλὴν τὴν πανταχόθεν σύγχυσιν καὶ ἀσάφειαν, ἅτε δὴ στηριζό-
μενος ἢ ἀναφερόμενος εἰς μόνην τὴν ἐφ' ὑγιῶν ἐνέργειαν. Ἀνάγκη ἄρα
εἰς σχηματισμὸν ἐννοίας ὅσον ἔνεστιν ἀκριβοῦς νὰ προσλάβωμεν ὡς
ἐπίκουρον καὶ τὴν ἱαματικὴν δύναμιν καὶ νὰ εἰπωμεν ἐπομένως, ὅτι
ναρκωτικὰ εἶναι καὶ νοοῦνται ἐκεῖνα τῶν φαρμάκων, ὅσα ὡς τοιαῦ-
τά τε ἐνεργοῦσι καὶ ὡς τοιαῦτα εἶναι ἐν χρήσει ἱαματικῇ.

Ταῦτα τοίνυν τὰ κατὰ τοξικὴν καὶ ἱαματικὴν ἐννοιαν ναρκωτικὰ
προέρχονται πάντα σχεδὸν ἐκ τοῦ βασιλείου τῶν φυτῶν καὶ ὡς οὐσιώ-
δες στοιχεῖον ἐνέχουσι τὰ μέν, τὰ καὶ πλεῖστα, ἀλκαλοειδές τι, τὰ
δὲ ὀξύ τι φυτικόν, τὰ δὲ αἰθέριον ἔλαιον, ἄλλα δὲ πάλιν κρᾶμά τι
στοιχείων ποικίλων, ναρκωτικῶν πάντων μᾶλλον καὶ ἥττον, οὕτω ἀ-
κριβῶς διακριθέντων ὑπὸ τῆς χημείας περὶ τὰ καθ' ἕκαστον. Ὅπως
δ' ἐνεργήσωσι, πρέπει νὰ συγκοινωνήσωσι μετὰ τῶν νεύρων, εἴτε ἀμέσως
ἀπτόμενα τούτων, εἴτε, καὶ τὸ συνηθέστερον, φερόμενα ἐκεῖσε διὰ τοῦ
αἵματος. Ἀπόλυτος ἀνάγκη δὲν εἶναι νὰ διαθέσῃσι πρῶτον τὰ νευρι-
κὰ κέντρα, ὅπως παραγάγῃσιν ἕκαστον τὴν ἰδιόζουσαν δρᾶσιν· ἀρκεῖ
π. χ. τὸ καταλῦον τὴν αἰσθητικότητα νὰ ἀψήται οἷας δὴποτε ἰνὸς
νεύρων αἰσθητικῶν, ὅπως ναρκώσῃ αὐτὴν παραχρῆμα, καθὰ ἀποδει-
κνύουσι καθ' ἡμέραν αἱ τοσοῦτον συχνῶς νῦν γινόμεναι ὑποδόριοι τῶν
ναρκωτικῶν ἐνέσεις· καὶ ἀπὸ τοῦ στομάχου δὲ πάλιν ὅταν εἰσαχθῶσιν
εἰς τὴν κυκλοφορίαν καὶ δράσωσι καθολικῶς, φέρουσιν ἀναισθησίαν ἐφ'
ἐκάστης τῶν νεύρων ἰνὸς τοιαύτην, οἷαν γεννᾷ ἡ ἄμεσος ψαῦσις τοῦ
ναρκωτικοῦ, ἐγχυθέντος παρ' ἐκάστην νευρικὴν ἵνα· καὶ δυνάμεθα ἐπο-
μένως, κατὰ τὸν τρόπον τῆς ἐφαρμογῆς, νὰ παραγάγωμεν νάρκην ὅτε
μὲν καθολικὴν, ὅτε δὲ τοπικὴν, πάντοτε ὁμοίαν τὴν φύσιν.

Ἀλλὰ πῶς ἐνεργοῦσι τὰ ναρκωτικὰ ἐπὶ τῶν νεύρων, ἥτοι ποῖαν
ἀλλοίωσιν φέρουσιν ἐν τῇ νευρικῇ οὐσίᾳ, ὅπως καταστήσωσι ταύτην
ἀνεπιτήδειον εἰς λειτουργίαν τὴν κατὰ φύσιν; Ἀδηλον μὲν τὸ πρᾶγ-
μα ἐν τοῖς καθ' ἕκαστον, δὲν συγχωρεῖται ὅμως νὰ παραδεχθῶμεν μετὰ
τηλικαύτας τῆς παθολογικῆς ἀνατομίας προόδους, ὅτι βλάπτεται
μόνη τῶν νεύρων ἡ λειτουργία, ἀνεπάφου μενούσης τῆς ὑφῆς αὐτῶν,

ἀφ' οὗ δὴ τοιαύτη δόξα δὲν ἐπετρέπετο οὔτε κατὰ τοὺς χρόνους τοῦ Γαληνοῦ, τοῦ διδασκοντος πολλαχοῦ καὶ κατηγορητικώτατα (V, 830) ὅτι «ἡ κατὰ φύσιν ἐνέργεια δεῖται τῆς κατὰ φύσιν τοῦ σώματος κατασκευῆς», καὶ «μηδεμίαν μηδέποτε βλέπτεσθαι ἐνέργειαν ἄνευ τοῦ πεποιηθῆναι τὸ ποιοῦν αὐτὴν μόριον». (VIII, 29).

Βλέπεται λοιπὸν ἡ οὐσία τῶν νεύρων ὑπὸ τῶν ναρκωτικῶν· ἀλλὰ τῇ βλάβῃ ταύτῃ δὲν δυνάμεθα νὰ παρακολουθήσωμεν ἡμεῖς, τό γε νῦν ἔχον, πέραν τῆς υπεραιμίας τοῦ ἐγκεφαλοῦ καὶ τοῦ ῥαχίτου καὶ τῶν μηνίγγων αὐτῶν, ἐτι δὲ καὶ τῶν ἀπανταχοῦ γαγγλίων, ὅταν δηλαδὴ τὰ ναρκωτικά, ἐπιδράσαντα ἀθρόα, ἀναδώσωσι τὴν ἐνέργειαν καθ' ὅλον τὸ σῶμα· ἐνῶ ἐπὶ τῆς τοπικῆς αὐτῶν ἐνεργείας (= δι' ἐνέσεως ἢ ἐντρίψεως κλπ.), παντελῶς ἀγνοοῦμεν, τί συμβαίνει περὶ τὰ παθαινόμενα νεῦρα· οὔτε προβιβάζεται ἡ γνώσις, ἂν ὑποκαταστήσωμεν εἰς τὴν ἀγνοίαν ἡμῶν τὴν ἀοριστολογίαν, ὅτι αἱ νευρικαὶ ἱνες ἀποτίθενται πρὸς καιρὸν, ἢ εἰς αἰεὶ, τὴν δύναμιν τοῦ διαβιβάζειν ἐρεθισμοὺς ἐκ τῆς περιφερείας πρὸς τὰ κέντρα τῶν νεύρων καὶ τ' ἀνάπαλιν, ἐνῶ αὐτὸ δὴ τοῦτο ζητεῖται, πῶς ἀποτίθενται τὰ νεῦρα τὴν εὐφύιαν ἐκείνην.

Ἄλλ' ἐπειδὴ τὰ σῶματα ἐνεργοῦσιν ἐπ' ἄλληλα (περὶ τῶν διακελυμένων λέγομεν), εἴτε χημικῶς, εἴτε καταλυτικῶς, κατ' ἀναπόδραστον ἀνάγκην πιστευτέον, ὅτι τὰ στοιχεῖα τῶν ναρκωτικῶν, ὅσον ὀλίγα καὶ ἂν ἀπαιτοῦνται εἰς ἐνέργειαν ἐπὶ τῶν νεύρων μέχρι θανάτου, πρέπει κατὰ τὸν τρόπον ἐκεῖνον νὰ ἐνεργῶσιν, εἴτε χημικῶς δηλαδὴ, εἴτε καταλυτικῶς. Πρέπει νὰ ὑποθέσωμεν, ὅτι τὰ τῶν ναρκωτικῶν ἄτομα, εἴτε ἐν τῇ κατὰ τύπον προσβολῇ καὶ ἐνεργείᾳ, εἴτε ὅταν ἀναποθέντα φθάσωσιν εἰς τὰ νευρικὰ κέντρα, φέρουσιν ἐπὶ τῶν νευρικῶν κυττάρων ἀλλοίωσιν πιθανώτατα χημικὴν, δι' ἣν ἀδυνατοῦσι ταῦτα εἴτε κατὰ τύπον καὶ ἐπὶ μέρος, εἴτε ἐν τοῖς καθόλου νὰ προστατήσωσι τῶν κατὰ φύσιν λειτουργιῶν, νὰ πρυτανεύσωσι τῆς κατὰ φύσιν ζωῆς. Πολλὰ τῶν ναρκωτικῶν ἀλκαλοειδῶν ἔχουσι συγγένειαν ἀπαραγνώριστον πρὸς τὰ λευκωματσοειδῆ· διὸ καὶ καθιστάνουσι τὸ λεύκωμα ἐπιτηδαιότερον εἰς πῆξιν· ἄλλα δὲ πάλιν τῶν ναρκωτικῶν στοιχείων κωλύουσι τὴν δύναμιν τῶν γαστρικῶν χυμῶν εἰς τὸ πεπτογίζειν λευκωματσοειδῆ, ὃ ἐστὶν ἐνέργεια τούτων χημικὴ ἢ καταλυτικὴ ἐπὶ τῶν λευκωματσοειδῶν.

Ἄλλοιοῦνται ἄρα κατὰ πιθανωτάτην ὑπόθεσιν τὰ κύτταρα τῶν νεύρων περὶ τὴν χημικὴν αὐτῶν ὑπόστασιν, ἄρα καὶ περὶ τὴν λειτουργίαν αὐτῶν, ὑπὸ τῶν ναρκωτικῶν ἀτόμων· καὶ λέγομεν ἐπιτηδες ἀτόμων, διότι ἀτομια εἶναι ἡ ὕλη τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος ἢ τῆς κωνεΐνης π. χ., ἡ δηλητηριάζουσα τὴν πολλὰς λίτρας ἰσθῶσαν ὕλην τοῦ συνόλου τῶν νεύρων· τοῦτο δὲ τὸ ἀτομικεῖον εἶναι τὸ καθι-

στάνον δύσκολον τὴν κατάληψιν. Ἐν παρατείνοντες τὰς ὑποθέσεις, παραδεχθῶμεν, ὡς καὶ ὄντως τὸ πρᾶγμα συμβαίνει, π. χ. ἀπὸ τῆς δακτυλιδίνης ἐπὶ τῶν κυκλοφορικῶν κέντρων, ὅτι δὲν εἶναι ἀπολύτως ἀναγκαῖον νὰ διατεθῇ χημικῶς ὅλον τὸ πλῆθος τῶν νευρικῶν κυττάρων, ὅπως ἐπέλθῃ ἡ δρᾶσις, ἀλλ' ἄρκει μόνον μοῖρᾶ τις ἢ περιοχὴ ἢ περιφέρεια, ἐκείνη, ἐν ᾗ κεῖται τὸ κέντρον τῆς ἐνεργείας—ἄρκει ἡ μοῖρα αὕτη νὰ διατεθῇ χημικῶς, ἀπεδεικνύετο δέ, ὅτι ἡ κεντρικὴ αὕτη μοῖρα ἔχει πλείονα χημικὴν συγγένειαν πρὸς τὴν ὕλην τῶν ναρκωτικῶν ἀτόμων, ἢ ἐξήγησις ἣθελεν εἶσθαι εὐκολωτέρα. Δὲν παρατείνουμεν τὴν ἀνάπτυξιν, διότι φόβος, μὴ κενεμπατήσωμεν ἐν τῇ ἀραχνῶδει ὑποστάσει τῶν ὑποθέσεων.

Πάσχει λοιπὸν ὑπὸ τῶν ναρκωτικῶν ἡ τε ὕψη καὶ ἡ λειτουργία τῶν νεύρων· ἀλλ' ἐπειδὴ τὰς κατ' ὕψην βλάβας ἀδυνατοῦμεν νὰ ἐξιχνιάσωμεν, ἢ, ὅπου εὐρίσκονται, εἶναι τοσοῦτον καθολικαί, ὥστε δὲν δύνανται νὰ πορίσωσιν ἡμῖν χαρακτῆρα ὠρισμένον ὑπὲρ ἐκάστου τῶν ναρκωτικῶν, διὰ ταῦτα πρέπει ὅλην ἡμῶν τὴν προσοχὴν νὰ στρέψωμεν πρὸς τὰς καθ' ὅλου βλάβας αὐτῆς τῆς λειτουργίας τῶν νεύρων.

Πρῶτον μὲν οὖν βλέπομεν ἐκ τῶν ναρκωτικῶν βλαπτόμενον τὸν ἐγκέφαλον κατ' ὅλου τε καὶ κατὰ μέρος, ἥτοι καταφερόμενον εἰς ὕπνον, κῶμα, λήθαργον, ἀναισθησίαν, ἢ παρακινούμενον εἰς ἀϋπνίαν καὶ παραφροσύνην καὶ παρακοπὰς· τὰ δὲ αἰσθητήρια ὅτε μὲν ἐξερεθιζόμενα εἰς ὀξυηχοίας καὶ βόμβους καὶ φωτοβολίας καὶ ὀξυωπίας, ἢ καὶ τοῦναντίον ναρκούμενα εἰς κωφώσεις καὶ ἀμβλυωπίας καὶ ἀμαυρώσεις, εἴτε ἐμμόνους εἴτε παροδικὰς κτλ. Τὰ ἐκ τοῦ ῥαχίτου ἐκπεμπόμενα νεῦρα ὅτε μὲν ἐρεθίζονται ὑπὲρ τὸ μέτρον εἰς νευραλγίας ἢ σπασμούς, ὅτε δὲ παραδίδονται εἰς αἰμωδίαν ἢ μυρμηκιάσεις, ἢ παρέςεις καὶ παραπληγίας καὶ καθολικὰς ἀναισθησίας καὶ παραλύσεις. Σπασμοὶ δὲ γεννῶνται ἐν τῷ σώματι ἄλλοτε ἄλλοι, ἥτοι συστολαὶ ἀκούσται τῶν κατὰ τόπους μυῶν ἢ καὶ τῶν καθόλου, κατ' ἀνάγκασιν ὑπερβάλλοντος ἐρεθισμοῦ τῶν αἰσθητικῶν ἰνῶν ἐπὶ τῶν κινητικῶν νεύρων, ἢ δι' ἄμεσον ἐρέθισιν τῶν ὀπισθίων ῥάβδων τοῦ ῥαχίτου, ἐν αἷς κεῖται ἡ δύναμις τούτου εἰς τὸ ἀπολύειν κινήσεις ἀναγκαστικάς, ἢ καὶ τῶν προσθίων ῥάβδων κατ' εὐθείαν, ὅθεν τὰ κινητικὰ νεῦρα — ὡς μετὰ συντονίαν καὶ κάματον. Ἡ δὲ τῶν δυνάμεων ἐκλυσίς γίνεται τοιαύτη, ὥστε ὅτε μὲν καθίστανται οἱ μῦς ἀπλῶς μόνον ἀνεπιτήδευοι εἰς τὸ συστέλλεσθαι καὶ κινεῖν τὰ μέλη, ὅτε δὲ παραλύεται τελείως καὶ αὕτη ἢ ἀλλήριος ἐρεθισιμότης, οὕτε συσπῶνται οἱ μῦς ἐπὶ ἐρεθισμοῖς ἡλεκτρογαλθανικοῖς. Βλάπτονται δὲ καὶ αἱ λειτουργίαι τῶν σπλάγχχνων αἱ ἐκ τοῦ μεγάλου συμπαθητικοῦ ἐξερτημέναι· οἷον ἡ θρέψις καὶ ἡ αἱματοποιήσις

καὶ ἡ τὰ ἀγγεῖα κινουσα δύναμις ἐξασθενεῖσιν ἄλλοτε ἄλλως, μέχρι παντελοῦς καταλύσεως· αἱ διακρίσεις στύφονται ἢ ἀπολύονται δαψιλέστεραι, ἢ τῶν οὕρων, τοῦ ἰδρώτος, τοῦ σιέλου κτλ.· οἱ πάλμοι τῆς καρδίας ὅτε μὲν ἐπιταχύνονται μέχρι τοῦ ἀκκαταμετρήτου, ὅτε δὲ τούναντίον βραδύνονται καὶ διαλείπουσι κτλ. Καὶ ὅλως εἰπεῖν καθορῶμεν πασχούσας ἀμέσως ἢ ἐμμέσως πάσας τὰς λειτουργίας τῶν νεύρων, συμπασχούσας δὲ καὶ τὰς τῶν λοιπῶν ὀργάνων, ἅτε πάντων τῶν ἐν τῷ σώματι συντελουμένων διὰ τῶν νεύρων.

Εἶναι λοιπὸν τὰ ναρκωτικὰ τὴν δρᾶσιν καθολικώτατα καὶ οἷα ἀπαιτοῦσι πολλὴν μὲν σπουδὴν εἰς κατανόησιν τῆς ἐκάστου δυνάμεως, μεγίστην δὲ περισκεψιν εἰς πρόσφορον χρῆσιν (εἰς ἀκριβῆ ὁρισμὸν τῶν ἐνδείξεων), ἄκραν δὲ εὐλάβειαν περὶ τὴν ἐφαρμογὴν καὶ ἀδιάκοπον κατασκόπευσιν τῶν ἐκάστοτε ἐν τῷ σώματι γινομένων ἐπ' αὐτοῖς· ἐπειδὴ καὶ ἡ ἐλαχίστη ἄγνοια ἢ ὀλιγωρία ζημιᾷ θανάτῳ μὲν τὸν ἄρρωστον, ἀλύκτῳ δὲ τύψει τοῦ συνειδότης τὸν ἰατρόν, ὅσον ἀμβλεῖαν καὶ ἂν ἔχῃ τὴν αἴσθησιν.

Θανατοῦσι πάντα τὰ ναρκωτικὰ καὶ θανατοῦσιν ὀξύτατα, καὶ διὰ ποσοῦ σχετικῶς ἐλαχίστου. Σταγῶν ὑδροκυανικοῦ ὀξέος ἢ κωνεΐνης θανατοῦσιν ἐν ὀλίγαις δευτερολέπτοις, σιταρίον μορφίνης, ἡμιμόριον σιταρίου δακτυλίνης θανατοῦσιν ἐν ὀλίγαις ὥραις, καὶ οὕτω καθέξης πάντα τὰ ναρκωτικὰ. Ὁ δὲ θάνατος ἐπέρχεται κυρίως ἐκ παραλύσεως τῶν ἀναπνευστικῶν καὶ κυκλοφορικῶν κέντρων, ἅτινα κεῖνται ἀμφοτέρω ἐν τῷ βολβῷ τοῦ ῥαχίτου καὶ ἐν τῷ προμήκει μυελῷ. Καὶ τὰ μὲν τῶν ναρκωτικῶν κατ' εὐθείαν παραλύουσι τὴν καρδίαν, ἣτις προαποθνήσκει τῆς ἀναπνοῆς, οἷον ἡ δακτυλιδίνη, ἡ σκυλλίνη, ἡ ἀκονιτίνη, ἡ κολχικίνη, τὰ δὲ κατ' εὐθείαν θανατοῦσι τοὺς ἀναπνευστικούς μῦς, ἐνῶ ἡ καρδία, καὶ τῆς ἀναπνοῆς παυσασμένης, διατελεῖ σφύζουσα εἰσέτι ἐπὶ τινι χρόνῳ, οἷον ἡ μορφίνη, ἡ κωνεΐνη, ἡ νικοτιανίνη καὶ ἄλλα πολλά. Εἰσὶ δὲ καὶ ναρκωτικὰ, οἷον ἡ στρυχνίνη, θανατοῦντα διὰ σπασμῶν τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν, ἐξεγειρομένων ἐκ τοῦ ῥαχίτου, ὅτε καὶ ἀποθνήσκει ἡ ζωὴ δι' ἀσφυξίαν ἀπὸ συσσωρεύσεως ἀνθρακικοῦ ὀξέος ἐν τῷ αἵματι· καὶ οὕτως εἰπεῖν ἀποθνήσκει τὸ ζῶον διὰ στραγγαλισμοῦ. Ἡ βλάβη δὲ αὕτη τῶν νευρικῶν κέντρων προέρχεται πάλιν ἴσως ἐκ πρωτοτύπου ἀλλοιώσεως τοῦ αἵματος ἐνίοτε, ὡς τοῦτο πιστεύεται περὶ τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος· πλείονα παρ' ἐκάστῳ τῶν ναρκωτικῶν.

Καίτοι τοσοῦτον σφοδρὰ εἶναι καὶ ὀξύτατα δηλητήρια τὰ ναρκωτικά, γίνονται ἐν ταῖς χερσὶ τοῦ πεπειραμένου ἱατροῦ ἰάματα ἐνεργητικώτατα κατὰ τὸ ἀρχαῖον ἱατρικὸν λόγιον, ὅπου δηλητήριον, ἐκεῖ ὑπάρ-

χει καὶ ἀρετή. Πᾶσα νόσος περιέχει ἐν ἑαυτῇ στοιχεῖα, ἅτινα εἴτε αἴρονται κατὰ κράτος, εἴτε καθίστανται ἀδρανῆ δι' αὐτῶν, οὕτω δὲ ἀφίεται τῷ σώματι ἢ τῷ ὀργάνῳ ὡς οἷόν τε ἄδεια εἰς τὸ θεραπεῦσαι αὐτὸ ἑαυτὸ διὰ τῶν ἐνοικουσῶν δυνάμεων. Πᾶση νόσῳ ἔνθεστιν ἄλλος καὶ δυσφορία, ἐντετοπισμένη ἐν ὀρισμένῳ ὀργάνῳ ἢ διακεχυμένη καθ' ὅλον τὸ σῶμα καὶ δυσόριστος· ἐν πάσῃ νόσῳ συμβαίνει κίνησις μείζων καὶ παρὰ φύσιν, οἷον τρόμος τῶν ὀργάνων, ἢ τοῦ σώματος καθολικὸς ῥιπτασμός, ἢ νοσηρὰ κίνησις τῆς καρδίας καὶ τῶν ἀγγείων, ἢ ἀλλοιώσις τῆς θρέψεως καὶ οὕτω καθεξῆς, εἰς δὲ μετριασμόν ἢ κατὰπαυσιν μιᾶς τινος ἢ καὶ πολλῶν σύνμακ ἐκ τῶν ἄνω γενικῶς ὑποδεδηλωμένων διαταραχῶν τελεσφόρως καταφεύγομεν πρὸς τὴν τάξιν τῶν ναρκωτικῶν καθ' ἡμέραν.

Ἐν δυοῖς κυρίως περιστάσεσιν ἐνδεΐκνυνται τὰ ναρκωτικά, α) ὅταν θέλωμεν νὰ φέρωμεν ἀναισθησίαν εἴτε καθολικὴν εἴτε τοπικὴν, οἷον νὰ πορίσωμεν ὕπνον, ἢ νὰ παρασκευάσωμεν τῷ ἄρρῳστῳ ἡσυχίαν, ἢ νὰ πράυνωμεν πόνους καὶ αἰσθημάτα ὀχληρά, β) ὅταν θέλωμεν νὰ χαλάσωμεν νοσηρὰς κινήσεις τῶν μυῶν, καθολικὰς ἢ τοπικὰς, προαιρετικὰς τε καὶ ἀβουλήτους· ἢ καὶ τούναντιόν, ἀλλὰ σπανιώτατον τοῦτο, νὰ ἐξεγείρωμεν νεῦρα κινητικὰ ἐκ τῆς νοσηρᾶς ἥτοι τῆς ἐμποιηθείσης ὑπὸ τῆς νόσου ἀδρανείας, ἀφοῦ τῶν ναρκωτικῶν τινα εἶναι διεγερτικὰ τοῦ τόνου τῶν μυῶν (=τῶν νεύρων τῶν κινούντων τοὺς μῦς) μέχρι θανατηφόρων σπασμῶν.

Διακροῦνται συνήθως τὰ ναρκωτικὰ α) εἰς καθ' ὅλου καὶ κατ' ἐξοχὴν ἀναισθητικά ἢ ἀνῶδυνα, καὶ εἰς χαλαστικά τῆς τῶν μυῶν συντονίας, β) εἰς διεγερτικὰ σπασμῶν τετανικῶν, γ) εἰς ναρκωτικά δριμέα, τοιαῦτα δηλαδὴ, ὧν ἡ μὲν ἐπὶ τῶν ἐντέρων δρᾶσις εἶναι ἀνάλογος τῇ τῶν δριμέων φαρμάκων, ἡ δὲ ἐπὶ τῶν νεύρων εἶναι τις συμμιγῆς καὶ ἐκ τῶν τριῶν στοιχείων τῶν ἄνω, ἥτοι νάρκης αἰσθήσεως καὶ νάρκης κινήσεως καὶ διεγέρσεως σπασμῶν. Ἀλλὰ καὶ ἡ διαίρεσις αὕτη μέχρι τινὸς ἔχει ὑπόστασιν ἀληθῆ, ὅτε τῶν πλείστων ναρκωτικῶν συνανακροῦντων καὶ αἰσθησιν καὶ κίνησιν, καὶ ἐπιφερόντων σπασμοὺς κατ' ἀνάγκασιν, ἐνεργούντων δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἐντέρων καθάπερ τὰ δριμέα· ὥστε ὅριον ἀκριβὲς μεταξὺ τῶν ὑποδιαίρέσεων δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἀχθῇ. Καὶ ἐξ αὐτῶν δὲ τῶν ὁμοταγῶν τὰ πλείστα ἔχουσιν ἴδιον τρόπον ἐνεργείας· διὸ καὶ πολλοὶ τῶν φαρμακολόγων ἄνευ διαίρέσεως πραγματεύονται περὶ τῶν ναρκωτικῶν, ὃ ἴσως νῦν καὶ τὸ λογικώτερον πάντων, μέχρις οὗ τὸ πείραμα ὀρίσῃ ἀκριβῶς, πῶς καὶ ποῦ καὶ ὅποσον ὑφ' ἐκάστου διατίθεται τὸ σύστημα τῶν νεύρων· περὶ ὃ καὶ ἀσχολεῖται νῦν ἡ Φαρμακολογία. Πλείονα ἐν τοῖς καθ' ἑκάστον.

ΤΜΗΜΑ ΠΡΩΤΟΝ

ΚΥΡΙΩΣ ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ ΕΙΤΕ ΑΝΩΔΥΝΑ ΚΑΙ ΧΑΛΑΣΤΙΚΑ.

NARCOTICA PROPRIE SIC DICTA S. ANODYNA ET RELAXANTIA.

Ὁπιον, Opium.

Papaver somniferum L. Papaveraceae, καὶ αἱ τούτου πα-
ραλλαγὰι P. setigerum τὸ καὶ ἐν Πελοποννήσῳ, P. glabrum τὸ ἐν
τῇ Μικρᾷ Ἀσίᾳ, καὶ P. officinale Gm., τὸ ἐν τῇ Περσικῇ.

Φυτόν ἐτήσιον, ἰθαγενὲς τῆς Περσικῆς Ἰσως, νῦν καλλιιεργούμενον
ἀπανταχοῦ, μάλιστα δὲ ἐν Φρυγίᾳ τῆς μικρᾶς Ἀσίας περὶ τὴν Ἀμᾶσ-
σειαν καὶ Νικομήδειαν, ἀλλὰ καὶ ἐν τῇ Περσικῇ, ὡς καὶ πολλαχοῦ τῆς
Εὐρώπης, παρ' ἡμῖν δὲ πρότερον μὲν ποτε ἐν τῇ Ἀργολίδι, νῦν δὲ
πολλαχοῦ θεραπευόμενον ὡς κόσμος τῶν κήπων.

Ἰστορίαι. Οἱ πανάρχαιοι Ἕλληνες, εἴτε αὐτοὶ ἐξευρόντες, εἴτε
παρὰ τῶν Αἰγυπτίων ἢ τῶν ἐν Ἀσίᾳ μαθόντες, ἐγίνωσκον τὴν ὑπνο-
φόρον δύνάμιν τῆς μήκωνος· διὸ καὶ τὸν θεὸν Ὑπνον, τὸν Μορφέα,
μήκωνος ἀνθεσιν εἰκονίζον ἐστεφανωμένον. Οἱ ἱπποκρατικοὶ μνημο-
νεύουσιν ἤδη πολλαχοῦ τῆς μήκωνος ὡς φαρμάκου ἐξόχως ναρκωτι-
κοῦ· ὁ δὲ ποντικὸς Ἡρακλείδης, ἀκροατὴς τοῦ Πλάτωνος, ἀναφέρει
τὴν μήκωναν (δηλαδὴ τὸν ὀπὸν ἢ τὸ δάκρυον αὐτῆς) ὡς δηλητήριον,
γράφων, ὅτι «οἱ πρεσβῦται τῶν Κείων, οὐ περιμένοντες γηραιοὶ τελευ-
τήν, πρὶν ἀσθενῆσαι ἢ πηρωθῆναι, οἱ μὲν μήκωνι, οἱ δὲ κωνεῖω
ἐαυτοὺς ἐξάγουσιν». Ὁ κολοφώνιος Νίκανδρος, ἀκμάσας τὸ 150 π. Χ.
περιέγραψε κλασικῶς τὰ κυριωδέστατα στοιχεῖα τῆς ἐφ' ὕγιων ἐνερ-
γείας τοῦ δακρυοῦ τῆς μήκωνος, ὡς ἀπεκαλεῖται αὐτός, ἢ καὶ
ἀπεκαλεῖτο τότε τὸ ἀπεξηραμμένον ὄπισμα τὸ δι' ἐντομῶν ἐκρεῦσαν⁽¹⁾.

(1) Καί τε σὺ μήκωνος κεβληγόνου ὁππότε δάκρυ
πίνωσιν, πεπύθοιο καθυπνέας· ἀμφὶ γὰρ ἄκρα
γυῖα καταψύχουσι, τὰ δ' οὐκ ἀναπίννεται ὅσσε,
ἀλλ' οὕτως βλεφάροισιν ἀκινήντα δέδην·
ἀμφὶ καὶ ὀδμήεις καμάτῳ περιλείβεται ἰδρώς
ἀθρόος, ὡχραίνει δὲ ῥέθος, πίμπρησι δὲ χεῖλη,
δέσμα δ' ἐπεγχαλάουσι γενειάδος, ἐκ δὲ τε παῦρον
αὐχένος ἐλκόμενον ψυχρὸν διανίσσεται ἄσθμα·
πολλάκι δ' ἡ πελιδνὸς ὄνουξ μόνον ἢ ἔτι μυκτῆρ
στρεβλὸς ἀπαγγέλλει, ὅτε δ' αὖ κοιλώπεις αὐγαί.

(Νίκ. Ἀλεξίφαρ.)

Καὶ ὁ Γαληνὸς καὶ οἱ πρὸ αὐτοῦ καὶ μετ' αὐτὸν Ἕλληνες ἰατροὶ μετεχειρίζοντο τὸ ὄπιον ὡς τιμιώτατον φάρμακον. Ὁ κατὰ τὸ 70 π. Χ. ἀκμάσας Θεμίσων, ὁ πατὴρ τῶν Μεθοδικῶν, οὐ μόνον ἐγίνωσκε τὴν δύναμιν τοῦ ὀπίου, τὴν παυσίπονον, ἀλλὰ καὶ ἐδίδασκεν αὐτὸς πρῶτος τὴν κατασκευὴν τοῦ διὰ κωδιῶν σιροπίου (=διὰ τοῦ ἐκτεθλιμμένου ὀποῦ τῶν κωδιῶν καὶ μέλιτος). Ὁ Γαληνὸς συνέγραψεν ἴδιον βιβλίον περὶ θηριακῆς ἐκλείγματος, οὗ ἡ πρωτότυπος σύνθεσις ἀναφέρεται εἰς τινα Ἀνδρόμαχον, ζῶντα ὑπὸ τὸν Νέρωνα, πολλαχοῦ δὲ μνημονεύει τοῦ ὀπίου ὡς φαρμάκου μὴ συμφυσιομένου, ἀλλὰ διατρέχοντος τὸ σῶμα δίκην δηλητηρίου, καὶ ναρκουῦντος μὲν τὸ ἄλγος, (τὸ περὶ τὴν κεφαλὴν, ἐν τοῖς ὤσι, τοῖς ὀφθαλμοῖς), ναρκουῦντος δὲ καὶ τὸ ψυχικὸν ἄλγος. Ὁ ἐκ Παμφυλίας Μάρκελλος συνέταττε τὸ ὄπιον ὡς πραϋντικὸν ἐν τοῖς κολλυρίοις. Ὁ Ὀρειβάσιος, ὁ ἐπὶ τῶν χρόνων Ἰουλιανοῦ τοῦ παραβάτου κατὰ τὴν δ' μ. Χ. ἐκατονταετηρίδα ἀκμάσας, καὶ ὁ Ἀέτιος, ὁ Ἀμνηδινός, ὁ κατὰ τὸν 5' αἰῶνα, ἐγίνωσκον ἀμφότεροι τὰς ἱαματικὰς δυνάμεις τοῦ ὀπίου, ὁ δὲ Ἀέτιος μνημονεύει καὶ τῶν τετανικῶν σπασμῶν, οἵτινες λαμβάνουσι τοὺς θανατωδῶς ὑπὸ τοῦ φαρμάκου διατεθέντας. Ἀλέξανδρος ὁ Τραλλιανός, κατὰ τὴν 5' ἐκατονταετηρίδα ἀκμάσας καὶ οὗτος, μετεχειρίζετο τὸ ὄπιον ὡς τε παυσίπονον καὶ ὡς ναρκωτικόν. Νικόλαος ὁ Μυρεψός, ὁ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ ἀκμάσας κατὰ τὸν 14' αἰῶνα μ. Χ. ἐν τοῖς ἀντιδότοις αὐτοῦ ἀναγράφει τὸ ὄπιον ὡς στοιχεῖον ἀπαραιτήτον, αἱ δὲ ἀντιδοτοὶ αὗται ἦσαν ἐμπειρικαὶ συνταγαὶ κατὰ παντοίων νόσων, ἐν αἷς τὸ ἄλγος πρωτεύει ὡς σύμπτωμα, οἷον πρὸς πόνους κωλικούς, νεφρτικούς, στομαχικούς, πρὸς κεφαλαίους κτλ.

Εἶχεν ἤδη περιπέσει εἰς λήθην τελείαν ἐν τῇ βαρβαρότητι τοῦ μέσου αἰῶνος, ἐξ ἧς, καὶ τοὶ πολλὰ μοχθήσαντες οἱ ἄραβες ἰατροὶ Ἀβικέννας καὶ Ραζής, δὲν ἴσχυσαν νὰ ἐξελεύσωνται αὐτὸ εἰς τέλειον φῶς. Ἡ δόξα αὕτη ὀφείλεται τῷ Θεοφράστῳ Παρακέλσῳ κατὰ πρῶτον λόγον καὶ τοῖς ἑαυτοῦ φίλοις καὶ μαθηταῖς, τῷ Van Helmont καὶ τῷ Σουλβίῳ, τῷ διὰ τὴν κατάχρησιν τοῦ ὀπίου ἀποκληθέντι doctor opiatus. Ἀναμορφωτῆς ὅμως οὕτως εἶπεῖν τῶν περὶ ἐνεργείας καὶ χρήσεως τοῦ ὀπίου ἰδεῶν πρέπει νὰ θεωρηθῇ ὁ μέγας Sydenham, ὁ ἀκμάσας περὶ τὰ μέσα τοῦ 17 αἰῶνος. Ἐνθους περὶ τοῦ ὀπίου, μετ' ἐπισταμένην μελέτην καὶ δοκιμασίαν ἐπὶ διαφόρων νόσων, μάλιστα δὲ τῆς δυσεντερίας, ὁ βρεττανὸς Ἱπποκράτης ἐν τῇ περὶ τῆς ἄρτι μνησθείσης νόσου περισπουδαστῶ πραγματείᾳ ἀνακράζει: *ita necessarium est (opium) in hominis periti manu, ut sine illo manca sit ac claudicet medicina, καὶ παρακατιῶν: majora præstat, quam*

ab ullo remedio facile speratur· καὶ ὁ Θεός, «ὁ δοτὴρ ἐίδων ἀπάντων», ἀπέστειλεν ἡμῖν τὸ ὄπιον ὡς γνώρισμα τῆς ἰδίας αὐτοῦ ὑπὲρ τῶν καμνόντων προνοίας καὶ εὐεργεσίας. Μεγάλως συνέδραμεν εἰς καλλιέργειαν τοῦ περὶ ὀπίου ἰδεῶν ὁ Boerhave ἐν τοῖς ἀνωδύοις τοῦ περὶ δυνάμεων φαρμάκων πονήματος, καὶ καλλίστην, πολυμαθεστάτην καὶ πρακτικωτάτην συλλογὴν κλινικῶν παρατηρήσεων ἐδημοσίευσεν ὁ Balthansar de Tralles κατὰ τὰ μέσα τοῦ 18 αἰῶνος, δυνάμενων, ὡς ἀναφέρει ὁ Fonssagrives, καὶ σήμερον μετ' ὤφελείας νὰ ἀναγνωσθῶσι καὶ ἀντιπροσωπεύσωσι τελείως τὴν νῦν κατὰστασιν τῶν περὶ ὀπίου ἱαματικῶν ἰδεῶν. Νέαν ἐποχὴν ἐρευνῶν καὶ ἐφαρμογῆς ἠνέφξεν ἡ ὑπὸ τοῦ Serturner ἀνακάλυψις τῆς μορφίνης, ἐφεξῆς δὲ καὶ ἡ ὑπὸ πολλῶν ἄλλων χημικῶν ἀνάλυσις καὶ σπουδῇ. Ἀπὸ δὲ τοῦ μεγάλου φυσιολόγου Joh. Müller μέχρι τοῦ νῦν οὐδεὶς οὔτε φυσιολόγος οὔτε κλινικός ἐκ τῶν γνωστοτέρων ὑπάρχει, ὅστις νὰ μὴ ἡσχολήθη περὶ τὴν διαλεύκανσιν στοιχείου τινὸς τῆς ἐφ' ὧν ἡ ἱαματικὴ ἐνεργεία τοῦ μηκωνίου.

Συλλογὴ ὀπίου. Ἐκ τῶν οὐπω τελείως ὠρίμων κωδιῶν, μετὰ τὴν ἀπόπτωσιν τῆς στεφάνης, ἐκκρέει δι' ἐντομῶν ὁ πολὺς ἐνὼν γαλακτώδης ὁπὸς ὁ γλοιώδης, ὅστις, ἀποξηραινόμενος ἐν τῷ ἀέρι εἰς δάκρυα, φέρεται ὡς ὄπιον (ὁπὸς—ὀπίον—ὄπιον), γνωστὸν ἤδη καὶ τοῖς ἱατροῖς τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων ὡς *μηκώνιον*, παρὰ σκευαζόμενον ὑπ' ἐκείνων δι' ἐκθλίψεως ἐκ τῶν συντεθεισμένων κωδιῶν καὶ τῶν φύλλων καὶ τῶν καυλίων τῆς μήκωνος. Καὶ δίκαιον εἶχον οὕτως οἱ ἀρχαῖοι ποιοῦντες, διότι ἐν παντὶ μέρει τοῦ φυτοῦ, πρὶ τῆς ὠριμάσεως τῶν κωδιῶν, καὶ ἄρα πρὶ τῆς ἐναρχομένης ἀποξηράνσεως, ἐνέχεται ὁπὸς γαλακτώδης, οἷος καὶ ἐν ταῖς κωδίαις. Καὶ ἂν τις, ἐν καταλήλῳ ὥρᾳ ἐκριζώσας, ἐκθλίψῃ τὸν ὀπὸν ἐκ τοῦ φυτοῦ, ἀπολαμβάνει πολλαπλάσιον ὄπιον, ἢ ὅσον ἐκ μόνων τῶν κωδιῶν, τὸ καὶ καλούμενον κυριολεκτικώτερον ὑπὸ τοῦ Διοσκορίδου *μηκώριον*.

Τὰ δάκρυα τοῦ ὀπίου συλλέγονται ἐν Μ. Ἀσίᾳ ἀπὸ Ἰουνίου μέχρις Αὐγούστου, ὅταν μετὰ τὴν ἀπόπτωσιν τῆς στεφάνης μεγαλυνθῶσιν αἱ κωδίαι εἰς τὸ μὴ περικιτέρω καὶ ἀπὸ πρασίνων γένωνται ξανθωπαί, τοῦθ' ὅπερ συμβαίνει ἐν βραχεῖ, ὁ δὲ γαλακτώδης ὁπὸς γένηται ὡς παχύτατος ἐκ αὐτοῦ καὶ ἐπιτηδειότατος εἰς ταχεῖαν πῆξιν ἅμα τῷ ἀναβλύσαι. Τότε αἱ κωδίαι ἐντέμνονται καὶ νῦν ἔτι, ὡς ἐγένετο κατὰ τοὺς χρόνους τοῦ Διοσκορίδου—ἐντέμνονται δις τῆς ἡμέρας πρωῒ καὶ ἐσπέραν οὐχὶ δι' ὅλου τοῦ βῆθους, ἐξιδρούμενος δὲ ὁ ὁπὸς ἐπ' αὐτῶν συμπυκνοῦται ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἐν βραχεῖ εἰς δάκρυα ἢ βολῶριζα ἐρυθρωπὰ ἐν τῷ κιτρίνῳ, τὴν δ' ἐπιούσαν ἀποξεῖται διὰ τοῦ μαχαίριου καὶ συζυ-

μοῦται ἐν τῇ παλάμῃ ἢ ἐπὶ φύλλου μήκωνος ἢ ἀμπέλου ἢ λαπάθου δι' ὀλίγου σιέλου εἰς βωλάρια ἀεὶ μείζονα, ἅτινα βαθμηδὸν συγκαλλῶνται ἢ συμπτίσσονται πολλὰ εἰς βῶλον ἓνα ἢ πλακοῦντα, καὶ ξηρανθέντα ἐν σκιᾷ περιβάλλονται φύλλῳ μήκωνος ἢ πλατάνου ἢ λαπάθου, πάντων ὑποξήρων, διότι τὰ χλωρὰ φύλλα ποιοῦσι τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ὀπίου μελανωπῆν. Ἡ χροιά ὅμως τούτου ἐξήρτηται καὶ ἐξ ἄλλων συμβεβηκότων, κατ' ἐξοχὴν ἐκ τοῦ κατὰ τὴν συλλογὴν ἐπικρατοῦντος καιροῦ. Ὅπιον συλλεγὲν ἐν εὐδίᾳ καὶ ξηρότητι ἄερος γίνεται ὑπέρυθρον, ὅταν ξηρανθῇ, καὶ τιμᾶται πλείονος· τὸ δ' ἐν καιρῷ ὑγρῷ καὶ νεφελῶδει συλλεγὲν μελανίζει καὶ ὑποτιμᾶται.

Πολλὰ φέρονται τοῦ ὀπίου τὰ εἶδη, ἐπονομαζόμενα κατὰ τοὺς τόπους τῆς ἐξαγωγῆς καὶ παραγωγῆς.

Α'. Ὁ π ι ο ν τ ο υ ρ κ ι κ ὸ ν, *O. turcicum*, ἐξαγόμενον εἰς κατανάλωσιν τὸ μὲν ἐκ τῆς Κωνσταντινουπόλεως, *O. constantinopolitanum*, τὸ δὲ ἐκ τῆς Σμύρνης, *O. smyrnaeum*, ἄμφω προϊόντα ἐκ τῆς Μ. Ἀσίας, τὸ μὲν βυζαντινὸν ἐκ τῶν βορειοτέρων ἐπαρχιῶν ταύτης, τὸ δὲ σμυρναῖον ἐκ τῶν μεσημβρινωτέρων.

Τὸ βυζαντινὸν ὀπιοῦν φέρεται εἰς πλακοῦντια ἐπίπεδα ἢ φακοειδῆ, τὴν περιφέρειαν ἐστρογγυλεμένα, πολλάκις ἀνώμαλα ἢ ἐντετυπωμένα, σπανίως βαρύτερα τῶν 12 οὔγ., περικεκαλυμμένα δὲ ὑπὸ π ρ α σ ῖ ν ο υ φύλλου μήκωνος, ἓνα καὶ σπέρμασι λαπάθου ἐγκεκολλημένοις ἐπιπεπασμένα τὴν ἐπιφάνειαν, ἐν τῷ ῥήγματι δεικνύοντα χροίαν μὲν χρυσιζούσαν ἀπλῶς ἢ ἐν τῷ μελανωπῷ, ὑφὴν δὲ ὁμογενῆ, μαλακὰ ἢ εὐμάλακτα, ὁσμὴν δὲ διαχέοντα βαρεῖαν καὶ ναρκωτικὴν. Ἐν 100 μ. ἐνέχουσι τὰ κράτιστα τῶν πλακοῦντιῶν 15 $\frac{0}{10}$ ὕδατος, τὰ χερίστα 20—24 $\frac{0}{10}$, μορφίνης δὲ τὰ κράτιστα μὲν 10—16 $\frac{0}{10}$, τὰ χερίστα δὲ 3—7 $\frac{0}{10}$. Κατεργασθέντα ἐν διαθέρμῳ οἰνοπνεύματι οὐδὲν ἀφίξει μετὰ τὴν ἀπήθησιν θρύμμα οὔτε ἀπόξεσμα κωδιῶν.

Παραλλαγή τοῦ βυζαντινοῦ ὀπίου εἶναι τὸ μ α κ ε δ ο ν ι κ ὸ ν, τὸ ἐκ Θεσσαλονίκης ἐξαγόμενον, ὃν καὶ τοῦτο φύλλοις μήκωνος περιβεβλημένον ὡς τὸ βυζαντινόν, οὐχὶ ὅμως πρασινοῖς, ἀλλ' ἁμαυρῶς κιτρίνοις, ἐν δὲ τῷ ῥήγματι οὐδαμῶς ὁμογενές, ἀλλὰ κοκκῶδες καὶ μελανωπὸν τὴν χροίαν, πλήθον δὲ καὶ τοῦτο μορφίνης, ὡς τὸ βυζαντινόν. Σχήμα ἔχει συνήθως κωνοειδές.

Τὸ σ μ υ ρ ν α ῖ ο ν ὀπιοῦν φέρεται εἰς πλακοῦντια στρογγύλα ἢ γωινιώδη ἢ ὠσειδῆ, μείζονα τῶν ἄνω, ἀλλ' ἄνισα ἀλλήλοις, ὥσει 1—3 λιτρῶν τὸ βάρος, παχύτερα, ἐστρογγυλεμένα τὴν περιφέρειαν, περιενδεδυμένα φύλλοις μήκωνος κιτρίνοις ἐν τῷ πρασινωπῷ, τὰ πλείστα ἐπιπεπασμένα σπέρμασι λαπάθου ὡς τὰ τοῦ βυζαντινοῦ, ἐν τῷ ῥήγματι ὁμοίως μὲν κεχρωσμένα, ἀλλὰ μᾶλλον μελανωπά, ἥττον δ' εὐμάλακτα, οὐδαμῶς ὁμογενῆ ἐν τῷ ῥήγματι, ἀλλὰ συγκείμενα ἐκ δακρύων καὶ

θρυμματίων συγκεκολλημένων. Διαλυθέντα ἐν διαθέρμῳ οἶνοπνεύματι ἤϋδατι καὶ ἀπηθηθέντα ἀφίσσιν οὐχὶ μέγα πλῆθος θρυμματίων ἢ ἀποξοσμμάτων κωδιῶν καὶ σπερμάτων μήκωνος. Ὑδατος ἐνέχουσι συνήθως 6—7 $\frac{0}{10}$, μορφίνης δὲ 10—13 $\frac{0}{10}$. ὑπάρχουσιν ὅμως καὶ εἶδη 3-7 $\frac{0}{10}$ μόνον μορφίνης ἐνέχοντα.

Πάντα τὰ ἄνω εἶδη πολλάκις εἶναι συνεζυμωμένα λεκύθῳ ὣν καὶ διαλύσαι κόμμεος ἀραβικοῦ.

Β'. Ὁ π ι ο ν τ ὸ π ε ρ σ ι κ ὸ ν, *O. persicum*. Φέρεται εἰς πλακοῦντια ἐπίπεδα, ἄλλοτε ἄλλα τὸ βάρος καὶ τὸ σχῆμα, ἢ εἰς κώνους ἐστρογγυλευμένους, ἢ καὶ δισκία ἐνίοτε γυμνά, τὸ συνηθέστερον ἐπιπεπασμένα ἄδρομερεῖ ἄλεύρῳ σπερμάτων μήκωνος εἰς ἀπεμπόδισιν τῆς συγκεκολλησεως, ὡς τὰ πολλὰ τελείως ὁμογενῇ ἐν τῷ ῥήγματι, ὠραίως δὲ ἡπατόχρσα ἐν αὐτῷ ἢ ἀμαυρῶς κίτρινα, εὐμάλακτα, μαλακώτερα πάντων τῶν ἄλλων εἰδῶν τοῦ ὀπίου, χάρτη στιλπνῷ καὶ κιτρίνῳ ἢ λευκῷ ἢ ἐρυθρῷ περιανθευμένα, ἐνέχοντα δὲ συνήθως πολὺ τὸ σάκχαρον σταφυλῆς (μέχρι 31 $\frac{0}{10}$) ἢ μέλι ἢ πόλτον γλυκῶν καρπῶν ἢ καὶ ἄμυλον συνεζυμωμένον, πολλαχοῦ δὲ δεικνύοντα καὶ μικροσκοπικῶν κρυστάλλων σωρούς. Κομίζεται διὰ τῆς Τραπεζοῦντος εἰς τὰς ἀγοράς τοῦ Βυζαντίου, κάκειθεν εἰς τὴν Εὐρώπην. Ἀχρηστον ἦτο πρό τινας ἐν τῇ ἰατρικῇ, ἅτε ἐνέχον συνήθως περὶ τὰ 4—6 $\frac{0}{10}$ μορφίνης. Ἐπ' ἐσχάτων ὅμως ἐβελτιώθη πολὺ ἡ παραγωγή καὶ ἡ συλλογὴ ὥστε δύναται νῦν καὶ περσικὸν ὀπιον νὰ εὐρεθῇ ὁμοίως ἀγαθὸν ὡς τὸ τουρκικόν. Τὸ νῦν εἰς Εὐρώπην καὶ Ἀμερικὴν ἐκ Περσίας εἰσαγόμενον περιέχει 9—12 $\frac{0}{10}$ μορφίνης.

Γ'. Ὁ π ι ο ν τ ὸ ἰ ν δ ι κ ὸ ν, *O. indicum*. Πάντων σπανιώτατον ἐν Εὐρώπῃ, εἰς ἡμᾶς δὲ καὶ οὐδέποτε φερόμενον. Εἰσκομίζεται ὑπὸ τῶν Ἀγγλῶν ἐκ τῆς Ἰνδικῆς εἰς τὸ Οὐράνιον κράτος. Φέρεται εἰς ὄγκους στρογγύλους, ὡς 2—3 λίτρ. τὸ βάρος, σκληρούς, κεκαλυμμένους, ὡς ὑπὸ φλοιοῦ, ἐκ πετάλλων μήκωνος περικεκολλημένων κατὰ στιβάδας ἐπαλλήλους διὰ παχείας διαλύσεως ὀπίου, ὁμογενὲς τὴν διατομὴν, τὴν δὲ σύστασιν ὡς μαλακὸν ἐκχύλισμα ὀπίου, μέλαν, διὰ δὲ τοῦ μικροσκοπίου δεικνύον πολλαχοῦ κόκκους ἄμυλου καὶ κρυστάλλων σωρούς, οἵοι ἐνέχονται καὶ ἐν τῷ περσικῷ, ἐκ μηχανικοῦ ἀθροιστοῦ. Φέρεται δὲ καὶ εἰς πλακοῦντας τετραγώνους, ὡς 2 λίτρ. βάρ., ἐπικεκαλυμμένους χάρτῃ κιτρίνῳ, ἢ ἐπιπέδους καὶ ἀπλῶς διὰ πεταλίων ἀχυροειδῶν τῆς μήκωνος ἐπιπεπασμένους καὶ διὰ λίπους διαπεποτισμένους. Ἐνέχει ὕδατος 10—30 $\frac{0}{10}$, μορφίνης δὲ 3—10 $\frac{0}{10}$.

Δ'. Ὁ π ι ο ν τ ὸ α ἰ γ ὑ π τ ι ο ν ἢ θ η β α ῖ ο ν, *Opium aegy-*

ptiacum s. thebaicum. Καλλιστον· ἐνέχον 10—12 % μορφίνης· ἀλλ' οὐδ' αὐτὸ φέρεται νῦν ἐν ταῖς ἀγοραῖς εἰλικρινές· ὃ δὲ πωλεῖται ὡς τοιοῦτον, εἶναι κατ'ασκεύασμα τῶν ἐν Σμύρνῃ καὶ Βυζαντίῳ μεταπρατῶν, Ἰουδαίων τῶν πλείστων. Βῶλοι πολύσχημοι καὶ ἄνισοι, περικεκαλυμμένοι φύλλοις πλατάνου, ἐλεύθεροι πάσης ἐπιπάσεως διὰ σπερμάτων μήκωνος ἢ λαπάθου, οἱ κράτιστοι τῶν ὄγκων ὁμογενεῖς τὴν ῥῆξιν ἢ διατομήν, ἡπατόχροοι καὶ κηροειδῶς στίλβοντες, οὔτε δάκρυα, οὔτε κόκκους δεικνύοντες, πολὺ ὁμοιάζοντες τῷ σμυρναίῳ, ἡττον δὲ ὀδυνηροὶ τούτου καὶ ἀηδῶς πικροὶ τὴν γεῦσιν. Διαλυθὲν ἐν ὕδατι, ποιεῖ τὸ διάλυμα βλενωδές, ὕπερ ἀπληθὲν ἀφήσιν ὑπόλοιπον κοκκιοειδές. Τὰ χερίσταν τῶν εἰδῶν ἐνέχουσι κοιλώματα εὐρωτιῶντα, εἶναι ξηρὰ καὶ δύσχροα, καὶ ἀηδῶς πικρίζοντα τὴν γεῦσιν. Διὰ τὸ ἀνόμοιον καὶ τὰς πολλὰς δολίσεις ἀόριστος ἢ ἐν αὐτῷ ποσότης τῆς μορφίνης· ἀλλ' ἂν εἰλικρινές τὸ θηβαῖον ὅπιον, προτιμητέον αὐτὸ παντὸς ἄλλου· τότε ὅμως δὲν πρέπει νὰ δεικνύῃ οὐδὲν μῦριον ἀμύλου.

Καὶ ἐν Ἀλγερίᾳ καλλιεργεῖται ὅπιον, ἐνέχον 7—10 % μορφίνης, φερόμενον εἰς πλακούντια γυμνὰ παντὸς περικαλύμματος καὶ παρεμφέροντα τὴν ὄψιν πρὸς ξηρὰ πλακούντια ἰνδικῶν ὀξυφοινίκων· ἀλλ' οὐδὲ τοῦτο φέρεται ὡς ἡμᾶς.

Ε'. Ὁ π ι ο ν τ ὸ εὐ ρ ω π α ῖ ο ν, O. europaeum. Σπάνιον διὰ τὸ δαπανηρὸν τῆς καλλιεργείας· ἀλλ' ὅμως ἐν τε Γαλλίᾳ καὶ Ἀγγλίᾳ καὶ Γερμανίᾳ, ἐν Ἰταλίᾳ, ἐν Ἰσπανίᾳ καὶ ἐν αὐτῇ τῇ Σκανδιναυίᾳ, προτοῦ δὲ καὶ παρ' ἡμῖν ἐν Ἀργολίδι καλλιεργούμενον (ὁ Ἀλάνδερρεν ἔγραψεν, ὅτι ἀναλύσας ποτὲ τὸ ἀργολικὸν εὐρεν ἐν αὐτῷ 15% μορφίνης) ἐν ἀγροῖς λιπαροῖς, καὶ εὐρέθη ὅμοιον ἢ καὶ καθυπέρτερον τοῦ σμυρναίου. Τὸ ἐν Γαλλίᾳ ἐνεῖχε κατὰ Guibourt 15—22 % μορφίνης, καὶ εἶναι ἄρα τὸ κράτιστον πάντων· δὲν φέρονται ὅμως ἐμπορεύσιμα τὰ εὐρωπαϊκὰ εἶδη, οὔτε εἶναι ἀξία ἰδίᾳς περιγραφῆς, ὅτε δυσπρόσιτα.

Δὲν ἐξαρκεῖ ἡ ὀνομασία τῆς παραγωγῆς ἢ καταγωγῆς, ὅπως ὀρίσῃ τὴν τοῦ ὀπίου ἀξίαν· διότι αὕτη ὀρίζεται ἐκ τῶν ἐνεχομένων ἀλλοιοειδῶν, ὧν τὸ ποσὸν ἐξιχνιάζεται μόνον διὰ χημικῆς ἀναλύσεως. Π ἄ ν ὀ π ι ο ν, μ ἢ ἔ χ ο ν 10 % μ ο ρ φ ί ν η ς, ἔ ξ ο θ ε λ ι σ τ έ ο ν ἐ κ τ ῶ ν φ α ρ μ α κ ε ῖ ω ν.

Ὡς γινώρισμα τῆς ἀγαθότητος καὶ ἰαματικῆς χρηστότητος τοῦ ὀπίου ἡ Γ.Φ. ὀρίζει τὰ ἑξῆς.

Μαζὰ μελανωπή, ὁμογενὴς ἔνδον, ἐν ἀρχῇ μαλακῇ, ὅταν δὲ ἐν τῷ ἀέρι τελείως ξηρανθῇ, εὐθραυστος. Τὰ πλακούντια ἐπικεκαλυμμένα φύλλοις μήκωνος, καὶ ἐπιπασμένα συνήθως σπέρμασιν οἴουδήποτε λαπάθου, τὴν ὁσμὴν ναρκώδη, τὴν γεῦσιν δριμύπικρα, ὑποκαυστικὰ ἢ ὑποδάκνηντα.

Πρὸ τοῦ χρήσασθαι κατατεμνέσθω, καὶ εἰ χρεῖα, ξηραίνεσθω ἐν θερμότητι οὐχὶ ὑπερτέρᾳ τῶν 60°, ἕως οὗ τριβόμενον μετατρέπηται εἰς κόνιν, ἥτις, ἐξετασθεῖσα τότε, μὴ ἔχῃτω μορφίνης ἑλαττον τῶν 10 %.

Δοκιμασία ὀπίου. Ὀπίου κόνεως γράμ. ἑκτώ, συμμιγ. 80 γράμ. ὕδατος καὶ ἐν τῷ μεταξὺ ἀνακυκώμενα, μεθ' ἡμέραν ἡμίσειαν διύλισον. Τοῦ διυλισθέντος τούτου ρευστοῦ γράμ. 42 $\frac{1}{2}$ κέραςον διὰ 12 γράμ. οἶνοπνεύμ., αἰθέρος 10 καὶ καυστ. ἀμμων. ὑγρᾶς 1, τὸ δ' ἐντεῦθεν κρᾶμα ἀπόθες ἐν ἀγγεῖῳ κεκλεισμένῳ ἐπὶ 12 ὥρας καὶ ἐν θερμ. 10°—15°, ἐν τῷ μεταξὺ ἀνακυκῶν οὗ γενομένου, τὸ ἐν τῷ ἀγγεῖῳ περιεχόμενον ἔνθες ἐν διυλιστῇρι μικρῷ ὡς 80 ὑποχιλιομέτρων τὴν διάμετρον, ἀπεστεγνωμένον τελείως ἐν θερμ. 100° καὶ ἐσταθμημένον. Ἵπορρεύσαντος δὲ τοῦ ὑγροῦ, τοὺς ἐπαπομείναντας κρυστάλλους τῆς μορφίνης ἀπόπλυνον δις διὰ μίγματος ἐξ οἶνοπν. ἡραιωμένου, ὕδατος καὶ αἰθέρος ἀνὰ δύο γράμματα—καὶ ἀπόπλυνον ἐν διυλιστῇρι καὶ ξήρανον ἐπ' αὐτοῦ ἐν θερμ. 100°. Μὴ ἔστω τὸ βάρος τῶν κρυστάλλων ἑλαττον τῶν 0,4 γραμ. Ἡ μορφίνη αὕτη, ἀναταραχθεῖσα μεθ' 100 μ. ὕδατος ἀσβεστίου, μεθ' ὥρας τινᾶς ποιήτω διάλυσιν ὑπώχρον, ἥτις, ἐπιρραντισθέντος ὕδατος χλωριούχου, λαμβάνει χροιάν σταθεράν ῥυπαρῶς ἐρυθράν, ὅταν δὲ προστεθῇ σίδηρος ὑπερχλωριούχος ρευστός, κυανθὴν ἢ πρασίνην.

Διὰ τοῦ μικροσκοπίου ἐξετασθέντα πάντα τὰ εἶδη τοῦ ὀπίου, ἂν μάλιστα ξηρὰ αὐτῶν τεμάχια συνανατριβῶσι βενζελαίῳ, δεικνύουσι τοὺς ἄνω μνημονευσθέντας κρυστάλλους, τοὺς πολυσχήμους, ὀλίγους μὲν καὶ δυσευρέτους ἐν τῷ σμυρναίῳ καὶ βελονοειδεῖς ὡς τὰ πολλὰ, πλείονας δὲ ἐν τῷ ἰνδικῷ, ὡς πλείστους δὲ ἐν τῷ περσικῷ, ἀνταῦθα βελόνας, πρίσματα ῥομβικά καὶ ὀξυγώνια τραπέζια καὶ ἄλλα πολλὰ, προσερχόμενα πάντα ἐκ τῶν ἀλκαλοειδῶν, κατὰ δὲ τὸν Schroff τὰ πλείστα ἐκ μηχανικοῦ ἀσβεστίου. Πλὴν τούτων δεικνύει τὸ μικροσκόπιον καὶ πλῆθος ἄλλο συμμιγῶν οὐσιῶν, ἃς τινες ὅμως ἔτι κάλλιον καὶ ἀσφαλέστερον ἐξελέγχει ἢ χημικὴ ἀνάλυσις. Ἄν τὸ ὀπίον, ἀνατριβὲν ἐν ἰγδίῳ μεθ' ὕδατος, ἐξετασθῇ ἔπειτα διὰ τοῦ μικροσκοπίου, φαίνεται συγκείμενον ἐξ ἀπείρων σφαιρίων ὅπου γαλακτώδους, ἐμβεβλημένων εἰς κίνησιν ἀτομαίαν.

Ἀνάλυσις χημικὴ. Κατὰ τὸ 1805 ὑπὸ πρώτου τοῦ Serturner ἐπιχειρηθεῖσα, οὕτω συνετελέσθη μέχρι τοῦ νῦν, εἰς ὅσον τελειότητος καὶ ἂν προήλασεν ἐπ' ἐσχάτων, καὶ ὅσον πολλὰ καὶ ποικίλα καὶ ἂν κατέδειξε τὰ ἐν τῷ ὀπίῳ στοιχεῖα. Εἶναι δὲ τὰ εὐκρινῶς ἐν αὐτῷ ἀνακαλυφθέντα τὰ μὲν ἀλκαλοειδῆ, τὰ δὲ ὀξέα, τὰ δὲ οὐδέτερα σώματα.

Ἀλκαλοειδῆ εἶναι εἰκοσι καὶ ἓν, ἡ μορφίνη, κωδεΐνη, θηβαΐνη, παπαβερίνη, ναρκωτίνη, ναρκεΐνη, κρυπτοπίνη, ὕδροκοταρνίνη, ὀξυναρκωτίνη, ψευδομορφίνη, πρωτοπίνη, λαυδανίνη, λαυδανοσίνη,

κοδαμίνη, γνωσκοπίνη, ροιαδίνη, μεταμορφίνη, πορφυροξίνη, μηκωνιδίνη, όπιανίνη και λανθοπίνη. Αμφίβολον άλκαλοειδές είναι ή όπιανίνη· ούπω δέ διηυκρινημένα ούτε σταθερά ή μεταμορφίνη, ή άπαξ ποτέ εύρεθεΐσα έν τοΐς λειψάνοις τοϋ όπίου μετά τήν είς βάμμα κατεργασίαν, ή μηκωνιδίνη και ή πορφυροξίνη. Έκ δέ τών άλκαλοειδών τούτων τοϋ όπίου παρεσκευάσθησαν τεχνητώς διά χημικών μέσων και άλλα άλκαλοειδή.

α) Μορφίνη, Morphinum, $C^{17}H^{19}NO^3 + H^2O$, τό ούσιωδέστατον τών άλκαλοειδών κατά πασόν και δύναμιν και χρήσιν. Πικρά τήν γεϋσιν και άνοσμος ούσα, κρυσταλλούται μεθ' 1 μορίου ύδ. είς πρίσματα μικρά, στηλοειδή (σπανιώτερον είς βελόνας), στιλπνά, 4-8εδρα, διαφανή, άτινα έν + 120° προΐέντα τό τής κρυσταλλώσεως ύδωρ, έν ως 6 % γίνονται άδιαφανή, έν ύψηλοτέρω δέ θερμοκρασίω τήκονται, άποσυντίθενται και τέλος άπανθρακούνται. Η μορφίνη διαλύεται έν 1000 ψυχρ. και έν 500 μ. ζέοντος ύδατος, έν 40 ψυχροϋ και έν 25 ζέοντος άνύδρου οίνοπνεύματος, επ' ελάχιστον μέν έν χλωροφορμίω ούδαμώς δέ έν αιθέρι, όταν ήναι κρυσταλλική, επ' όλίγιστον δέ, όταν προσφάτως εκ τών άλάτων αύτης κατακρυσμυνθῇ· έν δέ τοΐς καυστικοΐς άλκαλίοις διαλύεται πολλή, ούχι δέ και έν άραιῷ άμμωνίῳ. Μετά τών όξέων όργανικών τε και άνοργάνων συντίθεται είς άλλατα κρυσταλλώσιμα, πικρά λίαν, εύδιάλυτα έν ύδατι και οίνοπνεύματι, δι' άλάτων όξειδίου σιδήρου βαθέως κυανᾷ χρωμνύμενα, εκ δέ τών διαλύσεων τήν μορφίνην προΐέντα διά προσθέτων άλκαλίων. Τό χαρακτηριστικώτατον όμως γνώρισμα τής μορφίνης είναι ή δι' υπερχλωριούχου σιδήρου κυάνωσις τής διαλύσεως (τοιούτη δέ γίνεται και διά τοϋ ελαΐου τών καρυοφύλλων), ή ιώδης χρώσις, αν ή διάλυσις συνθερμανθῇ μετάθεικού όξέος, και ή μετάπτωσις τής βαθμηδόν άμαυρῶς πρασίνης καταστάσεως χρώσεως είς λαμπρῶς έρυθράν, αν τῇ διά τοϋ ανω όξέος διαλύσει προστεθῇ σταγών νιτρικού όξέος. Διάλυσις ιωδίου έντός ιωδιούχου καλίου παράγει κεραμόχρουν καταβύθισμα έν οΐῳ δήποτε διαλύσει άλάτων μορφίνης, όσον αν ή άραιᾷ. Αν συνθερμανθῇ μεθ' ύδροχλωρικοϋ όξέος άτμίζοντος, γεννᾶται ή άπομορφίνη, ήτις είναι μορφίνη έστερημένη τών στοιχείων τοϋ ύδατος = $C^{17}H^{17}NO^3$. Δι' ήπίας όξειδώσεως μετασχηματίζεται ή μορφίνη είς όξυδιμορφίνην $C^{14}H^{16}N^2O^6$.

Έκ τοϋ ύδατος άποχυλίσματος τοϋ όπίου παράγεται ή μορφίνη διά προσθήκης χλωριούχου άσβεστίου, δι' οϋ καθιζάνεται τό μηκωνικόν όξύ ως άλλας άσβεστίου άδιάλυτον. Τό διήθημα συμπυκνούται δι' εξατμίσεως και εκτίθεται είς κρυστάλλωσιν επί τινας εβδομάδας, όπως εκκριθῶσιν έντελῶς τά κεκρυσταλλωμένα άλλατα τής ύδροχλωρικής μορφίνης και κωδεΐνης. Ταϋτα δέ διαλύονται έν πολλῷ ύδατι, άποχρωματίζονται συμβραζόμενα μετά ζωϊκού άνθρακος, είτα

δὲ μίγνυνται μετ' ἀμμωνίας καυστικής, δι' ἧς μόνη ἡ μορφήν κατακρημνίζεται, δι' ὕδατος ἀποπλύνεται καὶ δι' ἀνακρυσταλλώσεως ἐν ζέοντι οἶνοπνεύματι ἀποκαθαίρεται. Ἐν δὲ τῷ διηθήματι εὐρίσκεται ἡ κωδεΐνη, ἥτις διὰ πυκνοῦ καυστικοῦ νάτρου ἀποχωρίζεται καὶ ἐκκρυσταλλοῦται διαλυθεῖσα ἐν αἰθέρι ἢ καὶ ἐν ὕδατι. Ἐν δὲ τῇ μητρικῇ ἀλμῇ (Mutterlauge), τῇ μετὰ τὴν ἐκκρυστάλλωσιν τῆς ὑδροχλωρικής μορφίνης τε καὶ κωδεΐνης ἀπομεινάσῃ, ἐνυπάρχουσι τὰ ἄλλα ἀλκαλοειδῆ τοῦ ὁπίου ἀπομονούμενα δι' ἰδίῳν ἐξεργασίων.

Κωδεΐνη, $C^{18}H^{21}NO^3 + H^2O$ (μεθυλομορφίνη), ὑπὸ τοῦ Robiguet ἀνακκλυφθεῖσα τῷ 1832. Ἡ ἐνυδρος κρυσταλλοῦται εἰς ὀκτάεδρα μὲν ἄχροα ἢ λευκὰ ἢ κιτρινωπά, ὅταν ἐκ τῆς ἐν αἰθέρι διαλύσεως, εἰς λέπια δὲ μεταξοειδῶς στίλβοντα, ὅταν ἐκ τῆς ἐν ὕδατι διαλύσεως ἐκκρυσταλλωθῇ. Εἶναι δὲ εὐδιάλυτος ἐν 15 ὕδατος ζέοντος, ἐν 80 ψυχροῦ ἢ διαλύσις σφόδρα ἀλκαλική. Διαλύεται καὶ ἐν οἶνοπνεύματι καὶ αἰθέρι καὶ χλωροφορμῷ, ὡς καὶ ἐν ὑδρομιγρῇ ἀμμωνίᾳ, ἀλλ' οὐχὶ καὶ ἐν πυκναῖς κονίαις κάλλεος καὶ νάτρου, μετὰ δὲ τῶν ὀξέων συντίθεται εἰς ἄλατα ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐκκρυστάλλωτα καὶ πικρά. Ἐνέχεται ἐν τῷ ἀγαθῷ ὁπίῳ ὡς 0,2—0,8 %.

Θηβαΐνη (=παρκαμορφίνη), $C^{19}H^{21}NO^3$, κρυσταλλοῦται ἐν μέρει μὲν εἰς πρίσματα ἢ πλακίδια βασιτετράγωνα, ἐν μέρει δὲ εἰς σωμάτια ἄδενοειδῆ, εἶναι εὐδιάλυτος ἐν οἶνοπνεύματι καὶ αἰθέρι, ἀδιάλυτος δὲ ἐν ἀλκαλίοις ὑδρομιγρῇ, δι' οὗπερ καὶ διαστέλλεται ἀπὸ τῆς ναρκωτίνης ἢ διαλύσις σφόδρα ἀλκαλική. Θεικὸν ὀξύ χρώννυσιν αὐτὴν πορφυρᾶν ὡς τὸ αἷμα. Τὸ δηλητηριωδέστατον τῶν ἀλκαλοειδῶν τοῦ μηκωνίου. Ἐνέχεται ὡς 0,2—0,5 %.

Παπαβερίνη, $C^{21}H^{21}NO^4$, ἀσθενῶς ἀλκαλική τὴν ἀντίδρασιν, κρυσταλλοῦται εἰς βελόνας ἄχρους καὶ ἀδιακρίτως συμπεπιλημένους ἢ εἰς λέπια, ἐν ὕδατι ἀδιάλυτος, ἐν οἶνοπνεύματι καὶ αἰθέρι δυσδιάλυτος ὅταν ὁμῶς θερμανθῇ, διαλυομένη πλείων ἐν τούτοις. Θεικὸν ὀξύ ἄκρατον χρωρύνει αὐτὴν βαθέως κυανθῇ, δι' ἔχρους δὲ νίτρου ἡ χροιά αὕτη γίνεται πρασίνη. Ἐνέχεται ὡς 0,5—1 %.

Ναρκωτίνη, $C^{22}H^{23}NO^7$, ἄγευστος, κρυσταλλοῦται εἰς ῥομβικὰ πρίσματα ἢ εἰς λέπια μαργαριτοειδῶς στίλβοντα, τηκόμενα ἐν 176°. Εἶναι ἀδιάλυτος ἐν ὕδατι ψυχρῷ, ὀλίγον διαλυτὴ ἐν ζέοντι ὕδατι, εὐδιάλυτος ἐν χλωροφορμῷ καὶ ζέοντι οἶνοπνεύματι, διαλυτὴ δὲ καὶ ἐν 166 μ. αἰθέρος διὸ καὶ ταῦτα χρησιμεύουσιν εἰς ἀποχωρισμὸν αὐτῆς ἀπὸ τῆς μορφίνης. Τὰ μετὰ τῶν ὀξέων ἄλατα δὲν κρυσταλλοῦνται ὡς τὰ πολλὰ, εἶναι πικρότατα, ὅξυνά τὴν ἀντίδρασιν καὶ εὐδιάλυτα ἐν ὕδατι, οἶνοπνεύματι καὶ αἰθέρι. Μεθ' ὕδατος μέχρι 250° θερμανθεῖσα σχίζεται εἰς τριμεθυλαμίνιον καὶ ἄλλας ἐνώσεις, μεθ' ὑδροχλωρικοῦ δὲ καὶ ὑδροϋωδικοῦ ὀξέος μεταποιεῖται εἰς τρία, ὀλίγον τι γνωστά, νέα

ἀλκαλοειδῆ, ἐν ᾧ χρόνῳ ἀποβάλλονται 3 μόρια μεθυλαμμινίου, δι' ὅξει-
δωτικῶν δὲ σωματίων διασκευάζεται εἰς κοκκρινήν καὶ ὀπιανικὸν ὀξύ.
Ἐνέχεται ἐν τῷ ἀγαθῷ μὲν ὀπίῳ ὀλίγη, ὡς 1—2 0/0, ἐν δὲ τοῖς ὑπο-
δεεστέροις εἶδεσι καὶ κατὰ 2—5 0/0.

Ν α ρ κ ε ἰ ν η, $C^{23}H^{29}NO^9$. Ἀσθενῶς ἀλκαλική, κρυσταλλοῦται εἰς
πρίσματα μακρὰ, λευκὰ, τετράπλευρα καὶ μεταξοειδῶς στίλβοντα, ἢ
εἰς βελόνας λεπτοφυεῖς, δυσδιάλυτα ἐν τε τῷ θερμῷ καὶ ἐν τῷ ψυχρῷ
ὑδατι· ἡ διάλυσις ὑπόπικρος καὶ νύσσουσα, ἀφ' ἧς, ψυχθείσης, κατα-
βυθίζεται πάλιν τὸ ἀλκαλοειδές· εὐδιάλυτος καὶ ἐν ζέοντι οἶνοπνεύ-
ματι καὶ θερμῷ ὀξικῷ ὀξεῖ, ἐν αἰθέρι δὲ ἀδιάλυτος. Ἰσχυρὸν θειϊκὸν
ὀξύ διαλύει αὐτὴν ἐν ψύχει διὰ χροίᾳς ζωηρῶς ἐρυθρᾶς, μεταπιπτού-
σης εἰς πρασίνην, ὅταν ἡ διάλυσις θερμανθῇ. Ὀλίγοντι ἡραιωμένον
ὑδροχ. ὀξύ χρωανύει αὐτὴν κυανῇν, οὐχὶ ὅμως καὶ ὁ ὑπερχλωριούχος
σιδήρος. Ἐνέχεται κατὰ 0,1—0,4.

Ἦττον δὲ σπουδαῖα ἀλκαλοειδῆ τοῦ ὀπίου, διαφέροντα κατὰ τὴν χημικὴν
σύνθεσιν, εἶναι τὰ ἀκόλουθα·

Ἦ γ ν ω σ κ ο π ἰ ν η, ἡ εἰς λεπτάς βελόνας κρυσταλλουμένη, ἀδιάλυτος
ἐν ὑδατι, διαλυτὴ ἐν ζέοντι οἶνοπνεύματι.

Ἦ ὑ δ ρ ο κ ο τ α ρ ν ἰ ν η, ἡ εἰς μονοκλινεῖς κρυστάλλους ἀποχωριζομένη.

Ἦ κ ο δ α μ ἰ ν η, ἡ εἰς ἄχρσα κρύσταλλα.

Ἦ κ ρ υ π τ ο π ἰ ν η, βάσις ἰσχυρὰ κρυσταλλώσιμος.

Ἦ λ α ν θ ο π ἰ ν η, ἡ εἰς μικροσκοπικὰ κρυστάλλα.

Ἦ λ α υ δ α ν ἰ ν η, ἡ εἰς ἄχρσα ἐξαγωνικά πρίσματα.

Ἦ λ α υ δ α ν ο σ ἰ ν η, ἡ εἰς λευκάς, ἐλαφρὰς κρυσταλλινὰς νιφάδας.

Ἦ μ η κ ω ν ἰ δ ἰ ν η, ἄμορφος μάζα. (3)

Ἦ μ ε τ α μ ο ρ φ ἰ ν η, ὀλίγον γνωστὴ, καὶ εἰσέτι ἀμφίβολος.

Ἦ ὀ π ι α ν ἰ ν η, ἡ εἰς βελόνας ἄχρους· ὑπό τινων δὲ θεωρεῖται ὡς ναρκωτίνη.

Ἦ ὀ ξ υ ν α ρ κ ω τ ἰ ν η, οὐσία κρυσταλλουμένη.

Ἦ π ο ρ φ υ ρ ο ξ ἰ ν η, ἐρυθρὰ οὐσία, θεωρουμένη ὡς μίγμα πλειοτέρων
ἀλκαλοειδῶν τοῦ ὀπίου.

Ἦ π ρ ω τ ο π ἰ ν η, ἡ εἰς μικρὰ πρίσματα.

Ἦ ψ ε υ δ ο μ ο ρ φ ἰ ν η ἢ ὀ ξ υ μ ο ρ φ ἰ ν η ἡ εἰς λέπια λευκὰ στιλπνά.

Ἦ ρ ο ι α δ ἰ ν η, ἡ εἰς μικρὰ λευκὰ πρίσματα, σχεδὸν ἀδιάλυτα ἐν ὑδατι,
ἀμμωνία, οἶνοπνεύματι, αἰθέρι καὶ γλωροφορμῇ.

Β'. Ὁ ξ ἔ α ἐν τῷ ὀπίῳ ἔννεισι δύο, τὸ μηχανικὸν καὶ τὸ θηβογλα-
κτινικόν.

Τὸ μηχανικὸν ὀξύ, $C^7H^4O^6 + 3H^2O$, ὀξύ τριβασικόν, κρυσταλ-
λοῦται εἰς πρίσματα βελονοειδῆ ἢ εἰς λέπια ἄχρσα καὶ διαφανῆ· ἄνοσμον,
εὐδιάλυτον ἐν ὑδατι καὶ ἐν οἶνοπνεύματι. Ζεσθὲν σχίζεται εἰς κωμηνι-
κὸν ὀξύ καὶ εἰς ἐκλυόμενον ἀνθρ. ὀξύ· ἡ διάλυσις αὐτοῦ γίνεται δι'
ὑπερχλωριούχου σιδήρου βαθέως πορφυρᾶ καὶ αἱματόχρους, ἐπίχυσις δὲ
θειϊκοῦ χαλκοῦ ἐναμμωνίου ποιεῖ ἐν αὐτῇ κατακρήμνισμα πράσινον.

Τὸ ὄξύ τοῦτο ἐξάγεται ἐκ τοῦ μηχανικοῦ ἀσβεστίου, ἥτοι τοῦ κατὰ τὴν παρασκευὴν τῆς μορφίνης προκύπτοντος διὰ χλωριούχου ἀσβεστίου, ὅταν τὸ Ἴζημα τῆς ὕδατος διαλύσεως τοῦ ὀπίου ζεσθῇ μεθ' ὕδροχ. ὀξέος. Ἐνέχεται ὡς 3—4 $\frac{0}{100}$.

Τὸ *Ο η θ ο γ α λ α κ τ ι ν ι κ ὸ ν* ὄξύ εἶναι ἀνάλογον τοῦ γαλακτικοῦ ὀξέος.

Γ'. Ὑποδέρσεται συστατικά, μὴ συναποτελοῦντα ἢ καὶ μὴ ἐμφανῶς τροποποιοῦντα τὴν ἐνέργειαν τοῦ ὀπίου, εἶναι δύο κρυσταλλικά καὶ οὐδέτερα σώματα, ἐστερημένα ἀζώτου, ἡ *μ η κ ω ν ι ν η* καὶ ἡ *μ η κ ω ν ο ῖ σ ι ν η*, ῥητίνη, λεύκωμα, βλέννα φυτική, οὐσίαι κομμωδεις καὶ ἐκχυλισματικά, κηρός, σάκχαρον, λίπος καὶ ἄλλα ἀνόργανα. Ὅτι ὅμως καὶ ταῦτα ἔχουσι δύναμιν ναρκωτικὴν, ἀποδεικνύουσι τὰ πειράματα τοῦ Schroff, ὅστις τὸ ὑπόλειμμα (μετὰ τὴν ἐξαγωγήν πάντων τῶν ἀλκαλοειδῶν) ἐμπορήσας ζώοις κατήνεγκε ταῦτα εἰς νάρκην.

Δ'. Πρὸς *θ ε τ α* δὲ συστατικά, ἐκ νοθεύσεων προερχόμενα, εἶναι ὀργανικά μὲν, σάκχαρον κοινόν, λέκυθος ὠν, σάλεπι, κόμμι τραγακάνθινον, κόμμι ἀραβικόν ἢ κεράσου, ἐκχύλισμα χελιδονίου καὶ γλαυκίου, σάκχαρον σταφυλῆς, πόλτος γλυκέων κερπῶν, ἄλωση, σπέρματα λίναι, ἄλευρον φακῆς, ἄλευρον ὀρύζης, ἄλευρον κοινόν, φύλλα καπνοῦ, τερβινθίνη, σταφίς· ἀνόργανα δὲ λιθάργυρος, ἄμμος, μαγειρικὸν ἄλας, ἀσβεστος καὶ ἄλλα γαιώδη μόρια.

Πάντων τῶν τοῦ ὀπίου στοιχείων ὑπέροχον εἶναι ἡ μορφίνη, κατὰ δὲ τὸ ποσὸν αὐτῆς, ὡς προεῖρηται, ὀρίζεται ἡ τοῦ ὀπίου ποιότης, ἀσταθῶν ὄντων καὶ ἀπατηλῶν πάντων τῶν ἐξωτερικῶν γνωρισμάτων. Περιττὸν τὸ ἀφηγηθῆναι καὶ ἕτερον τρόπον τῆς ἀποχωρίσεως τῆς μορφίνης· σημειωτέον δὲ μόνον, ὅτι ἄλλα τῶν φαρμακοποιῶν ἄλλο ἀπαιτοῦσιν ὡς ἀναγκαῖον ποσὸν τῆς μορφίνης ἐν ὀπίῳ ἀγαθῷ, ἥτοι ἡ μὲν ἀγγλικὴ παραδέχεται καὶ 5 $\frac{0}{100}$ μορφίνης ὡς τεκμήριον ἀγαθότητος, ἡ δὲ γαλλικὴ ἀποσκορακίζει πᾶν ὅπιον μὴ ἐνέχον 10 $\frac{0}{100}$, ἡ δὲ παγγερμανικὴ, καθ' ἣν τελεῖται ἡ ἄνω που περιγραφεῖσα δοκιμασία τοῦ ὀπίου, ἀπορρίπτουσα πᾶν ὅπιον εὐμάλακτον ἥτοι πλούσιον ὕδατος, ἀπαιτεῖ ἐκ τοῦ *ξ η ρ α ν θ ἐ ν τ ο ς* ὀπίου 10 $\frac{0}{100}$ μορφίνης, ἄρα πλεῖον καὶ τῆς γαλλικῆς.

Ἐνέργεια ἐφ' ὅγιῳ ν. Ὁφείλεται εἰς τὰ ἐνεχόμενα στοιχεία, τὰ τε ἀλκαλοειδῆ καὶ τὰ ὀξέα, τὰ τε ἐξακριβωθέντα καὶ τὰ οὐπω· ἐπειδὴ δ' ἕκαστον τῶν στοιχείων εἶναι μὲν ναρκωτικὸν καθόλου εἰπεῖν, ἐκφάνει ὅμως ἰδιόν τινα τύπον ναρκώσεως ἐν τῷ σώματι, ἐκ δὲ τοῦ κράματος τῶν κατὰ μέρος καὶ εἶδος ναρκώσεων τούτων συγκροτεῖται

ἡ καθολικὴ ἐνέργεια τοῦ ὀπίου, καλὸν ἐνομίσαμεν, καὶ ἀναγκαῖον δὲ μάλιστα, νὰ διακρίσωμεν τὰ κατὰ τὴν ἐφ' ὑγίων ἐνέργειαν τοῦ φαρμάκου α) εἰς αὐτὴν καθ' ἑαυτὴν τὴν τοῦ ἀκεραίου καὶ β) εἰς τὴν τῶν ἀλκαλοειδῶν καθ' ἑκάστον, καίτοι τῶν νεωτάτων φαρμακολόγων οἱ πολλοὶ ὑπολαμβάνουσιν ἄμφω, ὅτιόν τε καὶ μορφίνην, ὡς ταυτοδύναμα, ἀφοῦ πάντα τὰ ἄλλα τοῦ ὀπίου ἀλκαλοειδῆ μόλις ἀποτελοῦσι τὸ $\frac{1}{9}$ τοῦ ποσοῦ τῆς μορφίνης· καὶ ἄρα, εἰ μὲν ὁμολόγως ναρκωτικά, ἐνεργοῦσι παραλλήλως, εἰ δὲ σπασμῶν καὶ διεγέρσεως παραγωγικά, ἐξουδετερῶνται ὑπὸ τῆς ὑπερόχου δυνάμεως τῆς μορφίνης. Ἀλλ' ὅμως χωρῆσώμεν ἐπὶ τῆς πεπαιτημένης.

Α) Ἐνέργεια τοῦ ἀκεραίου ὀπίου.

Κατὰ τὸ π ο υ ς προσβληθὲν τὸ ὄπιον, ὅταν διαλελυμένον καὶ ἐπι-τῆδειον εἰς ἀναμύζησιν, οἷον ἐπὶ τοῦ ὑγιοῦς δέρματος, ἢ τοῦ γυμνοῦ τῆς ἐπιδερμίδος, ἢ ἐπὶ τῶν κατ' ἐπιπολὴν βλεννογόνων, ναρκοῖ τὰς αἰσθητικὰς ἴνας τῶν νεύρων, ἥττον τὰς ἀναμέσον τῶν μυϊκῶν ἰνῶν κινητικὰς, καὶ φέρει αἰμωδίαν καὶ ἀναισθησίαν καὶ πᾶρεσιν· ἐπὶ δὲ τόπων γυμνῶν τῆς ἐπιδερμίδος ἐν ἀρχῇ τῆς προσβολῆς πρὸ τῆς αἰμωδίας φέρει καὶ πόνον τινὰ καυστικόν καὶ βραχύν.

Ἐσω ληφθὲν κατὰ σιτ. $\frac{1}{2}$ —1 φέρει μετὰ 10'—20' ὥρας ξηρότητα ἐν στόματι καὶ ἰσθμῷ· οἱ σφυγμοί, συνήθως ταχυνθέντες κατὰ 5—8 ἐπὶ πλέον, γίνονται πληρέστεροι καὶ σκληρότεροι, ἢ δὲ θερμοκρασία ἀνυψοῦται κατὰ κλάσματα βαθμοῦ. Μεθ' ὥραν $\frac{1}{2}$ —1 ἐπανέρχονται οἱ σφυγμοὶ εἰς τὸ κατὰ φύσιν, καὶ γίνονται μάλιστα καὶ τι βραχύτεροι· ἐφεξῆς δὲ καταλαμβάνει τὸν ἄνθρωπον ἡσυχία τις ὀκνηρὰ καὶ εὐάρεστος καὶ τις ἐπιφορὰ εἰς ὕπνον, ὅς καὶ ἐπέρχεται κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον πολύωρος (2—4 ὥ.), ἀεὶ δὲ εὐάρεστος καὶ ἀναπαυτικός, ἐν ᾧ ἰδρῶς μάλιστα κατὰ πρόσωπον καὶ αὐχένα. Ἡ πείνα ἐκλείπει ἢ μετριάζεται, ἢ δὲ γαστήρ στύφεται. Ἀνανήφων ὁ ἄνθρωπος αἰσθάνεται τὴν κεφαλὴν βαρεῖαν καὶ ἀλγοῦσαν.

Ληφθὲν κατὰ σιτ. 2—4 ἐφάπαξ, ἢ ἐπικρατικῶς καὶ κατὰ βραχέα διαλείμματα, διεγείρει τὸ σῶμα σταθερῶς μὲν, περιέργως δέ. Καὶ πρῶτον διαθερμαίνεται τὸ σῶμα ὅλον (ἐν τῷ στόματι ἡ θερμοκρασία ὑψοῦται πλέον τοῦ $\frac{1}{2}$ —2° Ε.), τὸ πρόσωπον ἐρυθραίνεται· οἱ ὀφθαλμοὶ ἐγχύνονται καὶ στίλβουσιν· ἡ κεφαλὴ φαίνεται ὡς πεπληρωμένη, καὶ ἀλγεῖ ὡς εἰ ἐστενοχωρεῖτο ἐν τῷ κρανίῳ καὶ ἐθλίβετο ὁ ἐγκέφαλος· οἱ σφυγμοὶ γίνονται νῦν ἐμφανέστερον καὶ ταχεῖς καὶ πλήρεις· τὸ δῆγμα ἀλίσκεται ὑπὸ κνήφης κατὰ τὴν παλάμην τῶν χειρῶν μάλιστα καὶ τὰ νῶτα, καὶ περιχεῖται ἰδρῶτι πλείονι καὶ καθολικωτέρῳ· ὁ ἐγκέφαλος διεγείρεται, ἢ φαντασία ἐξάπτεται, ὁ δὲ ἄνθρωπος γίνεται πολυλόγος,

εὐθυμος, φαντασμάγδρας ὡς ὄνειρώττων, ἐνῶ τὰ γυῖα, βαρυνόμενα, πονήρως ὑπηρετοῦσι τῇ βουλήσει. Κρατῶν δὲ νῦν τοὺς ὀφθαλμοὺς ἡμι-κλείστους καὶ καμμύοντας ὁ μεθυθεὶς δι' ὀπίου, παρὰ δίδει ἐκυτὸν τοῖς ἰνδάλμασι τῆς φαντασίας, μειδιᾷ, ὑποταυθορίζει, ὀπτάνεται ἐπὶ τὸ ἐρωτικώτερον, ἀκούει ψόφους καὶ ἤχους ὡς ἀπὸ μουσικῆς, καὶ οὐ μέλει αὐτῷ περὶ τῶν περὶ αὐτόν, ἀναισθήτῳ καταστάντι πρὸς τὰς τοῦ βίου ταλαιπωρίας. Καὶ ἀντιλαμβάνεται μὲν καὶ νῦν τοῦ ἐν τῷ σώματι ἄλγους, ἀδιαφορεῖ ὅμως, ὑπολαμβάνων τοῦτο ὡς συμβαῖνον ἐν σώματι ἄλλοτρίῳ· ἀπλῶς δ' εἰπεῖν ὁ σύνδεσμος τοῦ ἀνθρώπου πρὸς τὸν περι-κείμενον κόσμον φαίνεται ὡς διακεκομμένος, ζῇ δὲ ὁ ἄνθρωπος ἐν ὄνει-ροις. Ἀλλ' ἡ διέγερσις αὕτη ἢ μέθη διασκεδάζεται ἐν $1\frac{1}{2}$ —1 ὥ., τότε δὲ οἱ σφυγμοὶ καταπίπτουσιν ὑπὸ τὸ κατὰ φύσιν καὶ γίνονται ἀνώμα-λοι καὶ εὐπίστοι, μετὰ 1—2 ὥρ. ταπεινοῦται καὶ ἡ θερμοκρασία, στόμα δὲ νῦν καὶ φάρυγξ ξηραίνονται, ἡ δίψα ἐκτραχύνεται, ἡ κεφαλὴ ἄλγει κατὰ τοὺς κροτάφους μάλιστα καὶ βαρύνεται, αἱ αἰσθήσεις θο-λοῦνται καὶ ἀμβλύνονται· ἐπέρχεται ναυτία καὶ ἔμετος, ἂν ὁ στόμα-χος πλήρης· αἱ κινήσεις γίνονται βραδεῖαι, σφαλεραί ἢ καὶ παντελῶς παραλύονται· ἡ λαλιὰ τραυλίζει ἢ γίνεται ἀκατάληπτος καὶ βωβή, ὑποδηλουμένη ὑπὸ ἀμυδρᾶς κινήσεως τῶν χειλέων· ἡ κεφαλὴ καταπί-πτει ἐπὶ τοῦ στήθους, ἐπομένη τῷ ἰδίῳ βάρει, ὃ δὲ ἄνθρωπος καταφέ-ρεται εἰς ὑπνον βαθύν, ληθαργώδη καὶ μακρόν, βαθέως καὶ ἀραιῶς ἀναπνέων ἢ ρέγχων ἡχηρῶς, ἐνίοτε ἐκδειμματούμενος ὑπ' ὄνειρων φοβε-ρῶν, ἄλλοτε μειδιῶν ἐπ' αὐτοῖς, ὡχρὸς τὸ πρόσωπον καὶ ἰδρωτὶ περιί-ρυτος, καὶ τὴν ἱριδα μεμυκυῖαν ἔχων μέχρι τοῦ ἀφανοῦς ἐνίοτε. Ἀφυ-πνώσας δὲ πᾶσχει ἀνορεξίαν, ναυτίαν, κόπωσιν καθολικὴν, ὀκνηρίαν ἀκατανίκητον, ἀμβλύτητα νοός, ζάλην κεφαλῆς, δυσκολίαν περὶ τρό-πους καὶ ἥθος, καὶ στύψιν κοιλίας.

Ληθὲν κατὰ 4—6—8 σιτ. ἐφάπαξ ἢ ἐν βραχεῖ, φέρει βραχυχρόνιον μὲν, ἀλλὰ ταραχώδη τὴν διέγερσιν· γεννᾷ δηλονότι στενοχωρίαν πολ-λὴν καὶ παρακοπὰς ἐνίοτε μανιώδεις, σπανιώτερον εὐφροσύνας, πολλὰ δὲ τότε συνίστανται τὰ ὑφέλματα τῶν τερόντων καὶ οἱ τρόμοι τῶν σκελῶν, διαπίπτοντες ἐνίοτε εἰς σπασμοὺς καθολικοὺς, τοὺς ἐνσκήπτον-τας καὶ ἐν τῷ σταδίῳ τῆς νάρκης, ἥτις γίνεται νῦν πλήρης, βαθεῖα. κωματώδης, παραλυτικὴ, ἐνίοτε θανατώδης, ἂν μὴ προσέλθῃ ἔγκαιρος ἢ βοήθεια. Κατὰ δὲ σιτ. 10—15—20 φέρει παρ' ἀνθρώποις μὴ εἰθι-σμένοις εἰς τὸ φάρμακον, ἄνευ προδρόμων ἢ μετ' ἀσθενῶν τινων καὶ δυσπαρατηρήτων, ζάλην καὶ ἀναισθησίαν, καὶ ἐν βραχεῖ κῶμα νεκρ-κόν, ἂφ' οὗ οἱ δηλητηριασθέντες ἢ οὐδαμῶς ἐξεγείρονται καὶ βιαίως ἐρεθισθέντες, ἢ μόνον ἀκαριαῖα ἐκφάναντες σημεῖα αἰσθήσεως, ἐμβυθί-

ζονται αὐθις εἰς τὸν πρῶτον λήθαργον, ῥέγοντες ὡς ἀπόπληκτοι, ἀναπνέοντες βραδέως καὶ ἐνίοτε μετὰ στόνου, ἔχοντες τὴν κάτω σιαγὸνα καταπεπτωκυῖαν, ἰδρῶτι ψυχρῷ καὶ κολλῶδει περιεχυμένοι, ἀκίνητοι, μύοντες ἐπ' ἄκρον, ἢ μυδριῶντες ὡς οἱ ἀπόπληκτοι, καὶ ἐξησθηγκότες τὴν κυκλοφορίαν ὑπερβίως· οὕτω δ' ἔχοντες παραδίδονται ὑπὸ τοῦ Μορφέως εἰς τὸν ἀμείλικτον ἀδελφόν. Ἡ ἀγωνία τοῦ θανάτου διαρκεῖ ἐνίοτε καὶ ὥρας πολλὰς καὶ δὴ καὶ 1—2 ἡμέρας, καὶ ποτε δὲ ἐν τῷ μεταξύ φαίνονται ἀνιήφοντες μικρὸν οἱ δηλητηριασθέντες, ἵνα ἐμπέσωσιν ἔπειτα ἐν βραχεῖ εἰς τὸν ἀληκτον ὕπνον. Παιδιά θανάτουται ἐξ 1—3 σιτ. ὀπίου, ἐνήλικες διὰ 10—30 σιτ., καίτοι πολὺ συμβάλλεται εἰς ταχεῖαν ἐνέργειαν, ἢ ἐξασθένησιν ταύτης, ἢ ἐξίς καὶ ἡ κρᾶσις καὶ ἡ παρατυχοῦσα νόσος, καὶ ἡ ἐκμυζητικὴ δύναμις τοῦ στομάχου.

Ἡ νεκροτομή ἐδείξεν ἐγκέφαλον καὶ μήνιγγας ὑπεραιμούντα μέχρις ἀποπληξίας, ἐν δὲ ταῖς κοιλίαις τοῦ ἐγκεφάλου ὀρὸν αἱμοβοκῆ, πνεύμονας ὑπεραιμούντας, δεξιὸς κόλπους τῆς καρδίας καὶ πνευμονικὴν ἀρτηρίαν καὶ πάσας τὰς φλέβας πλήρεις αἵματος ῥοώδους, ἐπιπεφυκότα τῶν ὀφθαλμῶν ἐνεμμένον. Σπανίως ποτὲ εὗρεθῇ ὁ ἐγκέφαλος ἀναιμικός, ὅτε ὁ θάνατος συνέστη ἐν κώματι βαθυτάτῳ.

Βοηθῆμα τὰ κατὰ τῆς ὀξείας δηλητηριάσεως εἶναι ἢ ὡς ταχίστη διὰ γαστροαντλίας μάλιστα κένωσις τοῦ ὀπίου ἐκ τοῦ στομάχου, ἥττον ἢ διὰ τῶν ἐματικών, ἅτε μὴ ἐνεργούντων συνήθως διὰ παράλυσιν τῶν γαστρικῶν τοῦ πλάνητος κλάδων, ἢ ἐντεινόντων τὴν κατὰπτωσιν τῶν δυνάμεων, ἀν αὕτη μεγάλη καὶ κινδυνώδης· ἀντίδοτα δὲ τὰ δεψώδη, τὰ ποιοῦντα ἥττον εὐδιάλυτα καὶ δυσaporρόφητα τὰ ἀλκαλοειδῆ τοῦ ὀπίου, τὰ ἀναληπτικά, οἷον ἡ καφουρά, (ἔσω τε καὶ εἰς ἐνέσεις) ὁ καφὲς μάλιστα, ὁ ἐνεργῶν ὥστε ἀναληπτικὸν καὶ ὡς δεψῶδες καὶ ὡς δυναμικὸν ἀντίδοτον, διότι ἡ μὲν μορφίνη παραλύει τοὺς προσθίους λοβοὺς τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τὰ καρδιακὰ γάγγλια, ἢ δὲ κωφεῖνη διεγείρει ἀμφότερα, καὶ ἡ ἀμμωνία· τὰ ψυχρὰ ἐπιθέματα περὶ τὴν κεφαλὴν καὶ αἱ καταιονήσεις ὕδατος ψυχροῦ καὶ αἱ μαστιγώσεις τοῦ σώματος δι' ὀθανίων διαβρόχων ἐν ὕδατι ψυχρῷ, ὁ ἰσχυρὸς σιναπισμὸς περὶ τοὺς πύδας, καὶ τὰ κλύσματα δι' ὄξους ὡς ψυκτικὰ καὶ ἀντισπαστικά. Ὅταν δὲ θάνατος ἐπαπειλῇται ἐκ παραλύσεως τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν, ἐνεργεῖται ἡ τεχνητὴ ἀναπνοή, εἴτε μηχανικῶς ἀπὸ στόματος εἰς στόμα καὶ διὰ πιέσεως κατὰ τὸ διάφραγμα, ἀπομιμουμένης τὴν ρυθμικὴν σύσπασιν αὐτοῦ καὶ χάλασιν, ἢ δι' ἡλεκτρισμοῦ. Πολλὴ κατατίθεται ἡ προσπάθεια, ὅπως μὴ ἐμπέσῃ ὁ ἄνθρωπος εἰς κώμα· ἵνα δὲ τοῦτο ἀποτραπῇ ὡς οἷόν τε, ἀγγλοὶ ἱατροὶ ἀντιτάσ-

σουσι τὴν περιπατητικὴν μέθοδον (ambulatory treatment)· ὅ ἐστι μετακινουσι δύο ῥωμαλέοι ἄνδρες τὸν δηλητηριασθέντα καὶ εἰς λήθαργον καταφερόμενον ἀπὸ τόπου εἰς τόπον, μηδεμίαν ἐπιτρέποντες ἀνάπαυσιν, καὶ παῖουσιν αὐτὸν ἐπὶ γλουτοὺς καὶ πόδας κατὰ καιροὺς ἐν τῷ μεταξὺ· πόσον ὅμως ἡ δαρτικὴ αὕτη τῆς ἀνανήψεως μέθοδος τελεσφορεῖ, οὐδὲν ἡμεῖς οἶδαμεν ἐκ πείρας ἰδίᾳς. Ἡ φλεβοτομία ἐπιτρέπεται μόνον ἐν μεγάλῳ ὀργανισμῷ τῶν ἀγγείων καὶ παρ' ἀνθρώποις πληθωρικοῖς· ὕστερον, ὅταν ἐπέλθῃ ἡ ἀδυναμία τῶν σφυγμῶν, βλάπτει βεβαίως, ἅτε ταχυτέραν ἐπάγουσα τὴν κατὰπτωσιν τῶν δυνάμεων καὶ τὴν παραλύσιν. Τὰ ὀξυπότα ψύχουσι μὲν καὶ μετριάξουσιν τὴν ταραχὴν τῆς κυκλοφορίας, καθιστάνουσιν ὅμως εὐδιαλυτότερα καὶ εὐαναληπτότερα τὰ ἄλλα τῆς μορφίνης· διὸ φευκτέον ταῦτα, ἢ καὶ δοτέον, ὅταν μὴδὲν ὀπίον ἐν τοῖς ἐντέροις.

Δυναμικὸν ἀντίδοτον κατὰ Graefe εἶναι ἡ ὑποδόριος ἔγχυσις ἀτροπίνης διὰ τὸν μεταξὺ ταύτης καὶ μορφίνης ἀνταγωνισμόν, εἰς ἣν προήλθεν ὁ περικλεῆς ὀφθαλμιολόγος ἐκ τῶν ἐν τῇ κόρῃ συνισταμένων, μύσεως μὲν ἐπὶ μορφίνης, μυδριάσεως δὲ ἐπ' ἀτροπίνης. Καὶ ἐβεβαιώθη μὲν μέχρι τινὸς ὁ ἀνταγωνισμὸς οὗτος καὶ ἡ ἐπὶ ποσὸν ἀμοιβαία ἀναίρεσις τῆς δράσεως τῶν μνησθέντων ἀλκαλοειδῶν, ἀλλὰ παρετηρήθη ὅμως, ὅτε μίγμα μορφίνης καὶ ἀτροπίνης συνεχύνοντο εἰς ποσὸν δηλητηριῶδες, ὅτι ὁ θάνατος ἐπῆρχετο διὰ τοῦ πλεονασμοῦ τῆς ἐνεργείας, ποτὲ μὲν προεχόντων τῶν συμπτωμάτων τῆς δηλητηριάσεως ἐκ μορφίνης, ποτὲ δὲ τῶν ἐξ ἀτροπίνης· ὥστε *caveant consules, ne quid respublica detrimenti capiat*.

Τὴν ἀντιδοτικὴν ἢ ἀνταγωνιστικὴν δρᾶσιν τῆς εὐθαλείας κατὰ τοῦ ὀπίου, ὡς πάλιν καὶ τοῦ ὀπίου κατὰ τῆς εὐθαλείας, ἐξηγητέον οὐχὶ ὡς τινα χημικὴν ἀναίρεσιν τῶν ἐκατέρωθεν στοιχείων, ἀλλ' ὡς τὴν ἐντὸς ταχτῶν ὁρίων ἄρσιν τῆς ἐνεργείας θατέρου τῶν δηλητηρίων. Οἱ περὶ τὸν Rossbach μάλιστα φάσκουσιν, ὅτι διὰ πειραμάτων ἐξεῦρον, ὅταν δύο δηλητήρια ἐνεργοῦσιν ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ὀργάνου ἢ συστήματος ὀργανικοῦ, τὸ μὲν παραλυτικῶς, τὸ δὲ διεγερτικῶς, ὅτι ἡ παράλυσις δυναστεύει, ἥτοι ἀναιρεῖ τὴν διέγερσιν, οὐχὶ δὲ τἀνάπαλιν. Ἡ δὲ παράλυσις αὕτη δὲν ἀποκαθιστᾷ τὴν διέγερσιν τοῦ ὀργάνου ἢ συστήματος εἰς τὸ κατὰ φύσιν καὶ ἀκέραιον, *ad integrum*, ἀλλὰ καταλύει ἀντικρὺς πᾶσαν τῶν ὀργάνων δύναμιν εἰς τὸ διεγείρεσθαι, μέχρις οὗ ἐξαντληθῇ ὅλη τῆς παραλύσεως ἡ ἰσχὺς· τότε δὲ μόνον σώζεται ἡ ζωὴ δι' ἀνταγωνιστικοῦ δηλητηρίου, ὅταν ἀπὸ τοῦ πρώτου φαρμάκου εἶχε διεγερθῇ σύστημά τι ἢ ὄργανον τοσούτον, ὥστε ἐκ τῆς ἄγαν διεγέρσεως εἶχε περιέλθει εἰς κίνδυνον ἡ ζωὴ. Ἀλλ' ἂν τὸ δηλητήριον παραλυτικόν, οὐδὲν ὑπάρχει ἀντίδοτον, οὐδὲν διεγείρει ἀπὸ τῆς παραλύσεως ταύτης. Καὶ πάλιν δέ, ὅταν εἰς διεγερτικὸν δηλητήριον ἀντιταχθῇ ἀντίδοτον παραλυτικόν, πρέπει ἡ ἀπὸ τοῦ ἀντιδότητος δρᾶσις νὰ μὴ χωρήσῃ πέραν ὁρίων ἀσυμβιβάστων πρὸς τὴν ὑπάρξιν τῆς ζωῆς, ἥτοι τὰ διεγερθέντα ὅργανα ἢ συστήματα νὰ μὴ παραλυθῶσιν ἐπ' ἀκρῶς, διότι

ὁ θάνατος ἔρχεται τότε ἀπὸ τοῦ ἀντιδότου. Ἡλική δυσχέρεια κατὰ τὴν ἐφαρμογὴν! Διὸ καὶ αἰεὶ ἀρκτέον ἀπὸ μικρῶν δόσεων ἀντιδότου, καὶ δοτέον τὸ δυναμικὸν ἀντίδοτον, ὅταν εἰσῃλθεν ἤδη εἰς τὸ αἷμα τὸ δηλητήριον καὶ ἐξέφηνε τὴν καθολικὴν ὁρᾶσιν, πᾶσα δὲ ἐλπίς κ ε ν ὡ σ ε ω ς ἐκ τοῦ ὁργανισμοῦ ἐξέλιπεν, ὡς καὶ πᾶσα χ η μ ι κ ῆ ἔ ξ ο υ δ ε τ έ ρ ω σ ι ς ἐν τῷ τόπῳ τῆς προσβολῆς. Διαμνημονευτέον δὲ καὶ ὅτι, κἂν δεψίνην καὶ ἰώδιον προσαγάγῃς ὡς ἀντίδοτον χημικόν, καὶ τούτων σπουδαστέον τὴν ἀπομάκρυνσιν ἔπειτα, διότι βραδύνεται ἀπλῶς, ἀλλὰ δὲν ἀναστέλλεται ἡ τελικὴ ἀπορρόφησις.

Ἡ ἄνω περιγραφὴ τῆς τοῦ ὀπίου ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείας, ἐν τοῖς καιριωτάτοις ἤδη σχεδιογραφηθεῖσα ὑπὸ τοῦ κολοφωνίου Νικάνδρου, εἶναι λίαν ἀτελής, ἂν μὴ ἐκταθῇ καὶ ἐπὶ τῆς βλάβης τῶν λοιπῶν ὁργανικῶν συστημάτων, καὶ μὴ προσεπισκοφηθῇ καὶ διὰ τῶν πειραμάτων ἐπὶ ζῶων. Ἀρχόμενοι τοίνυν ἐκ τῶν πεπτικῶν ὁργάνων λέγομεν, ὅτι ἅμα τῷ ληφθῆναι τὸ ὄπιον ἐκπικραίνει τὸ στόμα καὶ φέρει ἀφθονίαν σιέλου κατ' ἀνάγκασιν ἐρεθισμοῦ ἐπὶ τῶν τροφικῶν νεύρων τῶν σιελοποιῶν ἀδένων. Ὑστερον, μεθ' $\frac{1}{2}$ ὥραν, φέρει ξηρασίαν τινὰ καὶ στεγνότητα ἐν τῷ στόματι διὰ στύψιν τῆς διακρίσεως εἴτε τοῦ σιέλου εἴτε καὶ τῆς βλέννης ὡς ἐκ τῆς παραλύσεως τῶν τροφικῶν νεύρων. Ἡ αὐτὴ στύψις φαίνεται, ὅτι συμβαίνει καὶ ἐν τῷ στομάχῳ· διὸ καὶ ἔνθεν μὲν αὐξάνεται ἡ δίψα, ἔνθεν δὲ καταστέλλεται τὸ αἶσθημα τῆς πείνης, διὰ πλημμέλειαν ἐκκρίσεως τοῦ γαστρικοῦ χυμοῦ, οὕτω δὲ δυσχεραίνεται ἡ καταλύσει καὶ πέψις, ὃ δὴ καὶ μαρτυρεῖται ἐκ τοῦ ὅτι, ἂν μετ' ὀπιον ἐπέλθῃ ἔμετος ὥρας πολλὰς ἢ καὶ ἡμέρας μετὰ τὸ φαγεῖν, τὰ ἐδέσματα ἐξεμῶνται ἄπεπτα, ὁμοίως δὲ ἄπεπτα εὐρίσκονται καὶ ἐν τῷ στομάχῳ τῶν δι' ὀπίου δηλητηριασθέντων. Οἱ περὶ τὸν Rossbach φέρουσιν ὡς λόγον τῆς ἀπεψίας, ὅτι τὰ ἀλκαλοειδῆ τοῦ ὀπίου, συντιθέμενα τῷ λευκώματι, καθιστάνουσι τοῦτο ἀνεπίδεκτον πεπτωνίσεως, ἀναιροῦσι δὲ καὶ τὴν καταλυτικὴν δύναμιν τοῦ γαστρικοῦ χυμοῦ ἐπὶ τῶν ἀμυλωδῶν. Ὀλίγον μὲν τὸ ὄπιον ἂν ληθῇ, αὐτὸ καθ' ἑαυτὸ ἔμετον δὲν φέρει, τούναντίον μάλιστα καὶ τὸν ἐνόντα καταστέλλει, ὡς καὶ τὴν ἐμετικὴν δύναμιν ἄλλων φαρμάκων, ὅταν τυγχάνῃ μικρά· ἂν ὅμως πολὺ ἢ καὶ διὰ χρόνου ληθῇ, φέρει ἔμετον τὸ μὲν ἴσως δι' ἄμεσον ἐρεθισμόν τοῦ πλάνητος, τὸ δέ, καὶ τοῦτο μάλιστα, κατ' ἀνάγκασιν, δι' ἐρεθισμόν τοῦ ἐγκεφάλου ὑπεραιμικόν. Ὑπάρχουσι δὲ καὶ ἄνθρωποι, καὶ ἰδίως γυναῖκες ὑστερिकाί, ἰδιορρυθμῶς πρὸς τὸ ὄπιον συγκεκράμενοι καὶ ἐμῶντες αἰεὶ ἐπ' αὐτῷ.

Σταθερωτέρα ἐπέρχεται ἡ τῶν ἐν τέρων στύψις. Αἱ κενώσεις συμβαίνουναι σπάνιαι καὶ σπειραθώδεις τὰ μὲν ἴσως δι' ὀλιγότητα διακρίσεως τῆς ἐν τῇ κοιλίᾳ βλέννης, τὰ δὲ δι' ὀλιγότητα χολῆς, τὰ δέ, καὶ τοῦτο μάλιστα, διότι παραλύονται αἱ περισταλτικαὶ τῶν ἐντέρων

κινήσεις, τῶν ἐπὶ τῷ ὀπίω ἐκκολλουμένων καὶ εὐρυνομένων. Ἄλλ' ὅταν ἐκ διηνεκοῦς χρήσεως, ὡς παρὰ τοῖς ὀπισφάγοις, ἐγκατασταθῇ κατάρρους ἐν τοῖς ἐντέροις διὰ παθητικὴν στάσιν τοῦ αἵματος, τότε παλιντροπεῖ ἡ στύψις ἐπὶ τὴν διάρροιαν, ἄμφω δὲ ἐπαλλάσσονται πολ- λάκις. Συμπάσχει δὲ καὶ τῶν περὶ τὰ ἔντερα ἀδενοειδῶν σπλάγγων ἡ λειτουργία καὶ μάλιστα ἡ τοῦ ἥπατος, ἐπειδὴ ἡ διάκρισις τῆς χολῆς γίνεται πλημμελής, ἡ ἐπίσχεται ἡ χολὴ ἐν τῷ αἵματι· δι' αὐτὸ δὲ καὶ ὁ ἄνθρωπος φαίνεται ὡχρὸς καὶ σχεδὸν ἰκτερώδης, τοῦθ' ὅ- περ καὶ ἐκ τῆς δοκιμασίας τῶν οὕρων διὰ νιτρικοῦ ὀξέος μαρτυρεῖται, ἐνεχόντων πλείονα μόρια χολῆς. Γίνονται δὲ καὶ τὰ κύπραντα ὡς τὰ παρὰ τοῖς ἰκτερικοῖς σχεδόν. Ἀδηλόν, εἰ καὶ ἡ διάκρισις τοῦ παγ- κρεατικοῦ χυμοῦ ὀλιγοστεύει· πιθανὸν ὅμως τὸ πρᾶγμα, ἀφοῦ στύφεται καὶ ἡ ἔκκρισις τοῦ σιέλου, τοῦ συγγενοῦς ὁπωσοῦν τὴν φύσιν καὶ λειτουργίαν.

Ἡ κυκλοφορία, εἵπομεν ἄνω, ὅτι ταχύνεται μὲν ἐν ἀρχῇ, ἐν τῷ σταδίῳ τῆς διεγέρσεως καὶ τῆς τοῦ σώματος θερμασίας, οἱ σφυγμοὶ ἀνυψοῦνται κατὰ 10—20 παρὰ τε τοῖς ὑγίαισι καὶ τοῖς νοσοῦσι, τοῦθ' ὅπερ ἐσημειώθη ἤδη ὑπὸ τοῦ Haller, πειραματίζοντος ἐφ' ἑαυτοῦ, καὶ ὑπ' ἄλλων πολλῶν· βραδύνεται δὲ ὕστερον ἡ κυκλοφορία, καὶ βρα- δύνεται μάλιστα ἐξ ὀπίου πολλοῦ ἐν βραχεῖ, ὥστε μένει ἀπαρτῆρτος ἡ διεγερσις, ἅμα δὲ καὶ ἐξασθενεῖ μέχρι παραλύσεως, οἱ δὲ σφυγμοὶ γίνονται μικροὶ τότε καὶ νηματώδεις καὶ διαλείποντες. Αὐτὸ τοῦτο ῥητέον καὶ περὶ τῆς πίεσεως τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν, ἥτις ἐξ ὀλίγου ὀπίου $\frac{1}{4}$ σιτ. μέχρις 1 σ. αὐξάνεται, ἡ δὲ στήλη τοῦ αἵματος ἐπὶ τοῦ σφυγμογράφου ἀναβαίνει καὶ καταπίπτει ἀπότομος· ἄλλ' ἐξ ἐνὸς σιτ. καὶ ἐπέκεινα ἡ τε καρδιακὴ ὥσις καὶ ἡ τάσις τῶν ἀρτηριῶν ἐλαττοῦται, ἡ δὲ ὑπὸ τοῦ σφυγμογράφου ζωγραφιζομένη καμπύλη δεικνύει τὸ μὲν ἀνιόν ἢ ἀνάκροτον σκέλος ἀναντες, τὴν δὲ κορυφὴν τῆς καμπύλης ἐπίπεδον, τὸ δὲ κατιόν ἢ κατάρκροτον σκέλος λίαν λο- ξόν καὶ ἐμφανῶς δίκροτον. Ἐφ' ὅσον δὲ ἀραιοῦνται καὶ ἐξασθενοῦσιν αἱ καρδιακαὶ πάλσεις, κατὰ τοσοῦτον δυσκολεύεται καὶ ἡ κίνησις τοῦ αἵματος διὰ τῶν τριχοειδῶν, ἅτινα ἀνευρύνονται τότε ὅπου δῆποτε καὶ ἂν παρατηρηθῶσιν, ἐν τῷ δέρματι, ἐν τοῖς βλεννογόνοις χιτῶσιν, ἐν τῷ μεσεντερίῳ τῶν βατράχων καὶ ἀλλαχοῦ. Ἡ ἀνεύρυνσις δὲ αὕτη τῶν τριχοειδῶν προέρχεται καὶ ἐκ παραλύσεως τοῦ κέντρου, τοῦ τῶν ἀγγείων κινητικοῦ, τοῦ ἐν τῷ προμήκει κατὰ τὸν Claude Bernard. Παράλληλος δὲ τῇ αὐξομειώσει τῆς ταχύτητος τῆς κυκλοφορίας πα- ρατηρεῖται καὶ ἡ αὐξομειώσις τῆς θερμοκρασίας καὶ

τῆς ἀναπνοῆς, ἥτις, ὅταν συστή τελεία ἢ νάρκη, γίνεται ῥέγγουσα διὰ πλήμμυραν βλέννης ἐν τοῖς παραλύτοις βρογχίοις.

Τὰ οὐροποιητικὰ ὄργανα συμμετέχουσι τῆς καθολικῆς στύψεως. Σπανίως ἀπεκκρίνονται τὰ οὐρά πλείονα, καὶ τοῦτο δὲ ἀπὸ μικρᾶς δόσεως ὀπίου καὶ ἐν ἀρχῇ συνήθως γίνονται σπάνια καθόλου, καὶ ἔτι μᾶλλον ἐλαττοῦνται τὰ στερεὰ μόρια αὐτῶν, τὸ δὲ οὐρικὸν ὀξύ καὶ τελείως ἐκλείπει· διὸ καὶ τὰ οὐρά γίνονται διαυγῆ καὶ λεπτά. Τὴν ἐλάττωσιν τῶν οὕρων ἐξηγοῦσιν τινες ἐκ τοῦ πλεονασμοῦ τῆς ἀδήλου διαπνοῆς καὶ ἐκ τῆς ὀλιγότητος τῆς δίψης· καὶ μέχρι τινὸς μὲν δύναται τοῦτο νὰ ᾖναι ἀληθές, οὐχὶ ὅμως καὶ καθ' ὅλου, διότι ἐκ τῆς μορφίνης διαφόρησις πλείων δὲν προκαλεῖται πολλάκις, καὶ ὅμως τὰ οὐρά καὶ τότε ἐκκρίνονται σπάνια. Ἡ στύψις τῶν οὕρων μαρτυρεῖται καὶ ἐκ παθολογικῶν καταστάσεων, ἐν αἷς πολλὰ τὰ οὐρά ὡς ἐπὶ διαβήτου καὶ πολυουρίας, καὶ ὅμως προφανέστατα ὀλιγοστεύουσιν ἐπὶ τῷ ὀπίῳ. Ὅπως ποτ' ἂν ᾖ, βέβαιον ὅτι ἡ κένωσις τῶν οὕρων γίνεται ἀδρανῆς διὰ πάρεσιν τοῦ ἐξωστήρος τῶν οὕρων (detrusor vesicae) ἢ καὶ ἐπίσχεται ἐν τῷ κόματι· ὅταν δ' ἐγγίσῃ ὁ θάνατος, κενοῦνται τὰ οὐρά καὶ ἀκουσίως.

Μόνη ἐκ τῶν διακρίσεων σταθερῶς αὐξάνεται ἡ τῆς ἀδήλου ἀναπνοῆς ἀπὸ τε μικρῶν δόσεων καὶ ἀπὸ μεγάλων, καὶ τε ἐπέλθῃ αὐξήσις τῆς θερμασίας ἐν τῷ σώματι καὶ διεγέρσις, καὶ τε μὴ. Καὶ ὁ μὲν ἐξ ἱατρικῆς δόσεως ὀπίου ἀφθονος ἰδρῶς θεωρητέος ὡς φυσικὴ συνέπεια τῆς κυκλοφορικῆς καὶ ἀναπνευστικῆς καὶ θερμαντικῆς διεγέρσεως τοῦ σώματος ἀπὸ τοῦ φαρμάκου· ὁ δὲ ἐκ δόσεως δηλητηριώδους ἀφθόνως περιρρέων τὸ σῶμα ψυχρὸς ἰδρῶς εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς παραλύσεως τῶν τριχοειδῶν, ὡς ὁ ἐν πάσῃ ἀγωνίᾳ θανάτου. Εἴπομεν ἄνω ὅτι γεννᾶται καὶ κνησμός ἐν τῷ δέρματι· προσθέτομεν νῦν, ὅτι καὶ ἱλαροειδὲς ἐξάνθημα ἢ βλατιδιῶδες παρατηρεῖται ἐνίοτε ἐπὶ πολλῶ τῷ ὀπίῳ.

Τὰ γεννητικὰ ὄργανα, τοῦ ἄρρενος μάλιστα, ἐρεθίζονται ἐν τῷ σταδίῳ τῆς διεγέρσεως, τὸ πέος στύεται, οἱ ἄνθρωποι ἀφροδισιῶσι· γνωστὸν δὲ ἱστορικῶς, ὅτι τραυματαῖι Μωαμεθανοί, οἱ πεσόντες ἐν τοῖς πεδίοις τῆς μάχης, πρὶν δὲ τοῦ ἀγῶνος μεθυθέντες δι' ὀπίου, εὐρέθησαν ἐστυκότες πολλάκις. Ἀλλ' ὅμως τὸ πρᾶγμα ἀμφισβητεῖται ὑπὸ πολλῶν, ἀφοῦ καὶ ἡ κλινικὴ ἀγορεύει κατ' αὐτοῦ, ἡ ἀναγράφουσα τὸ ὅπιον καὶ ἰδίως τὴν δοσῆρειον κόνιν ὡς κατασταλτικὸν τῶν νοσηρῶν στύσεων, τῶν ἐκ βλεννορροίας. Ἀλλ' ὅπως δήποτε, εἰ ἐν ἀρχῇ τῆς χρήσεως τοῦ ὀπίου διεγείρονται τὰ γεννητικὰ ὄργανα, ὕστερον ὅμως ἐξασθενοῦσι τὸ μὲν ἴσως διὰ στύψιν τῆς διακρίσεως καὶ αὐτῆς τῆς γονῆς,

τὸ δὲ δι' ἐξάντλησιν τοῦ σώματος καθολικὴν, οἱ δὲ ὀπιόφθογοι, ὡς καὶ οἱ δι' οἶνοπνεύματος μεθυσκόμενοι, καθίστανται ἐπὶ τέλους ἀνίκανοι καὶ ἄγονοι—ἄνανδροι.

Ἡ ἴρις συστέλλεται συνήθως ἐκ τοῦ ὀπίου, καὶν τε ὀλίγον, καὶν τε πολὺ καὶ μέχρι δηλητηριάσεως ληφθῇ. Ἐξηγεῖται δὲ ἡ μῦσις κατὰ τοὺς πλείστους ἐξ ἀμέσου ἐρεθισμοῦ τοῦ κινητικοῦ τοῦ ὀφθαλμοῦ νεύρου, n. occulomotorius, οἷα δηλαδὴ ἐπιφέρεται καὶ ὑπὸ τῆς καλαβαρίνης καὶ μουσκαρίνης, καὶ αὐτῆς τῆς πιλοκαρπίνης· καίτοι ἄπορον ἐφάνη πολλοῖς, πῶς ἀπὸ τοῦ ὀπίου, ἐνῶ ναρκοῦνται πάντα τὰ νεύρα αἰσθητικά τε καὶ κινητικά, κεντρικά τε καὶ περιφερικά, μόνον τὸ γ' ζεύγος ἐξαίρεται τῆς καθολικῆς νάρκης ἢ καὶ μόνον τὸ βλεφαρικὸν γάγγλιον. Ὅπως ποτὲ καὶ ἂν ἔχωσι τὰ κατὰ τὴν ἐξήγησιν, ἀσάλευτον μένει τὸ γεγονός, ὅτι ἡ μῦσις ἀποτελεῖ ἐν τῶν παθολογικῶν συμπτωμάτων τῆς δι' ὀπίου δηλητηριάσεως ἡ διὰ μορφίνης. Μυδρίαισι συμβαίνει μόνον ἐπὶ βαθυτάτου καὶ θανατώδους κώματος, ἢ ὅτε ἐπὶκείνται ἢ ἐξερράγησαν σπασμοὶ καθολικοί, καὶ ἐξηγεῖται ἐξ ἐρεθισμοῦ τοῦ συμπαθητικοῦ, ὅπερ, καὶ πάντων τῶν ἄλλων νεύρων ναρκωθέντων, ὑστάτου δὲ πάντων τοῦ κινητικοῦ τοῦ ὀφθαλμοῦ, διατηρεῖται ὡς μήκιστον ἐνεργὸν καὶ εὐαίσθητον μέχρι θανάτου.

Μέγιστον ὅμως πάντων καὶ ἐπισημότεστα διατίθεται τὸ καθόλου σύστημα τῶν νεύρων ὑπὸ τοῦ ὀπίου. Εἶναι δὲ ἡ ἐπὶ τῶν νεύρων δράσις οὐ μόνον καθολικὴ, ἀλλὰ καὶ τοιαύτη, οἷαν δύναται νὰ ὑποστῇ τὸ σῶμα ἡμῶν βαθεῖαν καὶ μεγάλην χωρὶς τασούτου κινδύνου, οἷος ἐξ ἄλλων ναρκωτικῶν, καὶ εἰς ἣν ἐθίζεται καὶ μακρότερον καὶ ἀσφαλέστερον, ἢ εἰς ἅπαντα τὰ ἄλλα, οὐδ' αὐτοῦ τοῦ οἶνοπνεύματος ἐξαίρουμένου. Ναρκοῦνται δὲ ἢ τε αἰσθητικὴ καὶ ἡ κινητικὴ μοῖρα τῶν νεύρων, τῶν τε κεντρικῶν καὶ τῶν κατὰ τὴν περιφέρειαν. Καὶ ἐκ μεγάλων μὲν δόσεων ναρκοῦνται ἀμέσως ἐγκέφαλός τε καὶ ῥαχίτης καὶ τὸ μέγα συμπαθητικόν· ἐκ μικρῶν δὲ διεγείρονται πρῶτα καὶ ὑπεραισθητοῦσιν, (ῥευηκοία, ῥευωπία, παραισθήσεις) καὶ ὕστερον ναρκοῦνται. Ναρκοὶ δὲ τὸ ὀπιον μάλιστα τὰ μέγιστα ἡμισφαίρια τοῦ ἐγκεφάλου καὶ φέρει ὕπνον βέβαιον καὶ βαθύν, ὃν δὴ αὐτὸ κατ' ἐξοχὴν πρὸ πάντων τῶν ναρκωτικῶν ὁ ἀπόστολος τοῦ Μορφέως. Παρατηροῦνται μὲν καὶ σπασμῶδη φαινόμενα περὶ τοὺς μῦς τοῦ προσώπου ἐξ ὀπίου πολλοῦ, ἔστιν ὅτε καὶ τέτανος· ἀλλ' οἱ σπασμοὶ οὗτοι καὶ σπανιώτεροι εἶναι καὶ πρόσκαιροι, ὁ δὲ τέτανος σύμπτωμα δηλητηριάσεως ῥαγδαίας, ἐνῶ ἡ κατάλυσις τῆς αἰσθητικότητος καὶ ἡ παράλυσις τῶν κι-

νήσεων, προαιρετικῶν τε καὶ μὴ, εἶναι πλήρεις καὶ τέλειαι καὶ οὐδέποτε ἐλλείπουσιν.

Ἡ τοῦ σώματος θρέψις οὐδὲν ἄπορον, εἰ βραθέως ἀλλοιοῦται ἐκ διηνεκοῦς χρήσεως τοῦ φαρμάκου, τηλικαύτην ἐμποιοῦντος τὴν βλάβην πᾶσι τοῖς ὀργανικοῖς συστήμασιν. Ἡ ὄρεξις εἴπομεν, ὅτι ἐλαττοῦται· ἐντεῦθεν δὲ ἡ ἐλάττωσις καὶ χυμοῦ καὶ χυλοῦ παρασκευῇ καὶ ἡ ὀλιγότης τοῦ αἵματος. Ἀλλὰ καίτοι προφανῶς συμβαίνει ταῦτα, πάλιν ὅμως δὲν ἰσχυρίζεται κατ' ἀναλογίαν τὸ σῶμα, ἐπειδὴ, νωθρευομένης μὲν πάσης κινήσεως ἐν αὐτῷ, προαιρετικῆς τε καὶ ἀπροαιρέτου, πάσης δὲ διακρίσεως περισσευομένης, βραδεία συμβαίνει ἡ κατὰ καύσεις τῆς ὀργανικῆς ὕλης, βραδεία δὲ καὶ ἡ μεταλλαγὴ τῶν μορίων, ὃ δὴ μαρτυρεῖται καὶ ἐκ τῆς ὀλιγότητος τῶν ἐν τοῖς οὖροις στερεῶν μορίων καὶ τῆς οὐρίας. Τὸ βάρος τοῦ σώματος οὐδὲν εὐρέθῃ ἡλαττωμένον παρ' ἀνθρώπῳ, λαβόντι ἐπὶ 10 ἡμέρας πολλὰ σιτάρ. ὀπίου καθ' ἐκάστην, καίτοι ἦσθιεν οὕτως ἐλάττονα τροφήν ἢ πρὸ τοῦ. Κυνὸς λαβόντος τετραήμερον σὺν τῇ συνήθει τροφῇ καὶ ἀνὰ 2 σιτ. ὀπίου, καθ' ἃ μετὰ μεγίστης ἀκριβείας ἐσταθμῆσε καὶ κατεμέτρησεν ὁ Boeck, ἀπεκρίθη ἐκ τοῦ ζώου ἄζωτον κατὰ 1,72 γράμ. ἐλάττον ἢ προτοῦ. ὥστε καὶ ἐντεῦθεν δῆλον, ὅτι ἐλάσσωσι γίνεται ἡ καταδαπάνησις τῶν ἄζωτουχων (λευκοματσοειδῶν) στοιχείων τοῦ σώματος ἐπὶ τῷ ὀπίῳ· κατὰ δὲ τὰς παρατηρήσεις τοῦ Kratschner ἐτι μᾶλλον οἰκονομεῖται ἡ κατανάλωσις τῶν ὕδατανθράκων ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ. Εὐνόητον δὲ τὸ πρᾶγμα καὶ ἐκ τῶν προτέρων, ἀφοῦ τοσοῦτον βραδύνεται ἡ ἀναπνοή. Γίνεται δὲ τὸ αἶμα φλεβοδέστερον ἑαυτοῦ δι' αὐτὴν ταύτην τὴν βραδύτητα τῆς ἀναπνοῆς καὶ τὴν παρακολουθοῦσαν ἐλάττωσιν τῆς ἀναμυζήσεως ὀξυγόνου. Διὰ τοὺς ἀνω λόγους πάντες οἱ ὀπιόφθοι εἶναι λιτοὶ τὴν δίκαιαν, κατὰ δὲ τοὺς ἐν Ἱρλανδίᾳ μεγάλους λιμοὺς πολλοὶ τῶν πτωχῶν, ἵνα ἐλαττώσειαν τὸ αἶσθημα τῆς πείνης καὶ τὴν ἀνάγκην πολλῆς τροφῆς, κατέφευγον εἰς τὴν ὀπιόφθιν, ὡς εἰς θλιβερόν ἀναπλήρωμα τῆς τροφῆς καὶ εἰς λήθην τῆς ἐνούσης ταλαιπωρίας!

Ἀπορροφεῖται τὸ ὄπιον ἀπανταχόθεν τοῦ σώματος, οἷον ἐκ τοῦ δέρματος τοῦ τε ὑγιοῦς καὶ τοῦ τὴν ἐπιδερμίδα ἀφαιρεθέντος, ἐκ τῶν βλεννογόνων καὶ ἐκ τῶν ὀρογόνων ὑμένων. Ἄν τὸ ὄπιον ἐν ὥρᾳ θέρους διακρατήσωμεν ἐν τῇ παλάμῃ ἐπὶ μακρόν, καταφερόμεθα εἰς νυσταγμὸν εἰμὴ καὶ εἰς ὕπνον. Ἐκ τοῦ ἀπευθυσμένου ἀπορροφᾶται μετ' ἴσης καὶ πλείονος μάλιστα ταχύτητος ἢ ἐκ τοῦ στομάχου, φέρεται δὲ διὰ στόματος ἀπάντων ὡς φαρμακολογικὸν ἀξίωμα τὸ: *clysmata ex opio circumspectione egent*, ὃ ἐστὶ: τὰ ἐξ ὀπίου κλύσματα περισκέψεως δεῖται. Ἀλλ' ἂν ἐπὶ μακρόν ἐφαρμοσθῇ τὸ ὄπιον

ἐπὶ τινος τόπου, μὴδ' αὐτοῦ τοῦ βλενοῦμένου ἐξαιρουμένου, παρ-
λύνονται τὰ ἀναμυζητικὰ ἀγγεῖα, καὶ τότε βραδύνεται ἡ ἀνάπνοις ἢ
καὶ τέλειον ὑστερεῖ. Οὕτως ἐξηγητέον τὸ δύσκολον τῆς ἀναπόσεως καὶ
βραδυεργὸν ἐπὶ τετάνου, ἐν ᾧ ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας δίδεται ἀπὸ στόμα-
τος τὸ ὅπιον διότι εὗρεθῇ ἐν τῷ στομάχῳ τῶν τετανικῶν καὶ ἐν ταῖς
λεπτοῖς τῶν ἐντέρων ἀναπορρόφητον κατὰ μέγα μέρος.

Ἀποκρίνεται τὸ ὅπιον ἐκ τοῦ σώματος διὰ δέρματος, νεφρῶν,
μαστῶν καὶ πάντων ἰσως τῶν ἐκκριτικῶν ὀργάνων, πλὴν τοῦ βλενοῦ-
μένος τῶν ἐντέρων, ἀφοῦ μετ' ἐνέσεις μορφίνης ἢ χημεία δὲν ἡδυνήθη
ἐν αὐτῷ νὰ συλλάβῃ τὸ φάρμακον. Τὸ γάλα φέρει ὕπνον τοῖς βρέφεσιν,
ὅταν αἱ γαλουχοῦσαι φάγωσιν ὅπιον. Ἀποκρίνεται δὲ καὶ ἐκ τῶν σιε-
λοποιῶν ἀδένων, διότι καὶ μετὰ τὴν ὑπὸ τὸ δέρμα ἐγχυσιν τῆς μορ-
φίνης ἢ γεῦσις γίνεται πικρά, καίτοι δὲν παρέσχεν ἕως τοῦ νῦν, ὡς γε
ἡμεῖς ἴσμεν, ἢ χημεία ἄμεσον τὴν ἀπόδειξιν διὰ τῆς ἀναλύσεως τοῦ
σιέλου. Ἡ ἀπόκρισις ἐκ τοῦ σώματος συμβαίνει ταχέια. Ἦδη μετὰ
10—50 ὥρας καταλείπει τὸ ὅπιον (= ἡ μορφίνη) τὸ σῶμα, καὶ ἀνα-
καλύπτεται μάλιστα ἐν τοῖς οὖροις ἀθρόον· ἢ δὲ ταχύτης τῆς ἀποκρί-
σεως ἐξηγεῖ ἐπὶ ποσὸν καὶ τὴν ἀνεκτικότητα τοῦ ἀνθρώπου πρὸς τὴν
καθημερινὴν χρῆσιν τοῦ ὀπίου. Δὲν ἔχει τὸ φάρμακον δύναμιν ἀθροί-
στικὴν, ὡς οὐδὲ τὸ οἰνόπνευμα, οὐδ' ἡ εὐθάλεια καὶ ἄλλα πολλὰ.

Τροποποιεῖται ἡ τοῦ ὀπίου ἐνέργεια ὑπὸ πολλῶν τοῦ ἀν-
θρώπου συμβεβηκότων. Καὶ πρῶτον τὸ γένος φέρει οὐσιώδη διαφο-
ρὰν περὶ τὸ ταχὺ καὶ βίαιον τῆς ἐνεργείας. Αἱ γυναῖκες καὶ τάχιον
καὶ σφοδρότερον διατίθενται ὑπὸ τοῦ ὀπίου, πλεῖον τῶν ἀνδρῶν διε-
γειρόμεναι, καὶ μάλιστα ἂν τύχωσιν ὑστερικαί· καὶ ὁ ἔμετος δὲ συμ-
βαίνει παρ' αὐταῖς καὶ ταχίον καὶ σφοδρότερος. Οὐσιωδεστάτην δια-
φορὰν ἐνεργείας συνιστᾷ ἡ ἡλικία· διότι βρέφη καὶ παιδιὰ ὡς καὶ
πρεσβύται πάσχουσιν ἐκ τοῦ ὀπίου ὅ,τι ἂν τάχιον καὶ βιαίτερον τῶν
ἐν ἀκμῇ. Ἦδη δὲ καὶ σταγὼν μία ἢ δύο βάμματος ὀπίου ἐπ' ἡνέγκον
παιδίοις καὶ θάνατον· ἡμεῖς δὲ ἀπὸ σταγόνος μιᾶς εἶδομεν τετράμηνον
βρέφος καταστὰν κατὰψυχρον, μόλις ἀναπνέον, κωματώδες καὶ τὴν
ἰριδα μέχρι τοῦ ἀφανοῦς συνεσπασμένον. Συνίσταται δὲ τηλικαύτη ἡ
ἐνέργεια διὰ τὸ εὐεπίφορον τῶν τε παιδίων καὶ τῶν πρεσβυτῶν εἰς
ὑπεραιμίας ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ καὶ διὰ τὸ ταχὺ τῆς ἀπορροφήσεως παρὰ
ταῖς βρέφεσιν.

Ἡ κρᾶσις ὁμοίως τροποποιεῖ τὴν τοῦ ὀπίου ἐνέργειαν. Ἀνθρω-
ποι πληθωρικοὶ καὶ αἱματώδεις διεγείρονται τὸ κατ' ἀρχὰς μὲν σφόδρα
ὑπ' αὐτοῦ, εἴτα δὲ καταφέρονται εἰς βαθύτερον ὕπνον, ἐνῷ αἱ ἀσθενι-
κοὶ καὶ οἱ λείφαιμοι μετὰ μικρὰν καὶ δυσπαρακτήρητον διέγερσιν ἐμπί-

πτουσιν εἰς ὕπνον· τὸναντίον δὲ πάλιν χολερικοὶ καὶ εὐδιέγερτοι τὰ νεῦρα ἐρεθίζονται ταχέως, ἀλλ' ἐν ταύτῳ καὶ δυσκόλως καταφέρονται εἰς ὕπνον. Ὁ Pèchulier ἐλάμβανεν ὅπιον ὡς διεγερτικόν, ὅτε προέκειτο νὰ δώσῃ ἐξετάσεις καὶ νὰ ὑποστῇ διαγωνισμούς. Ὁ περιώνυμος Brown ἐλάμβανεν ὅπιον καθ' ἑξίν, καὶ διεγείρετο ὑπ' αὐτοῦ· ἐντεῦθεν δὲ καὶ ἡ πίστις, ἣν εἶχε πολλὴν πρὸς τὴν διεγερτικότητα τοῦ ὀπίου, *Opium mehercle iritat*. Διὰ δὲ ταῦτα καὶ μετὰ χειρουργίας, ἐφ' ὧν ἀπώλεια αἵματος ἐγένετο πολλή, τὸ ὅπιον φέρεי ὕπνον ταχύ, καίτοι πόνων παρόντων· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τετάνου, ἂν ὁ ὕπνος ἀργῇ ν' ἀναφανῇ μετὰ τὸ προσῆκον ὅπιον, ἐπέρχεται μετὰ φλεβοτομίαν ταχύ· διότι τε δηλαδὴ ἐξησθένησεν ἐξ αὐτῆς τὸ σῶμα, καὶ διότι ἀφθονώτερον ἀπερροφήθη τὸ φάρμακον ἐκ τῶν ἐντέρων ὡς μετὰ πᾶσαν κενεαγωγείαν.

Ἐν ὧ ρ α θ έ ρ ο υ ς καὶ κ α ύ σ ο υ, ὡς καὶ ἐν ὧ ρ α β α ρ έ ς χ ε ι μ ῶ ν ο ς, παρετηρήθη, ὅτι τὸ ὅπιον γεννᾷ βραυτέραν ζάλην καὶ πλείονα καταφορὰν εἰς ὕπνον, ἄρα καὶ πολλὴν τὴν ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ ὑπεραιμίαν· ὁμοίως δὲ καὶ ὅτι τὴν ἐ σ π έ ρ α ν ληθὲν 1—2 ὥρ. πρὸ τῆς συνήθους εἰς ὕπνον κατακλίσεως, προκαλεῖ νυσταγμὸν ἀκαταμάχητον, ἐνῷ τὴν πρωΐαν, ὅτε ὁ αὐτὸς ἄνθρωπος εἶναι ἤδη ζωηρός, ὡς νῆστις, διεγείρει μὲν τὸ ὅπιον σφοδρότερον, ἀλλ' ὕπνον ἐπιφέρει ὀλίγον ἢ καὶ οὐδένα. Περὶ τῆς ἐκ τ ῶ ν δ ὁ σ ε ω ν διαφορᾶς τῆς ἐνεργείας εἰρηνται μὲν ἄνω τὰ εἰκότα, σημειωθήτω δὲ ὡδε καὶ τοῦτο, ὅτι μικραὶ καὶ ἐπάλληλοι δόσεις διαθέτουσιν ἐνίοτε βιαιότερον, ἢ εἰ ὅλον ἐκεῖνο τὸ ποσὸν τοῦ ὀπίου ἐλαμβάνετο ἐφάπαξ.

Ἄλλ' αἱ μέγισται τῶν τροποποιήσεων προέρχονται ἐκ τῆς π α ρ α τ υ χ ο ύ σ η ς ν ὁ σ ο υ καὶ ἐκ τῆς ἑ ξ ε ω ς καὶ τοῦ ἐθι σ μ ο ῦ. Παρὰ τοῖς πάσχουσιν ἰσχυροὺς πόνους καὶ ἔτι μᾶλλον παρὰ τοῖς πάσχουσι βιαίους σπασμούς, οἷον τέτανον καὶ ἐκλαμψίαν, τὸ ὅπιον μικρὰν ἢ οὐδεμίαν ἀναδίδει ἐνέργειαν, ἄν τε ὑπέρπολυ ληθῇ· 10—20 σιτ. ὀπίου δίδονται ἀτιμωρητῇ τετανικοῖς, ὁμοίως δὲ καὶ τοῖς πάσχουσι τρομώδη παραφροσύνῃ τῶν οἶνοφλύγων. Φαρμακοποιός τις, ὑπέχων δυσουρίαν ἀλγεινοτάτην ἐκ στενώσεως τῆς οὐρήθρας, ἐλάμβανε τὴν μορφινὴν κατὰ κοχλ. τοῦ καφῆ εἴτε εἰλικρινῇ, ἢ ἐν ὀλίγῳ οἶνοπνεύματι. Ὁ Christison μνημονεύει γυναικὸς 80 οὔτιδος, ἥτις, ἐκ νεαρᾶς ἡλικίας ὀπιόφαγος, κατὰ τὰ 40 τελευταῖα ἔτη τοῦ βίου ἔτρωγε καθ' ἑκάστην 4 δρ. ὀπίου, καὶ ἐν τῷ χρόνῳ τούτῳ κατέφαγεν ἄρα 6 κεντηνάρια ὀπίου = 264 ὀκ. Οἱ Σῖναι καπνίζουσι τὸ πολυεῖδῶς κατειργασμένον ὅπιον ὡς Dschandoo ἀπὸ συριγγίων μικρῶν, καθάπερ οἱ Εὐρωπαῖοι τὴν νικοτιανήν· πάντες δὲ διατίθενται κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, ἥτοι μεθύσκον-

ται μὲν τὸ πρῶτον καὶ διεγείρονται εὐφροσύνως· εἶτα δὲ ναρκωθέντες ἐμπίπτουσιν εἰς ὕπνον βαθύν, ἐν ᾧ λησμονοῦσι τὰς πικρίας τοῦ βίου ἢ κατακαλύπτουσιν αὐτὰς προσκαίρως δι' ὀνείρων ἐπιχαρίτων καὶ ἀπατηλῶν. Ἡ εὐφρόσυτος αὕτη διεγερσις τὸ πρῶτον, ἡ ἀποδιώκουσα πᾶσαν ὀδύνην τῆς ψυχῆς, ἡ ἐφεπαμένη νάρκωσις τῆς τε αἰσθήσεως καὶ τῆς κινήσεως, ἐν ἧ μάλιστα ποτὲ γίνονται αἰσθητὰ τὰ σωματικὰ ἄλγη, χαλῶνται δὲ αἱ νοσηραὶ σπασμωδίαί, καὶ τὸ τελευταῖον ἡ καταδύθις τοῦ ἀνθρώπου εἰς ὕπνον, ἐν ᾧ παύεται πᾶσα τοῦ ἐγκεφάλου συγκοινωνία μετὰ τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου, ταῦτα πάντα ἀποτελοῦσι τὸν φυσικὸν λόγον, δι' ὃν οἱ ἄνθρωποι φέρονται ἐπὶ τὸ ὅπιον ὡς νηπενθέες, καὶ φέρονται μετὰ τῆς αὐτῆς βίας καὶ στοργῆς, μεθ' ἧς φέρονται πρὸς τὰ οἶνοπνεύματα καὶ τὴν νικοτιανήν. Ἀλλὰ συνεπάγεται ὅμως, ὡς ἡ κατὰ χρῆσιν τῶν οἶνοπνευμάτων καὶ τῆς νικοτιανῆς, οὕτω καὶ ἡ κατὰ χρῆσιν τοῦ ὀπίου πολλὰ καὶ μεγάλα κακὰ. Διὰ χρόνου ὀπιοφάγοι τε καὶ ὀπιοκαπνισταὶ ἐξασθενοῦσι καὶ οὗτοι ὅλον τὸ σῶμα, κακορεκτοῦσι τὸ πρῶτον διὰ χρονίαν γαστρίτιδα, καρηθοροῦσι, στύφονται τὴν κοιλίαν ἢ τοῦναντίον πάσχουσι διαρροίας χρονίας, καταλαμβάνονται ὕστερον ὑπὸ χρονίου κατάρρου ῥινός, ὀφθαλμῶν, βρόγχων, οὐρήρας καὶ κύστεως. Τῶν ὀπιοκαπνιστῶν μελανίζουσι καὶ διασεινόμενοι οἱ ὀδόντες, τὰ οὖλα γίνονται ἐρυθρὰ καὶ αἱμορροοῦσιν, ἀμβλύνονται αἱ αἰσθήσεις, ὄρασις, ἀκοή, ὁσφρησις, ἀφή· νωθεύεται νοῦς καὶ σῶμα· ῥαθυμία, ὀκνηρία, καὶ ἐπιλησμοσύνη καταλαμβάνει αὐτούς, τὸ τελευταῖον καὶ ἀποκτηνουμένους τελείως. Διεγείρομενοι δὲ πρῶτον τὴν γενετήσιον ὀρμὴν ὑπερμέτρως, ἐξασθενοῦσιν ἔπειτα τελείως· πάσχουσι δὲ νόσους πνευμόνων παραλυτικὰς, οἷον οἰδήματα καὶ ὕδροθώρακα, ἔτι δὲ ἀνευρύσματα τῆς καρδίας παθητικὰ, νόσον βριχτείαν, ὕδρωπα, ἔλκη τῶν πυλῶν ἄτονα, εἰδὸς τι τρομώδους παρὰφροσύνης ἀνάλογον τῇ ἐξ οἶνοπνεύματος ὡς πρὸς τὸν τρόπον τῶν μελῶν, πρόωρον τοῦ σώματος μαρασμὸν καὶ ἀπίσχνασιν σκελετώδη· καίτοι σπάνιον δὲν εἶναι ἄνθρωποι, σωφρονέστερον χρώμενοι τῷ ὀπίῳ κατὰ τὸ ἔθος τῶν Ἀσιανῶν, νὰ προέλθωσιν εἰς γῆρας βαθύ. Πάντα δὲ ταῦτα ἀποτελοῦσι τὴν *χρονίαν δι' ὀπίου δὴλητηρίαν*, ἣν ἤρξαντο ἤδη καὶ Ἀγγλοὶ νὰ πάσχωσιν, ἀπομιμηθέντες τὰ ἔθη τῶν ὑποτελῶν τῆς Ἰνδίας. Φαίνεται ἄρα, ὅτι καὶ τὸ ἄρχον ἔστιν ὅτε *φιλεῖ* κατὰ τὸ ἄρχόμενον *γίγνεσθαι*.

Ὁ θάνατος προέρχεται κυρίως ἐκ παραλύσεως τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν· διότι μετὰ τὴν ἀπνοίαν ἐπέρχεται ἡ ἀσφυξία.

Ἡ ἐφ' ὕγιῶν ἐνέργεια τῶν ἀλκαλοειδῶν. Ἐκ τῶν εἰκοσι καὶ ἐνὸς ἀλκαλοειδῶν, ἅτινα ἀπηριθμήσαμεν ἄνω, καὶ ὧν ἡ στοιχειώδης σύνθεσις καὶ ἡ λοιπὴ φύσις παρὰ μόνοις 8—10 ἡκριβώθη

ἀρκούντως μέχρι τοῦ νῦν, πρωτεύει κατὰ τε ποσὸν καὶ δύναμιν καὶ τὸ εὐχρηστον ἡ μ ο ρ φ ί ν η, περὶ δὲ ταύτης πρόκειται καὶ αἱ πλείους τῶν παρατηρήσεων καὶ τὰ ἐκτενέστατα τῶν πειραμάτων, ἐξ ὅτου ἤρξαντο οἱ ἱατροὶ νὰ μεταχειρίζωνται τοσοῦτον συχνῶς τὰς ὑποδορίου τῆς μορφίνης ἐνέσεις.

Κατὰ τόπον λοιπόν, ἐπὶ τοῦ ὑ γ ι ο ὦ ς δ ῆ ρ μ α τ ο ς, ἐπιτρίβεισα διάλυσιν τῆς μορφίνης ἀπαμβλύνει κατὰ μικρὸν ἐν αὐτῷ τὰ τῆς αἰσθήσεως νεῦρα, ἐπὶ τὸ π ω ν δ ῆ γ υ μ ν ῶ ν τ ῆ ς ἐ π ι δ ε ρ μ ί δ ο ς, οἷον ἐκδορίων, ἐλκῶν κτλ., φέρει καῦσον τὸ κατ' ἀρχὰς ζωηρόν, 5—10' διαρκούντα, ὑποχωροῦντα δ' ἔπειτα εἰς τελειότεραν νάρκην τῶν αἰσθητικῶν νεύρων. Ἐνῷ δὲ ναρκοῦται ἡ ἀφῆ, ὅπου ἡ μορφίνη ἐνεχύθη ὑπὸ τὸ δῆρμα, διατηρεῖται ἀκέραιος ἐν τῷ συστοίχῳ τόπῳ τῆς ἄλλης πλευρᾶς, ὅ ἐστιν ἀπόδειξις ἀναμφίλεκτος, ὅτι τοπικὴ εἶναι ἡ δρᾶσις τοῦ φαρμάκου ἐν τῇ πρώτῃ αὐτοῦ προσβολῇ.

Ἐ σ ω λ η φ θ ε ῖ σ α κατὰ σιτ. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ ἐκπικρίνει μὲν ἐν ἀρχῇ τὸ στόμα καὶ φέρει σίελον πλείονα κατὰ τὰ περὶ ὀπίου ῥηθέντα, εἰθ' ὅμως στεγνοὶ περιέρχως, ἡ δὲ στεγνότης ἀπλοῦται ἐκ τῶν χειλέων μέχρι τοῦ γαργαρώσους. Ἡ γλῶσσα φαίνεται ὡς προσκολλημένη κατὰ τῶν ὀδόντων, κινεῖται δὲ δυσκόλως καὶ προσκρούει· ἔχουσι δὲ οἱ λαβόντες μορφίνην τὸ αἰσθημα ὡς εἰ ἐπεμηκύνθησαν οἱ ὀδόντες, καὶ ἐπείγονται εἰς πόσιν ὕδατος ὀλίγην καὶ συγνήν. Συνήθως γεννᾶται ναυτία, σπανιώτερον ἔμετος, αἰεὶ δὲ ἀνορεξία (καὶ εἰ ἦν προτοῦ ἀκμαία ἡ ὀρεξις), διαρκούντα καὶ τὴν ἐπιούσαν καὶ κάκιστα ἔστιν ὅτε διαθέτοντα εὐαίσθητους ἀνθρώπους. Ἡ κοιλία στύφεται ὡς καὶ ἐξ ὀπίου· φαίνεται δὲ τῷ ἀνθρώπῳ ὡς εἰ μὴ ἴσχυε νὰ συσπάσῃ τοὺς κοιλιακοὺς μῦς εἰς ὥσμὸν τὸν χρειδῶδη. Ἀλλ' ὅμως κοινῇ παρατηρήθη, ὅτι ἡ ἐκ τῆς μορφίνης στύψις οὔτε τοσοῦτον πολλὴ ἐπιφέρεται οὔτε τοσοῦτον ἐπίμονος, ὅσον ἡ ἐξ ὀπίου.

Ἀλλ' ἂν ἡ μορφίνη ληφθῇ κατὰ σιτάριον ἐν, περιπίπτει ὁ ἄνθρωπος εἰς κῶμα βαθύ, ἐν ᾧ καταλύεται πᾶσα αἰσθησις καὶ κίνησις, καὶ πᾶσα συντονία μυῶν, ἡ κυκλοφορία ἐξασθενεῖ μέχρι παραλύσεως, ὁμοίως δὲ καὶ ἡ ἀναπνοή· καὶ δύναται μὲν καὶ ἐκ τῆς παραλυτικῆς ταύτης καταστάσεως νὰ ἀνακύψῃ ὁ ἄνθρωπος, ἀλλ' ἔστιν ὅτε καὶ ἐπαποθνήσκει· ἤδη καὶ ἐξ $\frac{1}{4}$ σιτ. μορφίνης ἀπέθανον ἄνθρωποι ἐν κυανώσει, καταπτώσει τῶν δυνάμεων, σπασμοῖς τονιτοῖς ἢ κλονικοῖς, οἱοὶ καὶ ἀπὸ πάσης καταπλήσεως τοῦ αἵματος δι' ἀνθρακικοῦ ὀξέος ἐκ παραλύσεως τῆς ἀναπνοῆς.

Ἡ μορφίνη δὲν παροξύνει τὴν κυκλοφορίαν οὔτε θερμαίνει τὸ σῶμα, ὡς ποιεῖ τὸ ὅπιον ἐν ἀρχῇ· ἡ γὰρ ἡ ἐξ αὐτῆς διέγερσις εἶναι μικρά τις

καὶ πρόσκαιρος καὶ δυσπαρατήρητος. Συνήθως οἱ σφυγμοὶ εἴτε ἀραιοῦνται καὶ γίνονται σμικροὶ εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς, ἢ πάσχουσι ταῦτα βραχύ τι μετὰ τὴν ἀνάπνοιν τοῦ φαρμάκου, ὅτε γίνονται καὶ πῶς ἀνώμαλοι, ἀναλόγως δὲ ἀραιαὶ καὶ ἐπιπόλαιοι γίνονται καὶ αἱ ἀναπνοαί, ταπεινὴ δὲ ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος, εἰ καὶ παρατηρήθῃ ἐνίοτε ἐκ μορφίνης πολλῆς ἀρχικὴ τις ἀνύψωσις τῆς θερμοκρασίας· πάντως δὲ ὅμως καὶ αὕτη πολὺ ὑποδεστέρα τῆς ἐξ ὀπίου. Τούναντίον ὁ τοῦ δ ἑ ρ μ α τ ο ς κ ν η σ μ ὁ ς συνίσταται καὶ πλείων καὶ ὀγληρότερος ἐξ αὐτῆς, προϊὼν ἔστιν ὅτε καὶ μέχρι νύξεως ὡς διὰ λεπτῶν βελόνων, καὶ συνεπαγόμενος καὶ τὸ αἰσθημα μυρμηκιάσεως πολλαχού τοῦ σώματος. Ἐγχύσας ὁ Nussbaum μορφίνην εἰς τὴν ἐαυτοῦ κεφαλικὴν φλέβα, τὴν κατὰ βραχίονα, ἥσθάνθη ἡδὴ μετὰ 5' ὥρ. τὸν κνησμόν καὶ ἐν τόποις ἀποκλειμένοις τῆς ἐγχύσεως, ἐφ' ἣ συνέστη καὶ οἰδήμα ἐλαφρὸν ἐν προσώπῳ καὶ χερσὶ καὶ ποσίν, ἡ ἔρευθος ἀνευ οἰδήματος· ἡμεῖς δὲ παρατηρήσαμεν ποτε παρὰ γυναικὶ λεπτοφυεῖ εὐθὺς μετὰ τὴν ἐγχυσιν κατὰ τὸν βραχίονα συστᾶσαν ἔνεσιν τῶν ἀγγείων ἐλικοειδῆ ὡς κεφαλὴν μεδούσης, ἀποχωροῦσαν ἐκ τοῦ τύπου τῆς ἐγχύσεως εἰς τὰ πέριξ. Παρακωλουθεῖται δ' ἐνίοτε ὁ κνησμός ὑπὸ κ ν ι δ ὡ σ ε ω ς, καὶ εἶναι τοσοῦτον σταθερός, ὥστε ὑπὸ πολλῶν ἱατρῶν ὑπολαμβάνεται ὡς παθογνωμικὸν σύμπτωμα τῶν διὰ μορφίνης δηλητηριάσεων, καίτοι συνίσταται καὶ ἀπὸ στρυχνίνης καὶ τῆς βερατρίνης αὐτῆς, ὡς παρατηρήσαμεν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς. Τὸ δέρμα γίνεται συνήθως ὠχρὸν καὶ καλύπτεται ἐφ' ἰδρώτος, ἐν ᾧ πολλάκις φρίκια ἐπάλληλα διατρέχουσι τὸ σῶμα, διαρκοῦντα καὶ τὴν ἐπισύσαν ἡμέραν, τὸ δὲ πρόσωπον καταπίπτει. Σταθερὰ συμβαίνει καὶ ἐκ τῆς μορφίνης ἡ ἐ λ ἄ τ τ ω σ ι ς τ ῶ ν ο ὕ ρ ω ν· παρατήρησαν δὲ τινὲς μὲν ἐπειξιν συχνὴν καὶ ἀτελεσφόρητον, ἄλλοι δὲ τελείαν ἐπίσχεσιν· δύο ἡμέρας μετὰ τὴν λήψιν τῆς μορφίνης ἐκένωσαν ἄλλοι διὰ τοῦ καθετήρος δύο μόνας οὐγγίας οὖρων. Παρατηρεῖται δὲ ἡ ὀλιγουρία καὶ δυσουρία συνηθέστερον παρ' ἀνδράσιν ἢ παρὰ γυναιξί, καὶ ἐκ πολλῆς συνηθέστερον ἢ ἐξ ὀλίγης μορφίνης.

Ἄλλ' ἀπὸ τοῦ φαρμάκου ἐπισημότερα πάντων βλάπτονται τὰ νεῦρα· ναρκοῦται δηλονότι ἡ αἰσθησις καὶ ἡ κίνησις, γεννᾶται δὲ ὑπνηλία καὶ ὕπνος, οἷος καὶ ἀπὸ τοῦ ὀπίου, εἰ καὶ μὴ τοσοῦτον βαθὺς μῆτε τοσοῦτον ἀναπαυτικὸς ὡς ἀπ' ἐκείνου. Καθ' ἃ παρατήρησεν ὁ Schroff ἐπὶ τῶν ἰδίων μαθητῶν, 1 σιτ. μορφίνης δὲν ἀποκοιμίζει τοσοῦτον, ὅσον 3 σιτ. ὀπίου εἰλικρινοῦς· καὶ ὅμως οὐδ' 1 σιτ. ἀλκαλοειδῶν ἀπαξοπάντων τῶν ἐν τῷ ὀπίῳ περιέχονται ἐν τοῖς τρισὶ σιτ. αὐτοῦ. Κατὰ τὸν αὐτὸν Schroff τὸ ὕπιον καθόλου εἶπεν μετὰ τὴν νάρκην καὶ τὸν ὕπνον φέρει εὐεξίαν τινὰ εὐάρεστον ἐν τῷ σώματι, ἐνῶ ἡ μορφίνη ἀφί-

νει τοῦτο ἐξησθηκόσ· καὶ ἔχει λοιπὸν ἡ μορφίνη πρὸς τὸ ὄπιον, ὡς ἡ κινίνη πρὸς τὸν ἀκέραιον τῆς κίνης φλοῖον.

14 χιλιοστόγραμμα, $\frac{7}{25}$ σιτ., μορφίνης ἔφερον παρὰ τοῖς μαθηταῖς τοῦ Schroff κεφαλαλίαν αἰφνιδίαν, κατὰ μικρὸν ἐντεινομένην, καὶ ὑπνηλίαν, διασκειδασθέντα μετὰ 1 ὥρ. Σφυγμοὶ καὶ θερμοκρασία τοῦ σώματος ἐν τῇ παλάμῃ καὶ ὑπὸ τὴν γλῶσσαν ἐταπεινώθησαν βραχύ τι, ἡ δὲ κόρη διεστάλη· ἀλλὰ καὶ ταῦτα ἐξέλιπον μετὰ 1 $\frac{1}{2}$ ὥρ.—36 χιλιοστόγρ., $\frac{18}{25}$ σιτ., τὸ κατ' ἀρχὰς μὲν ἐπήνεγκον ἀραίωσιν, εἰτα δὲ πάχυνσιν τῶν σφυγμῶν, καὶ καθολικὴν ὀκνηρίαν καὶ ὑπνηλίαν, μετὰ ζάλης καὶ βόμβους τῶν ὠτων. Ἡ θερμοκρασία, τὸ κατ' ἀρχὰς ταπεινωθεῖσα, ἀνυψώθη ὕστερον, ἐχαλαρώθησαν δὲ οἱ μῦς μέχρι ἀσταθείας περὶ τὸ βάδισμα, ὃ δὲ συστάς ὕπνος ἦν ταραχώδης. Τὴν ἐπιούσαν οὐδὲν σημεῖον ἐνεργείας παρετηρεῖτο.—7 ἐκτοστόγραμμα = 1 $\frac{1}{2}$ σιτ. ἔφερον ἀραίωσιν μὲν τῶν σφυγμῶν σταθεράν, μικράν δὲ ἀνύψωσιν τῆς θερμοκρασίας, παρακίνησιν τοῦ στομάχου εἰς ἐρυγὰς, καὶ βάρος καὶ ὀλιψιν προκάρδιον, καρδιαίαν καὶ ζάλην καὶ θερμασίαν ἐν τῇ κεφαλῇ, διαστολὴν τῆς ἱριδος, ἀρθραλίαν ἰδιοτρόπως διατατικὴν ἐν ταῖς χερσίν, σπύψιν τῆς κοιλίας, ἐπειξιν διηνεκῇ καὶ ἀτελεσφόρητον εἰς οὖρησιν, 12 ὥρ. διαρκέσασαν, ἅτινα πάντα παρὰ τῷ μὲν τῶν μαθητῶν τὴν ἐπιούσαν ἐξηφανίσθησαν, παρὰ τῷ δέ, τῷ καὶ ναυτίαν καὶ ἔμετον παθόντι ἐπὶ τῇ μορφίνῃ, παρέμειναν ἡμέρας δύο, ἐν αἷς ἐκκώθη ὅλον τὸ σῶμα, ἐκαρhebάρησεν, ἐκεφαλάλγησεν, ἐστύφθη τὴν κοιλίαν καὶ ἀνορέκτησεν ἐπὶ πολὺ. Αὐτὰ δὲ ταῦτα συνέστησαν καὶ ἐπὶ τῇ γρήσει ἰσοβαροῦς ὀξικῆς μορφίνης, ἡπιώτερα μέντοι ἐπ' ὀλίγον. Εὐερέθιστοι μαθηταὶ διεγέρθησαν μέχρι ἐκστάσεως καὶ ἔβλεπον ὀπτασίας, ὃ καὶ ἡμεῖς πολλάκις παρετηρήσαμεν παρὰ σωματώσεαι γυναῖξιν ἀπὸ μορφίνης. Ὁ ὕπνος ἐπιφέρεται καὶ ἀπὸ τῆς μορφίνης, ὡς ἀπὸ τοῦ ὀπίου. 1 σιτ. μηκωνικῆς μορφίνης μεθ' $\frac{1}{2}$ —1 ὥραν ἐπήνεγκεν ὕπνον θωρον καὶ βαθύν, τὴν δὲ ἐπιούσαν ὑπνηλίαν δυσκαταγώνιστον.

Ὡς δὲ παρατηροῦνται πολλαὶ αἱ διαφοραὶ ἐνεργείας τοῦ ὀπίου ὡς ἐκ τῶν συμβεβηκότων τῶν ἀνθρώπων, οὕτω παρατηροῦνται καὶ αἱ τῆς μορφίνης. Ἡμεῖς πολλάκις ἐγγύσαντες ὑπὸ τὸ ἴδιον δέρμα μορφίνην ὑδροχλωρικὴν τε καὶ ὀξικὴν διὰ σφοδρὰν καὶ μακρὰν νευραλίαν τοῦ ἀριστεροῦ βραχιονίου πλέγματος, $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ σιτ. ἐκάστοτε, πολλάκις δὲ δις καὶ τρίς τῆς ἡμέρας, ἡσθάνομεθα ἀμέσως μετὰ τὴν ἔνεσιν, τὴν γενναιοτέραν, θάλλπος ἀνιόν κατὰ μῆκος τῶν καρωτίδων πρὸς τὰ ἔνδον τοῦ κρανίου καὶ περίσφιγγίν τινα περὶ ὧτα καὶ κροτάφους, νάρκην καθολικὴν, ἀβουλίαν εἰς λόγους καὶ κινήσεις, ἐπιθυμίαν τοῦ κρατεῖν τοὺς ὀφθαλμοὺς κεκλεισμένους, ἰδρῶτα περὶ μέτωπον καὶ ἄκρα πολύν· ἡ θερμοκρασία τῶν χειρῶν ἐταπεινοῦτο, ἴσως ὡς ἐκ τοῦ πολλοῦ ἰδρῶτος· οἱ σφυγμοὶ μὲν δὲν ἡραιοῦντο ἐμφανῶς, ἀλλ' αἱ ὥσεις τῆς καρδίας, αἱ τὸ πρὶν ἀντιληπταὶ ἡμῖν καὶ διὰ τῆς ἀκοῆς, ἐγίνοντο ἀκατάληπτοι, ἡρεμία δὲ τις κατελάμβανεν ἡμᾶς ὑπνηλή, ἀνευ ὕπνου· οἱ κρότοι ἐτάρακτον σφόδρα, καίτοι γινόμενοι ἥττον ἀντιληπτοί· ὄνειροι συνεχεῖς ἐν ἐγρηγόρσει, πχντοῖοι, ζωνροί, ὡς εἰ ἐθεώμεθα τὰ πράγματα καθ'

ὑπαρ, οὐδὲν δ' ἔχοντες τὸ ἀφροδίσιον· κνησμὸς καθ' ὅλον τὸ σῶμα, μάλιστα κατὰ νῶτα καὶ κατὰ τὴν ἐσωτερικὴν ἐπιφάνειαν τῶν ἀκρων. Στεγνότης ἐπίσημος τοῦ στόματος, ἐπίμονος, ὀχληρά· ἀνορεξία, ναυτία αἰ, δίψα. Σπάνις τῶν οὐρῶν καὶ δύσκολος ἀπέκκρισις ὡς ἐκ τινος εἰς ἔπειξιν ἀδυναμίας τῆς κοιλίας· ταύτης δὲ στύψις, διαρκούσα 2—3 ἡμέρας. Τὰ πλεῖστα τῶν ἄνω διελύοντο μετὰ 4—5 ὥρας. Ἀπαξ ποτὲ ἐνέσαντες δις ἐν δυσὶν ὥραις ἀνὰ $\frac{1}{4}$ μορφίνης, μικροῦ δεῖν ἐδηλητηριαζόμεθα. Ἐγεννήθη ἐν ἡμῖν στενοχωρία προκάρδιος πολλή, ἔλλειψις αἵματος (δι' ἀσθένειαν ἴσως τῶν ἀναπνευστικῶν κινήσεων), ἰδρώς πολὺς καὶ ψυχρὸς, βόμβος τῶν ὠτων πολὺς, ζάλη, ἐπιρρέπεια εἰς λειποθυμίαν, βῆχας σφαιλλόμενον, ὕπνος ὅμως οὐδεὶς, ἐνίοτε μάλιστα καὶ ὕπνοφ ο β ί α. Οἱ τόποι τῆς ἐγγύσεως πολλαχοῦ διέμειναν ὡς εἰ ἐνεῖχον ὁρμώσεις φακοειδεῖς, τινὲς δὲ καὶ διεπύησαν, τὰ δὲ πῦον ἦν ἰχώρ.

Ἀφ' οὗτου κατέστησαν τοσοῦτον συχναὶ αἱ ὑποδόριοι τῆς μορφίνης ἐνέσεις, πολλοὶ δὲ τῶν ἀρρώστων ἐκζητοῦσιν αὐτὰς ἐπιμόνως, ἄλλοι δὲ προμηθευθέντες παραβάζιον συρίγγιον καὶ διάλυσιν μορφίνης, ἐκτελοῦσι ταύτας αὐτοὶ ἐφ' ἑαυτῶν, συχνὴ παρατηρεῖται ἡ χρονία διὰ μορφίνης δηλητηρίασις, ὁ καλούμενος μ ο ρ φ ι ν ι σ μ ὸ ς, περὶ οὗ σημειωθήτωσαν τὰδε. Ὁ μορφινισμὸς παρατηρεῖται μάλιστα παρὰ ταῖς εὐπύροις καὶ εὐπαιδεύτοις τάξεσι τῆς κοινωνίας, διότι αἱ τάξεις αὗται οὐ μόνον εὐδιεγερτότεροι εἶναι, ἀλλὰ καὶ συχνότερον καταφεύγουσιν εἰς τὴν χρῆσιν τῆς μορφίνης, εὐκολώτερον δύνανται ἀφ' ἑαυτῶν νὰ προμηθευθῶσι τὰ ἐπιτήδεια, αὐταὶ δὲ καὶ ἐκζητοῦσι τοιαῦτα δυσπρόσιστα διεγερτήρια τῆς ψυχῆς, ἐνῶ αἱ πενόμεναι κλάσεις φέρονται ἐπὶ τὴν ἐκ τοῦ οἴνου πνεύματος διέγερσιν καὶ μέθην, τὴν ἀπανταχοῦ πρόχειρον καὶ παντὶ προσιτὴν. Συχνότατα πάντων μορφινίζονται ἱατροὶ καὶ φαρμακοποιοί, ἐπονται αἱ γυναῖκες τῶν ἱατρῶν, καὶ οἱ θεραπεύοντες ἀσθενεῖς, μᾶλλον οἱ ἄνδρες ἢ αἱ γυναῖκες. Τὰ συμπτώματα τοῦ μορφινισμοῦ εἶναι τὰ αὐτὰ, οἷα περ καὶ τὰ ἀπὸ δηλητηρίασεως δι' ὀπίου, ὀξείας καὶ χρονίας, καθ' ἃ περιεγράφησαν ἀνωτέρω. Ἐν ἀρχῇ διέγερσις τῶν τε νεύρων καὶ τῆς φαντασίας μεθυστική, ἀλλ' ἄνευ τῆς μανιώδους κατκατάρσεως καὶ τῆς ἀκρίσιος, ἣν φέρει τὸ οἰνόπνευμα, ὕστερον καταφορὰ εἰς ἡσυχίαν καὶ ὕπνον. Διεγερθεὶς πολλάκις ὁ ἄνθρωπος καὶ διατηρῶν τὴν μνήμην τῆς εὐαρέστου ἐκείνης καὶ ἰλαρῆς θυμηδίας, ἐμπεισὼν δ' ἔπειτα εἰς τὸν κόματον καὶ τὴν νάρκην καὶ τὴν δυσθυμίαν, ἅτινα ἐπιγίνονται τῇ προκαταρκτικῇ διεγέρσει, καὶ μὴ δυνάμενος μῆτε τὸ ἑαυτοῦ σῶμα μῆτε τὰς νοερὰς δυνάμεις νὰ μεταχειρισθῇ κατὰ βούλησιν, φέρεται ἀκατάσχετος ἐπὶ τὸ πεφιλημένον διέγερμα, ἡ δὲ συχνὴ ἐπανάληψις μετὰ πάροδον χρόνου ἄλλοτ' ἄλλην, συνήθως πάντα

ἕως δέκα μηνῶν, ἐμορφύνισεν ἤδη τὸν ἄνθρωπον. Δὲν χαρακτηρίζει τὸν μορφινισμὸν ἰδίαις τισι σειρᾶ σωματικῶν ἢ πνευματικῶν φαινομένων, ἀλλ' αὐτὴ αὐτὴ ἡ ἀκατάσχετος ὁρμὴ πρὸς τὸ ὄπιον ἢ τὴν μορφίνην, ὁρμὴ προσερχομένη ἐκ τῆς σωματικῆς ἀνάγκης, ἣν παρήγαγεν ἡ ἔξις, ἡ χρῆσις καὶ ἡ κατὰχρησις, καὶ ἥτις εἶναι καθυπερτέρα τῶν δυνάμεων τοῦ ὀπιοφάγου, εἰς ἣν δὲ ὑποκύπτει ὡς ὑπὸ σωματικὴν βίαν. Αἰσθάνεται, ὅτι, ἂν μὴ καταφύγῃ εἰς τὸ ὄπιον, δὲν δύναται νὰ ἐργασθῇ οὔτε νὰ αἰσθανθῇ, οὔτε νὰ ὑπάρξῃ. Ἐγνωρίσαμεν ἐν Πειραιεῖ κυρίαν, ἥτις πάσχουσα ἀναιμιάν βραβεῖν ἄνευ ἐμφανοῦς ὕλικῆς ἀφορμῆς, καὶ ἀνορεξίαν ἀκτανίκητον, ἀπίσχανσιν δὲ τοῦ σώματος μεγάλῃν καὶ ἐκτικὸν πυρετόν, περιέπιπτεν εἰς κατὰστασιν λιποψυχίας, ἐγγιζούσαν τῇ ἀποσβέσει τῆς ζωῆς, ἀνέκυπτε δὲ καὶ ὡς εἰπεῖν ἔζη μόνον ἐπὶ τῇ ἐνέσει τῆς μορφίνης, εἰς ἣν πκρεδίδετο δις καὶ τρίς τῆς ἡμέρας πολλάκις, ἕως οὐ ἐξάντληθεῖσα ἀπεκοιμήθη διὰ παντός. Μοίρα ἀγαθὴ ὁ μορφινισμὸς ἦτοι ἡ χρονία δηλητηρίασις διὰ μορφίνης δὲν ἐρριζοβολήσῃ παρ' ἡμῖν· ἀλλὰ δὲν εἶναι δύσκολον νὰ ῥιζοβολήσῃ· εἴμεθα νήπια, ὡς ἔλεγον οἱ ἀρχαῖοι Αἰγύπτιοι περὶ τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων, πάντα δὲ τὰ νήπια εἶναι εὐεπίφορα εἰς τὴν μίμησιν.

Παρατηρήσεις ἀκριβεῖς περὶ τῆς ἐνεργείας τῶν ἄλλων ἀλκαλοειδῶν δὲν ἔχομεν· ἀλλ' ὅμως καὶ τὸ ὀλίγον, ὃ περιέστιν, ἀνακοινοῦμεν ταῖς ἀναγνώσταις.

Ἡ κ ω δ ε ἰ ν η, ληφθεῖσα κατὰ σιτ. 1—2 ὑπὸ δύο μαθητῶν τοῦ Schroff, ἐπύκρνανεν αὐτῶν τὸ στόμα καὶ ἔφερε πλήμμυραν σιέλου, ἐρυγὰς συχνάς, ναυτίαν, ἔμετον καὶ γαστραλγίαν. Ἀναποθεῖσα ἐθέρμανε τὴν κεφαλὴν, ἔφερε ζάλην, καρηθαρίαν περὶ μέτωπον καὶ κροτάφους, βόμβον, ἀμβλυωπίαν, ἀνικανότητα εἰς νοεράς ἐργασίας, τρόμον τῶν σκελῶν συστάντα μὲν 4 ὥ. μετὰ τὸ φάρμακον, πολλὰς δὲ διαρκέσαντα ὥρ. Οἱ σφυγμοὶ ἡραιώθησαν παρ' ἀμφοῖν, παρὰ τῷ ἐτέρῳ δὲ καὶ κατὰ 38 σφύξεις ἐν 4 ὥραις, ταῖς ἀμέσως ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ, συνξησθενήσασαι, αἱ δὲ ἀρτηρίαι ἐγένοντο εὐπίεστοι· τέλος δ' ἐπηνέχθη μὲν ὕπνος, ἀλλ' οὔτε βέβαιος οὔτε μακρὸς. Ἄλλοι τῶν παρατηρητῶν οὔτ' ἐκ 5 σιτ. κωδεΐνης κατηνέχθησαν εἰς ὕπνον, ζαλισθέντες μόνον καὶ ναυτιάσαντες καὶ κακουχηθέντες σῶμα καὶ νοῦν· οὐδ' ἡμεῖς ὑπνώσαμεν ἐπὶ 1 σιτ. κωδεΐνης, πολλοῖς δὲ τῶν ἀρρώστων ἐδώκαμεν καὶ σιτ. 2 δι' ἡμέρας, χωρὶς νὰ προκαλέσωμεν ὕπνον. Φαίνεται ἄρα, ὅτι ἡ ἀπὸ τῆς κωδεΐνης δρᾶσις ἐπὶ τῶν μεγάλων ἡμισφαίριων εἶναι μὲν ἀνάλογος τῇ ἀπὸ μορφίνης, ἀσθενεστέρα μέντοι, ἐνῶ τούναντίον ἡ διεγερτικὴ ἀνακλαστικῶν κινήσεων δρᾶσις ἀπὸ κωδεΐνης εἶναι ἐντονωτέρα.

Ἡ δὲ ν α ρ κ ε ἰ ν η κατὰ σιτ. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ πικραίνει τὸ στόμα ἐλαφρῶς

καί πως δηκτικῶς. Ἐγχυθεῖσα ὑπὸ τὸ δέρμα κατὰ 0,008—0,015 γρ. κατεβίβασε τοὺς σφυγμοὺς ἀμέσως καὶ ἐποίησε μαλακωτέρους, ὕστερον ὅμως ἀνεβίβασεν αὐτοὺς κατὰ 2—5, τὴν αὐτὴν ἀναισθησίαν ἐπενεγκοῦσα τοῖς τόποις τῆς ἐγχύσεως, οἷαν ἡ μορφίνη. Ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος καὶ ἡ συχνότης τῆς ἀναπνοῆς μόλις ἡλλοιώθησαν, καὶ πάλιν οὐχὶ σταθερῶς. Ἡ ναυτία ἦν ἐλαφρά, ὁ ἔμετος σπανιώτερος. Ὑπνον λέγεται ὅτι φέρει καὶ ἀπὸ $1\frac{1}{2}$ σιτ. (Blaude Bernard) πολὺν καὶ εὐχάριστον· ἀλλ' ἡμεῖς οὐδ' ἐπὶ 2 σιτ. ναρκείνης τῶν ἡμετέρων φαρμακείων ἰσχύσαμεν νὰ προκαλέσωμεν ὕπνον οὔτ' ἐν ἡμῖν αὐτοῖς, οὔτ' ἐν ἄλλοις· ὥστε καὶ ἡμεῖς, εὐρόντες τὸ ἀλκαλοειδὲς ἀθέβαιον καὶ ὀλιγοδρανές, ἀπέστημεν ἀπὸ πάσης τοῦ φαρμάκου χρήσεως. Λέγεται, ὅτι ἀνανήφουσιν οἱ ἄνθρωποι ἐκ τοῦ ὕπνου τῆς ναρκείνης, χωρὶς νὰ πάσχωσι τὴν ἐκ τῆς μορφίνης κακουχίαν.

Ἡ δὲ ν α ρ κ ω τ ί ν η, ἡ μετὰ τὴν μορφίνην ὅ,τι πλείστη ἐν τῷ ὀπίῳ ($4-6\frac{0}{0}$), ληφθεῖσα κατὰ σιτ. 1—3, τὴν γεῦσιν διέθεσε κακῶς μὲν καὶ ἀηδῶς καὶ δριμέως, οὐχὶ δὲ καὶ πικρῶς. Καθ' ἃ σημεῖοι ὁ Schroff, ἐν ἀρχῇ ἐτάχυνε τοὺς σφυγμοὺς κατὰ 6—11 καὶ ἀνύψωσε τὴν θερμοκρασίαν τοῦ σώματος, ὕστερον ὅμως κατεβίβασεν ἄμφω ὑπὸ τὸ κατὰ φύσιν. Ἡ κεφαλὴ ἤλγησεν, ἐθερμάνθη, τὸ πρόσωπον ἐγείνεν ἐρυθρότερον καὶ ἐνεχύθησαν οἱ ὀφθαλμοί, ὧν ἡ κόρη διεστάλη· ὠδαξήσθη τὸ σῶμα καὶ ἰδρώσεν, ἡδέως δὲ ἐθερμάνθη ὁ θώραξ καὶ ἐταχυνώθη, τὸ δὲ θυμικὸν διεγέρθη, ἐπὶ πᾶσι δὲ τούτοις ἐπῆλθεν ὀκνηρία καὶ διαθέσεις εἰς ὕπνον καὶ φρίκια ἐπάλληλα· οὔτε ναυτία συνέστη, οὔτ' ἔμετος, πᾶσα δὲ δρᾶσις ἐκ τοῦ ἀλκαλοειδοῦς ἀπεσβέσθη 2 ὥρας ἀπὸ τῆς λήψεως. Ἐγχυθεῖσα ἡ ναρκωτίνη ὑπὸ τὸ δέρμα αὐτὰ ταῦτα ἐποίησεν. Ὑπνος ἐπῆλθε μόνον ἐκ δόσεων μεγάλων, 10—20 πλάσιων τῆς μορφίνης, καίτοι βεβαιοῖ ὁ Bailly, ὅτι ἔδωκε ναρκωτίνης καὶ δρ. 1—2, χωρὶς νὰ ἐκθιάσῃ οὐθ' ὑπνηλίαν οὐθ' ὕπνον. Ἡ κοιλία δὲν στύφεται· ὥστε ἐξέχον στοιχεῖον τῆς ἐνεργείας τῆς ναρκωτίνης εἶναι ἡ διέγερσις, ἐξ αὐτῆς δὲ ἴσως προέρχεται τὸ πλεῖστον τῆς διεγερτικῆς δυνάμεως τοῦ ὀπίου. Ἀνάλογος μὲν, βιαιότερα δὲ τὴν δρᾶσιν λέγεται ἡ θ η β α ί ν η, φέρει δὲ ὅμως ὕπνον ἐν τέλει, ἐν ᾧ καταπίπτουσιν οἱ σφυγμοὶ πλεῖον ἢ ἐπὶ πᾶσι τοῖς ἄλλοις ἀλκαλοειδέσιν.

Ἡ δὲ π α π α β ε ρ ί ν η φέρει ὕπνον, καίτοι πολλὰς ὥρας μετὰ τὴν λήψιν, ἄνευ μὲν προδιεγέρσεως, μετὰ κεφαλαλγίας δέ· ἡ ὀρεξις δὲν πειράζεται· ἡ κυκλοφορία βραδύνεται σφόδρα· διότι οἱ σφυγμοὶ καταπίπτουσι καὶ μέχρι τῶν 40—30—20 ἐν ὥρας λεπτῷ ἐν τῷ ὕπνῳ. Περιέργον ὅτι, ἂν μὴ ὑπνώσῃ ὁ λαβὼν, δὲν βραδύνεται ἡ κυκλοφορία· ἄλλοι ὅμως πάλιν κἀνταῦθα μόλις ποτὲ παρετήρησαν ἡλλοίωσιν αὐ-

τῆς τε καὶ τῆς θερμοκρασίας τοῦ σώματος, εἰς δὲ τῶν πειραματιστῶν οὐδὲ ἐκ σιτ. 6, ἐν 24 ὥρ. ληθθέντων, κατηνέχθη εἰς ὕπνον, μάλιστα ποτὲ ἐπελθόντα 16 ὥρας μετὰ τὴν λήψιν. Ἄλλ' ἴσως αἱ πολλαὶ αὗται περὶ τὴν ἐνέργειαν διαφοραὶ προέρχονται, ὡς παρατηροῦσι πολλοὶ φαρμακολόγοι, ἐκ τῆς διαφορᾶς τῶν παρασκευασμάτων, ἔλαττον ἐκ τῆς τῶν πειραματιστῶν ιδιосуγκρασίας.

Πειράματα ἐπὶ ζώων. Ἀπὸ φαρμάκου τοσοῦτον ἐπισήμου δὲν ἀπέλειψαν αἱ δοκιμασθεῖσαι ἐπὶ τῶν ζώων, λαβοῦσαι τὴν ἀρχὴν ἐκ τοῦ Γαληνοῦ, ὅστις ἐπειραμάτιζε περὶ τῆς ἀλεξιφαρμάκου ιδιότητος τῆς θηριακῆς (ὀπίου) ἐπὶ τῶν ἀλεκτρούων. Διὰ τοῦτο καὶ πρὶν ἢ μεταβῶμεν εἰς τὴν ἐξέτασιν τῶν περὶ ἐνεργείας τοῦ ὀπίου θεωριῶν, προτάσσομεν τὰ πειράματα ταῦτα, τὰ πολὺ ἐπιχέοντα φῶς. Λέγομεν δὲ καθόλου, ὅτι τὸ ὕπιον ναρκωτὴν τὴν αἴσθησιν τῶν ζώων τόσῳ τάχιον καὶ πλείον, ὥσθ' μᾶλλον ἀνεπτυγμένον παρ' αὐτοῖς τὸ σύστημα τῶν νεύρων· καὶ τὰν ἀπαλιν, ὥσθ' ταπεινότερα τὰ ζῶα ἐν τῇ ζωολογικῇ κλίμακι, τόσῳ μᾶλλον φέρουσι τὰ ὑπιοῦχα ἐρεθισμοὺς τοῦ ῥαχίτου τε πανικούς· διὸ δὴ καὶ παρ' ἀνθρώποις ἀνεπτυγμένοις νοερῶς σπανιώτατα γεννῶνται σπασμοὶ μετὰ δηλητηρίασιν ἐξ ὀπίου· ἂν δὲ ποτε γεννηθῶσι, λαμβάνουσι μικρὸν πρὸ θανάτου καὶ εἰσιν ἀσθενεῖς. Τοῦτο δὲ μαρτυρεῖται καὶ ἐκ τῶν παρατηρουμένων παρὰ ταῖς διαφόροις φυλαῖς τῶν ἀνθρώπων· Εὐρωπαῖοι ναρκοῦνται τάχιστα, ἐνῶ Αἰθίοπες καὶ Μαλαῖοι διεγείρονται ὑπὸ τοῦ ὀπίου εἰς μανίαν φοβεράν καὶ αἰμοθύρον καὶ καταλαμβάνονται ὑπὸ σπασμῶν.

Τὸ ὕπιον ἐπὶ τῶν βατράχων φέρει ἐν ἀρχῇ ἔμετον καὶ ἀνησυχίαν (οἱ βάτραχοι πηδῶσι ζωηρῶς τῇδε κακεῖσε), ἔπειτα ἡρεμίαν καὶ ἀκίνησίαν, βραδύνουσιν ἀναπνοῆς καὶ σπασμοὺς τετανικούς, μεθ' οὓς χαλῶνται αἱ τῶν μυῶν συντονίαι, ἡ δὲ ἀναπνοὴ ἀποσβέννυται, ἐνῶ ἡ καρδία καὶ μετὰ τὴν παῦσιν τῆς ἀναπνοῆς διατελεῖ σφύζουσα βραδέως ἐφ' ὥρας πολλάς. Περιέργον, ὅτι οἱ βάτραχοι μάλιστα διατίθενται ἐξ ὀπίου καὶ μορφίνης τόσων, ὅσα ἤθελον ἐμβάλλει εἰς πολλὴν ταραχὴν τὸν ἐνῆλικα ἄνθρωπον. Τὰ μαστοφώρα διατίθενται ὑπὸ τοῦ ὀπίου ἡττον τοῦ ἀνθρώπου· ἐκ μεγάλων καὶ δηλητηριαδῶν πρὸς ἀνθρώπους δόσεων μάλιστα ποτὲ καταφέρονται εἰς ὕπνον κύνες καὶ γαλαῖ. Ἐγγυθεῖσα ἡ μορφίνη καθ' 1 σιτ. εἰς τὰς φλέδας κυνὸς μετρίου τὸν ὄγκον, δὲν ἐπήνεγκε τῷ ζῳῷ ἐξαιρετὸν ὕπνον. Σχεδὸν ἀναίσθητοι πρὸς τὸ ὕπιον φέρονται αἱ περὶ στεραι, ὧν μία ἔφαγεν ἐν 14 ἡμέραις 840 σιτ. ὀπίου καθαροῦ, καὶ μόνον ἡμέσεσ πολλὰκις ἐπ' αὐτῷ· ἐγγύνονται δὲ αὐταῖς ὑπὸ τὸ δέρμα καὶ μέχρι 2 σιτ. ἀνευ βλάβης ἐμφανοῦς, ἐνῶ οἱ ἄνθρωποι καταπίπτουσιν ἐμβρόντητοι ἐπὶ τοσαύτῃ μορφίνῃ· ὅθεν

καὶ συνάγομεν, ὅτι δὲν εἶναι ἀσφαλὴ τὰ πορίσματα ἐκ τῶν πειραμάτων ἐπὶ ζώων ὡς πρὸς τοὺς ἀνθρώπους, τὰ διὰ τῶν ὑπιούχων. Λαβόντα 6—12 σιτ. ἐκχυλίσματος ὁπίου ὅπως δῆποτε, τὰ μὲν σαρκοφάγα ἐμοῦσι τὸ πρῶτον, τὰ δὲ ἀναμνηρυνκάζοντα οὐδαμῶς, εἴτα δὲ πάντα γίνονται νωθὰ καὶ κατηφῆ· ἡ κυκλοφορία ταράσσεται· τρόμος δὲ φαίνεται καθολικὸς ἐν τῷ σώματι, τὸ βῆμα σπράλλεται, σπασμοὶ δὲ καταλαμβάνουσι τοὺς καμπτήρας μάλιστα τῶν ὀπισθίων ἄκρων· βύθος δὲ ἐπέρχεται καὶ ὕπνος, ἀφ' οὗ ὅμως εὐκολώτατα ἀνκνήφουσιν καὶ ἐπὶ τῇ ἐλαχίστῃ ἀφορμῇ. Ἡ ἀναπνοὴ γίνεται δύσκολος καὶ βραδεῖα ἐν τῷ σταδίῳ τῆς νάρκης, οἱ σφυγμοὶ βραδεῖς, ἐνίοτε ἀπαικτοί, συγχύκεις πλήρεις· ἡ ἴρις συστέλλεται. Μεγάλαι δόσεις, ἡρ. $\frac{1}{2}$ —2, φέρουσιν ἐπὶ τοῦ ληθαργίου ἀεὶ σπασμοὺς καθολικοὺς ἐν τοῖς μαστοφόροις, ἐκρηγνυμένους ὡς ἀπὸ τῆς στρυγνίνης καὶ ἐπὶ τῇ ἐλαχίστῃ ἀφορμῇ, ἐναλλάξ δὲ κλονικοὺς καὶ τονικοὺς, μετ' αὐτοὺς δὲ παρὰλυσιν τῶν κινήσεων, ἀρχομένην ἐκ τῶν ὀπισθίων ἄκρων, ἐν ᾗ καὶ ὁ θάνατος. Ἴπποι καὶ κύνες, θανατωθέντες ἐν τῇ ἀκμῇ τῆς ἐκ τοῦ ὁπίου νάρκης, οὐδεμίαν ἐδειξαν κατὰ τὸν Ecker ἐν ἐγκεφάλῳ καὶ μῆνιγγιν ὑπεραιμίαν, ἀλλὰ τοῦναντίον. Ἀντιφάσκουσι τὰ ὑπὸ τοῦ Schroff παρατηρηθέντα.

Ἡ μορφίνη, ὡς καὶ τὸ εἰλικρινές ὀπιον, φέρει τοὺς βατράχοις σπασμοὺς τετανικοὺς, οἷους καὶ ἡ στρυγνίνη, διέγερσιν τὸ πρῶτον καὶ εἴτα κῶμα ἀτελές. Παρὰ ταῖς μαστοφόροις, ἀνείσχυθῃ ἡ μορφίνη πολλή εἰς τὸ αἷμα, ἀμέσως ἀραιοῖ τοὺς σφυγμοὺς καὶ ποιεῖ αὐτοὺς ἀρρυθμοὺς μέχρι παρὰλύσεως τῆς καρδίας· εἰ δὲ μετρίᾳ εἰσάχθῃ ἢ ὀλίγῃ, μετὰ τὴν ἀρχέτυπον ἀραίωσιν φέρει τάχυνσιν τῶν σφυγμῶν, ἐν τέλει δὲ πάλιν βραδύνειν. Ἡ πίσις τοῦ αἵματος ἐκ μεγάλων μὲν δόσεων ἐλαττοῦται ἀμέσως, ἐκ μικρῶν δὲ αὐξάνεται κατὰ πρῶτον (τὰ ἀγγεῖα στενοῦνται ἐν τῷ μεσεντερίῳ), εἴτα δὲ ἐλαττοῦται· ἐκ δὲ μικρῶν δόσεων μένει πικντελὴς ἀνεπηρέαστος· ἀλλ' ἡ ἀναπνοὴ ἀραιοῦται, κᾶντε πολὺ κᾶντε ὀλίγον τὸ φάρμακον. Ἡ θερμοκρασία τοῦ δέρματος ἐκ μικρῶν μὲν δόσεων αὐξάνεται πρῶτον, ταπεινοῦται ὕστερον, ἐκ μεγάλων δὲ καὶ δηλητηριωδῶν καταπίπτει παραχρῆμα. Ὑπνος καὶ λήθαργος ἐπιφέρεται καὶ τοῖς μαστοφόροις ἐκ τῆς μορφίνης, ἀλλ' ἐν αὐτοῖς δὲν γίνονται τὰ ζῶα πάντῃ ἀνάσθητα, καίτοι ἀπαμβλυνόμενα τοσοῦτον τὴν βούλησιν, ὥστε ἀφίστανται καὶ κινήθωσι μηχανικῶς ὅπως ἂν τις θέλῃ. Μόνον περὶ τὸ τέλος τοῦ ληθαργίου ἀντιδρῶσιν ὀξύτερον πρὸς τοὺς κρότους καὶ ἀναπάλλονται, ἀλλὰ πάλιν καὶ τότε ἐμπίπτουσιν ἀμέσως εἰς κῶμα. Ἀνανήψαντα, φαίνονται ἀμβλέα καὶ νωθὰ· οἱ κύνες δὲν ἀναγνωρίζουσι τὸν κύριον, οὔτε ὑπακούουσιν αὐτῷ. Ἀποκτείνονται ὅμως πάντα

τὰ μαστοφόρα ἐκ πολλοῦ τοῦ φαρμάκου ἐν σπασμοῖς. Παρατήρησάν τινες ἐν τοῖς μαστοφόροις καὶ αὐξήσιν τῆς παρισταλτικῆς κινήσεως τῶν ἐντέρων, ἢ καὶ μείζονα καὶ ὀξύτεραν διέγερσιν ταύτης· διότι καὶ ἐπὶ τῇ ἐλαχίστῃ ψαύσει χολαῖδος τινὸς ἡ κίνησις ἠκτινοβολεῖτο ἢ διεγείρετο καὶ ἐν χολαῖσιν ἀπο κειμέναις τῆς ἀμέσως προσβεβλημένης. Σιελισμὸς παρατηρήθη συχνός.

Ἡ ν α ρ κ ε ί ν η λέγεται, ὅτι φέρει σπασμὸν, ὅσον καὶ ἡ μορφίνη παρὰ β α τ ρ ά χ ο ι ς, οὓς ὅμως δὲν παρατήρησαν ἄλλοι πειραματισταὶ οὐδ' ἐκ δόσεων θανατωδῶν. Τὴν κυκλοφορίαν τῶν ζώων τούτων ἀραιοῖ σταθερῶς ἡ ναρκείνη. Τοῖς θ ε ρ μ α ί μ ο ι ς φέρει κατὰ Claude Bernard ὕπνον βαθύν, ἡσυχον, ἀνευ οὐδεμιᾶς προδιεγέρσεως, ἀφ' οὗ τὰ ζῶα ἀνανήφουσιν ὑγιῶς ἔχοντα· κατ' ἄλλους ὅμως καὶ νεωτέρους δοκιμαστὰς οὐδένα φέρει ὕπνον ἢ ἀτελῆ τινα. 3 σιτ. ναρκείνης, ὑποδορίως ἐγχυθέντα εἰς κόνικλον, δὲν ἔσχυσαν νὰ κατενέγκωσιν αὐτὸν οὔτ' εἰς ὕπνον οὔτε εἰς ὑπνηλίαν.

Ἡ κ ω δ ε ί ν η, ἐγχυθεῖσα βατράχοις ὑπὸ τὸ δέρμα κατὰ $\frac{1}{2}$ —1 σιτ., φέρει τέτανον τέλειον, οἷον ἡ μορφίνη καὶ ἡ στρυχνίνη, ᾧ παρέπεται τελεία ἀναισθησία καὶ ἀκίνησις καὶ ὑπνηλία. Τῶν δὲ θερμαίμων πρῶτα μὲν ταχύνεται μικρὸν ἡ κυκλοφορία καὶ ἡ ἀναπνοή, εἴτα δὲ ἐπέρχεται ὕπνος, ἀφ' οὗ τὰ ζῶα ταχέως ἀνανήφουσι καὶ ἐξ ἐλαχίστων κρότων, λίαν εὐδιέγερτα καὶ τρέμοντα καθ' ὅλον τὸ σῶμα. Ἡ θερμοκρασία καταπίπτει ἐπὶ τῆς νάρκης. Ἀπὸ δὲ μεγάλων δόσεων ἐκρήγνυνται σπασμοὶ καθολικοί, κλόνοι καὶ τέτανοι.

Ἡ ν α ρ κ ω τ ί ν η ἐν τοῖς θερμαίμοις τῶν ζώων παράγει σπασμὸν σφοδρὸν, ὕπνον ὅμως δὲν φέρει οὔτε πολὺν οὔτε σταθερὸν, συνήθως ὑπνηλίαν τινα καὶ ἡσυχίαν ὑπνώδη ἐκ μικρῶν δόσεων, ἐνθ' ἐκ μεγάλων ἀποσβεῖται πᾶς ὕπνος ὑπὸ τῶν σπασμῶν.

Ἡ θ η β α ί ν η γεννᾷ σταθερώτερον πάντων τῶν ἀλκαλοειδῶν σπασμοὺς σφοδροτάτους. Εἰς β α τ ρ ά χ ο ν ἐγχυθεῖσα κατὰ 0,001 τὰ μὲν πρῶτα διεγείρει τὸ ζῶον εἰς κινήσεις ζωηροτέρας, μετὰ δὲ 2' ὥ. φέρει ἡσυχίαν, μετὰ 6' ἐμβάλλει εἰς κῶμα, μετὰ 15—20' παράγει σπασμοὺς τετανικοὺς σφοδροτάτους, ὡς ἀπὸ στρυχνίνης, διεγειρομένους καὶ ἀπ' ἐλαχίστης προψαύσεως τοῦ ζώου ἢ ἀπὸ κρότου ἐλαφροτάτου. Ἀπὸ μειζόνων δόσεων συμβαίνουναι τὰ αὐτά, ὀξύτερον μόνον διαδεχόμενα ἀλλήλα· μετὰ δὲ θάνατον (ἀπνοίαν) ἐπισφύζει ἡ καρδιά ὥρας πολλὰς. Οἱ σφυγμοὶ ταχύνονται ἐν ἀρχῇ, ὕστερον ἀραιοῦνται· ἡ ἴρις συστέλλεται. Καὶ τὰ μ α σ τ ο φ ὄ ρ α δὲ ἀλίσκονται ὑπὸ τῶν αὐτῶν σπασμῶν, οὐδέποτε ὅμως ὑπ' ὕπνου, μόλις ποτὲ ὑπὸ ὑπνηλίας.

Ἡ δὲ παπαθερίνη φέρει κατὰ τοὺς μὲν σπασμούς μόνον, κατὰ τοὺς δὲ ὕπνον κατ' ἐξαγὴν.

Περὶ τῶν ἄλλων ἀλκαλοειδῶν καὶ τῶν ἄλλων στοιχείων τοῦ ὀπίου οὐδὲν ἐγνώσθη μέχρι τοῦδε, ἔχον ὑπόστασιν τινα ἀληθείας. Περὶ τῶν ἐκ χυλίσματικῶν οὐσιῶν, ὅσαι ἀπομένουσι μετὰ τὴν ἐξαγωγὴν τῶν ἀλκαλοειδῶν, βεβαιοῦσιν οἱ περὶ τὸν Mitscherlich, ὅτι φέρουσι καὶ αὐταὶ νάρκην καὶ δηλητηρίασιν· ὅθεν δηλον, ὅτι ἐννοεῖται ἐν αὐτοῖς στοιχεῖα δραστηκᾶ, οὕτω ἀποχωρισθέντα.

Συγκεφαλαιοῦντες νῦν τὰ ἄνω διὰ μακρῶν εἰρημένα περὶ τῆς ἐνεργείας τοῦ ὀπίου καὶ τῶν ἀλκαλοειδῶν αὐτοῦ ἀγόμεθα εἰς τρία πορίσματα: α) ὅτι τὸ ὀπιον ναρκοῖ, ἤτοι φέρει ἀναισθησίαν καὶ παράλυσιν τῶν κινήσεων καὶ δὴ καὶ ὕπνον, β) ὅτι φέρει σπασμούς, γ) ὅτι κατὰ τὸ ποσὸν καὶ τὰς περιστάσεις ὅτε μὲν διεγείρει τὴν κυκλοφορίαν καὶ αὐξάνει τὴν θερμοκρασίαν τοῦ σώματος, ὅτε δὲ ἀμέσως ταπεινῶν ἄμφω ἐκτείνε. Εἶδομεν δὲ ἄνω, ὅτι τὰ κεφαλαιώδη ταῦτα τῆς ἐνεργείας στοιχεῖα πηγάζουσιν ἄλλα ἐξ ἄλλων ἀλκαλοειδῶν. Κατὰ τὸν Claude Bernard ναρκεΐνη, μορφίνη καὶ κωδεΐνη εἶναι τὰ ἐξόχως ὑπνοφόρα καὶ ναρκωτικὰ τῆς αἰσθήσεως, ἡ δὲ θηβαΐνη, παπαθερίνη καὶ ναρκωτίνη εἶναι τὰ ἐξόχως διεγερτικὰ καὶ σπαστικὰ. Διεγείρουσι μὲν, ὀλιγώτερον ὅμως, καὶ ἡ κωδεΐνη καὶ ἡ μορφίνη, οὐδαμῶς δὲ καὶ οὐδέποτε ἡ ναρκεΐνη. Ὡς τοξικὰ δὲ ἐνεργοῦσι, κατὰ τὴν ἐαυτῶν δύναμιν κλιμακῆδὸν τεθειμένα, πρώτη ἡ θηβαΐνη, ἐφεξῆς δὲ κωδεΐνη, παπαθερίνη, ναρκεΐνη, μορφίνη, ναρκωτίνη. Ἐχει ἄρα ὑπόστασιν τινα ἢ καὶ ἀφορμὴν τινα πραγματικὴν ἢ παλαιὰ τῶν ἱατρῶν ἔρις, τῶν μὲν διατεινομένων, ὅτι τὸ ὀπιον ναρκοῖ, τῶν δὲ, ὅτι διεγείρει, opium mehercle sedat, καὶ opium mehercle irritat· διότι ἄμφω ποιεῖ τὸ φάρμακον, κατὰ τὸν τρόπον δηλονότι τῆς χρήσεως καὶ τὸ πρὸς ἀγόμενον παρασκευάσμα καὶ τὸ στάδιον τῆς ἐνεργείας, ἐν ᾧ ἐξετάζεται, καὶ κατὰ πολλὰ καὶ ἄλλα συμβεβηκότα τῶν τε λαμβανόντων ἀνθρώπων καὶ τῶν πειρατυγχανόντων νοσημάτων.

Ἀλλὰ σπασμούς καὶ νάρκην, διεγέρσεις καὶ παράλυσιν, εἶναι διαθέσεις ἢ πάθη τῶν νεύρων εἴτε αὐτούσια, εἴτε πηγάζοντα κατὰ συμπάθειαν ἐξ ἄλλων ἀλλαχοῦ νόσων. Ποῖα νεύρα λοιπὸν διατίθενται νοσηρῶς ὑπὸ τοῦ ὀπίου καὶ πῶς; Ἴδου ζήτημα ἀξιώτατον σπουδῆς, ἀλλὰ καὶ δυσκολώτατον εἰς ἐπίλυσιν.

Διεξερχόμενοι πανθ' ὅσα γεννῶνται ἐκ τοῦ ὀπίου, ἀδύνατον νὰ μὴ συνειδῶμεν πρῶτον, ὅτι σύμπαν τὸ σύστημα τῶν νεύρων παθαίνεται κατ' ἐγκέφαλον καὶ ραχίτην καὶ μέγα συμπαθητικὸν ἢ τροφικόν. Ἀφοῦ τὰτε αἰσθητήρια καὶ ἡ φαντασία ἐξερεθίζονται ἐν ἀρχῇ, εἴτα δὲ πε-

περιπίπτουσιν εἰς νάρκην, καὶ τὸ τελευταῖον καταφέρονται εἰς ὕπνον βαθύν, πρὸδηλον, ὅτι διατίθεται ὁ ἐγκεφάλος, τούτου δὲ πάλιν ἰδιαίτερον οἱ πρόσθιοι λοβοὶ ἦτοι τὰ μεγάλᾳ ἡμισφαίριᾳ, καὶ ἰδικαίτατα τὰ γαγγλιώδη κύτταρα τῆς περιφερικῆς καὶ φαιᾶς οὐσίας τοῦ ἐγκεφάλου, ἐν οἷς ὑποτίθεται, ὅτι ἐδράζει ἡ νόσισ, καὶ ἐν οἷς δημιουργεῖται ὁ ὕπνος εἴτε διὰ σύσπασιν καὶ στένωσιν τῶν ἀρτηριῶν καὶ ἀναμίαν τὴν ἐντεῦθεν, ὡς πιστεύεται νῦν, εἴτε καὶ διὰ πίεσιν τοῦ αἵματος ἐπὶ τῆς φαιᾶς τοῦ υπεραϊμοῦντος ἐγκεφάλου οὐσίας, ὡς ἐπιστεύετο πρότερον, πιστεύεται δὲ καὶ νῦν ἔτι ὑπὸ πολλῶν.

Τὰ αἰσθητήρια πάντα, ὄρασις, ἀκοή, ὄσφρησις, γεῦσις καὶ ἀφῆ ἐπὶ μὲν ὀλίγῳ παροξύνονται, ἀπὸ δὲ πολλοῦ ναρκοῦνται. Τῆς διεγέρσεως ταύτης ὡς καὶ τῆς νάρκης ὁ λόγος φαίνεται ὦν πολλαπλοῦς. Ὅπως, ὅταν ἐγχύσωμεν που ὑπὸ τὸ δέρμα μορφίνην, παρὰλύονται ἀμέσως τὰ προσκείμενα αἰσθητικὰ νεῦρα, καὶ πρὶν ἢ θάσῃ νὰ διατεθῇ ὁ ἐγκεφάλος, καὶ ἄρα ἡ ἐνέργεια εἶναι τοπικὴ, οὕτω καὶ ὅταν τὸ κέντρον τῆς αἰσθήσεως ἔν τε τῷ ἐγκεφάλῳ καὶ ἐν τῷ ῥαχίτι ναρκωθῇ ἐκ καθολικῆς ἀναδύσεως τῶν φαρμάκων, ναρκοῦνται πάντα τὰ αἰσθητήρια, καὶ ἄρα τότε ἀφετηρία τῆς ἀναισθησίας εἶναι τὰ νευρικὰ κέντρα. Ἀλλὰ δὲν ἔχει οὕτω καὶ ὡς πρὸς τὴν διεγερσιν. Ὅσον ὀλίγην καὶ ἂν ἐγχύσωμεν τὴν μορφίνην ὑπὸ τὸ δέρμα, υπεραϊσθησία δὲν γεννᾶται, οὐδὲ γεννᾶται ὀξυοπία, ἂν ἄτομα μορφίνης ἐνσταλαζώμεν εἰς τὸν ὀφθαλμόν· ἀνάγκη λοιπὸν νὰ παρὰδεχθῶμεν, ὅτι ἡ διεγερσις τῶν αἰσθητηρίων εἶναι κεντρικὴ.

Ὁ μηχανισμὸς τῆς ὑπνωτικῆς δράσεως τοῦ ὀπίου τότε μόνον θὰ ἐξηγηθῇ πειστικῶς, ὅταν ἐξηγηθῇ, πῶς γεννᾶται ὁ φυσιολογικὸς ὕπνος. Ὅτι δὲ τοιαύτη περὶ τοῦ φυσιολογικοῦ ὕπνου ἐξήγησις οὕπω ἐδόθη ὑπὸ τῆς φυσιολογίας, μαρτυροῦσιν ἀναντιρρήτως αἱ τῶν φυσιολόγων ἀντιδοξαί. Λέγουσι δηλαδὴ οἱ μὲν, ὅτι ὁ ὕπνος εἶναι παρεπόμενον τῆς στενώσεως τῶν ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ ἀγγείων, καὶ στηρίζουσι τὸν ἰσχυρισμὸν ἐπὶ νεκροτομιῶν, οἱ δὲ, ὅτι εἶναι αἰτιατὸν υπεραϊμίας τοῦ ἐγκεφάλου, στηρίζοντες καὶ οὗτοι τὴν ἐκυτῶν δόξαν ἐπὶ ζωντοτομιῶν καὶ ἐπὶ παθολογικῶν καταστάσεων. Λέγουσιν ἄλλοι, ὅτι τὰ γαγγλιακὰ κύτταρα τοῦ ἐγκεφάλου, ἐργασθέντα εἰς αἰσθησιν, νόησιν καὶ ἀντίληψιν, ἐδημιούργησαν ἐν ἑαυτοῖς ὑπέρμετρον τὸ γαλακτικὸν ὀξὺ ὡς προϊόν ὑπερμέτρου ὀξειδώσεως τῶν ὀργανικῶν κυττάρων καὶ πάσης ζυμώσεως λευκωματοειδῶν, ἕως οὗ δὲ τὰ τριχοειδῆ ἀπαγάγωσιν ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου—ἀπακαθάρωσι τὸν ἐγκεφάλον ἀπὸ τοῦ γαλακτικοῦ ὀξέος, στοιχείου ναρκώδους, ἢ φαιᾶ οὐσίας τοῦ ἐγκεφάλου ἀναισθητεῖ. Λέγουσιν ἄλλοι, ὅτι ὁ ὕπνος εἶναι οἶοναί τις ἀπεργία τῶν γαγγλιωδῶν κυτ-

τάρων τῆς φαιᾶς τοῦ ἐγκεφάλου οὐσίας, συστάσῃ διὰ κάματος ἐν μακρᾷ συντονίᾳ εἰς λειτουργίαν (= αἰσθησίν, ἀντίληψιν, νόησιν)· ὡς δηλαδὴ μετὰ πᾶσαν συντονίαν κυττάρου, ἰνός, ὀργάνου ἢ ὀργανικοῦ συστήματος ἐπέρχεται χάλασις τῆς λειτουργίας, οἷοναί τις λειποθυμία τοῦ κυττάρου, τῆς ἰνός, τοῦ ὀργάνου, οὕτω καὶ μετὰ τὴν διέγερσιν τοῦ ἐγκεφάλου ἐν τῶν ἐξωτερικῶν ἐπιδράσεων ἔρχεται ἀναισθησία τούτου πρὸς τὰς ἐξωτερικὰς ἐπιδράσεις· καίτοι ἡδυνάτω τις εὐχερῶς νὰ ἀντιτάξῃ κατὰ τῶν τοιούτων θεωριῶν τὴν ἐνέργειαν τοῦ ἐγκεφάλου, τὴν ἐν ὀνείροις.

Ἀφοῦ λοιπὸν τὰ πάντα ὑπόθεσις περὶ τῆς γενέσεως τοῦ κατὰ φύσιν ὕπνου, εὐνόητον, ὅτι ὑπόθεσις καὶ οὐδὲν πλέον εἶναι καὶ τὰ περὶ γενέσεως ὕπνου ἐξ ὀπίου. Θέλουσιν οἱ περὶ τὸν Rossbach τὴν δρᾶσιν τοῦ ὀπίου ἐπὶ τῆς οὐσίας τοῦ ἐγκεφάλου χημικὴν, φέρουσι δὲ εἰς ἀπόδειξιν τὰ πειράματα τοῦ Binz, καθ' ἃ οὐσία περιφερικὴ τοῦ ἐγκεφάλου, εἰς λεπτότατον πέταλον θεθεῖσα ὑπὸ τὸ μικροσκοπίον, ἐπισταλαχθείσης μὲν διακλύσεως ἄλματος μαγειρικοῦ ἢ θειϊκῆς ἀτροπίνης, ἐδείκνυε τὰ γαγγλιώδη κύτταρα διαυγῆ, λεπτοφυῶς περιγεγραμμένα καὶ ἀσθενέστατα τεθολωμένα, ἐπισταλαχθείσης δὲ διακλύσεως μορφίνης, ἐγίνοντο τὰ κύτταρα ἀποτόμως περιγεγραμμένα, τὸ πρωτόπλασμα αὐτῶν ἐθολοῦτο, ἡ δὲ μεσοκυττάρια οὐσία ἐγίνετο ἀμαυρά, οἷόν τι συνέβαινε καὶ ἐξ ἡραιωμένων ὀξέων· καὶ ἄρα ἐπήγγυτο ἐν τοῖς κυττάροις τῆς φαιᾶς (= γαγγλιώδους) μοίρας τοῦ ἐγκεφάλου ἡ λευκωματοειδὴς καὶ πρωτοπλασματώδης οὐσία. Ἄλλ' ἂν ἀπλῶς χημικὴ ἦτον ἡ σύνθεσις τῆς μορφίνης μετὰ τῆς τῶν νεύρων οὐσίας, ἔπρεπεν ἡ χημεία νὰ ἀνακαλύψῃ σαφῆ τὴν σύνθεσιν ταύτην, ὃ οὐπὼ ἐγένετο.

Εἵπομεν πολλὰ καὶ ἐν τοῖς ἔμπροσθεν, ὅτι τὸ ὀπίον φέρει ταραχὴν τῆς κυκλοφορίας καὶ τῆς ἀναπνοῆς. Παθαίνονται ἄρα τὰ ἐπὶ τῆς κινήσεως τῆς καρδίας καὶ τῶν ἀγγείων ἐφορεύοντα νεῦρα, ὡς καὶ τὰ ἐπὶ τῆς ἀναπνοῆς. Καὶ τὰ μὲν κ ε ν τ ρ α τῶν τῆς καρδίας νεύρων ἐδράζουσι τὸ μὲν ἐν τῷ προμήκει (τὸ ἐκ τοῦ πνευμογαστρικοῦ καὶ τὸ ἐκ τοῦ συμπαθητικοῦ), τὸ βυθμιστικὸν δηλαδὴ, τὸ δὲ ἐν τῇ καρδίᾳ αὐτῇ, τὸ κινοῦν τὸν μὺν ταύτης. Ταῦτα τοίνυν ἀπ' ὀλίγου μὲν ὀπίου διεγείρονται, ἀπὸ πολλοῦ δὲ παραλύονται ἀμέσως ἄνευ προδιεγέρσεως, καθ' ἃ παρατηροῦμεν μετ' ἐνέσεως ὀπίου καὶ μορφίνης ὑπὸ τὸ δέρμα· νεκροῦται ὅμως τὸ βυθμιστικὸν κέντρον τάχιον καὶ πλείον τοῦ κινητικοῦ, ἀφοῦ δὴ αἱ πάλσις τῆς καρδίας γίνονται μᾶλλον ἄτακτοι καὶ ἄρρυθμοι, ἢ βραδεῖαι καὶ ἀσθενεῖς. Ἐπὶ δὲ δηλητηριάσεως ἀποθνήσκει ἡ καρδία ἐν τῇ διαστολῇ.

Ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ καὶ ἐν τῷ συμπαθητικῷ κεῖνται καὶ τὰ νευρικά

κέντρα, ἐξ ὧν προέρχεται ἡ κίνησις τοῦ αἵματος ἐν τοῖς ἀγγείοις, ἐφ' ὅσον αὕτη ἐξήρτηται ἐκ τοῦ τόνου αὐτῶν, καὶ ἀφ' ὧν ἡ δύναμις τῆς πίεσεως τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων ἐσημειώθη δὲ ἀνωτέρω διὰ μακρῶν, ὅτι ἐξ ὀλίγου ὀπίου ἡ πίεσις αὕτη αὐξάνεται, διότι στενοῦνται ἴσως τότε τὰ ἀγγεῖα ἐκ διεγέρσεως τῶν κέντρων, τῶν κινούντων αὐτά, ἐντείνεται δὲ καὶ ἡ ὥστικὴ δύναμις τῆς καρδίας· ἐκ πολλοῦ δὲ ἐλαττοῦται ἡ πίεσις, ὅταν ἐπέλθῃ δηλαδὴ ἡ παράλυσις τῶν κέντρων καὶ τῶν νεύρων, τῶν ἐξ αὐτῶν, ἐκασθενήσῃ δὲ καὶ ἡ ὥστικὴ δύναμις τῆς καρδίας· καὶ ἐλαττοῦται εἴτε ἅμα τῷ εἰσβίβασθῆναι εἰς τὸ σῶμα τὸ πολὺ ὄπιον, ἢ μικρὸν ὕστερον· ταῦτα δὲ συμβαίνουνσι μᾶλλον ἐκ τῆς μορφίνης ἢ ἐκ τοῦ ὀπίου.

Ἄμεσον ἀποτέλεσμα τῶν ἀυξομειώσεων τούτων κυκλοφορίας καὶ πίεσεως τοῦ αἵματος εἶναι καὶ ἡ παράλληλος ἀυξομειώσεις τῆς θερμ. ο κ ρ α σ ί α ς τοῦ σώματος. Εἴπομεν παραχρῶ ἐν τοῖς ἔμπροσθεν, ὅτι ἐπ' ὀλίγῳ ὀπίῳ οὐ μόνον ὁ ἄνθρωπος συναισθάνεται ἐκαστὸν θερμότερον τὸ σῶμα, ἀλλὰ καὶ δεικνύει αὐξήσιν θερμοκρασίας καθ' $1/2$ βαθμὸν περίπου. Ἀλλ' ἐπὶ πολλῷ τῷ ὀπίῳ, καὶ ἐπὶ μᾶλλον ἐπὶ τῇ μορφίνῃ, ταπεινοῦται καὶ καταπίπτει ἡ θερμοκρασία, μᾶλλον ἐν τῷ κρανίῳ κατὰ τινὰς καὶ τὰ χεῖρα, ἢ ἐν τῷ ὀρθῷ, ἀλλὰ πάντων μάλιστα ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ σώματος, ὃ γίνεται ἀπὸ ἐνεργείας δηλητηριώδους κατὰ ψυχρον καὶ κυανωτικόν. Οἱ περὶ τὸν Manassein δὲν πιστεύουσιν εἰς ἀυξομείωσιν τῆς θερμοκρασίας ἐνεκα δῆθεν καταστολῆς τῶν ὀξειδωτικῶν πράξεων ἐντὸς τῶν κυττάρων· διότι οὐθαί ζυμώσεις, οὔτε αἱ σήψεις καταστέλλονται ὑπὸ τοῦ ὀπίου. Γίνονται μὲν τὰ αἰμοσφαίρια ἐπὶ χρήσεως τῆς μορφίνης σμικρότερα, καὶ δὲν ἀναπίνουσιν ὀξυγόνον, ὅσον προσήκεν, ἀλλ' ἡ ἐλάττωσις τῆς ἀναπόσεως ταύτης προέρχεται ἐκ τῆς βραδύτητος τῆς κυκλοφορίας, οὐχὶ ἐκ διασπορᾶς καὶ ἀχρηστίας αὐτῶν τῶν αἰμοσφαίριων.

Ἐν τῷ προμήκει μυελῷ κεῖται τὸ κέντρον, ἐξ οὗ ὀρμᾶται ἡ κίνησις τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν καὶ ἰνῶν, καὶ ἐξ οὗ ἐκφύεται τὸ περιπλυνώμενον καὶ τὸ οὐλίσειον νεῦρον, ἐξαρτᾶται δὲ ἡ ἀναπνοή. Τὸ ἀναπνευστικὸν τοῦτο κέντρον, ὡς καὶ τὰ ἐξ αὐτοῦ ἐκφυόμενα περιφερικὰ νεῦρα, παρὰ λύεταί ἀεὶ ἐπὶ ποσὸν ἐκ γενναίων δόσεων ὀπίου καὶ ἐκ τῶν πλείστων ἀλκαλοειδῶν, ἄνευ προδιεγέρσεως· διὸ καὶ αἱ ἀναπνοαὶ ἀεὶ ἀραιοῦνται κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον. Προβαίνει δὲ ἡ παράλυσις μέχρι καὶ τοῦ μὴ διεγείρεσθαι τοὺς πνεύμονας, κἂν ἀμέσως ἀψῆται τοῦ βλεννοῦμένου αὐτῶν καὶ τῶν ἐν αὐτῷ ἀκρεμόνων τοῦ πλάγῃτος ὁ ἐκ τοῦ εἰσπνεομένου ἀέρος ἐρεθισμός· διὰ τὴν παράλυσιν δὲ ταύτην εἴπομεν ἄνω που, ὅτι μὲν εἰ ἀνὸ ξεί-

δωτον τὸ αἷμα καὶ ἐκυτοῦ φλεβώδεστερον καὶ ῥωδέστερον, ὡς ἐπὶ δηλητηριάσεως δι' εἰσπνοῆς ἀερίου ἀνθρακικοῦ. "Ὅτι δὲ ἐκ τῆς κατ'εὐθεΐαν δράσεως τῆς μορφίνης ἐπὶ τοῦ προμήκους μυελοῦ προσέρχεται ἡ παράλυσις τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν καὶ ἰνῶν, καὶ οὐχὶ δῆθεν ἐκ παραλύσεως τῶν νεύρων περιφερικῆς μεταξὺ τῶν μυῶν ἢ μεταξὺ τῶν ἀναπνευστικῶν κυψελίδων, ἀποδεικνύει ἐναργέστατα τὸ πείραμα τοῦ Gscheidlen, καθ' ὃ μορφίνη ἐγχυθεῖσα εἰς τὴν καρωτίδα κονί- κλων, ἄρα εἰς ῥεῦμα αἵματος φερόμενον ἀμέσως ἐπὶ τὸν ἐγκεφάλον, ἐπ'ἤνεγκε βράδυνσιν τῆς ἀναπνοῆς, ἀπὸ δὲ δηλητηριώδους ποσοῦ ἀπνοϊαν ἀκαριαίαν. Οὐ μόνον δὲ τὰ κινητικὰ τῆς ἀναπνοῆς νεῦρα παραλύονται ὑπὸ τοῦ ὀπίου, ἀλλὰ καὶ αὐτὰ τὰ αἰσθητικά, τὰ διανενομημένα ἀπανταχοῦ τοῦ ἀεροπόρου σωλήνος, καὶ παραλύονται καὶ χωρὶς νὰ προφθάσῃ τὸ ὅπιον νὰ καταναρκώσῃ τὴν αἴσθησιν ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ καὶ τῷ ῥαχίτι· ἐντεῦθεν δὲ ἐξηγητέον καὶ τὴν καταστολὴν τῶν πρὸς βῆχα ἐρεθισμῶν ἐπὶ νόσων λάρυγγος, τραχείας καὶ πνευμόνων, καταστολὴν τοσοῦτον προδήλως καὶ ζωηρῶς ἐπιφερομένην ὑπὸ τοῦ ὀπίου.

"Ὅτι μὲν τὸ ὅπιον βικίως διαθέτει τὸ νῆρα χίτην, εἵπομεν παραλῶν ἐν τοῖς ἔμπροσθεν· ἐκ τῶν διαφορῶν δὲ στοιχείων τοῦ ῥαχίτου πρῶτον πάλιν ἀνταῦθα καταλύεται ἡ λειτουργία τῶν αἰσθητικῶν ἰνῶν, ἡ ἀφή, ἡ αἴσθησις, ἔπεται ἡ δύναμις τοῦ ῥαχίτου εἰς τὸ παράγειν κινήσεις ἀνακλαστικὰς· καὶ ἄρα ναρκοῦνται τὰ γαγγλιώδη κύτταρα τῶν ὀπισθίων κεράτων τῆς φαιᾶς τοῦ ῥαχίτου οὐσίας, ἅτινα, ἀπ' ὀλίγου τοῦ φαρμάκου διεγερθέντα, ἐπὶ πολλῷ τούτῳ παραλύονται. Δὲν ἐπέισκαμεν ὅμως ἡμᾶς αὐτοὺς, ἂν κεντρικὴ ἢ παράλυσις τοῦ ῥαχίτου, ἢ ἂν κατ' ἐπίφασιν μόνον παράλυσις, ἀπὸ ἀνεπιτηδαιότητος δηλαδὴ τῶν περιφερικῶν νεύρων εἰς τὸ διαβιβάζειν τοὺς ἐρεθισμοὺς πρὸς τὸν ῥαχίτην. Πιθανώτερον, ὅτι συμβαίνει τὸ δεύτερον. "Αν ἐγχυθῇ εἰς τὰς φλέβας κυνῶν μορφίνη μέχρι τελείας ἀναισθησίας περιφερικῆς, δύνασαι νὰ ἐκτελέσῃς ἐπ' αὐτῶν τὰς ἀλγεινοτάτας τῶν χειρουργιῶν ἄνευ οὐδεμιᾶς ἀνακλαστικῆς ἀντιδράσεως παρὰ τοῦ ζώου· ἀλλ' ἂν ὅμως τότε ἀμέσως ἐρεθίσῃς τὸν κορμὸν τοῦ ἰσχυαδικοῦ νεύρου, τὸ ζῶον δὲν δύναται μὲν νὰ κινηθῇ διὰ παράλυσιν τῶν μυῶν, ἀλλ' ἡ στήλη τοῦ αἵματος ἀνυψοῦται ἀμέσως, καὶ ἄρα ἀπολύεται ἀνακλαστικὴ κίνησις ἐπὶ τῶν ἀγγείων. "Ὅτι δὲ πάλιν καὶ ἐξ ἀμέσου ἐρεθισμοῦ τοῦ ῥαχίτου γεννῶνται σπασμοί, οὐχὶ δὲ ἐκ πρωτοπαθοῦς βλάβης τοῦ ἐγκεφάλου, ἀποδεικνύει τὸ ἐπὶ βρατράχων πειραθὲν μετὰ τὴν ἀποκοπὴν τοῦ ἐγκεφάλου καὶ αὐτοῦ τοῦ προμήκους μυελοῦ ἀπὸ τοῦ ῥαχίτου, ὅτε δηλαδὴ καὶ πάλιν τότε ἐγεννήθησαν σπασμοί, ἐρεθισθέντος τοῦ ῥαχίτου ὑπὸ τοῦ ὀπίου· ἀπέλιπον δέ, ὅτε διατμήθῃ ὁ ῥαχίτης ὑπὸ τὸν ὄν ῥαχίτι-

κὼν σπὸνδυλον κατὰ Koellicker. Ἐνταίναται ἄρα ὑπὸ τοῦ ὀπίου ἡ δύναμις τοῦ ῥαχίτου εἰς τὸ παράγειν σπασμούς κατ' ἀνάκλασιν, παραλύεται δὲ μόνον, ὅταν ἄπλετον ἐπιδράσῃ τὸ ὀπιον ἐπὶ τε ἀνθρώπων καὶ ζῶων. Ἀπὸ τῶν σπασμῶν τούτων, τῶν ἐξ ἀμέσου δράσεως τοῦ ὀπίου ἐπὶ τοῦ ῥαχίτου, πρέπει νὰ διαστέλλωμεν καλῶς τοὺς σπασμούς, τοὺς συνισταμένους ἐπὶ τῇ καταστολῇ τῆς ἀναπνοῆς, τοὺς σπασμούς ἐξ ἀπνοίας.

Περὶ τῶν αἰσθητικῶν νεύρων τοῦ ῥαχίτου εἰσὶν οἱ ποριζόμενοι ἐκ πειραμάτων, ὅτι τὸ ὀπιον ναρκοῖ μάλιστα τὰ περιφερικὰ αὐτῶν ἄκρα ὡς καὶ τὰ πακίνεια σωματικά, οὐχὶ δὲ καὶ τὰς ἴνας κατὰ τὴν διαδρομὴν αὐτῶν. Ἐκ δὲ τῆς νάρκης τῶν αἰσθητικῶν θηλῶν προέρχεται καὶ ἡ ἐλάσσων διέγερσις τῶν νευρικών κέντρων, ἅτε κατακλεισμένης οὕτως εἰπεῖν τῆς πύλης, δι' ἧς εἰσάγονται εἰς τὸ σῶμα αἱ διεγέρσεις. Δὲν δύναται τις ὅμως ν' ἀρνηθῇ, ὅτι συνεργεῖ εἰς τὴν ἐξασθένησιν τῆς ἐν τῷ κέντρῳ ἀντιλήψεως περιφερικῶν ἐρεθισμῶν, καὶ ἄρα καὶ τῶν κατ' ἀνάκλασιν ἀντιδράσεων, καὶ ἡ πάθησις (νάρκη, ἀναισθησία) τῆς κεντρικῆς μοίρας τοῦ ἐγκεφάλου, ἰδίᾳ δὲ τῶν μεγάλων τούτου ἡμισφαιρίων. Καθ' ὅμοιον τρόπον φαίνεται τὸ ὀπιον καταλύον καὶ τὴν δύναμιν τῶν γαγγλίων πρὸς τὸ διεγείρεσθαι καὶ ἀντιδρᾶν. Τοιούτον τι ἀπεδείχθη τοῦλάχιστον περὶ τῶν ὑπογενείων γαγγλίων ὑπὸ τῶν πειραμάτων τοῦ Claude Bernard, ἀφοῦ τὰ μνησθέντα γάγγλια, περιπεσόντος τοῦ σώματος εἰς νάρκην, δὲν διεγείρονται ὑπὸ περιφερικῶν ἐρεθισμῶν.

Περίεργον εἶναι τὸ γεγονός ὅτι, ἐνῶ ναρκοῦνται κατὰ τὴν περιφερικὴν διανομὴν ἐν τῷ χορίῳ τὰ αἰσθητικὰ νεῦρα, ναρκοῦται δὲ σύναμα καὶ ἡ κεντρικὴ ἐστὶς, τὸ στέλεχος τῶν νεύρων μένει ἀνέπαφον, ἥτοι διατηρεῖ τὴν δύναμιν τοῦ διαβιβάζειν ἐρεθισμούς, ὅπου καὶ ἂν συστώσιν. Ἄλλως μένει ἀνεξήγητον τὸ πείραμα, οὗ ἐμνήσθημεν ἄνω, καθ' ὃ καὶ ἐπὶ βαθείας κεντρικῆς νάρκης καὶ τελείας περιφερικῆς ἀναισθησίας κυνὸς καταναρκωθέντος ὑπὸ μορφίνης, ἂν ἡρεθίζετο τὸ στέλεχος τοῦ ἰσχυαδικοῦ νεύρου, ἀνυψοῦτο ἀμέσως κατ' ἀνάκλασιν ἡ στήλη τοῦ αἵματος ἐν τῷ σφυγμομέτρῳ. Παρατηρήθη μάλιστα ἐπὶ βετράχων, ὅτι ὅσῳ ἐγγύτερον τῷ ῥαχίτῃ ἐξετάζεται (ἐρεθίζεται) στέλεχος κινητικῶν νεύρων, τόσῳ μᾶλλον εὐρίσκεται παρειμένον, ὅσῳ δὲ ἐγγύτερον τῇ περιφερικῇ αὐτοῦ διανομῇ, τόσῳ εὐδιεγερτότερον εἶναι.

Τὰ κινητικὰ νεῦρα πῶς διατίθενται ὑπὸ τοῦ ὀπίου αὐτὰ καθ' ἑαυτά, δὲν γινώσκομεν ἀκριβῶς. Τὰ ἐπὶ βετράχων πειράματα φαίνονται πως δεικνύοντα, ὅτι ἐξ ὀλίγου ὀπίου καὶ ἐν ἀρχῇ τῆς δράσεως καθίστανται εὐδιεγερτότερα, ὕστερον ὅμως καὶ ἐξ ὀπίου πολλοῦ κατα-

βάλλεται καὶ τούτων ἡ δύναμις πρὸς τὸ διεγείρειν κινήσεις, καὶ τοι οὐδ' ἐπὶ τῆς βαθυτάτης ναρκώσεως ἀναιρεῖται κατὰ κράτος ἡ δύναμις αὕτη.

Ὅτι τὸ ὀπιον ναρκοῖ τὰ γάγγλια τὰ ἐκ τοῦ συμπαθητικοῦ, ὅλον ἐκ τοῦ ὅτι ἐπὶ βαθείας νάρκης δὲν παράγονται ἐξ αὐτοῦ κινήσεις κατ' ἀνάγκασιν, καθ' ἃ παρατηρεῖ ὁ Cl. Bernard. Ἐπειδὴ δέ, ὅταν διατμηθῇ παρὰ τοῖς κονίκλοις κατὰ τὸν αὐχένα τὸ μέγα συμπαθητικόν, ἐξασθενεῖ μὲν ἡ κίνησις τοῦ αἵματος ἐν τοῖς ἀγγείοις διὰ παράλυσιν τῶν νεύρων τῶν τὰ ἀγγεῖα κινούντων, διευρύνονται δὲ τότε τὰ ἀγγεῖα ἐν τοῖς ὡσὶ τῶν ζώων καὶ ἐγγύονται οἱ ὀφθαλμοί, αὐξάνεται δὲ ἡ τοῦ ὅλου δέρματος θερμοκρασία, δύναται τις νὰ εἰκάσῃ, ὅτι ἀνάλογόν τι συμβαίνει ἴσως καὶ παρὰ τοῖς ἀνθρώποις ἐκ τοῦ ὀπίου, ἐντεῦθεν δὲ ἴσως, ἦτοι ἐκ βλάβης τοῦ συμπαθητικοῦ, ἐξηγητέον καὶ τὴν στάσιν τοῦ αἵματος ἐν τῇ περιφερείᾳ τοῦ σώματος καὶ τὴν τῶν ἀγγείων σπρίγῃσιν καὶ τὸ τοῦ προσώπου ἔρευθος, ἐν ἀρχῇ καὶ, καὶ τὴν τῶν ὀφθαλμῶν ἔννεσιν καὶ τὴν τῆς διαφορήσεως αὐξήσιν, καὶ τὴν τοῦ αἵματος στάσιν ἐν ἐγκεφάλῳ καὶ πνεύμοσι καὶ ἄλλαχού.

Ἐπὶ τῶν γαστρικῶν νεύρων (κλαδῶν τοῦ πλάνητος), τῶν προϊσταμένων τῆς φυσιολογικῆς διεγέρσεως τοῦ στομάχου, ἐνεργεῖ ὁμοίως τὸ τε ὀπιον καὶ τὰ ἀλκαλοειδῆ, σταθερὸν δὲ φαίνεται τῆς ἐνεργείας ἡ ἀνορεξία καὶ ἡ τῶν τροφῶν ἀπεψία καὶ ἡ ναυτία καὶ ὁ ἔμετος. Ὁ Claude Bernard ἐγχύσας μορφίνην ὑπὸ τὸ δέρμα περιστερᾶς, εὗρεν αἰεὶ τὸν πρῶτον στόμαχον τούτων, (τὸν προηγορεῶνα), πλήρη τροφῆς ἀπέπτου, καίτοι εἰλημμένης πρὸ πολλοῦ. Φαίνεται ἄρα, ὅτι τὰ γαστρικὰ νεῦρα διατίθενται μᾶλλον ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου, δηλαδή ἐκ τῆς καθολικῆς δράσεως, καὶ οὐχὶ τοσοῦτον ἐκ τῆς τοπικῆς ἐπὶ τοῦ στομάχου καὶ ἐκ τῆς παρὰκλύσεως τῶν ἀκρεμόνων τῶν ἐν αὐτῷ νεύρων· ἐκείθεν δὲ φαίνεται ὁρμώμενος καὶ ὁ ἔμετος καὶ ἡ ναυτία τὰ ἐξ ὀπίου, ὡς τινα φαίνόμενα δηλαδή πάλους τινὸς τῶν ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ, περὶ ὧν πασίγνωστον, ὅτι παρακαλοῦνται ὑπὸ ναυτίας καὶ ἔμετου. Ὅτι δὲ τοῦτο εἶναι καὶ τὸ ἀληθέστερον πάντων, μαρτυρεῖ ἡ ἀπομορφίνη, ἥτις καὶ ὑπὸ τὸ δέρμα ἐγχυθεῖσα παράγει ἔμετον, ὡς καὶ τὸ ὅτι οὐδέποτε ἐν τῷ στομάχῳ οὐδ' ἐν ταῖς ἐντέροις εὗρέθη τι τῶν ἀλκαλοειδῶν, ὅτε τὸ φάρμακον ἐνεχύθη ὑπὸ τὸ δέρμα. Ἡ δὲ ἀνορεξία πηγάζει ἐξ αἰτίας πολλὰπλῆς, τὰ μὲν ἐκ τῆς τοῦ στομάχου ἀναισθησίας πρὸς τὰ ἐν αὐτῷ γαστρικὰ ὕδατα, τὰ διακεντητήρια τοῦ αἰσθήματος τῆς πείνης, τὰ δὲ ἐκ τῆς ἐλαττωθείσης ἀνάγκης τροφῶν, ἀφοῦ δὴ τὸ ὀπιον, ὡς τὸ οἶνον-πνευμα, ἐλαττοῖ τὴν κατανάλωσιν τῆς ὀργανικῆς οὐσίας· τὸ δὲ τελευ-

ταῖον καὶ ἐκ τοῦ κατάρρου τῶν πεπτικῶν ὀργάνων. Τὴν στύψιν τῶν ἐντέρων ἐξηγήσαμεν ἄνω που, πῶς συμβαίνει.

Ὅτι τὸ ὅπιον διὰ μακροῦ ὑποσκάπτει τὴν θρέψιν τοῦ σώματος, δῆλον ἐκ πάντων τῶν προειρημένων, ἐξηγητέον δὲ ὡς ἀποτέλεσμα ἐν μέρει μὲν τῆς περὶ τὴν πέψιν βλάβης, ἐν μέρει δὲ ἐκ παρὰλύσεως τῶν τροφικῶν νεύρων. Εἰ δὲ καὶ τὸ αἷμα καθ' ἑαυτὸ ἀλλοιοῦται ἤτοι καθίσταται ἀνεπιτήδειον εἰς πλάσιν, οὕτω ἐξηκριβῶται, καίτοι τοῦ μικροσκοπίου δεικνύοντος σμίκρυνσιν τῶν αἰμοσφαιρίων μετὰ τὴν ἀναμύζησιν τοῦ ὀπίου, τοῦθ' ὕπερ ἄλλως τε παρατηρεῖται καὶ ἐπὶ δηλητηριάσεως ἐξ ἄλλων ναρκωτικῶν, π. χ. τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος (ὄρα).

Ἀλλὰ πῶς γίνεται ἡ ποικίλη αὕτη ἐπὶ τῶν νεύρων δρασίς, ἡ γουν εἶναι τις ἀλλοίωσις δι' ἀπλῆς ἐπαφῆς, οἷονεῖ τις καταλυτικὴ ἐνέργεια, ζύμωσιν τινὰ ὑποθετικὴν παράγουσα ἐν τῇ οὐσίᾳ τῶν νεύρων; ἢ εἶναι προῖον χημικῆς ἐνεργείας, ὡς ἐδίδαξεν ὁ Liebig, καὶ πειράζεται νὰ πιστώσῃ ὁ Binz; Ἄγνοοῦμεν. Πλὴν τῆς ὑπεραιμίας τῶν νευρικῶν κέντρων, καίτοι ἐν βαθυτάτῃ ναρκώσει ἐλλειπούσης καὶ ταύτης ἐνίοτε, καὶ τῆς περὶ τὴν λειτουργίαν βλάβης αὐτῶν ἐν τῷ σταδίῳ τῆς διεγέρσεως καὶ τῆς ἀποπληκτικῆς παρὰλύσεως ἐν τῷ ληθαργῷ, οὐδὲν, ἀπολύτως οὐδὲν ἐδείξαν ἡμῖν σαφὲς καὶ ἀναμφίλεκτον οὔτε τὰ ἐπὶ ζῶων πειράματα, οὔτε τὸ μικροσκόπιον, οὔτε ἡ χημεία, οὔτε αἱ ἐπὶ τῶν ὑγιῶν καὶ νοσοῦντων παρατηρήσεις. Ἀνάγκη λοιπὸν μόνον τὰ γεγονότα νὰ σημειώσωμεν, τὰ συμβαίνοντα ἐπὶ τῷ ὑπίῳ, τὴν δὲ ἐξήγησιν αὐτῶν νὰ διαπιστεύσωμεν τῷ μέλλοντι χρόνῳ.

Ἐνέργεια ἱαματικὴ. Οὐδὲν τῶν φαρμάκων, πλὴν ἴσως τῶν φλεβοτομιῶν καὶ τῶν καθαρσίων, νῦν δὲ καὶ τῶν σκευασμάτων τῆς κίνου, ἐδέσποσε τῆς θεραπευτικῆς τοσοῦτον, ὅσον τὸ ὅπιον, οὐδ' ὡς ἡ κιβωτός τοῦ Νῶε ἐπέπλευσεν ἐπὶ τῶν διαδοχικῶν κατακλυσμῶν ἀπάντων τῶν ἱατρικῶν συστημάτων ἐκ τῶν ἱποκρατικῶν χρόνων μέχρι τῆς σήμερον, ὁμοίως ἀσπασίον καὶ ἀποδεκτὸν καὶ τοῖς πολεμωτάτοις ἀλλήλων· ἀλλὰ καὶ οὐδὲν ὑπηρετεῖ τῷ κάμνοντι σώματι εἰς τοσοῦτους καὶ τηλικούτους σκοπούς, ὡς τῆς μήκωνος τὸ δάκρυον, καὶ ταῦτα μετὰ τοσαύτης βεβαιότητος, οἷα κέρδος ἂν εἴη τὸ μέγιστον ἐν τῇ θεραπευτικῇ, εἰ συνέβαινεν ἡμῖν καὶ ἐξ ἄλλων φαρμάκων. Ὅντως δὲ οὐδεμία σχεδὸν ὑπάρχει νόσος ἢ σύμπτωμα ἢ στοιχεῖον ταύτης, καθ' ὃν ἐν συνδρομῇ περιστάσεων νὰ μὴ διδῇται τὸ ὅπιον καὶ νὰ μὴν ἀνύῃ ἀναμφιρῆστως. Διὸ καὶ ὅσον ἄξιον εἶναι σπουδῆς καὶ φροντίδος ἐν τοῖς πρώτοις μεταξὺ τῶν φαρμάκων, τοσοῦτον δυσχερὲς εἶναι τὸ διεξελεῖν πάντα τὰ πάθη, ἐν οἷς μεταχειριζόμεθα

τὸ θεόςδοτον δώρημα, κατὰ τὴν ἔκφρασιν τοῦ Sydenham· τοσοῦτον εὐρὺ εἶναι καὶ μέγα καὶ ποικίλον τὸ στάδιον τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ ὀπίου. Εἶποι τις ἂν δικαίως, ὅτι ὁ τὸ ὀπιον ἀγνοῶν αὐτὸ δὴ τοῦτο ἀγνοεῖ, τὴν ἱατρικὴν τέχνην.

Αἱ κεφαλαῖαι δέ εἰς ὑπὲρ τοῦ φαρμάκου ἐνδείξεις πηγάζουσιν ἐκ τῆς φυσιολογικῆς δράσεως κατὰ τρόπον σαφῆ, καὶ ὠρίσθησαν ἤδη δι' ὀλίγων λέξεων ὑπὸ τοῦ ἀριστοτέχνου καλάμου τοῦ Συδεγχοῦ, εἰπόντος: *opiate in tribus adfectionibus indicantur α) in vehementi dolore β) in vomitu vel dejectione enormi γ) in insignioribus spirituum animalium ἀταξίαις*. *Epist. Α'. responsoria*. "Ἦγουν ἐπειδὴ καταβάλλει τὴν ὑπεραισθησίαν τῶν νεύρων, κεντρικῶν τε καὶ περιφερικῶν, ἐνδείκνυται πρῶτον, ὡς ὅτι ἐφαλὸς καὶ ῥαχίτης καὶ περιφερικὰ νεῦρα διάκεινται ἐν ἐρεθισμῷ παρὰ φύσιν καὶ νοσηρῷ εἴτε δι' ἴδιον ἑαυτῶν πάθος εἴτε κατὰ συμπάθειαν, θέλομεν δὲ νὰ πρᾶνῶμεν τὴν ἐξερέθισιν τῶν νευρικῶν ἐκείνων κέντρων καὶ κλάδων· δεύτερον ὡς ὅτι θέλομεν τὴν λειτουργίαν τοῦ τε κέντρου τῆς αἰσθήσεως καὶ τῶν αἰσθητικῶν νεύρων νὰ καταβιβάζωμεν καὶ ὑπὸ τὸ κατὰ φύσιν, προκχοῦντες ἀναισθησίαν ἐν αὐτοῖς, καὶ δὴ καὶ ὕπνον, τούτεστι καθολικὴν ἀναισθησίαν τοῦ ἐγκεφάλου· τρίτον ὡς ὅτι θέλομεν καὶ τὴν νοσηρῶς διεγχευομένην λειτουργίαν τῶν κινητικῶν νεύρων νὰ καταβιβάζωμεν πρὸς τὸ κατὰ φύσιν ἢ καὶ ὑπὲρ αὐτό, καὶ ἄρα νὰ μετριάσωμεν ἢ διαλύσωμεν κινήσεις σπασμώδεις ἢ καὶ ἀπλῶς νοσηρᾶς, εἴτε ἐξ ἀμέσου ἐρεθισμοῦ τῶν νεύρων τῶν κινητικῶν προηγημένας, εἴτε συστάσας κατ' ἀνάγκασιν, ἔτι δὲ καὶ νὰ μετριάσωμεν ἢ παραλύσωμεν προσκαίρως καὶ αὐτὰς τὰς κατὰ φύσιν κινήσεις τῶν ἀπροαιρέτων μυῶν, οἷον τὴν περισταλτικὴν τῶν ἐντέρων, ἢ τὴν τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν, ἢ τὴν βίαν τῶν πάλσεων τῆς καρδίας καὶ ὅσα τοιαῦτα.

Ἄλλὰ διὰ τῶν καθολικῶν τούτων ἐνδείξεων πολλοῦ γε καὶ δεῖ ἰσχύοντες νὰ καταδείξωμεν τὴν εὐρεῖαν καὶ ποικίλην ἱατρικὴν δύναμιν τοῦ ὀπίου, ἀναγκασιότατον νομίζομεν τὸ διεξελεῖν τὰς κυριωτάτας τῶν νόσων, καθ' ὧν τὸ φάρμακον τελεσφόρως ἐδόθη, ἀρχόμενοι ἐκ τῶν

νευραλγιῶν. Ἀνέκαθεν διδόμενον κατ' αὐτῶν, διαμένει καὶ νῦν ἔτι ἐν τῶν ἀσφαλεστάτων ἱαμάτων, ὅσαι καὶ ἂν γίνονται ἀπόπειραι νῦν εἰς ὑποκατάστασιν τῆς χλωριᾶλης καὶ τῶν τοιούτων. Ἄν καθ' ἵπποκράτην θεῖον ἔργον τὸ πρᾶττειν τὸ ἄλλος, θεῖον φάρμακον εἶναι καὶ τὸ ὀπιον ὡς παυσίπονον. Θεραπεύει δὲ τὰς νευραλγίας ὅτε μὲν ῥιζικῶς, ὅταν, ἀρθείσης τῆς αἰτίας, ἀπολείπεται μόνη ἡ ὑπεραισθησία τῶν νεύρων, ὅτε δέ, ὅταν ἀναπόσπαστος ἡ νοσογόνος αἰτία, μετριάζει τοὺς πόνους

ἡ ποιεῖ ἀνχισθήτους, ὅ ἐστιν ἡ ἀσπασιωτάτη τῶν παρηγοριῶν ἐν τῇ θε-
ραπείᾳ τῶν νόσων. Ἀντιτάσσεται δὲ κατὰ τῶν νευραλγιῶν εἴτε διδύ-
μενον ἔσω, εἴτε ἐνιέμενον ὑπὸ τὸ δέρμα, εἴτε ἐντρίβόμενον ἢ ἐνδερμα-
τιζόμενον, εἴτε ἀκέραιον αὐτὸ τὸ ὄπιον, εἴτε ἄλλα τε σκευάσματα καὶ
τὰ ἀλκασειδῆ· ἐξ ὅτου δὲ εἰσῆχθησαν εἰς τὴν θεραπευτικὴν αἱ ὑπο-
δόριοι ἐνέσεις, ἡ τῆς μορφίνης κατὰ τῶν νευραλγιῶν κατέστη πάγκοι-
νος καὶ σχεδὸν εἰπεῖν πανάκεια, ἐκρούσασα τελείως σχεδὸν πᾶσαν
ἄλλην ἐφαρμογὴν. Ἐχει δὲ τὸ πλεονέκτημα, ὅτι ἐνεργεῖ ἡ ἐνέσις ἀμέ-
σως ἐν τῇ ἐστίᾳ τοῦ ἄλγους καὶ δι' ὀλίγου ποσοῦ ($\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ σιτ. μορ-
φίνης εἰς ἐνέσιν π. χ. ἰσοφαρίζει πρὸς 3 σιτ. ὀπίου ἄνωθεν), ἐνῶ ὀπίου
εἰλικρινοῦς καὶ ἀκεραίου ἀπαιτοῦνται σιτάρια πολλά, ὑπὸ τοῦ Trouss-
seau ἐν 15 ἡμέραις ἀναβιβασθέντα καὶ εἰς δραχμὴν δι' ἡμέρας.
Ὑψωσε δὲ ἡ κλινικὴ παρατήρησις ὑπὲρ πάντα δισταγμὸν, ὅτι ἡ ὑπο-
δόριος ἐνέσις ἀνύει ἀσυγκρίτως πλεῖον τῆς ἐσωτερικῆς χρήσεως εἴτε
τῆς μορφίνης εἴτε τοῦ ὀπίου. Ἀλλ' ἂν ὅμως μὴ ἐπιτρέπηται ἡ ἐνέσις,
δοτέον τὸ ὄπιον καὶ τὴν μορφίνην ἔσω κατὰ τὸ ἔθος τῶν ἀρχαιοτέρων.
Ἐνεργεῖ δὲ μάλιστα, ὅταν ἡ νευραλγία περικυλισμένη, ἦγουν κατέχη
νεῦρον ἐν καὶ ῥητόν, οἷον τὸ προσωπικόν ἢ τὸ τριδύμον ἢ τὸ ἰσχυαδι-
κόν, τὸ βραχιόνιον κτλ. ἦττον ἀνύει πρὸς νευραλγίας διαχύτους, οἷον
κεφαλαλγίαν, καίτοι καὶ κατ' αὐτῆς, οὕσης δὴ που νευραλγίας τοῦ
μετωπιαίου τοῦ τριδύμου, ἢ κατ' ἄλλους τοῦ κατ' ἰνίον κλάδου τοῦ
Ὀυίλλισίου νεύρου, ἢ νευραλγίας τῆς τραχηλικῆς μοίρας τοῦ συμπαθη-
τικοῦ, ὠφέλησαν αἱ ὑποδόριοι τῆς μορφίνης ἐνέσεις καὶ καὶ μάλιστα,
ὅπου ἡ γουαράνη καὶ ἡ κοφείνη ἀπεδείχθησαν ἀτελεσφόρητοι. Συχνό-
ταται εἶναι αἱ γαστραλγίαι, παρ' ἡμῖν μάλιστα ἀπότοκοι τῆς
ἐλαιογενοῦς καχεξίας. Ὑγιαζονται δὲ αὗται τῇ ἐσωτερικῇ ἢ τῇ το-
πικῇ (δι' ἐνέσεων) χρήσει τῆς μορφίνης εἴτε καθ' ἐκυτὴν εἴτε συνε-
ζευγμένης μετὰ κινίνης. Ἀλλὰ καὶ ὅταν συμπτωματικαὶ καὶ ἀπότοκοι
ὀργανικῶν ἀλλοιώσεων (καρκίνων, ἐλκῶν, διαθρώσεων, κατακαύσεων),
καὶ τότε ἀνύει τό τε ὄπιον καὶ ἡ μορφίνη. Ἐλάχιστα ὠφελεῖ κατὰ
τῆς γαστραλγίας ὑστερικῶν καὶ χλωρωτικῶν γυναικῶν, αἷς βλέπτει
καὶ διότι καταναρκοὶ τὴν ὄρεξιν καὶ τὴν πέψιν.

Ἐπὶ νευραλγιῶν δὲν εἶναι ἀπόλυτος ἡ ἀνάγκη νὰ ἐγχυθῇ τὸ φάρ-
μακον ἐν τῷ ἄλγοῦντι νεύρῳ· ἀρκεῖ καὶ περὶ τὸ νεῦρόν που νὰ ἐγχυθῇ,
καὶ μάλιστα ἐν τοῖς ἐπωδύνοις σημείοις, τοῖς κατὰ Valleix, ἅτινα
ἐξευρίσκονται μὲν καὶ διὰ τῆς πίεσεως, κάλλιον ὅμως διὰ τοῦ ἡλεκτρι-
σμοῦ, διὰ περιγωγῆς δηλαδὴ τοῦ ἐτέρου τῶν πόλων, ὅπερ προ-
καλεῖ κυσσωδὲς τὸ ἄλγος καὶ ἀνυπόφορον, ὅπου κεῖται τὸ ἐπωδύνον
σημεῖον. Ἀλλ' ἵνα ὠφελήσῃ ἡ ἐνέσις, πρέπει νὰ γείνη μετ' ἐπιμονῆς,

ἀφοῦ δὴ ὁμολογεῖται παρὰ πάντων τῶν κλινικῶν, ὅτι αἱ νευραλγίαι εἶναι πάθη ἐπιμονώτατα. Ὁ Trousseau ἐποίησεν ἀπλῆς ποτὲ 70 ἐνέσεις μορφίνης, ἡμεῖς δὲ βεβαίως ἐν ἡμῖν αὐτοῖς κατὰ νευραλγίας τοῦ ἀριστεροῦ βραχιονίου πλέγματος ὑπὲρ τὰς 40· κατὰ δὲ ἰσχυρὰς ὀξείας 19 ἐνέσεις, διπλᾶς καθ' ἡμέραν. Παρατηρήθη ὅμως, ὅτι καὶ ἡ κατὰ-κορος ἔνεσις μορφίνης κατ' ἐπιμόνων νευραλγιῶν καταβάλλει ἐπὶ τέλους τὴν ὀρεξιν καὶ ὑποσκάπτει τὴν θρέψιν καὶ παράγει χρονίαν δηλητηρίασιν δι' ὀπίου. Διὸ καὶ πρέπει νὰ διακόπτηται ἄλλοτε καὶ ἄλλοτε τὸ φάρμακον, νὰ γίνηται δὲ ἐν τῷ μεταξὺ προσφυγὴ καὶ εἰς ἄλλην θεραπείαν.

Πλὴν τῶν κυρίως νευραλγιῶν ἀντιτάσσεται τὸ ὅπιον κατὰ τοῦ ἄλγους καθ' ἑαυτῷ ὡς κατ' ἐξοχὴν ἀκρωδύνον καὶ παυσίλυπον ἄκος, κἄντε τὸ ἄλγος ἀναφρίνηται πού ἐκ πιέσεως, κἄν τε ἐκ φλεγμονῆς, ἢ ἐξ ἐρεθισμοῦ ἀπὸ ξένων σωμάτων (νευραλγία ἐξ οὐρολίθων, ἡπαταλγία ἐκ χολολίθων), ἢ ἐκ νεοπλασμάτων ἢ ἐξ οἷας δὴποτε ἄλλης αἰτίας, καὶ ἀπλῶς εἰπεῖν κατὰ τοῦ ἄλγους τοῦ συμπτωματικοῦ· τοὺς δὲ λόγους ὑπὲρ τοῦ ὀπίου ὡς ἀνωδύνου εἶτε εἰς ἐσωτερικὴν, εἶτε εἰς τοπικὴν προσβολὴν, ἀπόκειται ἐκάστοτε τῷ θεραπεύοντι νὰ σταθμῇ.

Τὰ ἄλγη ἀφαιροῦσι τὸν ὕπνον, ὃν ἀποσοβοῦσι καὶ πολλὰ ἄλλα νοσηρὰ τοῦ ἐγκεφάλου διεγέρσεις, κατὰ δὲ τῆς ἀϋπνίας ἀνέκαθεν παραγγέλλεται τὸ ὅπιον ὡς τὸ κράτιστον καὶ ἀσφαλέστατον τῶν ὑπνωτικῶν. Φέρει δὲ τὸν ὕπνον τὰ μὲν διότι καταπράττει τὸ ἄλγος, τὰ δὲ διότι κατευναρίζει τὴν νοσηρὰν τοῦ ἐγκεφάλου διεγερσιν, τὰ δὲ διότι καθησυχάζει ἄλλας ἀλλαχοῦ διαταραχάς, οἷον δυσπνοίας, βῆχας, στενοχωρίας προκαρδίου τῶν ὑδρωπικῶν, τῶν καρδιακῶν κτλ. Πρέπει ὅμως νὰ δοθῇ ὡς ὑπνωτικὸν οὕτως, ὥστε νὰ ἐπέλθῃ ὁ ὕπνος καθ' ἣν ὥραν εἴθις ταῖς ὥραις νὰ ὑπνώττῃ, καὶ ἄρα συνήθως τὴν ἐσπέραν· ἄλλως ἀστοχεῖ, ἢ ἐξαναγκάζει ἡμᾶς εἰς δόσιν αἰετίζονα καὶ διὰ τοῦτο ἐπιβλαβῆ. Δοθὲν δὲ προσφόρως παρασκευάζει τὸν ἡδίστον τῶν φαρμακευτικῶν ὕπνων, πρὸς ὃν οὐδ' ὅπως δύναται ὁ ἀπὸ τῆς χλωριᾶλης νὰ παραβληθῇ, ὁ διαταρασσόμενος συχνάκις ὑπ' ὀνείρων πολλῶν καὶ φρενῶν καὶ ἐγγίζων τῷ ἐκ τῆς οἰνοβαρείας, καθ' ἣ ἐπειράθημεν ἐφ' ἡμῶν αὐτῶν. Πρέπει δὲ διὰ δοκιμασίας πολλὰκις παρ' ἐκάστῳ τῶν ἀρρώστων νὰ ἐξευρεθῇ τὸ πρὸςφορον τοῦ ὀπίου ποσόν. Συνήθως 1—2 σιτ. φέρουσιν ὕπνον βέβαιον, ἐνῶ πολλὰ καὶ μικρὰ καὶ κατατεταμμένα δόσεις φέρουσι διεγερσιν, κἄντε ἀνταποκρίνονται πρὸς τὸ ὀλικὸν τοῦ ὀπίου ποσόν, τὸ πρὸς ὕπνον. Σπανιώτερον συμβαίνει τὸ ἐναντίον, ἥτοι ἀπ' ὀλίγου ὀπίου προκαλεῖται ὁ ὕπνος, ἐνῶ γενναῖα δόσεις, διεγείρουσα ὑπὲρ μέτρον τὸ σῶμα, ἐκτραχύνει τὴν ἀϋπνίαν τοῦ-

λάχιστον ἐπὶ πολλὰς ὥρας πρὶν ἢ ἐπέλθῃ ἡ νάρκη. Ἀλλὰ καὶ ὅταν πρόκηται νὰ παράσχωμεν τὸ ὅπιον ὡς ὑπνωτικόν, πρέπει νὰ ἀποκλείσωμεν πᾶσαν ὑπεραιμιάν τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τῶν μηνίγγων· εἰ δὲ μὴ, φέρει μὲν τὸ φάρμακον καὶ τότε, καίτοι δυσκολώτερον, εἰς τὸ διώκομεν ἀποτέλεσμα, βλέπτει ὅμως, διότι διογκώνει τὴν ὑπεραιμιάν τοῦ ἐγκεφάλου. Ἄν δέ, καίπερ δοθέντος τηλικούτου ὀπίου, μὴ ἐπέλθῃ ὕπνος, δὲν εἶναι ἀνάγκη ἀπόλυτος νὰ αὐξήσωμεν τὸ ποσόν, ἀλλὰ πρέπει νὰ προσμείνωμεν τὴν ἐπιούσαν νύκτα, διότι τότε πολλάκις ἐπέρχεται ὁ ποθοῦμενος ὕπνος καὶ χωρὶς νέου φαρμάκου. Παρηγγέλθη δὲ τὸ ὅπιον καὶ ὡς συνεπικούρον εἰς ταχυτέραν καὶ διαρκεστέραν νάρκην τὴν ἐξ εἰςπνοῶν τοῦ χλωροφορμίου. Τῷ ὄντι δέ, κἂν τε ἀμέσως πρὸ τῆς εἰςπνοῆς ἐγχυθῇ ὑποδορίως $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ σιτ. μορφίνης, κἂν τε μετὰ τὴν νάρκην, ὅτε δηλαδὴ αὕτη ἀρχεται νὰ διασκεδάζεται, μακρὰ γεννᾶται ἡ ληθαργία, ἀκόπως δὲ ἐκτελοῦνται καὶ αἱ μακρόταται καὶ αἱ δυσχερέσταται τῶν χειρουργιῶν κατὰ τὰ ὑπὸ τοῦ Nussbaum κατὰ πρῶτον παραγγελθέντα.

Τὰ ἄλλα προκαλοῦσι σπασμοὺς κατ' ἀνάγκασιν, καθ' ὧν τὸ ὅπιον εἶναι καὶ νῦν ἔτι ἐκ τῶν κρατίστων φαρμάκων, πάντων δὲ μάλιστα κατὰ τοῦ τεταμένου τοῦ τραυματικοῦ, ἥττον κατὰ τοῦ ρευματικοῦ. Ἐνεργεῖ δὲ πρῶτον μὲν καὶ κυρίως, διότι ποιεῖ τὰ περιφερικὰ νεῦρα ἀνεπιτήδεια εἰς αἰσθησιν πόνου καὶ διοχέτευσιν ἀλγινῶν αἰσθημάτων· δεύτερον, διότι ποιεῖ τὸν ἐγκέφαλον καὶ τὸν ῥαχίτην ἀνεπιτηδείους εἰς ἀντίληψιν τῶν ὑπὸ τῶν αἰσθητικῶν νεύρων προσκομιζομένων ἐντυπώσεων· καὶ τρίτον διότι ἀντικρὺς παραλύει τὴν δύναμιν τῶν κινητικῶν νεύρων ἐν τε τῷ κέντρῳ καὶ κατὰ τὴν περιφερικὴν διανομήν ἐν τοῖς διαφόροις μυῶσι. Ναρκούμενον δ' ὅπως δήποτε τὸ σύστημα τῶν νεύρων δὲν ἀντιδρᾷ διὰ τῶν κατ' ἀνάγκασιν σπασμῶν, οὕτω δὲ παρασκευάζεται τῷ σώματι ἡ δέουσα ἡρεμία, ἕως οὗ μετριάσθῃ ἡ ἐκλείψῃ ἡ τῶν σπασμῶν ἀφορμή. Ἀλλ' ἵνα ὠρελήσῃ τὸ ὅπιον, πρέπει κατὰ τὴν ὁμολογίαν πάντων τῶν μεγάλων ἱατρῶν, τοῦ Dupuytren, Abernethy, Oppolzer, νὰ δοθῇ κατὰ 5—10—20 σιτ. δι' ἡμέρας καὶ ἔτι πρὸς, ἥτοι κατὰ δίωρον 2 σιτ. τὸ ἀκέραιον, ἢ 20—40 σταγ. τὸ λαυδάνον· ἄλλως ἀστοχεῖ· (ὁ Monroe ἔδωκε μέχρι 2 δρ. ὀπίου δι' ἡμέρας, 600 δὲ γρ. λαυδάνου ἐν ὀλίγαις ἡμέραις ὁ Murray, 10 δὲ ὡς 20 γρ. λαυδάνου 10 ἔτει παιδίῳ ὁ Littleton)· καίτοι ζήτημα εἶναι, εἰ ἀναμύζῃται τηλικούτου ὀπίου ποσόν, ἀφοῦ ὁ Abernethy εὗρεν ἐν τῷ στομάχῳ νεκροτομηθέντος τετανικοῦ ἀπέπτους 30 δραχμὰς βάμματος ὀπίου· ἂν δὲ μεταχειρισθῶμεν τὴν μορφίνην, πρέπει αὕτη νὰ ἐγχυθῇ πολλή, κατὰ δίωρον $\frac{1}{2}$ σιτ. μέχρις

ἐνεργείας. Βεβασιότερον ἐνεργεῖ τὸ ὄπιον ἔστιν ὅτε, ἂν ἐπιτεθῇ τὸ βάρμα ἀθρόον αὐτοῖς τοῖς ἐπιτεταμένοις τραύμασι, καθ' ἃ ἐδειξεν ἡμῖν ὁ ἀοίδιμος χειρουργὸς τοῦ Νοσοκ. Πειραιῶς Ρεῖγγόλδος ἐπὶ τετανικοῦ, ἡ καὶ ἐγγυθῇ ἐν αὐτοῖς ἡ μορφίνη. Τὰς ἐνέσεις τοῦ ἀλκαλοειδοῦς τοῦτου εὗρεν ὁ Graefe ἀνυσιμώτατον φάρμακον καὶ κατὰ τὸ ὅσον σπασμοῦ τῶν βλεφάρων τοῦ κατ' ἀνάγκασιν ἀφ' ἐλκῶν τοῦ κερατοειδοῦς καὶ ἐκ φωτοφοβίας, ἀνυσιμώτερον καὶ αὐτῶν τῶν ἐνσταλαγμῶν τῆς θειϊκῆς ἀτροπίνης, οἵτινες ἅμα τῇ προσβολῇ ἐκτραχύνουσι πολυάκις τοὺς σπασμούς· ἐπιμαρτυροῦμεν δὲ καὶ ἡμεῖς ἐκ πείρας ἰδίας ὑπὲρ τῆς ὠφελείας τῶν ἐνέσεων τῆς μορφίνης ἐνθάδε, ἣν καὶ ἐνίσμεν κατὰ τοὺς κροτάφους.

Πολλοὶ καὶ ἄλλοι συνίστανται αἱ κατ' ἀνάγκασιν σπασμωδίαί, ἀλλ' οὐχ ὁμοίως καθ' ἀπασῶν ἀνύει τὸ περιλάλητον φάρμακον. Οὕτως, ἐνῷ ὠφελεῖ πρὸς τὰς σπασμωδεῖς τῆς μήτρας συστολάς, τὸ ντετανον τῆς μήτρας, καὶ τὰς τῶν κοιλιακῶν τοιχωμάτων ἐπὶ τοῦ τόκου, διδόμενον κατὰ σιτ. $\frac{1}{2}$ —1 τὸ ἐκχύλισμα τοῦ ὀπίου ἀνὰ πᾶν $\frac{1}{2}$ —1 ὥρ., μετὰ προηγουμένην φλεβοτομίαν, ἂν πληθωρικὴ ἢ ἐν τόκῳ, οὐδ' ἀμῶς, ἡ καὶ πρὸς κίρως μόνον καὶ ἀσθενῶς ἐνεργεῖ κατὰ τῆς ἐπιληψίας καὶ τῆς χορείας. Κατὰ τῆς πρώτης παρετηρήθη, ὅτι ἀνύει μόνον, ὅταν αὕτη προέρχεται ἐξ ἐρεθισμοῦ περιφερικῶν νεύρων, ἡ δὲ μορφίνη ἐγγυθῇ κατὰ τὴν ἄμεσον γειτονίαν αὐτῶν, ἡ καὶ ὅταν ἔρχεται καθ' ὥρας τακτῶς, ὥστε νὰ δυνηθῶμεν νὰ πράσσωμεν ἔσω τὸ φάρμακον δύο καὶ ὥρας πρὸ τοῦ παροξυσμοῦ· κατὰ δὲ τῆς δευτέρας ἀνύει, ὅταν προέρχεται ἐξ αἰτίας ρευματικῆς. Ἀλλὰ κατ' ἀμφοτέρων ὑποκατεστάθη νῦν τὸ ὄπιον διὰ τοῦ βρωμιούχου καλίου καὶ τῆς χλωριᾶλης. Κατὰ δὲ τῆς ἐκλαμψίας τῶν ἐν τόκῳ, eclampsia parturientium, ἐγγύσεις μορφίνης εἴτε εἰλικρινεῖς εἴτε μετὰ χλωριᾶλης ἀνύουσι πολλάκις θαυμασίως, καθ' ἃ παρετηρήσαμεν δις καὶ ἡμεῖς αὐτοί. Ἐν τῇ ἐτέρᾳ τῶν περιπτώσεων, τελειῶς ἀναισθητοῦσης καὶ κλονουμένης τῆς πρωτοτύκου καὶ νεαρᾶς γυναικὸς, μετὰ γενναίαν φλεβοτομίαν ἐνεχύθη τὸ πρῶτον $\frac{1}{4}$ σιτ. μορφίνης, εἴτα δὲ ὅλη δραχμὴ χλωριᾶλης, ἐφ' οἷς, ἐπελθούσης μεθ' $\frac{1}{4}$ ὥ. νεκρικῆς ἡσυχίας καὶ καταπαύσεως τῶν σπασμῶν, διηνοίχθη τὸ στόμιον τῆς μήτρας, ἐτέχθη δὲ τὸ παιδίον ἐν βαθυτάτῳ τῆς μητρὸς κόματι, ἀφ' οὗ ἀνένηψεν αὕτη τὴν τριτὴν ἡμέραν, οὐδὲν ἐκυτῇ συνειδυῖα. Σημειωθῆτω δὲ τελευταῖον, ὅτι, ὅπου κατὰ σπασμῶν ὑστερεῖ τὸ ὄπιον, ἐπιφαίνεται ἡ ἐνέργεια, ἂν προταχθῇ φλεβοτομία καὶ μάλιστα παρ' ἀνθρώποις πληθωρικοῖς. Ὀλιγοδρανέστατον φαίνεται πρὸς τοὺς σπασμοὺς τῶν ὑστερικῶν καὶ τῶν χλωρωτικῶν γυναικῶν.

να κωλύ, οίτινες ἐνίοτε σφοδρύνονται ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ, καθ' ὃ παρετήρησεν ἤδη ὁ Sydenham, καθ' ὃν τε μᾶλλον ὠφελεῖ τὸ βρωμιοῦχον κάλιον καὶ τὰ πτητικὰ ἐκ τῶν ἀντισπασμωδικῶν, τὸ καστόριον καὶ ἡ ἀέρδης καὶ τὸ μηδικὸν σίλφιον καὶ εἴ τι τοιοῦτον.

Ἄλλ' εἰ κατὰ τῶν ἄλλων σπασμῶν, τῶν κατ' ἀνάκλασιν, τὸ ὅπιον ὅτε μὲν ὠφελεῖ, ὅτε δὲ ἐκφαίνεται ἀμφίβουλον τὴν ἐνέργειαν ἢ καὶ ὑποδεέστερον ἄλλων ναρκωτικῶν καὶ δὴ καὶ τῶν ἐκ τῆς οἰκογενείας τῶν στρυγνοειδῶν, κατὰ τοῦ ἁσθματος ὅμως μαρτυρεῖται ὡς ἐν τῶν ἀνυσιμωτάτων φαρμάκων. Τόσῳ δὲ μᾶλλον ὠφελεῖ, ὅσῳ ξηρότερον τὸ ἁσθμα καὶ ὅσῳ μᾶλλον ἐγγίζει πρὸς τὸ καλούμενον νευρικόν· (καὶ τοι ἁσθμα νευρικὸν ἀνευ ἐμφυσήματος καὶ κατάρρου ἢ ἀγγειοπαθείας μόλις ποτὲ συγχωρεῖ νῦν ἡ παθολογία νὰ παραδεχθῶμεν), ἐνῶ, ὅταν τὸ ἁσθμα συνοδεύηται ὑπὸ πλημμύρας φλεγμάτων, εἴτε οὐδαμῶς ὠφελεῖ τὸ ὅπιον ἢ μάλιστα καὶ ἀντικρυς βλάπτει, ἐνδείκνυνται δὲ τότε ἐπιτακτικῶς καὶ ὠφελοῦσιν ὡς πλεῖστον τὰ ναυτιώδη καὶ τὰ ἐμετικά. Ἀνύει δὲ τὸ ὅπιον, διότι, παραλῶν τὰς μυϊκὰς καὶ ἐλαστικὰς ἵνας τῶν βρογχίων καὶ ἀναπνευστικῶν κυψελίδων, εὐρύνει τοὺς ἀεροπόρους σωλήνας κατὰ τὰ κοινῇ παραδεδεγμένα. Ἄν ὅμως θεωρήσωμεν τὸ ἁσθμα ὡς ἀεὶ προσερχόμενον ἐξ εὐρύνσεως παραλυτικῆς τῶν κυψελίδων, δι' ἣν δὲν ἐξωθεῖται ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀήρ οὔτε συναλλάσσεται ἐν τοῖς πνεύμοσι κατὰ τὸ προσῆκον, ὅθεν δῆπου καὶ ἡ ἑλλειψὶς τοῦ ἀναπνευστικοῦ ψιθύρισματος, ὁμολογητέον τότε, ὅτι δὲν εἶναι τοσοῦτον καταληπτὸς ὁ μηχανισμὸς τῆς τοῦ ὀπίου ἐνεργείας, οὔτ' ἔλλογος ἢ ἐκ τῶν προτέρων ἐνδείξεις· εἰ μὴ τι ἄρα θελήσαιμεν διττὴν ἁσθματος νὰ παραδεχθῶμεν μορφήν, τὴν μὲν, ἐν ἣ ἡ δύσπνοια προέρχεται ἐκ σπασμοῦ τῶν βρογχίων καὶ ἥτις μόλις ποτὲ συνοδεύεται ὑπὸ συριττόντων ῥογχιδίων, καθ' ἣς δὲ ἐνδείκνυνται κυρίως τὸ ὅπιον, καὶ τὴν ἄλλην, ἥτις προέρχεται ἐκ παραλυτικῆς εὐρύνσεως τῶν κυψελίδων, καθ' ἣ ἐδίδαξεν ὁ Pidoux, παρ' ἣ δῆπου ἐλλείπει ἡ ἀμυδρότατον ἀκούεται τὸ ἀναπνευστικὸν ψιθύρισμα, καὶ καθ' ἣς τὸ ὅπιον οὐ μόνον οὐδὲν ὠφελεῖ, ἀλλ' ἴσως καὶ ἀντικρυς βλάπτει, καθ' ἣς δὲ ἀνύουσι μάλιστα τὰ μεταλλικὰ ὑδατα, τὰ θειοῦχα, Eaux bonnes,, ἢ τὰ τῆς Κυλλήνης, τὰ ἡμέτερα, καὶ ὅσα τοιαῦτα Ἄλλ' ὅμως ἡ κλινικὴ παρατήρησις ἐβεβαίωσεν, ὅτι ὠφελεῖ τὸ ὅπιον κατὰ τοῦ ἁσθματος τοῦ τε ἐμφυσηματικοῦ καὶ τοῦ σπασμωδικοῦ πλεῖον παντὸς ἄλλου φαρμάκου· καὶ οὐ μόνον ἀνύει ἔσω ληφθὲν εἰς δύοσιν γενναίαν τὸ ἀκέραιον, κατὰ 2—3 σιγ. δι' ἡμέρας κατ' Oppolzer, ἀλλὰ καὶ αἱ ἐνέσεις τῆς μορφίνης, ὥς τοσοῦτον εὐρομεν ἡμεῖς ὠφελίμους, ὥστε πανακκιδῶς σχεδὸν ἀντιτάσσομεν κατὰ κατὰ τοῦ ἁσθματος ἐν τε τῷ νοσοκομείῳ Πειραιῶς καὶ ἀνὰ τὴν πόλιν,

ὅπου ἂν μὴ ἀπειλῇται παρὰ λυσις τῶν πνευμένων ἢ οἷδημα, μηδὲ ὧσιν οἱ ἀεροπόροι ὁδοὶ πλήρεις φλεγμάτων. Ἐπέρχεται δὲ ἡ ἀνακούφισις τῆς δυσπνοίας ἤδη ὀλίγα λεπτὰ ὥρ., 10—15', μετὰ τὴν ἐνεσιν $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$ μορφίνης ὑδροχλωρικής περὶ τὸν θώρακα. Γυνὴ ἀσθματική ἤρχετο περὶ κατὰ κειρούς εἰς τὸ νοσοκομεῖον καὶ ἐξελιπόμεναι τὴν ἐγχυσιν, ὅτε προσεβάλλετο ὑπὸ ἀσθματος. Ἐννοεῖται, ὅτι ἀνύει ὡς φάρμακον παρηγορικόν, εἰς κατεύνασιν τῶν παροξυσμῶν τῆς δυσπνοίας.

Ἔτι σφαιρότερον καταλαμβάνομεν τοῦ ὀπίου τὴν ὠφέλειαν καὶ τὴν χρῆσιν, ἂν πρὸς τὰς νόσους ἀπάντων τῶν ὀργανικῶν συστημάτων ἀντεξετάσωμεν τὸ πολυτίμητον φάρμακον.

Καὶ πρῶτον ἐπὶ τῶν νόσων τῶν πεπτικῶν ὀργάνων ὑπαγορεύεται τὸ ὀπιον, ὡς ἴσως θέλωμεν νὰ πράξωμεν ἄλγη καὶ σπασμούς καὶ ἀναστέλλωμεν παρὰ φύσιν κινήσεις ἐν τῷ πεπτικῷ σωλήνι, ἢ καὶ πᾶσαν κίνησιν ἐν αὐτοῖς νὰ καταλύσωμεν ἐπὶ τινὰ χρόνον. Πρὸς γαστρίτιδας ἀλγεϊνάς καὶ ὑπὸ ἐμέτου συνοδευόμενας, παρ' αἷς δὲ κινδυνεύει ὁ ἄρρωστος ν' ἀποθάνῃ ἐξ ἀσιτίας, ἐὰν μὴ ἀπκωλύσαντες τὴν στόμαχον, καταστήσωμεν φερήτως τὰς τροφάς· ἔτι μᾶλλον πρὸς ὀργανικὰς ἀλλοιώσεις τοῦ στομάχου, καὶ κατ' ἐξοχὴν πρὸς ἐλκὴ διατετρύνοντα, τὸ ὀπιον εἶναι ἀπαραίτητον. Γαλακτώδης δίκαια (ὅρ. γάλα) καὶ μορφίνη εἶναι τὰ κυριώδη φάρμακα, ἃ ἔχομεν ν' ἀντιτάξωμεν κατὰ τῶν διατετραινόμενων ἐλκῶν οὐ μόνον εἰς παρηγορίαν, ἀλλὰ καὶ εἰς ῥιζικὴν τοῦ κακοῦ θεραπεσίαν· διότι τὸ ὀπιον, πράξον τὸ ἄλγος τὸ ἐπὶ πάσης πέψως τῶν τροφῶν, ἀποτρέπει τὸν κατ' ἀνάγκην ἔμετον καὶ συγχωρεῖ μὲν τῷ σώματι νὰ τραφῇ, προλαμβάνει δὲ καὶ τὰς τῶν ἀγγείων ῥήξεις, τὰς ὑπὸ τοῦ ἐμέτου παρακινουμένας· ἀλλὰ καὶ ἐγγύσεις μορφίνης κατὰ τὴν ἐπιγαστρικὴν χώραν εἶναι ἐκ τῶν ἀρίστων παρηγοριῶν πρὸς καρκίνους τοῦ στομάχου. Τὸν ἔμετον δέ, καὶ ὅτε παρουσιάζεται ὡς ἀπλή διατάρaxis λειτουργείας, καὶ τοῦτον καταπραῖνει τὸ ὀπιον, ληφθὲν ὀλιγοστόν, καίτοι κέκτηται ἄλλως τὴν ιδιότητα αὐτότε καὶ ἢ μορφίνη νὰ προκαλῶσι ναυτίαν καὶ ἔμετον παρὰ τοῖς ὑγιέσιν ἀνθρώποις. Καὶ δίδομεν ἐπομένως τὸ ὀπιον πρὸς πᾶσαν ὑπερέμεσιν, in vomitu enormi κατὰ Sydenham, μόνον οὐχὶ πρὸς τὴν ἐκ νόσων τοῦ ἐγκεφάλου φλογιστικῶν. Ἰδίως δὲ προσφέρομεν αὐτὸ πρὸς τὸν μετὰ τὴν χρῆσιν ἐμετικῶν, πρὸς τὸν συνήθη ἔμετον τῶν οἶνοποτῶν, πρὸς τὸν κατὰ συμπίθειαν ἐπεγειρόμενον ἐκ νόσων τοῦ ἥπατος, ἢ τῶν νεφρῶν, ἢ τοῦ περιτοναίου, ἢ τῆς μήτρας, ἢ τὸν ἐκ σάλου τῆς θάλασσης, ἢ πρὸς τὸν συνιστάμενον παρ' ἀνδράσι νευρικοῖς καὶ ἐξηντη-

μένοις ἐκ φαρμάκων ἢ ἐξ ὑπερμέτρου καμάρτου σώματος καὶ νοὸς καὶ ἐξ ἀϋπνιῶν. Πρὸς τὰς διαρροίας, in dejectione enormi κατὰ Sydenham, εἶναι τὸ ὅπιον ἐκ τῶν ὧν οὐκ ἄνευ, ἄνω τε διὰ τοῦ στόματος καὶ κάτωθεν διὰ τοῦ πρωκτοῦ εἰσκομιζόμενον εἰς τὰ ἔντερα. Ἐνδείκνυται πρὸς τὰς διαρροίας, ἐν αἷς μὴ ὑπάρχωσιν ἐν τῇ κοιλίᾳ ὕλκι βλαβεραί, υἷον ἀπεπτοι τροφαὶ ἢ χολὴ ἢ σωρεία κόπρου, ὧν ἡ διὰ τοῦ ὀπίου χρονιωτέρα ἐπίσχεσις ἤθελε τὸν ἀπλοῦν τῶν ἐντέρων κατάρρουν μετατρέψει εἰς παρεγγυματικὴν φλεγμονήν, καὶ αἵτινες διάρροιαι ὑποδηλοῦνται ὑπὸ τοῦ πολλοῦ ἐπιχρίσματος τῆς γλώσσης· καὶ ἄρα ἐνδείκνυται πρὸς τὰς ἀπλᾶς διαρροίας, τὰς συνοδευομένας ὑπὸ στρόφων ἀλγινῶν, οἷαι εἶναι αἱ ἐκ ψύξεως τῆς κοιλίας καὶ τῶν ποδῶν αἰφνιδίως συνιστάμεναι, αἱ ῥευματικά· πρὸς τὰς ἐκ φαρμάκων δριμέων καὶ καυστικῶν περραγομένας· πρὸς τὰς ἐκ χρονίων ἐξελκώσεων τῶν ἐντέρων καὶ δὴ καὶ πρὸς τὰς τῶν φυματιῶντων, αἵτινες προσέρχονται οὐ μόνον ἐξ ἐλκῶν, ἀλλὰ καὶ ἐξ ἀμυλοειδοῦς ἐκφυλίσεως τοῦ βλεννογόνου τῶν ἐντέρων, αὐταὶ καὶ εἶναι τὸ τελευταῖον μαρτύριον καὶ ἡ ὀξύ- τάτῃ δρέπνους τῆς ζωῆς τῶν ἀρρώστων, ταύτας δὲ θεραπευτέον παρηγορικῶς διὰ τοῦ λαυδάνου εἰς ὑποκλυσμούς· πρὸς τὰς ἐπιλοχίους διαρροίας καὶ τὰς παρεπομένας δυσεντερίας καὶ χολέρας. Ἀνύει δὲ καθ' ἀ- πασῶν τούτων οὐ μόνον διότι ἀναιρεῖ τὴν περισταλτικὴν κίνησιν τῶν ἐντέρων, ἀλλὰ καὶ διότι καταπραύνει τοὺς πόνους, ὅφ' ὧν ὑποθάπτε- ται ἡ κατ' ἀνάγκασιν κίνησις τῆς γαστροῦ. Ὡφελεῖ δὲ καὶ πρὸς τὰς λειεντερίας, ἐν αἷς τὰ ἐδέσματα δι' ὑπερθάλλουσαν εὐαισθησίαν (ἀνυπομονησίαν οὕτως εἰπεῖν) τῶν ἐντέρων ἐξελαύνονται πρὸ τοῦ ὑπο- στῆναι τὰς δεούσας μεταβολὰς ἐν αὐτοῖς, καὶ ἐξέρχονται ἀπεπτα μετὰ ἢ καὶ ἄνευ πόνων. Ἰῶνται μὲν αἱ λειεντερίας καὶ διὰ τῶν στυπτικῶν, ῥῥον ὅμως διὰ τοῦ ὀπίου, τοῦ νεκροῦντος τὰς αἰσθητικὰς ἰσὰς τῶν νεύρων ὡς καὶ τὰς κινητικὰς, ἥτοι μόνου ἢ μετὰ τῆς δεψίνης. Ἀν- τε ν δ εἰ κ ν υ ν τ α ι τὰ ὀπιούχα πρὸς τὰς διαρροίας τὰς ἄγαν φλο- γιστικὰς, τὰς ἄγαν πυρετικὰς, τὰς ἐξ ἐ ν τ ε ρ ί τ ι δ ο ς ὀ ξ ε ί α ς, ἐφ' ὧν πρέπει ἡ κοιλία νὰ ᾔηται ἐλευθέρᾳ, ἵνα μὴ λιμνάζῳσι τὰ περιτ- τώματα ἢ καὶ ταχέως σήπονται τὰ προϊόντα τῆς φλεγμονῆς καὶ ἀνα- μυζῶνται, καθ' ὧν δὲ εὐθετα εἶναι τὰ κορμιώδη καὶ ἐλαιώδη ἄνευ ὀπίου, ἢ μετ' ὀλίγων σταγόνων λαυδάνου. Ὁμοίως ἀ ν τ ε ν δ εἰ κ ν υ ν- τ α ι καὶ πρὸς τὰς διαρροίας τῶν τυφωδῶν, ἂν πολλὰ αὐτῶν ἢ ἀδυνα- μίᾳ καὶ ἢ ἐξάντλησις, εἰμὴ ἔχομεν λόγους νὰ πιστεῦσωμεν, ἐξ ὑπα- γωγῆς αἵματος πολλοῦ π χ., ὅτι ἐπίκειται διάτρησις τῶν ἐντέρων, ὅτε δὴ κατὰ τὰ προειρημένα τὸ ὅπιον θεωρητέον ὡς ἀπαράιτητον, ἀλλὰ συζευκτέον μετὰ τοῦ ὑπερχλωριούχου σιδήρου ἐνθαδὲ καὶ μετὰ τῶν ψυ-

χρῶν ἐπιθεμάτων κατὰ τῆς γαστρος. Ἄντενδείκνυται, ἂν ἔχωμεν λόγους νὰ ὑποπτεύσωμεν τὴν ἐπὶ τῶν πνευμόνων παρχυτικὴν δράσιν τοῦ ὀπίου, ὡς ὅταν πρόκεινται σημεῖα φυσικὰ οἰδήματα πνευμονικοῦ (ὄρα παρακατιῶν)—ἀντενδείκνυται, λέγομεν, καὶ πρὸς τὰς διαρροίας τῶν πνευμονιῶντων, αἵτινες ἐπιτάσσουσι τὸν ὄξικὸν μολύβδον· πρὸς τὰς διαρροίας τῶν παιδιῶν μέχρι τῆς ὀδοντοφυΐας, διὰ τὸ βίκιον τῆς δράσεως ἐπὶ τοῦ ἐγκεφάλου· ἀλλ' ἂν ὅμως μετ' εὐλαθείας δοθῇ κἀνταῦθα ἀνύει, κἀν τε ἀπλαῖ, κἀν τε χολεροειδεῖς ἦναι, καθ' ὧν (τῶν τελευταίων) τὸ ὀπιον μετὰ τοῦ ὑπονιτρικοῦ βισμούθιου, ἐν ἀνάγκῃ δὲ καὶ μετὰ τῆς δεψίνης, ἀποτελεῖ τὴν κυρίαν βάσιν τῆς θεραπείας. Μηδεὶς ἐπιλανθανέσθω, ὅτι κἀνταῦθα τῇ προπετεῖ χρήσει παρακολουθοῦσιν οἱ αὐτοὶ ἢ καὶ μεῖζονες κίνδυνοι, διότι ἐπάγει πολλάκις μεῖζονα τὴν κατὰπτωσιν τῶν δυνάμεων, καὶ διότι προδιατίθουσιν εἰς τὴν τυφώδη ἢ ἐγκεφαλοειδῆ τῆς νόσου μορφήν, τὴν ἐκ παθητικῆς τοῦ αἵματος στάσεως ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ προερχομένην ἢ συγκκτασχευαζομένην.

Ἡμεῖς πολλάκις τὴν τῶν παιδιῶν χολέραν ἱατρεύσαμεν διὰ βλενωδῶν καὶ δι' ὀλίγων σταγόνων βάμματος ὀπίου ἢ ἐμετικῶν καρῶν (2—3), ἐνῷ συγχρόνως προσεβάλλομεν βδέλλας πρὸς τὰς μαστοειδεῖς ἀποφύσεις καὶ ψυχρὰ περὶ τὴν κεφαλὴν.

Ἀπαγορεύεται τέλος, ὅτε πολλὴ πᾶρεστιν ἡ δυσπεψία τοῦ ἄρρώστου, ἣν τὸ ὀπιον ἤθελε βεβαίως ἐτι μᾶλλον ἐντείνει. Ἀντικρυς βλάβη, ὅταν ἡ διάρροια παρχυτικὴ ἢ ἐν ἀνθρώποις σφόδρα ἐξηντλημένοις, καθ' ἧς τὰ πικρὰ καὶ τὰ δεψώδη εἶναι τὰ κυρίως ἀνύοντα, καὶ τὰ κάρυα τὰ ἐμετικά.

Δίδεται δὲ καθ' ἀπασῶν τῶν εἰρημένων διαρροϊῶν ἀποκλειστικῶς τὸ ὀπιον, τὸ εἰλικρινὲς δηλαδὴ ὀπιον ἢ τὰ βάμματα αὐτοῦ ἢ ἡ δοθηρεῖος κόνης, καὶ εἴτε καθ' ἑαυτό, εἴτε συνεζευγμένον μετὰ πικρῶν, οἷον ρίζης κολόμβου, ἢ μετ' ὄξικου μολύβδου καὶ ὑπονιτρικοῦ βισμούθιου κατὰ τὰς συγκεκριμένους περιστάσεις τῆς νόσου.

Δύο ἐτι διαρροϊκὰ πάθη θέλομεν ἰδίᾳ νὰ ἀναγράψωμεν, καθ' ὧν τὸ ὀπιον πρωταγωνιστεῖ, λέγομεν τὴν δυσεντερίαν καὶ τὴν χολέραν. Καὶ κατὰ μὲν τῆς πρώτης δίδεται, καθ' ἣν πρῶτος ἐδίδαξεν ὁ Sydenham καὶ οἱ περὶ αὐτὸν ἄγγλοι ἱατροί, συνήθως μετὰ τὴν καθαρσιν τῆς γαστρος δι' ἐλαίου κίκεος ἢ διὰ ῥήου ἢ δι' ὀξυφοινίκων ἢ καὶ διὰ καλομελάνου, ὅτε οὐ μόνον ἐπιφέρει ταχεῖαν πρᾶξιν τῶν κωλικῶν πόνων καὶ τοῦ σπασμῶδους καὶ καυστικοῦ τεινεσμοῦ, οὕτω δὲ παρασκευάζει τοῖς ἄρρώστοις ἡσυχίαν καὶ ὕπνον, ἀλλὰ καὶ ἐλαττοῖ τὰς κενώσεις καὶ στύφει τὰς ἐντερικὰς διακρίσεις, καὶ συντέμνει τὴν διάρκειαν τῆς νόσου. Δίδεται ἀνωθέν τε καὶ δι' ὑποκλυσμῶν. Ἀλλὰ

καὶ ἐν αὐτῇ τῇ ἀρχῇ τῆς τε σποραδικῆς δυσεντερίας καὶ τῆς ἐπιδημικῆς διδεται τὸ ὕπιον συντεταγμένον καλομελάνω (σιτ. 2 ὀπίου μετὰ σιτ. 4 καλομελάνου ἐπὶ 24 ὤ. εἰς κόνεις 8, κατὰ δίωρον μίαν), ὡς εἶδομεν ἐν μεγάλῃ ἐπιδημίᾳ δυσεντερίας ποιοῦντα ἐν Πράγᾳ τὸν πεφίλημένον διδάσκαλον ἡμῶν Oppolzer στερεοτύπως σχεδὸν καὶ μετ' ὠφελείας πολλῆς, καὶ ὡς ἔκτοτε ποιοῦμεν καὶ ἡμεῖς πολλάκις, ὅταν ἡ δυσεντερία βιχία καὶ πρὸ ἀνθρώποις νεανικοῖς, οὐχὶ πρεσβύταις, οὔτε ἐξησθενηκόσι, καὶ μετὰ 1—2 ἡμέρας ἐπέρχονται κενώσεις κοπρανώδεις κκοσμοτάται, μέλαιναι, ἡ δὲ εὐαίσθησίᾳ τῆς κοιλίας πρᾶνεται ὡς καὶ ἡ συχνότης τῶν κενώσεων καὶ ὁ πολὺς ὡσμός. Σημειωτέον μόνον, ὅτι ταχέως τότε ἐπέρχεται σιελισμὸς ἢ κἂν ἐξοίδησις τῶν οὐλῶν ὑδραργυρικῇ, τοῦ ὀπίου προάγοντος τὴν ἀναδοσιν τοῦ ὑδραργύρου, καὶ ὅτι, εἰ ὁ χαρακτηρ τῆς σποραδικῆς νόσου ἢ τῆς ἐπιδημίας ἀδυναμικός, βλάπτει ἡ ἀγωγή αὕτη, ἀπο δὲ τότε στητέον. Εἰσὶν ὅμως καὶ οἱ συνδιδόντες ὀλίγον ὕπιον (2—4 σταγ. λαυδάνου) μετὰ τῶν προκαταρκτικῶν καθαρσίων, ἢ ἐναλλάξ ἐπ' αὐτοῖς, εἰς παρεμπόδισιν ἢ κόλασιν τοῦ ἐκ τῶν καθαρσίων ἐρεθισμοῦ (ut corrigens), ὅτε ταῦτα εἶναι ἄλλα ἢ τὸ κίκινον ἔλαιον, καὶ εἰς μετρίασιν τοῦ τεινεσμοῦ. Ἄλλ' εἰ μὴ ὡς κύριον φάρμακον δύναται νὰ θεωρηθῇ κατὰ πάσης δυσεντερίας (τῆς φλεγμονώδους ἢ ρευματικῆς ἀπαιτούσης καὶ προσβολὴν βδελλῶν καὶ τὴν προσκωγὴν καὶ ἄλλων βοηθημάτων), ὅμως εἶναι ἀεὶ ἐν τῶν ἀρίστων ἐπικουρικῶν καθ' οἷας δῆποτε δυσεντερίας, εἴτε ἄνωθεν διδόμενον, εἴτε ἐνέμενον εἰς τὸ ὀρθὸν μετὰ βλενωδῶν εἰλημάτων ἢ μετὰ διαλύσεως νιτρικοῦ ἀργύρου ἢ δεψίνης εἰς πράυνσιν τοῦ τεινεσμοῦ καὶ διακράτησιν τῶν ἐνειμένων φαρμάκων, ἐν κατακλήλῃ δὲ προσφερόμενον τρόπῳ καὶ χρόνῳ· οὐδὲ ἴσχυσαν αἱ ἀπὸ τῶν χρόνων τοῦ Sydenham πρῶδοι τῆς θεραπευτικῆς νὰ διασειώσῃ τὸ κράτος τοῦ ὀπίου κατὰ τῆς δυσεντερίας. Σημειωτέον ἐν τέλει καὶ ὅτι ἐνέμενη ἡ μορφίνη περὶ τὸν δακτύλιον κατὰ θαυμασίον τρόπον καταπνίγει τὸν τεινεσμὸν καὶ ἀναστέλλει τὴν συχνότητα τῶν κενώσεων, ἐφῆσον δηλαδὴ διαρκεῖ ἡ ἀπὸ τοῦ ὀπίου δράσις (4—6—8 ὥρ.). ἐξ ὅτου δὲ ἤχθημεν αὐτοὶ πρῶτοι εἰς τὴν ἰδεάν τοῦ πράγματος, πᾶσαν βαρεῖαν δυσεντερίαν πρηγοροῦμεν δι' ἐνέσεων $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{5}$ μορφίνης περὶ τὸν πρωκτόν, ὡς καὶ πᾶσαν σπασμωδίαν τοῦ σφιγκτήρος.

Κατὰ δὲ τῆς ἐπιδημικῆς χολέρας τὸ ὕπιον ἀνωμολόγηται ὑπὸ πάντων τῶν παπειραμένων ἱατρῶν ἀπὸ τοῦ Sydenham μέχρι τοῦ Velpeau ὡς ἀπαραίτητον καὶ κυριώδες φάρμακον ἐν τῷ σταδίῳ τῆς προδρομικῆς διαρροϊκῆς ἢ χολερίνης, αὐτὸ μόνον σὺν τῇ προσηκούσῃ διαίτῃ ἐπαρκοῦν εἰς ἀναστολὴν τῆς νόσου. Τόσφ δὲ βεβαιότερον ἀνύει, ὅσφ

ἐνωρίτερον καταφύγωμεν εἰς αὐτό, καὶ τοσοῦτον ἑδραία ἢ ὠφέλεια, ὥς τε τὸ λαύδακον οὐ μόνον ὡς πανάκεια προσφέρεται κατὰ πάσης τῶν πεπτικῶν ὀργάνων διαρροϊκῆς διαταραχῆς ἐν κεντρῷ χολέρας, ἀλλὰ καὶ ὡς προφυλακτικὸν λαμβάνεται ὑπὸ πολλῶν, καθάπερ ἡ κινίνη ἐν ἐπιδημίαις διαλείποντων πυρετῶν· πάν-α δὲ τὰ ἀπόκρυφα, arcana, τὰ κατὰ τῆς χολέρας ἢ χολερίνης διαβουθέντα, ὥς βάσιν ἔχουσιν ὅπιον, ἄλλοτε ἄλλως συνεζευγμένον μετ' ἱεκακουάνης ἢ ἀρωματικῶν καὶ αἰθεριωδῶν. Ἄλλ' ὅσον ἀνύει τὸ ὅπιον κατὰ τῆς χολερίνης, τοσοῦτον τὰνάπαλιν ἀποδεικνύεται ἀδρανές, ὅταν ἡ χολέρα κυανωτική, σπασμώδης, παραλυτική, διότι δὲν ἀπορροφᾶται, καὶ ἀρχὴν μὲν κατατρίβεται ὁ πολύτιμος χρόνος, ἐμποδίζει δὲ καὶ τῶν ἄλλων φαρμάκων τὴν ἀναμύζησιν· ἀλλ' ὅμως δοτέον καὶ τότε μετὰ περισκέψεως τὸ λαύδακον τοῦ Συδεγχαίου ἐν ἀρωματικῷ ἐγγύματι, καὶ συνδυαστέον τοῦτο μετὰ τῆς ἐξωτερικῆς θερμότητος, ἐπὶ τὸ προκαλέσαι ὡς οἶόν τε ταχυτέραν τὴν ἀντιδράσιν· ἢ ἐπιστάσης, ὁ ἱατρὸς βυθίζει τὴν ἱατρείαν κατὰ τὴν συγκυρίαν τῶν συμπτωμάτων. Εἰσὶν οἱ ἀποκρούοντες τὸ ὅπιον τελείως, ἅμα ἐπελθούσης τῆς ἀντιδράσεως· διότι ἐπάγει υπεραίμιαν τοῦ ἐγκεφαλοῦ, τὸ δὲ τυφῶδες στάδιον τότε ἀναπτύσσεται βαρὺ καὶ δυσμεταχείριστον καὶ φονικώτατον. Πρὸς τὴν χολέραν ὅμως τὴν ἡμεδαπήν, οἷα ἀναφαίνεται οὐχὶ λίαν σπάνια παρ' ἡμῶν, ὅτε μὲν ὡς ἀπλοῦς καὶ ὀξύς τῶν ἐντέρων κατάρρους ἐκ ψύξεως ἢ ἐκ δυσπεψιῶν ἐν θέρει μάλιστα ἢ μετοπώρῳ, ἔτι δὲ συνηθέστερον ὡς κακοήθης διαλείπων πυρετὸς μετὰ σφοδρῶ ἐμέτου καὶ διαρροίας καὶ σπασμῶν ἐν τοῖς γαστροκνημίοις καὶ μετὰ τῆς λοιπῆς χυρῆας τῶν χολεροειδῶν συμπτωμάτων, τὸ ὅπιον σὺν τῇ ἐνέσει κινίνης ὑπὸ τὸ δέρμα ἀποτελεῖ τὴν κυριωτάτην, τὴν ἱερὰν ἄγκυραν τῆς θεραπείας, κομιδῇ δὲ νήπιος δείκνυται ὁ μὴ καταφεύγων ἐγκαίρως εἰς τὸ δάκρυ τῆς μήκωνος, ὡς τε ἐπισχετικὸν τῶν ἐξαντλητικῶν ἐκκρίσεων τῶν ἐντέρων καὶ ὡς ἀναιρετικὸν τῶν ἀλγηδόνων καὶ τῶν σπασμῶν καὶ τῆς ἀφράτου δυσφορίας τῆς προκαρδίου, καὶ ὡς ἀντικρυς ἐπιρρωστικὸν τῆς λιποψυχούσης νευρώσεως καὶ κυκλοφορίας. Προσοχὴ μόνον, ὅταν ἡ μορφή τῆς νόσου κυανωτική, ὅπερ οὐχὶ πάντῃ σπάνιον, καθ' ἣ παρετηρήσαμεν κατὰ τὸν τρυγητὸν παρ' ἀνθρώποις μάλιστα ἐν τοῖς ἀγροῖς καὶ ἐν ὑπαιθρῳ ἢ ἐν κλαδοσκεπέσι καὶ ταπειναῖς καλύβαις διανυκτερεύουσι, καὶ προσοχὴ τότε, μὴ ἐκ τῆς κατ' ἐπιφάνειαν ἀδρανείας ἐντεινόμεν τὴν δόσιν πέραν τοῦ δέοντος καὶ ἀντὶ διεγέρσεως τῆς κυκλοφορίας καὶ τῶν ζωτικῶν δυνάμεων ἐπενέγκωμεν παράλυσιν τῆς κυκλοφορίας. Δοτέον λοιπὸν τὸ ὅπιον κατ' $\frac{1}{4}$ σιτ. κατὰ δῖωρον ὡς διεγερτικόν, καὶ συνδυαστέον πᾶς ὑποδορίους ἐνέσεις τῆς κηφουρᾶς καὶ τὴν ἐσωτερικὴν χρῆσιν τῆς ἄμμω-

νίας καὶ τοῦ θερμοῦ οἰνοπνεύματος. Ὅταν ἐπὶ σποραδικῆς χολέρας ἐνδείκνυται μὲν τὸ ὄπιον, ἐξεμῆται δὲ (ἐνδείκνυνται δὴ τότε μάλιστα καὶ ὑποδόριοι ἐγχύσεις τῆς καφουράς) ὑπὸ τῆς σφοδρᾶς ἐπαναστάσεως τοῦ στομάχου, οὔτε γίνεται ἀνεκτὸν κἂν συνδοθῇ μετὰ πάγου, ἀνύει πολλάκις ἐγχυνόμενον ὑπὸ τὸ δέρμα, καὶ μάλιστα ἡμορφίνη, ἢ πράνουςα καὶ ἔμετον καὶ διάρροϊαν.

Πρὸς τὰς ἐντεραλγίας, τὰς ἀνευδιαρροίας, χρησιμεύει μὲν τὸ ὄπιον ὡς πραϋντικὸν ἐξάιρετον, καὶ μάλιστα τὸ κροκοῦχον βάμμα καὶ ἡ ὑποδόριος ἐνεσις τῆς μορφίνης, πρέπει ὅμως νὰ γίνηται ἡ χρῆσις μετὰ διάγνωσιν ἀκριβῆ, ἐπειδὴ πολλάκις ἡ ἐντεραλγία ὑποκρύπτει ἀφορμὰς, ὧν μόνη ἡ ἄρσις καταλύει τὸ ἄλγος, τὸ προσκαίρως καταπραϋνόμενον ὑπὸ τοῦ φαρμάκου. Ἡμεῖς κανόνα ἔχομεν πρακτικόν, τοῦτον δὲ συνιστῶμεν τοῖς πρωτοπείροις, νὰ λύωμεν πρῶτον τὴν κοιλίαν δι' ἐλαίου κίεος καὶ νὰ βεβαιώμεθα περὶ τῆς ἀκωλύτου κυκλοφορίας τῶν ἐν αὐτῇ, πρὶν ἢ χωρήσωμεν ἐπὶ τὸ ὄπιον. Πολλάκις μετενοήσαμεν, διότι δὲν ἐπράξαμεν οὕτως· ἀλλ' ὅμως παραδεχόμεθα καὶ ὅτι σπασμὸς ἐν τινὶ χολᾷδι δύναται νὰ παραγάγῃ ἐντεραλγίαν, τοῦ δὲ σπασμοῦ κατανικηθέντος δι' ὀπίου, αἶρεται ἡ ὁδύνη καὶ οὕτως.

Κατὰ τῆς ἐκ μολύβδου ἐντεραλγίας καὶ τῆς συμπαρομαρτούσης στύψεως τῆς κοιλίας εὐρέθῃ ἀξιόλογον ἔαμα τὸ ὄπιον, καθ' ἑαυτὸ καὶ συνδιδόμενον καθαρσίοις, καίτοι νῦν ἐν μέρει ἀντικατασταθὲν ὑπὸ τῆς στυπτηρίας καὶ τῆς θεϊκῆς μαγνησίας. Ἀνύει δὲ διότι τε πραϋνεῖ τὴν δριμύτητα τῶν πόνων καὶ διότι καταπολεμεῖ τὴν σπασμωδίαν τῶν κοιλιακῶν τοιχωμάτων, ἢ τὴν σπασμῶδη στένωσιν τῶν ἐντέρων, ἐξ ἧς ὑπολαμβάνεται, ὅτι προέρχεται ἡ στέγνωσις τῆς κοιλίας, καὶ ἀνύει καθ' ἑαυτὸ ἔσω τε καὶ δι' ὑποδορίων ἐνέσεων τῆς μορφίνης, ἐφ' οἷς λύεται πολλάκις ἡ κοιλία ἀνευ ἄλλων βοηθημάτων. Ἀλλὰ κἂν ἡ στυπτηρία δοθῇ ὡς ἀντίδοτον χημικόν, πάλιν καὶ αὐτοὶ οἱ πολλοὶ ἐπαινέται τῆς στυπτηρίας συζευγνύουσι τὸ ὄπιον (βάμμα ὀπίου) ὡς συνεπίκουρον.

Οὐχ' ἦττον μέγα καὶ ἀπαραίτητον βοήθημα εἶναι τὸ ὄπιον καὶ εἰς θεραπείαν τῶν θωρακικῶν νόσων, τῶν ἐν ταῖς ὁδοῖς τῆς ἀναπνοῆς, διότι καταπραϋνεῖ τὸ ἄλγος καὶ τὸν σπασμῶδη βῆχα καὶ τὴν δύσπνοϊαν αὐτήν, καταναρκοῦν τὰς αἰσθητικὰς θηλὰς τῶν νεύρων, τὰς ἐν τῷ βλεννογόνῳ ἀπὸ γλωττίδος μέχρι πνευμονικῶν κυψελίδων. Τόσῳ δ' εὐθετώτερον εἶναι, καθ' ὅσον ἐκ πάντων τῶν ὀργανικῶν συστημάτων μόνον τὸ τῆς ἀναπνοῆς ἐλάχιστον ἐπηρεάζεται ἐν τῷ σταδίῳ τῆς διεγέρσεως ὑπὸ τοῦ ὀπίου (ὅρα τὴν ἐφ' ὕγ. ἐνέργ.). Πρὸς τὰς λαρυγγίτιδας καὶ βρογχίτιδας, ὅξείας τε καὶ χρονίας, τὰς

συνοδοευομένως ὑπὸ βηχὸς ἀλγεινοῦ καὶ ἀποσθετικοῦ παντὸς ὕπνου καὶ πάσης τοῦ ἀρρώστου ἡσυχίας, τὸ ὅπιον ἀποδείκνυται πραϋντικὸν ἢ παρηγορικὸν φέρτατον πάντων τῶν νεκρωτικῶν, πρὸς τοῦτό τε καταφεύγομεν καθ' ἑκάστην μετὰ μεγίστης προθυμίας καὶ πεποιθήσεως. Ἐκ τοῦ σπληνός, ὅταν ἐπὶ βρογχίτιδος πλήρεις φλεγμάτων οἱ βρόγχοι, τὸ δὲ σῶμα κυανωτικόν· καὶ ἀποσπληνισμὸς δι' ὃν λόγον αὐτίκα ῥηθῇσεται ἐν τῇ πνευμονίᾳ. Λέγεται, ὅτι ἐν τῇ πρώτῃ ἀρχῇ τῆς ἐκ ψύξεως βρογχίτιδος καὶ κορύζης 10 σταγόνες λαυδάνου ἐν ἐγγύματι θερμαντικῷ ἰσχύουσιν ἐν τῇ θερμασίᾳ τῆς κλίνης νὰ καταπνίξωσι καὶ αὐτὸν τὸν βρογχικὸν κατάρρου. Πειρατέον.

Ἐν πνευμονίαις ἐπιτρέπεται νὰ προσδράμωμεν εἰς τὸ ὅπιον, ἀφοῦ, θραυσθείσης τῆς δυνάμεως τῆς φλεγμονῆς, παυθῇ ὁ πολὺς ὀργασμὸς τῶν ἀγγείων, ἀπομεινῇ δὲ συχνὸς καὶ ἀτελεσφόρητος ὁ νευρικός βῆξ καὶ μεγάλη ἡ νευρική διέγερσις, οἷα παρατηροῦνται μάλιστα παρ' ἀνδράσι νευρικοῖς καὶ παρὰ γυναῖξι λειφαίμοις καὶ ὑστερικοῖς, παρ' οἷς ἀμφοῖν ἡ καταδαπάνησις τοῦ αἵματος εἰς γένεσιν τῶν ἐξιδρωμάτων καὶ διατήρησιν τῆς ἀναπνοῆς προὔκλεισε τὴν ἄκραν τῶν νεύρων διεγερτικότητα, καὶ τὰς ἐντεῦθεν ἀϋπνίας καὶ τὰς παραληρήσεις καὶ τὰ ὑπάλματα τῶν τενόντων, πάντα δὴπου ἀπότοκα ἀναιμίας ἐν τῷ κρανίῳ, καὶ ἄτινα πάντα ἐξαίρετως πραϋννόνται ἐπὶ τῷ ὀπίῳ. Ἀλλὰ πρὸ τοῦ προσδραμεῖν εἰς τὸ ὅπιον, πρέπει αὐθις αὐτὸ καὶ μετὰ προσοχῆς νὰ ἐξετάσωμεν τὸν θώρακα, καὶ ν' ἀποκλείσωμεν ὡς ἀντενδείξιν πᾶσαν ἔλλειψιν ἐκτεταμένην τοῦ ἀναπνευστικῷ ψιθυρίσματος, διότι δεικνύει πάρεσιν τῆς ἐλαστικότητος τῶν πνευμονικῶν ὑμένων καὶ ἰνῶν, καὶ πᾶσαν πλήμυραν φλεγμάτων ἐν τοῖς βρόγχοις, καὶ δὴ καὶ πᾶσαν παρουσίαν οἰδήματος, οἷα συχνάκις συμβαίνουσιν ἐν τῇ παιδικῇ καὶ τῇ πρεσβυτικῇ ἡλικίᾳ καὶ παρ' ἀνθρώποις δυσκράτοις καὶ ἀναιμικοῖς καὶ λίαν ἐξησθενηκόσιν. Ἀντενδείκνυται δὲ ἐπὶ πλημυρίας φλεγμάτων, διότι, ἐμβαλόντες εἰς ἀναισθησίαν τὰς αἰσθητικὰς ἵνας τῶν βρογχίων (τὰ πνευμονικὰ πλέγματα τοῦ πνευμογαστρικοῦ) ἐλαττοῖ τὴν δρασίαν τοῦ νομίμου διεγερτηρίου τούτων τε καὶ τῶν πνευμονικῶν κυψελίδων, ἥτοι τοῦ ἄερος, ἐλαττοῖ δὲ καὶ τὴν ὑπὸ τῶν φλεγμάτων διέγερσιν, δὲν ἐπέρχεται δὲ κατὰ τὸν τρόπον καὶ διὰ τὸν λόγον αὐτὸν ὁ κατ' ἀνάγκασιν βῆξ, ὁ τοσοῦτον ἀναγκαῖος εἰς ἀναμόχλευσιν καὶ ἐξωσιν τῶν καταπλημμυρούμενων φλεγμάτων. Ἀντενδείκνυται καὶ ὅταν ἡ ἀναπνοὴ βραχεῖα καὶ κοπιώδης, διότι κατὰ τὰ περὶ τῆς ἐφ' ὕγιων ἐνεργείας ρηθέντα ἤθελε τὸ ὅπιον εἶτι μᾶλλον ἐξασθενίσει τὴν ἀναπνοήν, ἥτις διεγέρσεως, ἀλλ' οὐχὶ νάρκης προσδεῖται ἐν περιστάσει τοιαύτῃ. Ἀπολύτως δὲ ἀντενδείκνυται ἐν ταῖς πνευμονίαις,

ταῖς παρὰ νέοις καὶ πληθωρικοῖς, ὧν οἱ ὀφθαλμοὶ ἐγκεχυμένοι, τὸ πρόσωπον ἐρυθρόν, ἡ θερμασία πολλή καὶ καυσώδης, οἱ δὲ σφυγμοὶ ταχεῖς καὶ πλήρεις καὶ σκληροί. Ἐκ πασῶν δὲ τῶν πνευμονιῶν ἡ μάλιστα συγχωροῦσα ἢ καὶ ἐπιτάσσουσα τὸ ὕπνιον (σὺν τῇ κινίῃ) εἶναι ἡ ἐν ὥρᾳ καὶ χώρᾳ ἐλογενῶν πυρετῶν, τοιαύτη δὲ χώρα καὶ ὥρα εἶναι τῆς Ἑλλάδος ἡ πλείστη!

Πρὸς τοὺς σ π α σ μ ῶ δ ε ι ς β ῆ χ α ς τοὺς οἷους δῆποτε, καὶ δὴ καὶ πρὸς τὸν κ ο κ ὕ τ ῆ ν ὑπαγορεύεται ὁμοίως· φθάνει μόνον νὰ μὴ ἐπιλανθάνηται ὁ ἱατρός, ὅτι πολλάκις ἀνάγει τὸ αἷμα πρὸς τὴν κεφαλὴν τῶν παιδιῶν, τῶν πασχόντων ἤδη χρονίαν καὶ φλεβώδη ὑπεραιμίαν τοῦ ἐγκεφάλου ὥς ἐκ τῶν συχνῶν παροξυσμῶν τοῦ κοκκύτου. Διδόσθω ἄρα μετὰ προσοχῆς καὶ μάλιστα ἡ δοσθήριος κόνις, ἵνα καὶ ἡ ἱπεκακουάνη συνεργήσῃ ὡς ἀντισπασμῶδες.

Ἄλλ' ἐκ τῶν νόσων τοῦ θώρακος ὑπάρχει μία, ἐν ἣ ἀδύνατον ν' ἀντικατασταθῇ τὸ ὅπιον δι' ἄλλου ναρκωτικοῦ· λέγομεν δὲ τὴν φ υ μ α τ ῖ ω σ ι ν ἢ καὶ τὴν ἀ π λ ῆ ν φ θ ῖ σ ι ν τ ῶ ν π ν ε υ μ ὄ ν ω ν, τὴν ἐκ τυροειδοῦς πνευμονίας διαπύου. Δίδεται δὲ κατ' αὐτῆς, τὰ μὲν διότι πρᾶναι τὸν βῆχα καὶ μάλιστα, ὅταν ἡ φθίσις καταλάβῃ τὸν λάρυγγα, καὶ ἀδιαπαύστως καταξαίνουσα φέρῃ τὸν πολὺν ἐκεῖνον καὶ καταπονητικὸν βῆχα καὶ τὴν δυσκαταποσίαν, τὰ δὲ διότι μετριάξει τὴν στενοχωρίαν καὶ τὴν δύσπνοίαν, τὰ δὲ διότι προλαμβάνει διὰ τῆς ἡσυχίας, ἣν πορίζει τῷ σώματι καὶ τῷ διαφράγματι, τὰς ἀνγωγὰς τοῦ αἵματος, τὰ δὲ διότι ἀναστέλλει ἢ προλαμβάνει τὰς φλοισικὰς διαρροίας, καὶ τὸ τελευταῖον διότι, περιποιῶν ὕπνον, ἐμποιεῖ τῷ ἀρρώστῳ λήθην τῶν ἐφεστώτων καὶ μελλόντων δεινῶν, καὶ προπαρασκευάζει εἰς ε ὕ θ α ν α σ ῖ α ν, ὅταν παρὰ τῇ ἐνδειξίς euthanasiae consulendi ἐνταῦθα τε ὡς καὶ ἐν οἷᾳ δῆποτε νόσῳ ἀπεγνωσμένη. Ἄλλ' ὅσον ἀνύει κατὰ τῆς φθίσεως, προσηκόντως δοθέν, τοσοῦτον πάλιν καὶ βλάπτει εἰκῇ καὶ ὡς ἔτυχεν ἀναγρᾶφόμενον, διότι τε κατὰβάλλει προῶρως τὴν πέψιν καὶ διότι ναρκᾷ ὅλον τὸ σῶμα.

Κατὰ τῶν α ἱ μ ο π τ ο ῶ ν τὸ ὅπιον εἶναι ἐκ τῶν εὐχρηστοτάτων βοηθημάτων, μάλιστα κατὰ τῶν σπαστικῶν, τῶν ἐκ σφοδροῦ βηχὸς παρὰγομένων ἢ διατηρουμένων παρ' ἀνθρώποις λειφαίμοις· ὠφελεῖ δὲ ἴσως καὶ διότι φέρει σπασμώδη συστολὴν τῶν τριχοειδῶν ἐν τοῖς πνεύμοσιν, ὡς καὶ ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ δῆπου, ἐκ δόσεως γενναίας. Ἀντενδείκνυται πρὸς τὰς ἀναβήξεις τοῦ αἵματος τὰς φλογιστικὰς καὶ τὰς ἐκ συμφορήσεων πνευμονικῶν καὶ τὰς πυρετώδεις, καθ' ὧν κυρίως βοηθεῖ ἡ φλεβοτομία καὶ ἡ δακτυλίτις καὶ τὸ ψύχος ἐπὶ τοῦ θώρακος. Σημειωτέον δὲ καὶ τοῦτο περὶ τῆς χρήσεως τῶν ὀπιούχων κατὰ τῆς φθί-

σεως, ὅτι τὸ σῶμα ἐθίζεται ἐνωρίς εἰς τὸ φάρμακον, ὃ δὴ καὶ μένει εἰς τὸ μετέπειτα ἀδρανές, ἢ καὶ ὅπως ἐπιτευχθῇ ἡ πράξις, ἐξαναγκάζει ἡμᾶς εἰς δύοσιν αἰεὶ μερίζονα, ἀφ' ἧς νέα καταπόνσεις τοῦ ἄρρώστου· ὥστε μετὰ φειδοῦς προσφρευκτέον πρὸς τὸ ὕπιον, ἵνα μὴ, προῶς κατατριβὲν τὸ φάρμακον ἐν ταῖς χερσὶ τοῦ ἰατροῦ, ἀπολέσῃ καὶ εὐχρηστίαν καὶ δύναμιν.

Ἄλλὰ καὶ πρὸς τὴν π λ ε υ ρ ί τ ι δ α τὴν ξηράν, τὴν ἀλγεινὴν σφόδρα, τὸ ὕπιον ἀντετάχθη ὑπὸ τῶν περὶ τὸν Trousseau, ἐξωθέν τε ἐπιχειρούμενον ὡς βάμμα, καὶ ὑπὸ τὸ δέρμα ἐγχυνόμενον ὡς μορφίνη, καὶ ἔσω διδόμενον τὸ ὁλοσχερὲς ἢ τὸ ἐκχύλισμα, ἂν μὴ λίαν σφοδρὸς ὁ πυρετός· ὠφελεῖ δέ, διότι πράττει μὲν τὸν πόνον ἀμέσως, ἐλαττοῖ δὲ τὴν συχνότητα τῶν ἀναπνοῶν, ἐξ ἧς νέα πόνων ἀφορμή, ἀπαλλάσσει δὲ καὶ τὸν ἄρρωστον τῆς ἀνάγκης τῶν ἀφαιμαξέων καὶ τῶν ἐκδορίων, εἰς ἃ καταφύγουσι τοσοῦτον συχνάκις οἱ πρακτικοί, καμύνοντες πρὸς τὴν παρατυγχάνουσαν ἀναιμίαν, ὡς ἐκ τῆς σφοδρότητος τῶν πόνων. Ἄλλὰ καὶ κατὰ τῆς δ υ σ π ν ο ί α ς, τῆς ἐξ ἀποσκημμάτων ἀφθόνων, καὶ κατὰ τοῦ π ν ε υ μ ο θ ὠ ρ α κ ο ς παρετήρησεν ὁ Eulenburg, ὁ πολὺ περὶ τὰς ἐνέσεις τῆς μορφίνης πεπειραμένος, ὠφέλειαν πολλὴν ἐκ τῶν ὑποδορίων ἐνέσεων.

Πρὸς τὰς ν ὁ σ ο υ ς τ ῆ ς κ α ρ δ ί α ς ἥκιστα πάντων συμβουλεύεται τὸ ὕπιον, διότι ἐξασθενίζει καὶ ποιεῖ ἄρρυθμον τὴν κυκλοφορίαν, καί τοι οἱ περὶ τὸν Trousseau φάσκουσιν, ὅτι μετ' ἐπιτυχίας ἀντέταξαν κατὰ τῆς περικαρδίτιδος τὸ τε βάμμα τοῦ ὁπίου ἄνωθεν καὶ τὴν μορφίνην ὑποδορίως ἐπὶ τὸ καταστήσαι ἀραιότερους καὶ ἀσθενεστέρους τοὺς παλμούς καὶ καταπραῦναι τὸ φλογιστικὸν ἄλγος· ἀλλ' ὅμως ἡ ἀγωγή αὕτη οὐκ ἐγένετο κοινῇ ἀποδεκτή. Κατὰ τῶν κ α ρ δ ι ο κ τ ὕ π ω ν καὶ τῆς ἐντεῦθεν στενοχωρίας καὶ τῆς δυσπνοίας, ἂν μάλιστα παρ' ἀνθρώποις λειψαίμοις καὶ ἐξησθηνηκούσι, ἔστωσαν καὶ ὑδραιμικοὶ καὶ ὑδρωπιῶντες, ἀντετάχθησαν τελεσφόρως αἱ ὑποδορίαι τῆς μορφίνης ἐνέσεις ὑπὸ τοῦ Eulenburg, προσεπιμαρτυρεῖ δὲ καὶ ὁ Nussbaum, ὃ ἐφ' ἐκυτοῦ πείραν σχῶν τῶν ἐνέσεων τούτων. Ὁφελούσιν αἱ ἐνέσεις ἐνθάδε, διότι μετριάζουσι τὴν προκαρδίαν καὶ θωρακικὴν στενοχωρίαν καὶ ἀποσοβοῦσι τὴν ἀϋπνίαν, τὴν συχνότατα κατατρύχουσιν τοὺς καρδιοπαθεῖς, οἵτινες, ἅμα βαρυνθέντες ὑπὸ τῆς ἀϋπνίας, μόλις κλείοντες τοὺς ὀφθαλμούς, αἰφνης ἀναπλάλλονται δειμαλέοι, ὡς εἰ ἀπεπνίγοντο. Τοσοῦτον δὲ βεβιαία εἶναι ἡ ἐκ τῶν ἐγχύσεων ὠφέλεια, ὥστε πολλοὶ τῶν καρδιοπαθῶν ἐκζητοῦσιν αὐτὰς ἐπιμόνως, τινὲς δὲ καὶ ἐκμαθόντες, πρὸ τοῦ κατακλιθῆναι εἰς ὕπνον, ἐνιένται αὐτοὶ τὴν δόλυσιν τῆς μορφίνης, εὐκόλως ἐκ τῆς χρήσεως εἰς τὴν κατὰχρησιν ὑπα-

γόμενοι. Ἀλλά, καίτοι ὠφελοῦσιν ἀναντιρρήτως ἐνθάδε αἱ τῆς μορφίνης ἐνέσεις ὡς ἱαμα παρηγορικόν, γενέσθωσαν ὅμως, ἀφοῦ ἀποδειχθῶσιν ἀτελεσφόρητα τὸ ψύχος κατὰ τῆς καρδιακῆς χώρας, τὰ ὑδροκυανιοῦχα ἔσωθεν καὶ τὸ βρωμιοῦχον κάλιον, καὶ γενέσθωσαν μόνον ἐπὶ μεγάλη ἀνάγκη καὶ μετὰ προσοχῆς ἄκρας καὶ εὐλαθείας. Ἀντενδείκνυνται, ὅταν μέγα τὸ ἐμπόδιον τῆς κυκλοφορίας, τὸ δὲ αἷμα βραδυπορῇ ἐν ταῖς φλεβί, πρόκειται δὲ κυάνωσις· ἀντενδείκνυνται ἄρα ἐπὶ ἀνεπαρκείας τῶν διγλωχίνων βαλβίδων καὶ τῶν παρεπομένων χρονίων κατάρρων τῶν πνευμόνων. Εἶδομεν καρδιοπαθεῖς περιπεσόντας εἰς μεγάλην ἀταξίαν σφυγμῶν καὶ ἐπικινδύνους στενοχωρίας ἐπὶ τῇ ὑποδορίῳ ἐνέσει καὶ ὀλίγης μορφίνης. Πειρατέον μόνον ἐπ' ἀνεπαρκείας τῶν ἀορτικῶν βαλβίδων, ὅταν οἱ ἄνθρωποι ὠχροί, λείφαιμοι, ἀϋπνοὶ καὶ σφόδρα διεγερμένοι.

Ἐπὶ νόσων τῶν οὐροποικτικῶν καὶ γεννητικῶν ὀργάνων συχνότατα καταφεύγομεν εἰς τὸ ὅπιον καὶ τὴν μορφίνην. Καὶ διδομεν τὸ ὅπιον ἢ ἐνέμεν τὴν μορφίνην ἐπὶ νεφρίτιδος καὶ κωλικῶν πόνων ἐκ λίθων ἢ ἄμμου ἐν τοῖς νεφροῖς, ἵνα τε τὸ ἄλγος καταναρκώσωμεν καὶ τὸν ἀναποσπᾶστος παρομαρτοῦντα ἔμετον καὶ τὴν δυσουρίαν καὶ στραγγουρίαν, καὶ ἵνα προκαλέσωμεν χάλασιν τῶν σπασμῶν καὶ διεύρυνσιν τῶν σωλήνων εἰς ἀπονωτέραν κατολισθήσιν τῶν οὐρολίθων. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον παραγγέλλεται καθ' ἡμέραν πρὸς δυσουρίας σπαστικᾶς καὶ καυσώδεις, οἷαι αἱ ἀπὸ λίθων τῆς κύστεως καὶ ἀπὸ φλεγμονῶν καὶ στενώσεων τῆς οὐρήθρας, παρὰ δὲ ταῖς γυναιξίν αἱ ἐκ θλίψεως τῆς μήτρας ἐπὶ τοῦ ἀυχένος τῆς κύστεως εἰς παρηγορίαν. Ἐσῶ δὲ λαμβανόμενον ἀνύει καὶ κατὰ τῆς βλεννορροϊκῆς οὐρήθρητιδος ἀκμαζούσης, καθόσον καταπραύνει τὸ ἄλγος καὶ παύει τὸν σπασμὸν τῆς οὐρήθρας· αὐτὸ ἴσως τοῦτο ποιεῖ καὶ ἡ μορφίνη, ἐνισμένη ὑπὸ τὸ δέρμα περὶ τὸ πέος· δοκιμαστέον.

Πρὸς τὴν στραγγουρίαν τὴν ἐκ κενθαρίδων καὶ ἔτι μάλλον πρὸς τὰς στενώσεις τῆς οὐρήθρας, τὰς θ' ἀπλᾶς καὶ τὰς ἐξ ὑπερτροφίας τοῦ προστάτου, τὸ ὅπιον ὡς καὶ αἱ ὑποδόριοι τῆς μορφίνης ἐνέσεις εἶναι βοήθημα ἀξιώτατον λόγου, σχεδὸν εἰπεῖν ἀναντικατάστατον. Βλάπτει, ὅταν τὸ ὀρθὸν πλήρες σκυβάλων μηχανικῶς πιεζόντων τὸν ἀυχένα τῆς κύστεως καὶ τὰ περὶ αὐτήν· ἐπειδὴ ἐπίσχει ἐμμονώτερον τὰ σκύδαλα καὶ ἀποξηραίνει· διὸ καὶ προτακτέον ἀεὶ τῆς χρήσεως τῶν ὀπιούχων τὴν κένωσιν τοῦ ὀρθοῦ.

Συχνὴ καὶ ἡ χρῆσις τοῦ ὀπίου καὶ τῆς μορφίνης πρὸς τὰς νόσους τῶν γεννητικῶν ὀργάνων τοῦ θήλεος, τὰς τε φλογιστικὰς

καὶ ὀξείας καὶ τὰς χρονίας, τὰς τε ἀλγεινὰς καὶ τὰς ἀπλῶς σπασμώδεις. Ἀνύει δὲ μάλιστα πρὸς τὰς δυσμηνόρροιας τὸ ἔγκροκον βάμμα τοῦ ὀπίου, ἔσω λαμβανόμενον μετ' ἀρωματικῶν ἐγγχυμάτων κατὰ σταγ. 10—30 δι' ἡμέρας, ἢ ἡ μορφίνη ὑποδορίως ἐγγχυομένη, ἢ διακλύσματα τοῦ κόλπου ὀπιούχα, ἢ ὑπόθετα ὅμοια ἐν τῷ κόλπῳ καὶ ἐν τῇ ἔδρᾳ. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ διὰ τὸν αὐτὸν λόγον βοηθεῖ πρὸς τὰς περιμητρίτιδας καὶ ὠθηκίτιδας καὶ τὰς πολυωνύμους ὀστερωδυνίας, καὶ δὴ καὶ πρὸς τὰς ἐλκώσεις τῆς μήτρας τὰς τε ἀπλᾶς καὶ τὰς κακοήθεις. Ἀνύει πολλάκις καὶ πρὸς τὴν συχνὴν καὶ ἄκαιρον καὶ ἀθρόαν ἐμφάνισιν τῶν ἐμμήνων, εἴτε καθ' ἑαυτὸ εἴτε συνδιδόμενον τῇ ἐρυσιβώδει βρίζῃ, καὶ ἐνδείκνυται, ὅταν παντοῖα ἀλγεινὰ αἰσθήματα περὶ τὴν μήτραν καὶ τὰς ὠθηκὰς αὐτὰ εἰσι τὰ προκαλοῦντα τὰς μητρικὰς συμφορήσεις. Τούτων ἡ καταναρκώσις διὰ τοῦ ὀπίου εἴτε εἰς ἐνέσεις εἴτε εἰς ὑπόθετα εἴτε εἰς ὑποκλυσμοὺς διὰ τοῦ ὀρθοῦ ἀπομακρύνει τὴν ἀφορμὴν τῆς αἱμορραγίας. Τὰς ἐπιχειμένας ἐκτρώσεις διὰ κλυσμάτων (κατὰ σταγόνας 20—40 τὸ βάμμα τοῦ ὀπίου ἐνιέμενον εἰς τὸ ὀρθόν) ἀποτρέπει καταναρκοῦν τὰς ὠδίνας καὶ ἀναστέλλον τὴν ἀποκόλλησιν τοῦ πλακοῦντος· εἶδομεν δὲ κατὰ τὸν τρόπον αὐτὸν δι' ἐπαλλήλων κλυσμάτων ἀποτραπεῖσθαι τὴν ἐκτρώσιν, καὶ ἀφοῦ διήρκεσεν ἡδὴ ἡ ῥύσις τοῦ αἵματος μίαν καὶ δύο, ἀπαξ δέ ποτε καὶ πέντε ἡμέρας. Ἀλλὰ καὶ ἐπ' ἐγκαίρου τόκου, ὅταν αἱ ὠδίνες βίαιαι, ἐπάλληλοι, σπασμώδεις, ἄγαν ἀλγειναὶ καὶ μὴ συνάδουσαι τῇ καταστάσει τῶν γεννητικῶν ὀργάνων (=τῷ βαθμῷ τῆς διανοίξεως τοῦ στομίου), διδεται τὸ ὕπιον καὶ ἰδίως ἡ δοσθήριος κόνις, ὅπως πρᾶνθῃ ἡ βία καὶ ἡ ἀλγεινότης τῶν συστολῶν, ἂν μὴ θέλωμεν νὰ καταφύγωμεν εἰς τὴν εἰσπνοὴν τοῦ χλωροφορμίου μέχρι πρᾶνσεως, οὐχὶ μέχρι καταναρκώσεως καὶ ἀναισθησίας. Εὐνόητον ὅμως, ὅτι τὸ ὕπιον, ὡς ἀποναρκοῖ τὴν μητέρα, δύναται νὰ ἀποναρκώσῃ καὶ τὸ παιδίον· ὥς τε πάντως εὐλαθείας δεῖται τὸ πρᾶγμα, μέτρου δὲ ἡ χρῆσις. Λέγεται, ὅτι ὁ συνδυασμὸς τῆς ἐνέσεως ὀλίγης μορφίνης ($\frac{1}{4}$ σιτ.) καὶ ὀλίγων εἰσπνοῶν χλωροφορμίου φέρει μὲν εἰς τὸ αὐτό, δὲν ἐκτίθησιν ὅμως τὸ παιδίον εἰς τὸν κίνδυνον τῆς νάρκης. Πάντως χρήζει πᾶσα ἔνσεις διπλοῦ ναρκωτικοῦ διπλῆς προσοχῆς· ὁ Bartscher, ἐνέσας ὀλίγον τι πλεονα τὴν μορφίνην, ἐφόνευσε τὸν ἄρρωστον.

Πρὸς τὸν μελιτώδη διαβήτην, πάθος καὶ τοῦτο φανερούμενον καὶ ἐκ τοῦ ποιοῦ καὶ ποσοῦ τῶν οὕρων, εἰμὴ προερχόμενον ἐξ ἀλλοιωσεως τῶν νεφρῶν, παρηγγέλθη ἡδὴ τὸ ὕπιον (Μυθριδάτειος ἀντίδοτος) ἐκ τῶν χρόνων τοῦ Ἀρεταίου, ἐπ' ἐσχάτων δὲ καὶ ἡ μορφίνη εἰς ὑποδορίους ἐνέσεις καὶ μέχρι σιταρίου δι' ἡμέρας, καὶ παρηγγέλθη

ἐμπειρικῶς τὸ πρῶτον, ἐκ λόγων θεωρητικῶν ὕστερον, διότι στεγνοῦ τὴν διάκρισιν τῶν οὖρων παρὰ τοῖς ὑγίαισι τὸ πολὺ ὀπίον· καὶ τοι ἡδύνατό τις μᾶλλον αὐξήσιν τῆς ποσότητος τοῦ σακχάρου νὰ προσδοκῆται ἐκ τοῦ ὀπίου, ἀφοῦ κατὰ τὰ πειράματα τοῦ Claude Bernard τὸ ὀπίον αὐξάνει παρὰ τοῖς ζώοις παροδικῶς τὴν σακχαρογόνον λειτουργίαν τοῦ ἥπατος. Παρατηρήθη δὲ οὐ μόνον, ὅτι οὐδεμίαν φέρει νάρκην τοσαύτη μορφίνη, ἐνιεμένη ἐφ' ἡμέρας πολλάς, ἀλλὰ καὶ τὴν δίψαν τῶν διαβητικῶντων πράννει, καὶ τὸ ποσὸν τοῦ σακχάρου ἐλαττοῖ μέχρις ἐξαφάνισεως ἐκ τῶν οὖρων, καθ' ἃ ἀκριβῶς παρετήρησε καὶ ἐσημείωσεν ὁ Klatschner ἐν τῇ κλινικῇ τοῦ Duchek, τῇ ἐν Βιέννῃ, ἐνθα διαβητικῶν ἐλάμβανεν ἕως $2\frac{1}{2}$ σιτ. μορφίνης καθ' ἡμέραν, χωρὶς νὰ περιπέσῃ εἰς νάρκην, τὸ δὲ σάκχαρον ἀπὸ $7\frac{0}{10}$ κατέπεσεν εἰς $1\frac{0}{10}$, καὶ τὸ τελευταῖον ἐξηφάνισθη τελείως. Δὲν θέλομεν νὰ ἀρνηθῶμεν τὸ γεγονός, σημειοῦμεν μόνον, ὅτι κατ' ἐπανάληψιν ἐνέσαντες μορφίνην ὑπὸ τὸ δέρμα διαβητικῶντων ἐν τῷ νοσοκομείῳ Πειραιῶς (εὐρυτάτην δὲ ποιοῦμεν τὴν ἔνεσιν τῆς μορφίνης κατὰ νόσων ποικιλωμάτων), οὐδεμίαν ὠφέλειαν εἶδομεν ἐξ αὐτῆς, εἰμὴ τὴν ἐλάττωσιν τῆς δίψης, ἡ δὲ νόσος ἐχώρησεν ἀκατάσχετος εἰς τὸν θάνατον, εἰς ὃν κατηνέχθη καὶ ὁ διαβητικὸς ὁ παρὰ τῷ Duchek, καίτοι αὗτος ἐφάνετο ἀπαλλαγεῖς τῆς σακχαρουρίας· ὥστε καθ' ἡμᾶς θετέον τὸ ὀπίον παρὰ τὴν εὐθάλειαν, ἥτις καὶ αὕτη μετριάξει ἐμφανέστατα τὴν δίψαν τῶν διαβητικῶν, τῶν τε σακχαρον ἐκκρινόντων καὶ τὸ ὕδωρ πολὺ (d. insipidus), ὧν καὶ ἐλαττοῖ τὰ οὖρα, π. χ. ἀπὸ 8—10 λίτρων εἰς 2—3 λίτρας δι' ἡμέρας. Καὶ ὑπ' ἄλλων δὲ παρατηρήθη, ἰδίᾳ δὲ ὑπὸ τοῦ Krükenberg, ὅτι οἱ πάσχοντες σακχαρώδη διαβήτην, ἐπὶ τῷ ὀπίῳ κατ' ἐπιφάνειαν μόνον βελτιωθέντες, ἐκώσσαν ἐν βραχεὶ ὑπὸ κεγχροειδοῦς φυματίωσεως τῶν πνευμόνων· ὥστε μόνον τὸ εἶδος τοῦ θανάτου μεταβάλλεται ὑπὸ τοῦ φαρμάκου. Ἐμμονώτερον φαίνονται βελτιούμενοι διὰ τοῦ ὀπίου οἱ πάσχοντες διαβήτην μωρόν, ἀπλὴν πολυουρίαν, κατὰ τὸν Fossagrives μάλιστα καὶ τελείως θεραπεύονται ὑπ' αὐτοῦ, καταθλίβοντος ἀπὸ μετρίου ποσοῦ (2—4 σιτ. δι' ἡμέρας) τὴν πολλὴν ἐκκρίσιν τοῦ οὐρου, ἀνευ ἄλλης τοῦ σώματος βλάβης. Τόσῳ δὲ ταχίῳ καὶ ἀσφαλεστέρῳ ἢ ἰασις, ὅσῳ ἐνωρίτερον καταφύγωμεν εἰς τὸν ὕπνον καὶ ὅσον ἐπιμονώτερον μεταχειρισθῶμεν αὐτό, μετὰ τῆς ξηροφαγίας.

Πρὸς τὰς οὐσιαστικὰς νόσους τῶν νεφρικῶν κέντρων, καίτοι φαίνεται τὸ ὀπίον ἐκ τῶν προτέρων ἀντενδεδειγμένον δι' ἣν φέρει ὑπεραιμίαν ἐν τῷ κρανίῳ κατὰ τὴν κοινὴν δόξαν, ὠφελεῖ ὅμως πολλάκις κρεῖττον καὶ τάχιον τῶν ἄλλων ναρκωτικῶν. Ἀντεν-

δείκνυται μὲν βεβαίως πρὸς τὴν γ ν η σ ί α ν μ η ν ι γ γ ί τ ι δ α καὶ ἔ γ κ ε φ α λ ί τ ι δ α, τὰς ἐν ἀκμῇ, ἅτε ταχύνον τοὺς σφυγμούς, καὶ ἐντεῖνον τὴν πίεσιν τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων, καὶ τὴν ὑπεραιμίαν αὐξάνον, συγχωρεῖται ὅμως ἐν τῇ παρακμῇ τούτων, μάλιστα δὲ καὶ ἐπιτάσσεται, ὅταν μετὰ τὴν δέουσαν ἀντιφλογιστικὴν ἱατρείαν παραμείνωσι κεφαλαλγίαι διηνεκεῖς, ἄγριαι, καὶ ἀδιάπυστος ἀνησυχία καὶ ἀγρυπνία, καταπονοῦντα τὸ σῶμα, ἅτινα πολλάκις ὑποχωροῦσιν εἰς τὴν μορφίνην, ἔσω τε καὶ εἰς ὑποδορίους ἐνέσεις, μετὰ τῆς δεούσης περισκέψεως ἐφαρμοζομένην. Ἀντικρυς δ' ἐπιβάλλεται τὸ ὅπιον κατὰ τῆς ἔ γ κ ε φ α λ ο ν ω τ ι α ί α ς μ η ν ι γ γ ί τ ι δ ο ς τῆς ἐπιδημικῆς, τῆς καὶ παρ' ἡμῖν ἐγκατασταθείσης, ἥς οἱ πόνοι, ὡς καὶ ἡ δυσκαμψία τοῦ αὐχένος प्राϋνονται, καὶ μάλιστα ἂν ὑποδορίως ἐγγυθῇ ἡ μορφίνη περὶ αὐτόν⁽¹⁾. Δὲν ἔχομεν ἀνάγκην νὰ σημειώσωμεν, ὅτι τὸ ὅπιον ἐνεργεῖ ἐνθάδε ὡς ἀπλοῦν μὲν, γενναῖον δὲ παρηγορικόν· οὕτω πιστεύομεν. Πολλὰς ἐγκεφαλονωτιαίας μηνιγγίτιδας σχόντες τὴν εὐκαιρίαν νὰ παρατηρήσωμεν ἐν τε τῷ νοσοκομείῳ καὶ ἀνά τὴν πόλιν, ποικίλην ἀντετάξαμεν τὴν κατ' αὐτῶν ἱατρείαν, τὴν τε κατὰ κράτος ἀντιφλογιστικὴν διὰ τοπικῶν ἀφαιμάξεων κατὰ νῶτα, περὶ κροτάφους καὶ τὸ ἀκρορρίνιον, καὶ τὸν πᾶγον περὶ τὸ κρανίον, καὶ τὸν ὑδράργυρον ἔσω τε καὶ ἔξω, καὶ τὴν κινίνην, καὶ εἰδομεν ἰάσεις ἐρ' ἐκάστῳ τῶν εἰρημένων. Ἀλλὰ δὲν ἐνθυσούμεθα περίπτωσιν, ἐν ἣ ἀπηλλογήμεν τῆς ἀνάγκης τοῦ καταφυγεῖν εἰς τὸ ὅπιον. Ἴνα ὅμως ὠφελήσῃ ἐνθάδε, πρέπει νὰ δοθῇ πολὺ, σιτ. 1—2 κατὰ δῖωρον καὶ εὐθύς ἅμα ὡς ἀναφανῶσιν οἱ δριμεῖς πόνοι, ἐπεὶ δὴ ἀδύνατον ἄλλως νὰ καταναρκώσῃ τὰ νεῦρα. Ἐὰν δὲ τοσοῦτον μὴ κατισχύσῃ τῆς περιωδυνίας, συζευγνύομεν τὴν χλωριόλην κάλλιον, ἀντὶ τοῦ καταφυγεῖν εἰς τὰ τερατώδη ἐκεῖνα καὶ παρακεκινδυνευμένα ποσὰ τῶν ἐν Ἀμερικῇ ἱατρῶν (Wales κατὰ δραχ. $\frac{1}{3}$ —1 pro die!). Συχνότατα ἀνύει τὸ ὅπιον συνδιδόμενον πολλῇ τῇ κινίνη· αἰρετώτερον ὅμως τὸ δοῦναι ἔσω τρύτην εἰλικρινῇ, ἵνα ὡς ῥᾶστα ἀναμνίζθῇ, ἐξωτερικῶς δὲ ἐγγῦσχι τὴν μορφίνην περὶ τὸν αὐχένα, ὃ καὶ συνήθως ποιοῦμεν ἡμεῖς.

Ἐκ τῶν ἀνυσιμωτάτων φαρμάκων κατὰ τῆς τ ρ ο μ ῶ δ ο υ ς παραφροσύνης τῶν μ ε θ ὕ σ ω ν ἀνέκαθεν θεωρηθὲν τὸ ὅπιον, ὑπελήφθη μάλιστα

(1) Ἐτυγχάνομεν θεραπεύοντες ἐν τῷ Νοσοκομείῳ ἄνδρα ἀκμαῖον δυσκαμψίαν πάσχοντα τοῦ αὐχένος καὶ πόνους κατὰ τὸ περικράνιον φροδούς, μετὰ κυανώσεως τοῦ προσώπου καὶ ψύξεως τῶν ἄκρων καὶ τραυλισμοῦ ἐν καιρῷ τῶν παροξυσμῶν· μόνη δὲ ἡ ὑποδότης ἐνεσις τῆς μορφίνης ἴσχυε παρ' αὐτῷ νὰ παρηγορήσῃ τὸ πάθος, ὃ ὑπελαμβάνομεν κείμενον περὶ τὴν ἐκφυσιν τοῦ τριδύμου ἢ ἐν τῇ γειτονίᾳ τοῦ προμήχους μυελοῦ.

λιστα και ως ειδικόν υπό πολλῶν ἱατρῶν· ὄντως δὲ πολλάκις ἡ ἄκρα διέγερσις τῶν νεύρων καὶ ἡ πολλή τοῦ σώματος ἀνησυχία καὶ ὁ ῥίπτασμός καὶ ἡ πολυήμερος ἀϋπνία κατευνάζονται ἐπὶ τῷ ὀπίῳ. Σημειωτέον μόνον κἀνταῦθα πρῶτον, ὅτι ἐπ' ὀλίγῳ τῷ φαρμάκῳ οὐ μόνον οὐδεμία ἐπέρχεται ἡσυχία, ἀλλ' ἐκτραχύνεται πολλάκις ἡ διέγερσις τοῦ ἁρρώστου· διὸ καὶ δοτέον τὸ φάρμακον κατὰ 1—2 σιτ. τὸ δίδωρον, ἕως οὐ ἐπέλθῃ ὁ ὕπνος· δεύτερον, ὅτι ἀρμόζει τὸ ὅπιον μάλιστα, ὅταν παρὰ λειψαίμοις ἀνθρώποις ἡ ἀϋπνία πολλή καὶ ὁ ῥίπτασμός καὶ ἡ ληρώδης πολυλογία καὶ τὰ διαταρακτικὰ ὄνειρα, ἡ δὲ κυκλοφορία ἀδιατάρακτος καὶ οἱ σφυγμοὶ μικροὶ καὶ τὸ δέρμα ψυχρόν. Δὲν ἀρμόζει, ὅταν ὁ ἀνθρώπος αἱματώδης, τὸ δέρμα θερμόν, οἱ σφυγμοὶ ταχεῖς καὶ πλήρεις, ἡ βία τῶν κινήσεων μανιώδης, προσφυστέρα δὲ τότε ἡ δακτυλίτις. Ἀλλὰ καὶ οὕτω πάλιν κατ' οὐδένα λόγον θεωρητέον τὴν διὰ τοῦ ὀπίου θεραπείαν ὡς ἀναπόφευκτον, οὐδὲ καταναγκαστέον οὕτως εἰπεῖν τὴν νόσον ὑπὸ τὸ φάρμακον, οὐδὲ παρατατέον τὴν δόσιν αἰεὶ ἐπὶ μᾶλλον μέχρι ναρκώσεως· διότι οὐ μόνον ἡ νόσος ἀποτρέχει καὶ ἀφ' ἑαυτῆς αἰσίως καὶ ἀνευ ὀπίου, τοῦθ' ὅπερ ἰσχυρώτατος λόγος εἰς εὐλαβῆ χρῆσιν τηλικούτου φαρμάκου, ἀλλὰ νῦν ἔχομεν καὶ τὴν χλωρίαν, ἣν ἀντιτάσσομεν τελεσφόρως καθ' ἑαυτήν τε καὶ συνδυάζοντες μετ' ἐπιεικῶν δόσεων ὀπίου. Κατὰ τὰς παρατηρήσεις τοῦ Gerhard καὶ Nare ἐκ 15 πασχόντων τρομώδη παραφροσύνην καὶ δι' ὀπίου θεραπείαν ἀπέθανον 6, ἐκ 54 δὲ ἄλλων, ὑποβληθέντων εἰς προσδοκητικὴν θεραπείαν, ἀπέθανον 5· μόνον ὅτι διήρκεσεν ἐν τούτοις ἡ νόσος 50—72 ὥρας. Διδύσθω μὲν ἄρα κατὰ τῆς τρομώδους παραφροσύνης τὸ εἰλικρινὲς φάρμακον ὡς ἄνω, ἀλλὰ διδύσθω οὐχὶ ἐμπειρικῶς, μετὰ λόγου δὲ αἰεὶ καὶ ἐμπειρίας.

Πρὸς τὰς ψυχικὰς νόσους διδόμενον ἤδη ἐκ τῶν χρόνων τοῦ Γαληνοῦ (ὅρ. τὰ περὶ θηριακῆς βιβλ. τοῦ Γαληνοῦ) καὶ μάλιστα κατὰ τῆς μελαγχολίας καὶ τῆς λυπομανίας, ἐνδείκνυται τὸ ὅπιον, ὅταν ἀϋπνία παρῇ καὶ προκάρδιος στενοχωρία μεγάλη, αὕτῃ ἡ τὰ μάλιστα ἀποσοθεύσα τὸν ὕπνον καὶ ἐμβάλλουσα τοὺς φρενοβλαβεῖς εἰς ἀδιάπαυστον ταραχήν. Ἀνύει δὲ κατὰ τῆς μανίας τῆς διηνεκοῦς ἡ μορφίνη, μάλιστα ὑπὸ τὸ δέρμα ἐγχυνομένη διὰ τὸ ἀδύνατον τοῦ καταναγκάσαι τοὺς μανιακοὺς εἰς λήψιν φαρμάκων· ἀλλ' ἵνα ὠφελήσωσιν ὅπιόν τε καὶ ἡ μορφίνη ἐνθάδε, δοτέα οὕτως, ὥστε νὰ ἐπενέγκωσιν ἀμέσως καταστολήν, μηδὲ διεγείρωσι, καὶ ἄρα δις τῆς ἡμέρας πρωίαν καὶ ἑσπέραν ἀνὰ 1 σιτ. ὀπίου ἢ ἀνὰ $\frac{1}{5}$ σιτ. μορφίνης, καὶ ταῦτα ἐπὶ πολλὰς καὶ ἐπαλλήλους ἡμέρας. Ταῦτα ἰσχύουσι καὶ κατὰ τῆς μονομανίας ἢ τῆς μελαγχολίας, τῶν κατὰ περιοδικὰς παροξύνσεις

ἀναλαμπουσῶν, καίτοι πρόσκαιρος ἐπὶ πάσης ψυχικῆς νόσου καὶ ἀπλῶς παρηγορικὴ ἢ ὠφέλεια. Τόσῳ δὲ ἐπισφαλεστέρα ἡ θεραπεία, ὅσῳ νωπότερον τὸ πάθος· καὶ ἄρα ἀνύει τὸ ὅπιον ἐπὶ χρονίᾳς ἀποδρομῆς, εἴ ποτε ἀνύει. Ὁφέλιμον ὁμοίως εὐρέθη καὶ κατὰ τῆς υπερβολικῆς διεγέρσεως τοῦ ἐγκεφάλου, τῆς ἐν ἐπιλοχίοις πυρετοῖς, εἴτε καθ' ἑαυτό, εἴτε συνδιδόμενον τῇ κινίνη, καθ' ἧς μάτην ἀντιτάξειεν ἄν τις τὴν ἀντιφλογιστικὴν θεραπείαν, ἅτε ἐξαντλοῦσαν τὴν ἄρρωστον ὥρεάν, διὰ δὲ τὴν ἐντεῦθεν ἐγκεφαλικὴν ἀνακίμωσιν ἐτι μᾶλλον διεγείρουσαν τὰ νεύρα. Προτιμῶσιν τινες κατὰ τῶν ἰδιοπαθῶν ψυχικῶν νόσων τὰς ὑποδορίους τῆς μορφίνης ἐνέσεις περὶ τὸν τράχηλον, ἐνθα μᾶλλον ἐνδόσιμον τὸ δέρμα καὶ ἐνθα περᾶσκονται οἱ μεγάλοι τῶν ἀγγείων κορμοί, εἰς ὅσον ἐνεστι ταχεῖαν καὶ ἀπορρόφησιν καὶ δρᾶσιν ἐπὶ τοῦ ἐγκεφάλου. Εἰ οἱ σφυγμοὶ μικροὶ καὶ βραδεῖς, ἀρκούσι καὶ δόσεις μικραὶ τῆς μορφίνης, π. χ. $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{5}$ σιτ. δι' ἡμέρας· εἰ δὲ ταχεῖς καὶ πλήρεις, οἱ δὲ πάσχοντες νεανικοί, γινέσθωσαν γενναϊότεραι αἱ ἐγχύσεις (κατὰ $\frac{2}{5}$ — $\frac{3}{5}$ σιτ. καὶ ἐτι πρὸς), βαθμηδὺν ὅμως, ἵνα μὴ τυχὼν δηλητηριωδὴς ἐπιδράσῃ ἡ μορφίνη. Σημεῖον τῆς ἐπικειμένης δράσεως εἶναι ἡ πολλὴ τῆς ἱριδος συστολή.

Καὶ αἱ συμπτωματικαὶ παρὰ κρούσεις δύνανται κατὰ τὸν καιρὸν νὰ ἐπιτάξωσι τὴν χρῆσιν ὀπίου. Ὅταν ἐπὶ τῆς ἀποδρομῆς νόσου εἴτε φλογιστικῆς, εἴτε οὐσιαστικῶς πυρετώδους, οἷον κκοκκώων δικλειαπόντων, ἢ ὀξέων ἐξανθημάτων, ἢ πλευρίτιδος ἢ ἐνδοκαρδίτιδος ἢ ἐμπυαιμίας καὶ τῶν τοιούτων, ἀναφκνῶσιν ἀϋπνία πολλή, ῥιπτασμός, παραληρήσεις, ὑφέλματα, τὸ δὲ πρόσωπον ὠχρόν, τὸ δὲ δέρμα ψυχρόν, πρόκειται δὲ ἡ εἰκὼν ἐγκεφαλοπαθείας ἐξ ἀνακίμωσιν, τότε αὖρα ὀπίου ἢ μορφίνης, εἴτε καθ' ἑαυτήν, εἴτε συνεζευγμένη μετὰ μύσχου καὶ κκφουρᾶς καὶ ἀμμωνίας καὶ κκστορίου ἐπάγει τὴν ἡσυχίαν ἐκείνην, ἧς προεδεῖται τὸ σῶμα εἰς τὸ εἰσελθεῖν ἀπροσκόπτως εἰς τὸ στάδιον τῆς ἀναρρώσεως, καὶ εἰς τὸ ὑπνώσκει. Ἄλλ' ἂν τούναντίον ἡ νόσος, εἴτε φλογιστικὴ, εἴτε οὐσιαστικῶς πυρετώδης, εὐρηται ἐν τῷ λεγομένῳ σταδίῳ τοῦ ὀργασμοῦ, ὅταν δηλαδὴ ἡ μὲν θερμοκρασία ὑψηλή, οἱ δὲ σφυγμοὶ καὶ ταχεῖς καὶ πλήρεις, πρὸς εἰσι δὲ ἐμφανῇ τὰ σημεῖα ὑπεραιμίας τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τῶν μηνίγγων, τότε τὸ μὲν ὅπιον ἐκτραχύνει τὰ συμπτώματα τοῦ ἐξερθετισμοῦ τῶν νεύρων, πκύνει δὲ ταῦτα ἡ δακτυλίτις καὶ τὸ νύτρον, τὸ ἱτεῦλικόν νάτριον καὶ τὸ ψυχρὸς κατὰ κεφαλῆς, ἀπλῶς δ' εἶπεῖν ἡ κατὰ κράτος ἀντιφλογιστικὴ καὶ ἀντιπυρετικὴ ἀγωγή. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον τότε ὅπιον καὶ ἡ χλωρίαν ἀντιτάσσονται τελεσφόρως καὶ κατὰ τῶν παραληρήσεων τῶν μετὰ μεγάλης ἢ μικρᾶς χειρουργίας, ἐφ' ὧν διαταράχθη ἡ ἐγκεφαλικὴ

αίσθητικότης, καὶ κατὰ τῶν νευρικῶν λεγομένων παραληρήσεων, τῶν παρατηρουμένων, μετὰ τόκους ὀδυνηροῦς (ἐνθάδε καὶ ἡ χλωρίδα).

Ἐκ τῶν οὐσιαστικῶς πυρετωδῶν νοσημάτων οἱ τὺφοι πολλάκις ἐκζητοῦσι τὴν χρῆσιν ὀπίου ἐν τῷ σταδίῳ τῆς ἀδυναμίας, περὶ τὸ τέλος τῆς δευτέρας ἐβδομάδος, ὅταν καταστῇ τὸ δέρμα ψυχρὸν, ὀλίγον δὲ μόνον ἀνυψωμένη εἶναι ἡ θερμοκρασία ἐν τῇ μασχάλῃ, οἱ δὲ σφυγμοὶ ταχεῖς μὲν, κενοὶ δέ, αἱ δὲ παρικοπαὶ διηνεκεῖς, πολλὴ δὲ ἡ ἀϋπνία. Τότε προσαχθὲν τὸ ὄπιον ὀλίγιστον, κατὰ σιτ. $\frac{1}{8}$ δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας, τοὺς τε σφυγμοὺς ἀνορθοῖ καὶ κρατύνει, καὶ τὰ νεῦρα καθυπατάζει ἐπὶ ποσόν· ἀλλ' ἀπολύτως ἀπαγορεύεται, ὅταν ἡ τῶν νεύρων διεγερσις συνοδεύηται ὑπὸ θερμασίας πολλῆς, ἐρεθισμοῦ ἐν τῷ προσώπῳ, ταχύτητος καὶ πληρώσεως τῶν σφυγμῶν, ἅτινα πάρεισι μὲν ἐν τῷ πρώτῳ ἐφθημέρῳ ὡς τὰ πολλά, παρατηροῦνται δὲ ἐνίοτε καὶ ἐν τῷ δευτέρῳ σταδίῳ παρ' ἀνθρώποις ῥωμαλέοις καὶ νεανικοῖς. Ἀπαγορεύεται, καὶ ὅταν τὸ σῶμα σφόδρα καταβεβλημένον καὶ σχεδὸν παράλυτον, ὁ δὲ τρόμος τῶν χειρῶν καὶ τὰ ὑψάλματα πολλὰ καὶ αἱ παραληρήσεις μυγμῶδεις, πρόδηλα δὲ πρόκηνται πάντα τὰ σημεῖα τῆς ἄκρας ἀδυναμίας· ἐν ᾧ χρόνῳ ὁ μύσχος ἐνδείκνυται καὶ ἡ καφουρά καὶ οἶνος γενναῖος καὶ ζωμὸς κρέατος ἰσχυρὸς καὶ ὑποδόριος ἐνεσις τῆς καφουράς πρῶτον, τοῦ αἰθέρος δεύτερον, καὶ πᾶσα ἡ ἀναληπτική καὶ διεγερτική πανοπλία. Ἀλλὰ καὶ ὅταν σαφῶς ἐνδείκνυται τὸ ὄπιον, δοτέον αὐτὸ καὶ τότε πάλιν μετ' εὐλαθείας πολλῆς, ἅτε ταχεῖαν ἐν τῷ τύφῳ καὶ πολλὴν καὶ ποτε δὲ καὶ θανατώδη ἐπιφέρων τὴν νάρκην διὰ τὴν πολλὴν ἀναιμίαν· ἔργον δὲ περίφρονος καὶ πεπειραμένου ἱατροῦ ἐστὶ τὸ χρῆσασθαι τῷ ὀπίῳ προσηκόντως ἐπὶ τύφων καὶ νόσων τυφωδῶν. Τὰ αὐτὰ ῥητέον περὶ τοῦ ὀπίου καὶ πρὸς τὴν τυφώδη διάρροϊαν, καθ' ἧς, ἂν προφανῇ ἐν πυρετῷ ὀργανστικῷ ἢ ἐν πολλῇ τῇ ἀδυναμίᾳ, ἀντιτακτέον ἄλλα φάρμακα, οἷον τὸν ὀξικὸν μόλυβδον, τὴν στυπτηρίαν, τὴν δεψίνην ἢ καὶ αὐτὰ τὰ ἐμετικά κάρυα· ἂν ὅμως ἦναι τοιαύτη, οἷαν περιεγράψαμεν ἄνω ὡς συγχωροῦσαν τὸ φάρμακον, ἢ πάλιν ἂν τηλικαύτη, ὥστε κίνδυνος ἐκ τῆς ἀναβολῆς, τότε ἀποπειρατέον τοῦ ὀπίου ἀνωθέν τε καὶ δι' ὑποκλυσμῶν μετὰ τῆς δεψίνης. Ἀλλ' εἴτε ὡς πρᾶντικὸν καὶ ὑπνοφόρον, εἴτε ὡς στυπτικὸν ἀναγράφωμεν τὸ ὄπιον ἐπὶ τύφων, οὐδέποτε ἐπιληπτέον, ὅτι παρ' ἀναιμικοῖς ἐνεργεῖ καὶ ταχέως καὶ ἰσχυρῶς· διὸ καὶ ἐπαναλαμβάνομεν, ὅτι χρεῖα φειδοῦς, προσοχῆς δὲ πολλῆς πρὸς τὰ συμβαίνοντα ἐν τῷ ἄρρώστῳ. Ὁ δὲ εἶπομεν περὶ τῶν τύφων, αὐτὸ τοῦτο ῥητέον καὶ περὶ ἄλλων τυφωδῶν νόσων, οἷον ἐρυσιπελάτων, ἐμπυύσεων, ἐξανθημάτων ὀξέων καὶ τῶν τοιούτων.

Κατὰ τῶν ἐϋλογίων παρηγγέλθη τὸ πρῶτον ὑπὸ τοῦ Syden-

ham, ἐδοκιμάσθη δὲ καὶ εὐρέθη ὡφέλιμον ὑπὸ τοῦ De Haën καὶ Mur-ray ἐν μεγάλαις ἐπιδημίαις· ἡ δὲ ἐνδειξις εἶναι, ὅταν ἡ διέγερσις τοῦ εὐλογιῶντος σφοδρά, τὸ δέρμα ψυχρόν, αἱ φλύκταιναι καταπεπτωκυῖαι καὶ δύσχροαι· τότε τὸ ὅπιον ἄνω τε καὶ δι' ὑποκλυσμάτων (10—20 σταγ. λαυδάνου), σὺν αὐτῷ δὲ καὶ λουτρὰ χλιαρὰ πολλάκις ἐπάγουσι· καταπραΰνουν μὲν τῶν νευρικῶν φαινομένων, πολλήν δὲ ζωογόνησιν ἐν τῷ δέρματι.

Συχνότατα καταφεύγομεν εἰς τὸ ὅπιον ἐπὶ τῶν ἐλ ε ι ο γ ε ν ὠ ν πυρετῶν, καὶ καταφεύγομεν, ἵνα μετριάσωμεν συμπίπτοντας ἡ ἐφεπομένους ἐμέτους καὶ διαρροίας, ἵνα καταπραΰνωμεν τὴν σφοδρὰν τοῦ ἐγκεφάλου διέγερσιν καὶ τὰς παραληρήσεις καὶ τὴν ἀϋπνίαν καὶ τὸν πολὺν ῥιπτασμόν, τὸ δὲ σπουδαιότατον πάντων, ἵνα συντάμωμεν τὸ μακρὸν στάδιον τοῦ ῥίγους ἐν πυρετοῖς κακοήθεσι, πρὸς θες δὲ καὶ ἵνα καταστήσωμεν τὴν κινίνην φορητὴν τῷ στομάχῳ, ὅταν ἐπαναστατῇ κατ' αὐτῆς. Ὁμόφωνος πρόκειται ἡ μαρτυρία πάντων τῶν μεγάλων ἱατρῶν, πρόχειρος δὲ καὶ ἡ καθ' ἡμέραν πείρα, ὅτι τὸ ὅπιον συντέμνει τὸ ῥῆγος, καὶ προκαλεῖ ἐν βραχεῖ θερμασίαν καθολικὴν, καὶ καταπαύει ὡς οὐδὲν ἄλλο τὸν πολὺν τάραχον τοῦ σώματος καὶ τὸν στόνον καὶ τὸν σπασμὸν τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν καὶ τοῦ διαφράγματος· ἔχει δὲ καὶ τὸ καλόν, ὅτι ἐπιφέρει ταχίονα καὶ ἀφθονωτέραν τὴν ἐφίδρωσιν. Ποιεῖ δὲ παντὰ ταῦτα δι' ἣν ἔχει διεγερτικὴν δύναμιν ἐπὶ τῆς κυκλοφορίας, καὶ διότι αὐξάνει τὸν τόνον τῶν ἀγγείων, καὶ διότι θερμαίνει τὸ σῶμα ἀπ' ὀλίγου ποσοῦ, ὡς μαρτυρεῖ ἡ ἐφ' ὑγιῶν ἐνέργεια. Τοιαύτη δὲ τοῦ ὀπίου χρήσις κατὰ τῶν διαλειπόντων πυρετῶν χρονολογεῖται ἤδη ἀπὸ τοῦ Γαληνοῦ, ὅστις ἀντέτασσε τὴν πολυτίμητον θηριακὴν κατὰ τοῦ τεταρταίου μὲν πυρετοῦ ὡς ἀσφαλὲς ἀντίδοτον, ὡς φάρμακον δὲ χρηστὸν καὶ πρὸς τοὺς ἀμφημερινούς καὶ τοὺς ἄλλους, οἱ δὲ ὁπαδοὶ τῆς ἐν Μονπελλιῷ ἱατρικῆς σχολῆς καὶ νῦν ἔτι παρέχουσι τὸ ὅπιον ἐν τῷ σταδίῳ τοῦ ῥίγους (σταγ. 10—20 λαυδάνου ἐν ἐγχύματι θερμῷ θέας), οὐχὶ ἀπλῶς ἵνα συντάμωσι τὸ ῥῆγος κατὰ τὴν συνήθη πρᾶξιν, ἀλλ' ἵνα συντάμωσι καὶ τὴν διάρκειαν ὅλου τοῦ παροξυσμοῦ· διότι παρατηρήθη, ὅτι οὕτω δοθὲν τὸ ὅπιον, ὡς καὶ τὸ οἶνόπνευμα, μεταποιεῖ τὸν παροξυσμὸν εἰς ἀπλὴν ἐφίδρωσιν, πολλάκις δὲ καὶ καταθλίβει τὸν ἐπιόντα παροξυσμὸν ὡς ἡ κίνα. Συζευχθὲν μετὰ τῆς κινίνης ποιεῖ ταύτην δραστικωτέραν, καθ' ἣν παρετήρησεν ὁ Lewis, ὅστις ὑποθαλὼν 317 πυρετιῶντας εἰς τὴν διὰ κινίνης καὶ ὀπίου θεραπείαν, ἔσχε κατὰ μέσον ὅρον ἓνα παροξυσμὸν ἐπιφανέντα, ἐνῷ παρ' 114 ἀρρώστοις, οὓς ἐθεράπευσε μόνον διὰ κινίνης, ἔσχε κατὰ μέσον ὅρον τρεῖς παροξυσμούς ἐπιγενομένους. Οὐδεὶς λοιπὸν

φόβος ἐκ τοῦ συνδυασμοῦ τοῦ ὀπίου μετὰ τῆς κινίνης ἐν περιστάσεσιν ἐξιδικασμέναις. Ἡμεῖς δοκιμῆς χάριν ἐδώκαμεν ἐν ἀρχῇ πυρετῶν διαλειπόντων 20 σταγόνας λαυδάνου ἐν ἐγγύματι ἀρωματικῷ καὶ θερμῷ, καὶ εἶδομεν ἅει ἀφθονωτέραν τὴν διαφόρησιν καὶ ἡπιώτερον τὸν πυρετόν, ἐνίοτε δὲ καὶ ἀποκοπέντα. Μόνον κατὰ τῆς febris algida, τῆς κυανωτικῆς, ἔστω φειδωλός ὁ ἰατρός περὶ τὴν χρῆσιν τῶν ὀπιοῦχων διὰ τοὺς αὐτοὺς λόγους, δι' οὓς καὶ ἐν τῇ κυανωτικῇ χολέρᾳ, εἰ καὶ τοιοῦτοι πυρετοὶ δὲν παρακολουθοῦνται ὑπὸ τυφώδους σταδίου τῆς ἀντιδράσεως. Ἀλλὰ κατὰ τοῦ μακροῦ καὶ δεινοῦ ῥίγους, τοῦ ἀπὸ κακοήθων πυρετῶν μετὰ καθετηρισμοῦ καὶ τραυματίσσεως τῆς οὐρῆθρας, εἶναι τὸ φάρμακον σωστικώτατον. Πρέπει δὲ ὅμως νὰ μὴ ἀφήσωμεν ἀπαράτρητον, ὅτι τὸ ὀπιον, συνδιδόμενον τῇ κινίνῃ, ἐνδέχεται καὶ νὰ βραδύνῃ ταύτης τὴν ἀναμύζησιν, καὶ ὅτι τότε δοτέον πλεῖον τὸ ποσὸν τῆς κινίνης. Ὅπου δ' ἐνδείκνυται, δοτέον αὐτὸ εἰλικρινές καὶ ἀκέραιον (οὐδέποτε τὴν μορφίνην) κατὰ σιτ. 1—2 ἐφάπαξ, ἵνα ἀσφαλῶς καὶ ἐν βραχεὶ ἐνεργήσῃ.

Ἐπὶ τῶν καθ' ὅλου φλεγμονῶν στοιχείων οὐδέποτε ἐλλεῖπον εἶναι τὸ ἄλγος. Εὐνόητον λοιπὸν ἐκ τῶν προτέρων, ὅτι τὰ ὀπιοῦχα συνυπηρετοῦσιν εἰς θεραπείαν τῶν φλεγμονῶν, ἡ δὲ καθ' ἡμέραν πείρα ἐπικυροῖ τὴν ὑποθήκην τοῦ λογισμοῦ. Βοηθοῦσι δὲ τὰ ὀπιοῦχα, διότι τε πράνουνσι τὸ ἄλγος καὶ τὴν ἀνησυχίαν καὶ φέρουσιν ὕπνον τὸν λυσιπνον, ἀλλὰ καὶ διότι μετριάζουσιν αὐτὸν δὴ τὸν φλογιστικὸν πυρετόν, καὶ τὴν φλογιστικὴν ἐπεξεργασίαν (*ἄλγος τραχύνει φλεγμονήν*. Γαλην. ἐν ὑπομνήμ. Ἰππ.), ὅταν καὶ ἐφ' ὅσον ἐκτραχύνονται ὑπὸ τοῦ ἄλγους. Οἱ κανόνες, καθ' οὓς προσφέρομεν τὸ ὀπιον ἐπὶ φλεγμονῶν, εἶναι περίπου οἱ ἐξῆς· ἐνδείκνυται, ὅταν ὁ πυρετὸς μέτριος, ἡ θερμασία τοῦ σώματος, διὰ τοῦ θερμομέτρου ἐξεταζομένη, οὐχὶ ἔχῃ ὑψηλὴν (39—40°), τὸ δὲ φλεγμαῖνον σῶμα μᾶλλον ἀναιμικὸν καὶ νευρικόν. Ἀντενδείκνυται, ὅταν ὁ πυρετὸς βίαιος, οἱ σφυγμοὶ πλήρεις καὶ σκληροὶ καὶ ταχεῖς, ἡ πυρετικὴ θερμασία ὑπὲρ τοὺς 40° Ἐ., ἡ δὲ νόσος ἀκμαζούσα ἢ ἐναρχομένη. Ἐνδείκνυται δὲ μᾶλλον μετὰ τὴν φλεβοτομίαν, ἢ πρὸ αὐτῆς. Πάντα ὅμως ταῦτα κανονίζει ἡ ἀτομικὴ πείρα καὶ ἡ κρίσις τοῦ ἰατροῦ, ὅστις καὶ ἐν ἀρχῇ τῆς νόσου καὶ ἐπὶ σφοδροῦ πυρετοῦ, ἂν ἡ ὁδὴν πολλή, μὴδὲ πράννεται ὑπὸ τῶν ἀφαιμάξεων μήτε ὑπὸ τῶν ψυχρῶν ἐπιθεμάτων, ἢ καὶ τῶν θερμῶν αὐτῶν, τῶν ἀσπασιωτέρων τοῖς τε ἀρχαιοδόξοις τῶν ἰατρῶν καὶ τοῖς πολλοῖς τῶν ἀρρώστων, δύναται καὶ πρέπει νὰ καταφύγῃ εἰς τὰ ὀπιοῦχα, ὡς εἰς τὰ ἀσφαλέστατα ἀπαντων τῶν παυσιλύπων καὶ παυσιπόνων. Κατὰ προτίμησιν δ' ἐπὶ φλεγμονῶν καταφεύγομεν εἰς τὴν μορφίνην μᾶλλον

ἢ εἰς τὸ εἰλικρινές ὄπιον, διότι πρὸς τῷ ναρκοῦν ταπεινοῖ αὐτὴ καὶ τὴν θερμασίαν τοῦ σώματος καὶ ἀραιοῖ καὶ ἐξασθενίζει τοὺς σφυγμούς, εἰ μὴ τι ἄρα σκοπεῖται διὰ μικρῶν δόσεων ὀπίου εἰλικρινοῦς πρὸς τὴν πράυνσει τοῦ ἄλγους νὰ προκαλεσθῇ καὶ διαφόρησις. Τῶν φλεγμονῶν εἶναι μάλιστα μία, ἥτις οὐ μόνον συγχωρεῖ, ἀλλὰ καὶ ἐπιτάσσει τὸ ὄπιον ὡς βᾶσιν τῆς θεραπείας, τὴν περὶ τὸ νί τι δ λέγομεν, οὐχὶ μόνον τὴν ρευματικὴν, τὴν ἄλλως τε καὶ σπανιωτάτην, οὔτε τὴν περισπλάγγιον, ἀλλὰ μάλιστα τὴν ἐκ διατρήσεως τῶν ἐντέρων ἢ τῶν ἐν τῇ κοιλίᾳ ἐκκριτικῶν πόρων, ἢ τὴν ἐκ τραυματίσεως μηχανικῆς ἐκ τῶν ἐξωθεν συνεστηκυῖαν, μετὰ τὴν χρῆσιν βιαιῶν καθαρτικῶν ἢ ἄλλων δηλητηρίων, καὶ ἀπλῶς τὴν καθολικὴν περὶ τὸ νί τι δ α. Πρώτιστον μέλημα τοῦ ἱατροῦ ἐπὶ τῶν περιτονιτίδων τούτων εἶναι κατὰ τὸν Graves καὶ Stokes ἐκ τῶν ἀρχαιοτέρων ἱατρῶν, νῦν δὲ κατὰ τὸν Bamberger, νὰ πορίσῃ τοῖς ἐντέροις ἀκίνησιαν τελεσίαν, ἵνα προληφθῇ ἢ ἐπισχεθῇ ἢ ἐκχυσίς τῶν ἐν αὐτοῖς· τοῦτο δὲ ποιεῖ μόνον τὸ εἰλικρινές καὶ ἀκέραιον ὄπιον, ἔλαττον ἢ μορφινὴν δι' ὑποδορίων ἐνέσεων, καταστέλλον μὲν τὴν περισταλτικὴν κίνησιν, καταπαῦον δὲ τοὺς ἐμέτους, πρὸς τὸ νὸν δὲ τοὺς δριμεῖς πόνοους, ὑφ' ὧν καταταλαιπωρεῖται ὁ ἄρρωστος, προσηλωμένος ἀκίνητος ἐπὶ τῆς πικρᾶς τῶν βασιάνων κλίνης. Ἐπὶ τῆς καθολικῆς περιτονιτίδος ἀρκεῖ, ἵνα ἀποκατείνῃ τὸν ἄρρωστον, μόνῃ ἢ βίᾳ τοῦ ἄλγους, ἐξαντλοῦσα τὰς νευρικὰς δυνάμεις, δὲν γνωρίζομεν δὲ χεῖρονα θεραπείαν ἐκείνης, ἣν ἐκτελοῦσιν ἔτι καὶ νῦν πολλοὶ τῶν πρὸ ἡμῶν ἱατρῶν, τὴν δι' ὑποκλυσμῶν ἀενάων καὶ καθαρσίων εἰς λύσιν δῆθεν τῆς γαστρὸς, δι' ὧν σαλευόμενα τὰ ἔντερα προάγουσι δεινοτέραν τὴν ἐκχυσιν τῶν ἐν αὐτοῖς, καὶ ἐκτραχύνουσι τὴν δριμύτητα τῶν τῆς γαστρὸς ἀλγυθόνων. Εἶναι μὲν ἀληθές, ὅτι διὰ τοῦ ὀπίου συχνότατα αὐξάνεται ὁ μετεωρισμός, ἀλλ' οὐχὶ καὶ πάντοτε, κατ' αὐτοῦ δὲ δύναται τις ν' ἀντιτάξῃ τὰ ψυχρὰ καὶ παγετώδη ἐπιθέματα, χρειὰς δὲ καλούσης νὰ καταφύγῃ καὶ εἰς τὴν διὰ λεπτοτάτης ἀκίδος παρακέντησιν, ἥς τὸ ἀκίνδυνον κατέδειξεν ἡδὴ ἐναργῶς ἡ νῦν θεραπευτικὴ. Ὅτι δὲ ἡ ἀντιφλογιστικὴ μέθοδος, ἡ διὰ τῶν τοπικῶν ἀφαιμαξέων καὶ τοῦ ὑδραργύρου ἔσω τε καὶ ἐξωθεν, εἶναι κατὰ πάντα λόγον ὑποδεεστέρα τῆς δι' ὀπίου, διδομένου καθ' $\frac{1}{2}$ —1 ὥρ. ἀνὰ $\frac{1}{2}$ —1 σιτ., μαρτυρεῖ ἡ στατιστικὴ τοῦ Uotz, καθ' ἣν ἐκ 39 περιτονιτίδων διὰ τῆς κοινῆς ἀντιφλογιστικῆς ἀγωγῆς ἐλάθη μία καὶ μόνῃ, ἐνῶ ἐξ 9 δι' ὀπίου θεραπευθέντων ἀπεβίωσεν μόνον εἷς. Συγχωροῦνται μὲν καὶ τὰ καθάρσια καὶ οἱ ὑποκλυσμοί, ἀλλὰ μόνον κατὰ τὸν Oppolzer ἐφ' ὑψίστου τυμπανίτου, εἰς μετριάσμὸν ἢ ἄρσιν τῆς ἐκ τῶν ἀερίων πίεσεως· εἶναι δὲ συνήθως καὶ περιττά, διότι, ἐφ' ὅσον

καταβάλλεται ἡ φλεγμονή, ἐπὶ τοσοῦτον ἀνοίγεται καὶ ἡ γαστήρ αὖ-
κοθεν καὶ ἐπὶ τῷ ὀπίῳ, ὅτε ἐπέρχεται μάλιστα καὶ διάρροια ἐξ ἀφθο-
νίας διακρίσεως ἐπὶ τῆς τῶν ἐντέρων ἐπιφανείας, διὰ τὴν χρονίαν λί-
μναισιν τοῦ αἵματος ἐν τοῖς ἀγγείοις. Κατὰ δὲ τῆς ρευματικῆς περι-
τονίτιδος προσβάλλεται τὸ ὅπιον ὡς φάρμακον πραϋντικόν μετὰ τὴν
δέουσιν ἀντιφλογιστικὴν ἀγωγὴν. Ἀλλ' ἵνα ὠφελήσῃ κατὰ τῆς περι-
τονίτιδος καθ' ὅλου, πρέπει νὰ δοθῇ ἐπαρκές, μέχρι ναρκώσεως, ἥτοι
κατὰ δόσον 2 σιτ. ὀπίου εἰς τε ταχεῖαν πράυνειν τῶν πόνων, καὶ εἰς
ἀραιώσιν καὶ αὐτῶν τῶν ἀναπνοῶν, μέχρι τῶν 12 ἐν τῷ λεπτῷ κατὰ
τοὺς Ἀμερικανοὺς ἰατροὺς, οἵτινες ἀνύψωσαν τὴν δι' ὀπίου θεραπείαν
εἰς μέθοδον σχεδὸν εἰπεῖν στερεότυπον καὶ πανακειώδη. Ἐπειδὴ δὲ μετὰ
τραύματα διαμπερῇ τῆς γαστροῦ καὶ προπτώσεις τῶν χολαδῶν συνη-
θέστατα γεννᾶται περιτονίτις, ἐξ ἧς ὁ θάνατος, συνεβοῦλευσεν ὁ Gra-
ves τὸ ὅπιον οὐ μόνον ὡς ἱάμα κατὰ τῆς περιτονίτιδος, ἤδη συστάσης,
ἀλλὰ καὶ εἰς π ρ ὁ λ η ψ ι ν τῆς φ λ ε γ μ ο ν ῆ ς, εὐρέθη δὲ ἡ ἀνυσιμά-
της αὐτοῦ τηλικαύτη ἐνθάδε, ὥστ' ἐν Ἀγγλίᾳ καὶ ἐν Ἀμερικῇ τρέπον-
ται ἐπὶ τὸ ὅπιον ἀμέσως, ἅμα ὡς κίνδυνος φλεγμονῆς τοῦ περιτοναίου
ἐπαπειλεῖ, ὅπως ἡμεῖς ἐπὶ τὴν κίνησιν, ἅμα ὡς διαγνωσθῇ διαλεί-
πων. Ἀναφέρεται τραῦμα τῆς γαστροῦ διαμπερές, ἐξ οὗ προῆλθε τὸ
ἐπίπλοον καὶ τὸ ἐγκάρσιον κῶλον, τοῦτο ἐντετμημένον κατὰ τὰ $\frac{4}{5}$
τῆς περιφερείας, καὶ ἐνθα μετὰ τὴν ῥαφὴν τοῦ κώλου καὶ τῆς κοιλίας,
ἐπὶ τῇ καθ' ἡμέραν χρήσει τοῦ ὀπίου δὲν ἐγεννήθη φλεγμονή, ὁ δ' ἄρ-
ρωστος ἰάθη· σήμερον δέ, ὅτε διανοίγεται ἡ κοιλία τοσοῦτον εὐκόλως
εἰς ἐκτομὴν τῶν ἐκπεφυλισμένων ὠοθηκῶν, ἐκτομὴν δὲ καὶ χολα-
δῶν νοσοῦσιν ὑπὸ τῶν πρὸς τὸν Στέϊς καὶ Billroth, τὸ ὅπιον καὶ ἡ
αὐστηροστάτη δίκαια εἰς πρόληψιν τῆς φλεγμονῆς καὶ τὰ ψυχρὰ ἐπὶ
τῆς κοιλίας ἀποτελοῦσι τὴν βάσιν τῆς θεραπείας.

Ἐπάρχει καὶ τις κατάστασις, π ε ρ ι τ ο ν α ῖ σ μ ο ς ὑπὸ τῶν περὶ
τὸν Gubler ἀποκληθεῖσα (peritoneïsme), ἐν ἧ καὶ ἐξ εὐτελεστάτων
ἀφορμῶν γενᾶται τηλικαύτη κατάπτωσις τῶν δυνάμεων καὶ τοιαύτη
βία περιτοναϊκῶν φαινομένων, ὥστε φέρεται ἡ ζωὴ ἐγγὺς τῷ ἀποσβε-
σθῆναι. Ὁ περιτοναϊσμός οὗτος ἐξηγεῖται ἐκ προσβολῆς τῶν ἐν τῇ
κοιλίᾳ πλεγμάτων τοῦ μεγάλου συμπαθητικοῦ, καὶ ἰδίᾳ τοῦ ἡλιακοῦ
πλέγματος. Σωστικόν φάρμακον κατὰ τῆς καταστάσεως ταύτης εἶναι
τὸ ὅπιον, πᾶσα δὲ ἀντιφλογιστικὴ ἢ ἐξασθενωτικὴ θεραπεία ἤθελε
καταρρίψει τὸν ἄρρωστον ἀναποφύκτως εἰς τοῦ θανάτου τὸν βόθρον.

Πρὸς τὴν διάχυτον περιτονίτιδα, τὴν ἐ π ι λ ὀ χ ι ο ν, τὸ ὅπιον δὲν
ὠφελεῖ, διότι ἡ νόσος φέρει ὡς τὰ πολλὰ ἀδυναμικὸν χαρακτῆρα· κατ'
αὐτῆς ἀνύουσι μᾶλλον αἱ γενναῖαι τοπικαὶ ἀφαιμάξεις καὶ ὁ πάγος ἡ

ὁ ὑδράργυρος ἐξωτερικῶς κατὰ κράτος, ἔσω δὲ ἡ κινίνη—κατὰ δὲ τῆς περιωρισμένης καὶ περιμητρικῆς αἱ τοπικαὶ ἀφαιμάξεις καὶ ὁ ὑδράργυρος· ἀντετάχθησαν ὅμως καὶ κατὰ τῆς τελευταίας, ὅταν οἱ περὶ τὴν μήτραν πόνοι ἄγαν σφοδροί, αἱ ὑποδόριοι τῆς μορφίνης ἐνέσεις. Ἡ περιτομή τις ἀπαιτεῖ τοπικὰς ἀφαιμάξεις καὶ τὸ ψῦχος καὶ τὸν ὑδράγγυρον, σπανίως δὲ μόνον τὸ ὄπιον ἐπὶ πολλῆς ἀλγεινότητος καὶ ἀδιαπαύστου ἐμέτου, ἡ δὲ ἐκ μηχανικῶν ἐμποδίων, οἷον ἐκ στενώσεως καὶ ἐγκολεασμοῦ τῶν ἐντέρων, περιτονίτις εὐθετώτερον καταπολεμεῖται διὰ τῆς εὐθλασίας καὶ διὰ τοῦ ὑοσκυάμου, ὡς μὴ συγκλειόντων τὴν κοιλίαν, διαστελλόντων δὲ καὶ τὰ ἔντερα, καίτοι τὸ ὄπιον τάληθη εἰπεῖν διαστελλεῖ ταῦτα καὶ τοῦτο. Σημειωτέον δ' ἐν τέλει, ὅτι χρησιμεύει τὸ ὄπιον καὶ ἐπὶ πάσης ἀπεγνωσμένης περιτονίτιδος εἰς εὐθυνασίαν.

Μεταξὺ τῶν φλεγμονῶν συγκαταλέγεται καὶ ὁ τῶν ἄρθρων ῥευματισμὸς ὅτε ὀξύς καὶ ἄγαν πυρετικός, καὶ ὁ χρονιώτερον ἀποτρέχων, ὁ ὑπόξυς· παραγγέλλεται δὲ καὶ κατ' αὐτῶν τὸ ὄπιον ἔσω τε τὸ ἀκέραιον καὶ δι' ἐνέσεων ἡ μορφίνη, τὸ μὲν ὅπως μετριάσῃ τὸ ἄλγος, τὸ δὲ ὅπως προκαλέσῃ διαφόρησιν. Βλάπτει, ὅτε ὁ πυρετὸς σφοδρός, αἱ δὲ ἀρτηρίαι σκληραὶ καὶ πλήρεις, ὡς καὶ ὅτε ἐπίκειται, ἔτι μᾶλλον ὅτε ἤδη συνέστη φλεγμονὴ τῆς καρδίας, διότι διὰ τοῦ ὀπίου ταχύνεται ἡ ἀνεύρυνσις τοῦ ὀργάνου. Ὡφελεῖ, ὅταν μέτριος ὁ πυρετὸς, ὅπως οὖν δὲ ταπεινὴ ἡ θερμοκρασία· ὥφελεῖ δὲ ἡ μορφίνη μάλιστα, ἐγγυνομένη τὴν ἐσπέραν περὶ τὰ ὀδυνηρότατα τῶν ἄρθρων, ἵνα παρασκευάσῃ ἡσυχίαν καὶ ὕπνον. Συνδέεται δὲ τὸ ὄπιον μετὰ τῆς κίνησης, ὅτε εἴτε ὁ πυρετὸς εἴτε οἱ πόνοι δεικνύουσι περιοδικήν τινα παρόξυνσιν· ἀλλὰ νὰ συντάμῃ ὅμως τὴν διάρκειαν τῆς νόσου οὔτε τὸ ὄπιον μετὰ τῆς κίνησης ἢ καὶ τῆς ἱπεκακουάνης ἰσχύει, οὔτε ἡ μορφίνη ἐνιεμένη περὶ τὰ ἄρθρα, καθ' ἃ καὶ παρ' ἄλλοις παρετηρήσαμεν, μάλιστα δὲ παρὰ ῥώσσω ἱατρῷ, νοσηλευθέντι ἐν τῷ νοσοκομείῳ Πειραιῶς, παρ' ᾧ, καίτοι καθ' ἐσπέραν ἐνιεμένη $\frac{1}{4}$ στ. μορφ. περὶ τὰ ἄρθρα, διέδραμε τὰς ἀρθρώσεις ἀπάσας ὁ ῥευματισμὸς ἐν ἡμέραις περὶ τὰς τεσσαράκοντα. Συντομίαν τῆς νόσου μόνον τὸ ἱπευλικὸν νάτριον δύναται νὰ παρασκευάσῃ. Ὅτι δὲ τὸ ὄπιον δὲν ἰσχύει νὰ συντάμῃ τὴν διάρκειαν ὀξέος ῥευματισμοῦ, ἀπέδειξεν ἐναργῶς καὶ ἡ στατιστικὴ παρατήρησις τοῦ Simson, καθ' ἣν ἡ νόσος διήρκεσε κατὰ μέσον ὅρον 35 ἡμέρας, καίτοι τῶν ἀρρώστων ἀπάντων λαμβανόντων καθ' ἡμέραν 1—2 σιτ. ὀπίου. (Κατὰ Corrigan πρέπει ὁ ἀρρώστος νὰ λαμβάνῃ 2 τοῦλάχιστον σιτ. ἐκχυλίσματος ὀπίου καθ' ἡμέραν, καὶ καθ' ἡμέραν ν' αὐξάνεται ἡ δόσις). Ὁ δὲ εἴπομεν περὶ τῶν ῥευματισμῶν, αὐτὸ τοῦτο λέγο-

μεν καὶ περὶ τῆς ἀρθρίτιδος, ἥς τοὺς παροξυσμοὺς τὸ ὄπιον ἔστιν ὅτε παρηγορεῖ καὶ πρὸς τὸν εἶτε ἔσω αὐτὸ λαμβανόμενον, εἴτε ἐνιεμένης τῆς μορφίνης ὑπὸ τὸ δέρμα· σημειωτέον μόνον, ὅτι διὰ τὴν συνήθη πρὸς τοῖς ἀρθριτικοῖς ἀποστέωσιν τῶν ἀρτηριῶν βαρύτεραι ἐπέρχονται αἱ ἐγκεφαλικαὶ ὑπεραιμίαι ἐξ ὀπίου πολλοῦ, μείζων δὲ διὰ τοῦτο ἀπαιτεῖται ἡ προσοχὴ περὶ δύοσιν καὶ χρῆσιν.

Δύο ἐστὶ περιστάσεων θέλομεν νὰ μνημονεύσωμεν, ὡς ἐπιζητουσῶν τὴν χρῆσιν ὀπίου, τὴν συφιλίδα λέγομεν καὶ τὸν καρκίνον. Καὶ κατὰ μὲν τῆς συφιλίδος δίδεται ὡς πρὸς τὸν τῶν ὀστεοκόπων πόνων τῶν νυκτερινῶν, πολὺ δὲ μᾶλλον συνδυάζεται μετὰ τῆς ἄχνης τοῦ ὑδραργύρου κατὰ τὸ ὑπόδειγμα τοῦ Dupuytren, ὅπως κολάσῃ δηλαδὴ τὴν βιαίαν τῆς ἄχνης δράσιν ἐπὶ τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος, εἰ μὴ τι θέλομεν νὰ πιστεύσωμεν μετὰ τῶν ἀρχαιοτέρων ἰατρῶν Ἀγγλῶν τε καὶ Γάλλων, ὅτι καὶ κατ' αὐτῆς τῆς συφιλίδος, τῆς τε νεοθαλοῦς καὶ τῆς ἀπνηρχιωμένης, ἐνεργεῖ τὸ ὄπιον οὐχὶ βεβαίως κατὰ τὴν εἰδικότητα τοῦ ὑδραργύρου καὶ ἰωδίου, ἀλλὰ μεθ' ἱκανῆς δυνάμεως, ὥστε νὰ μὴ παρορᾶται ἐπὶ τῆς θεραπείας. Κατὰ τῶν ἐπιμόνων ἐρπητικῶν καὶ φραγιδενικῶν ἐλκῶν, τῶν ἐκ συφιλίδος, καθ' ὧν ὁ ὑδράργυρος ἀντενδείκνυται, τὸ ὄπιον ἔσω τε καὶ κατὰ τὸν τύπον εἰς ἐπιθέματα ἢ ἐπιθροχάς, φέρεται ὡς ἐν τῶν ἀρίστων καθαιρετικῶν καὶ σαρκωτικῶν φαρμάκων, τῶν ἐμπειρικῶν. Πειρατέον. Ἐνυχῆος ἐποίησαμεν ἐν τῷ νοσοκομείῳ συγκριτικὰς παρατηρήσεις διὰ τοῦ ἐλάμματος τοῦ ὀπίου καὶ διὰ τοῦ ἰεὺλικοῦ ὀξέος καὶ τοῦ ἰωδοφορμίου, ἡ δὲ ἀντιπαραβολὴ δὲν ἐφάνη ἡμῖν ἀγορεύουσα κατὰ τοῦ ὀπίου. Ἐγχύνεται δὲ καὶ ὑπὸ τὸ δέρμα ἢ μορφίνη περὶ πώρους ἢ κονδύλους (nodī) ἐπωδύνους· ἡ περικαταπλάσσονται δι' ὀπίου ἔλκη πρωτόγονα σφόδρα ἀλγινά. Κατὰ δὲ τοῦ καρκίνου δίδεται ὡς τε παυσίπονον καθ' ὅλου καὶ ὡς ὑπναγωγόν, καὶ μὴν καὶ ὡς ναρκωτικὸν τοῦ πεπονθότος ὀργάνου καὶ ἀνασταλτικὸν τῶν ἐν αὐτῷ συχῶν ὑπεραιμιῶν καὶ θραδυντικὸν τῆς πορείας τῆς νόσου. Ἀναστέλλει δὲ τοσαῦτον τὴν πρόσδον τοῦ καρκίνου, κατὰ τὸν τρόπον προσβαλλόμενον εἴτε διὰ καταπλασμάτων εἴτε δι' ἄλοιφῶν εἴτε δι' ὑποκλυσμῶν καὶ πρὸς κλύσεων, εἴτε καὶ δι' ἐνέσεων τῆς μορφίνης, ὥστε ὁ Krahmer θεωρεῖ τὸ ὄπιον ὡς φάρμακον σχεδὸν εἰπεῖν εἰδικόν. Καὶ ἡμεῖς δὲ αὐτοὶ κατωρθώσαμεν καρκίνον τῆς μήτρας διὰ καθημερινῶν πρὸς κλύσεων πυκνῆς διαλύσεως ὀπίου νὰ διατηρήσωμεν πενταετίαν ὅλην ὑπνώττοντα ὡς εἰπεῖν· ἀφοῦ δὲ ἡ γυνὴ παραπεισθεῖσα ἀφῆκε τὰς ἐγκλύσεις ἐκείνας, ἐκάλπασεν ὁ καρκίνος ἐν βραχεὶ πρὸς τὴν μοιραίαν καταστροφὴν.

Ἐν τέλει δὲ λέγομεν, ὅτι τὸ ὄπιον χρησιμεύει καὶ ὡς corrigens,

διορθωτικόν, εἰς κόλασιν ἢ καὶ πικνυτέλῃ κατὰ λυσιν τῆς ἐνεργείας ἄλλων φαρμάκων· οἷον τοῦ καλομελάνου κωλύει τὴν καθαρτικὴν δύναμιν, τῶν δραστικῶν καθαρσίων μετριάζει τὸν ἐπὶ τῶν ἐντέρων ἀλγεινὸν ἐρεθισμόν, τῆς ἐμετικῆς τρυγὸς ἀναιρεῖ ἐπὶ ποσὸν τὴν δραστικὴν δύναμιν, τῆς ἱπεκακουάνης περιστέλλει μὲν τὴν ἐμετικὴν, αὐξάνει δὲ τὴν διαφορητικὴν ἀρετὴν, τῆς δ' εὐθαλείας ἀφαιρεῖ τελείως τὴν τοξικὴν δρασίν, καθ' ἣ ἐδίδαξεν ὁ Graefe, ἐμνημονεύσαμεν δὲ καὶ ἡμεῖς πολλαχοῦ καὶ διὰ μακρῶν. Δύναται δὲ τις εἰπεῖν μάλιστα, ὅτι πάντα τὰ τοξικά φάρμακα τὰ τε ἐκ τοῦ βασιλείου τῶν ὀρυκτῶν καὶ τὰ ἐκ τοῦ βασιλείου τῶν φυτῶν, οἷον ὁ μόλυβδος, τὸ ἀρσενικόν, τὸ καλχικόν, ἡ βερατρίνη καὶ ἄλλα, γίνονται ἡττον δηλητηριώδη, ὅταν τῷ ὀπίῳ συνδοθῶσιν, ἐνῶ πολλαῖς γίνονται ἱματικώτερα ἐκ τῶν ἐκ συζεύξεως τοιαύτης. Ἐντεῦθεν δὲ καὶ ἡ ἀνέκαθεν παρατηρηθεῖσα ὠφέλεια τοῦ ὀπίου κατὰ τῶν δηλητηριάσεων ἀπὸ τε φαρμάκων καὶ ἐκ δόξως ζώων ἰοθόλων, καὶ ἡ ἐμπειρικὴ τούτου ἀντίταξις ὑπὸ τὸ σχῆμα πολυαριθμῶν ἀλεξιτηρίων καὶ θηριακῶν. Ὡφελεῖ δὲ τὸ ὀπιον κατὰ τῶν δηλητηριάσεων ἐκείνων μάλιστα, ἀφ' ὧν καταστολὴ τῆς κυκλοφορίας, ὡς διεγερτικὸν δηλαδὴ παράλληλον τῷ οἶνοπνεύματι, τῇ καφουρᾷ καὶ τῇ ἀμμωνίᾳ, καὶ ἐφ' ὧν δέος μέγα κατέλαβε τὴν ψυχὴν τοῦ ἀρρώστου, π. χ. μετὰ δόξιν ὄψεων, σκορπίων, καὶ ὠφελεῖ διὰ λόγους εὐεξηγήτους ἐκ τῆς διεγερτικῆς δυνάμεως τοῦ ὀπίου. Ἀλλὰ καὶ τοῦ ὀπίου πάλιν τροποποιεῖται ἡ ἐνέργεια ὑπ' ἄλλων φαρμάκων, οἷον ὑπὸ τοῦ καστορίου ἡ παρ' ὑστερικῆς γυναιξὶ πολλαῖς ναυτίαις καὶ ἐμέτου παρὰγωγικῇ, ὑπὸ τῶν καθαρτικῶν ἡ τῆς κοιλίας στεγνωτικῇ, κατὰ δὲ Γαληνὸν εἰπεῖν, τῇ τοῦ ὀπίου μίξει καθαιροῦνται τὰ ἐπιτεταμένα, ἀμβλύνονται τὰ δριμύα, καὶ πρὸς τὴν ἐκάστου τῶν παθῶν διαφορὰν καὶ τὴν τῶν ἀνθρώπων σύγκρισιν ἐντέχνως ἀρμόζονται τὰ φάρμακα.

Ἐπαρχούσης δὲ οὐσιώδους διαφορᾶς μεταξὺ ὀπίου καὶ μορφίνης, ἀναγκαῖον καὶ τὸ ὁρίσαι εἰδικώτερον, ἢ μᾶλλον εἰπεῖν συνοψίσαι τὰς τῆς μορφίνης ἐνδείξεις, ὡς τοῦ εὐχρηστοτάτου τῶν ἀλκαλοειδῶν. Καὶ λοιπὸν λέγομεν, ὅτι ἐνδείκνυται ἡ μορφίνη

α) ὡς ὑπνωτικόν, ὅταν δεδιττώμεθα τὸ καθαρὸν ὀπιον δι' οὗς εἴπομεν λόγους. Εἶναι δὲ μάλιστα ἐπιτήδειον ὑπνωτικόν, ἂν τὴν αὐπνίαν ἐπήνεγκον καὶ διατηροῦσι πάθη ψυχικά, οὐχὶ δὲ πόνοι σωματικοί, καθ' ὧν ἀρμοδιώτερον τὸ ὀπιον.

β) ὡς παραϋντικόν καὶ τῶν πόνων αὐτῶν, ὅταν δεδιττώμεθα τὴν ἐκ τοῦ ὀπίου διατάραξιν τῆς κυκλοφορίας.

γ) ὡς παυσίπονον ἅμα καὶ ὑπνωτικόν, ὅταν παρῇ στύψις τῆς κοιλίας, ἅτε μὴ στύφουσα αὐτὴ ὡς τὸ ὄπιον.

δ) εἰς ὑποδορίους ἐνέσεις κατὰ νευραλγιῶν αὐθιπαρκτῶν καὶ ἄλλων ἀλλαχοῦ τοῦ σώματος ἐντετοπισμένων, οἷον προσωπαλγιῶν, μαστωδυνιῶν, ἰσχιάδων, μητραλγιῶν κτλ. εἰς τε παρηγορίαν τοῦ ἄλγους καὶ εἰς ἱκσιν ῥιζικὴν, τὸ σπανιώτερον. Ἀλλὰ καὶ ὅτε πάσχουσιν ὄργανα βαθύτερον κείμενα, οἷον ἡπαρ, νεφροί, κύστις οὐροδόχος, μήτρα, ὠοθήκαι, ὅστ'α (πόννοι ὀστεοκόποι), παραγγέλλονται ἐνέσεις μορφίνης εἰς τε καταπράυνσιν τῶν τοπικῶν πόνων καὶ εἰς κατανάρκωσιν τοῦ ἐξηρηθισμένου συστήματος τῶν νεύρων. Καὶ πρὸς βήχας δὲ σπασμώδεις ἐκ χρονίας καὶ φυματιώδους λαρυγγίτιδος ὠφέλησάν ποτε αἱ τῆς μορφίνης περὶ θώρακα καὶ τράχηλον ἐνέσεις. Ἐδοκιμάσθησαν μετ' ὠφελείας καὶ πρὸς τὴν τρομώδη τῶν μεθυσῶν παρὰ φροσύνην καὶ πρὸς μανίας, καθ' ἃ ἐσημειώσαμεν ἀλλαχοῦ, καὶ σπασμώδεις νεύρωσεως, οἷον τετάνους καὶ τρισμούς καὶ χορείας καὶ ἐπιληψίας καὶ ὑδροφοβίας δι' ὃν λόγον καὶ τὸ ὄπιον ἔσωθεν, καίτοι ἄμφω ἐνθάδε ὑποδεέστερα τῆς εὐθαλείας καὶ ἀτροπίνης. Τελευταῖον δὲ σημειοῦμεν, ὅτι εἰς ἀπάμβλυνσιν τῆς ἐν τινι τόπῳ εὐκισθησίας τοῦ δέρματος ἐπὶ τὸ ἐκτελέσαι εὐχερέστερον καὶ ἀλυπότερον ἀλγεῖν ἀς ἐγχειρήσεις, ἐνεχύθη ἡ μορφίνη κατὰ τὴν γειτονίαν τῶν ἐγχειρητέων τόπων, οἷον ἐπὶ καθητηρισμοῦ ἀπεστενωμένης οὐρήθρας, πρὸς σπασμούς τῶν βλεφάρων καὶ φωτοφοβίας, ὅταν ἔλκη ἐν τῇ κερατοειδεῖ, τὰ δεόμενα καυτηριάσεως, ἡ ὅταν βλεννορροῖκαι ὀφθαλμοί, δεόμενα ἐπικαύσεως τοῦ ἐπιπεφυκότος, εἰς εὐκόλον ἐκτέλουν ταύτης· πρὸς σπασμώδη ὑπεραισθησίαν τοῦ κόλπου (vaginismus), πρὸς σπασμούς τῆς τοῦ θήλεος οὐρήθρας, πρὸς κνήφας τῶν αἰδοίων τοῦ θήλεος ἐπιμόνους καὶ ὀδακτισμούς, τὰ συμβαίνοντα ἔστιν ὅτε κατὰ συμπάθειαν ἢ κατ' ἀνάγκασιν ἐκ νόσων τῆς μήτρας ἢ τῆς κύστεως ἢ καὶ τῶν νεφρῶν (διαβήτου), πρὸς σπασμούς τοῦ πρωκτοῦ ἐπὶ ῥαγάδων, πρὸς κοκκυγαλγίας, πρὸς ὄνυχας ἐνσесаρκωμένους, ὅταν πρόκειται νὰ ἐκρίζωθωσιν ὡς οἷόν τε ἀνωδύνως, καὶ ὅσα τοιαῦτα.

ε) Καθόλου δ' εἰπεῖν τὸ ναρκῶσαι μῶριον ἐν καὶ μόνον τοῦ σώματος διὰ μορφίνης προτιμητέον κατὰ πάντα λόγον τοῦ ναρκῶσαι ὅλον τὸ σῶμα δι' εἰσπνοῆς αἰθεριωδῶν.

Κανόνες χρήσεως τῶν ὀπιούχων καθόλου, καίτοι εὐχερῶς συναγόμενοι ἐκ τῶν ἄνω, σημειοῦνται ἐνταῦθα οἱ ἐξῆς· ἡ ἐπανάληψις δὲν πειράζει ἐν τηλικούτῳ φαρμάκῳ.

α) Σταθμάσθω καλῶς ἐν τῇ τρυτάνῃ τῆς λογικῆς πείρας ἡ ἐνδειξις εἰς χρῆσιν τοῦ ὀπίου.

β) Ἐπιτηρείσθω καλῶς ὁ ἄρρωστος μετὰ τὴν χρῆσιν αὐτοῦ.

γ) Ὅπου ὑποψία ἐπιφορᾶς αἵματος ἐπὶ τὴν κεφαλὴν, προσβαλλέσθωσαν καὶ πρὸ τῆς ἐπιφορᾶς ταύτης τὰ δέοντα ἀλεξιτῆρια, οἷον ψυχρὰ ἐπιθέματα περὶ τὸ κρανίον, ὡς ὅταν ἐν ἐξαντλητικαῖς καὶ ἄγαν τεινεσμώδεσι διαρροαῖς παιδίων ἀνάγκη νὰ καταφύγωμεν εἰς τὸ ὅπιον, ἢ καὶ ἐν χολέρᾳ, ἐν ἣ κίνδυνος μὴ ἐπέλθῃ ποτὲ βαρύτερον τὸ τυφῶδες στάδιον.

δ) Συζευγνύσθω μετὰ διεγερτικῶν τὸ ὅπιον, ὅταν κίνδυνος παραλύσεως ἐξ αὐτοῦ, οἷον μετὰ καφουρᾶς, αἰθέρος, οἶνου· συζευγνύσθω δὲ καὶ μεθ' ἀλάτων εἰς ἀποφυγὴν τῆς στύψεως.

ε) Ἐξεταζέσθω ὡς οἷόν τε ἀκριβῶς ἡ πρὸς τὸ ὅπιον εὐαισθησία καὶ ἰδιοσυγκρασία· διότι πολλάκις ἄνθρωποι ἐξ ὀλίγου ὀπίου, ἢ τινος τῶν τούτου ἀλκαλοειδῶν, βιαίως τε διατίθενται ἐκ τοῦ παραχρῆμα, καὶ ὕστερον βραδέως ἀπαλλάσσονται τῆς ἐνεργείας· ἄλλοι δὲ πάλιν ἐξ ὀλίγου ὀπίου καταφέρονται εἰς ὕπνον, ἐνῶ ἀπὸ πολλοῦ διεγείρονται. Διακρατεῖσθω ἐν τῇ μνήμῃ αἰεὶ, ὅτι ἄνθρωποι ἀπέθανον ἐξ $\frac{1}{4}$ σιτ. μορφίνης.

στ) Εἰς ἐπίτευξιν αἰεὶ τῆς αὐτῆς ἐνεργείας δι' ὀπίου ἢ διὰ μορφίνης, αὐξανέσθω, εἰ χρεῖα χρήσεως μακρᾶς, βαθμηδὸν καὶ ἡ δόσις.

ζ) Προκειμένης ἐπαναλήψεως ἡ αὐξήσεως τῆς δόσεως τοῦ ὀπίου, καὶ ἔτι μᾶλλον τῆς μορφίνης, καὶ ἰδιαίτιστα τῶν ἐνέσεων ταύτης, ἐξεταζέσθω αἰεὶ μετὰ προσοχῆς ἡ κατάστασις τῆς ἱριδος, καὶ μάλιστα ἐν τῷ σκότει. Ὅπου μῦσις ἰσχυρά, σημεῖον ὅτι κατεβαρύνθη τὸ σῶμα, πᾶσα δὲ νέου φαρμάκου προσθήκη δύναται νὰ ἀποβῇ ἐπικίνδυνος. Φέρεται δὲ καὶ ὡς λόγος κατὰ τῶν ἐπαναλήψεων ἡ καὶ τῶν ἐξ ὑπαρχῆς ἐνέσεων τῆς μορφίνης ἡ $\kappa\upsilon\alpha\nu\tau\iota\kappa\eta\ \tau\omicron\upsilon\ \sigma\acute{\omega}\mu\alpha\tau\omicron\varsigma\ \kappa\alpha\tau\acute{\alpha}\sigma\tau\alpha\sigma\iota\varsigma$, ἢ ἐξ οἷας δῆποτε αἰτίας, ὅτε τῆς μορφίνης αὐξανούσης τὴν παράλυσιν ἡ ἀδυναμίαν τῆς ἀναπνευστικῆς συσκευῆς.

η) Μέλλοντες δὲ νὰ καταφύγωσιν εἰς τὸ ὅπιον, ἐχέτωσαν καὶ πάντες μὲν οἱ ἱατροί, μάλιστα δὲ οἱ πρωτόπειροι, ἐν νῶ τὴν χρυσὴν ὑποθήκην τοῦ πατρὸς τῆς ἱατρικῆς τὸ *μηδὲν εἰκῇ ποιεῖν*.

Σκευασίαι καὶ δόσεις τοῦ ἁκεραίου ὀπίου. Τὸ καθαρὸν ὅπιον, *Opium purum*, δίδεται ἔσω κατὰ σιτ. $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας, ἥτοι ἐπικρατικῶς, ὅταν θέλωμεν νὰ πρᾶνῶμεν ἐρεθισμοὺς καὶ ἄλγη καὶ σπασμοὺς ἐν τῇ ἐπικρατείᾳ τῶν πεπτικῶν ὀργάνων, τῶν ἀναπνευστικῶν, ἢ τῶν οὔροποιητικῶν καὶ τῶν γεννητικῶν· καὶ δίδεται εἰς κόνιν μετ' ὀλίγου σακχαροῦ ἀνατετριμμένον, ἢ εἰς καταπότια μετ' ἐκχυλίσματός τινος ἀδιαφόρου, οἷον πικραφάκης, ἢ μετὰ ψυχρὸς ἄρτου, ἢ ἐν διαλύσεσι καὶ μίγμασιν ἄλλων φαρμάκων.

Ἄλλ' ὅταν θέλωμεν νὰ πρᾶυνωμεν πόνους δριμεῖς ἢ νὰ προκαλέσωμεν ὕπνον, διδομεν τὸ ὅπιον πολὺ, ἥτοι κατὰ σιτ. 1—3 πᾶσαν δευτέραν ἢ τρίτην ὥραν μέχρις ἀποτελέσματος. Παιδίοις διδεται χεῖρὶ φειδωλῇ, ἥτοι κατὰ σιτ. $\frac{1}{2}$ δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας, ὁμοίως δὲ καὶ ἐξησθηνηκόσι καὶ λειψαίμοις καὶ πρεσβυτικοῖς.

Ἐκ χύλισμα ὀπίου ὕδατος, Extractum Opii aquosum. Ὀπίου κόνεως 2 ἐπιχύνονται δι' ὕδατος ἀπεσταγμένου 10, καὶ ἐγκατεργασθέντα νυχθήμερον, ἐκθλίβονται καὶ διυλίζονται. Τῷ ὑπολείμματι προστίθενται αὖθις ἀπεσταγμένου ὕδατος 5, μετὰ δὲ κατεργασίαν 24 ὥρων, ἐκθλίβονται πάλιν καὶ διυλίζονται. Συμμιγνέντα νῦν τὰ ὑγρά ἄμφω, ἐξατμίζονται εἰς ξηρὸν ἐν ἀτμολούτρῳ. Μάζα ἄμορφος, ξηρά, μελανωπὴ ἐν τῷ ἐρυθρῷ, λειοτριβουμένη εἰς κόνιν φαίσευθρον, ἐν ὕδατι θαλῶς διαλυομένη.

Δοκιμασία. Τριάκοντα γράμ. τῆς ἐν ὕδ. διαλύσεως ἐν ψυχρῷ, τῆς διυλίσσεως, γενομένης δὲ ἐκ τριῶν γραμμάτων ἐκχυλ. ὀπίου καὶ τεσσαράκοντα δύο γράμ. ὕδ. ἀπεσταγμένου, πρόσμιζον οἰνοπνεύματος γράμ. δέκα, αἰθέρος δέκα, καυστικής ἀμμωνίας ὕγρᾳς ἐν. Ἀναταράξας σφοδρῶς τὸ ἀγγεῖον κλείσκει καὶ ἀπόθες ἐν θερ. 10—15° δι' ὥρων δώδεκα, ἐν τῷ μεταξὺ ἀναταράσσων συχνότερον. Ἐγχυθέντος τοῦ ὑγροῦ τούτου εἰς διυλιστήρα μικρὸν, ἀποξηρανθέντα ἐν 100° καὶ σταθμηθέντα, συνάγαγε τοὺς ἐντεῦθεν προϋόντας κρυστάλλους καὶ δις ἐκπλύνας διὰ μίγματος ἐξ ὕδατος, ἡραιωμένου οἰνοπνεύματος καὶ αἰθέρος ἀνὰ δύο γράμματα, ξήρανον ἐν θερμ. 100°. Τὸ βάρος τῶν ἀποληφθέντων κρυστάλλων μηδαμῶς ἔστω ἑλαττον τῶν 0,34 γραμ.

Σκευασία δις δραστηριωτέρα τοῦ καθαροῦ ὀπίου, ἅτε ἐπὶ τῆς κατεργασίας ἀποχωρίζομένων ὡς 50 % προαναμιγμάτων παντοίων τῶν ἐν παντὶ ὀπίῳ. Δίδεται εἰς κόνιν μετὰ ῥίξης ἁλθ. κόνεως, ἢ εἰς διάλυσιν ἐν ἀρωματικῷ τινι ὕδατι, οἷον μαράθρου, κατὰ τὸ ἥμισυ τῆς δόσεως τοῦ φυσικοῦ ὀπίου. Ὁ Sharkey εἶδεν ἐπελθόντα τὸν θάνατον ἐν 2 σιτ. Δόσις ἐκάστη καθ' ὕψιστον 0,15 (=σιτ. 3), δι' ἡμέρας καθ' ὕψιστον 0,5 (=10 σιτ.).

*Ἐκ χύλισμα ὀπίου ἄνερκω τίνης, Extractum Opii sine narcotina. Γίνεται, ἂν τὸ ἄνω ἐνθῶμεν εἰς κατεργασίαν ἐν αἰθέρι, ὅφ' οὗ διαλυθεῖσα ἀποχωρίζεται ἡ ναρκωτίνη, ἀπομένουσι δὲ ἀδιάλυτοι ἡ μορφίνη καὶ ἡ κωδεΐνη. Λέγεται ἐνεργοῦν πλεῖον τοῦ ἀπλοῦ ἐκχυλίσματος, καὶ δίδεται κατὰ σιτ. $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{2}$ —1 πολλάκις τῆς ἡμέρας ὡς ναρκωτικόν, ὅπου χρειὰ γενναίας δόσεως ὀπίου.

Κόνις δόσθηρος, Pulvis Dowerii s. P. Ipecacuanhae opiatum. Σακχάρου γάλακτος 8, ὀπίου καὶ ἱπεκακουάνης κόνεως ἀνὰ 1 λειοτριβηθέντα ἐπάκρως, μίγνυνται ἀκριβῶς. 10 μ. ἐνέχουσιν 1 μ. ὀπίου. Κόνις ξανθόφατος, τὴν γεῦσιν καὶ ὁσμὴν ἐξ ὀπίου. Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς ἐν ἀγγείῳ καλῶς κεκλεισμένῳ.

Σκευασία εὐχρηστοτάτη ὡς τε ὕπνωτικὸν καὶ ὡς πρᾶυντικὸν πόνων καὶ ὡς ἀναιρετικὸν σπασμῶν, κατ' ἐξοχὴν ὅμως ὡς στυπτικὸν τῆς κοιλίας καὶ ὡς διαφωρητικόν. Δίδεται κατὰ σιτ. 5—10 δι' ἡμέρας εἰς κόνιν μετὰ σακχάρου ὡς πρᾶυντικὸν πόνων ἐν τοῖς ἐντέροις καὶ βηχὸς καὶ τῶν τοιούτων ὡς ὕπνωτικὸν δὲ κατὰ σιτ. 10—20 κατὰ δῶρον ἢ τριῶρον μέχρις ἐνεργείας.

Βάμμα ὀπίου ἀπλοῦς, Tinctura Opii simplex s. Tinct. the-

haica. Κόνεως όπίου 1, οίνοπνεύματος ήραιωμένου και ύδατος άπεσταγμένου ανά 5 συγκατεργάζονται εις βάμμα επί μίαν εβδομάδα, έξ ών άπηθείται και διυλίζεται ύγρον βαθέως φαιόερυθρον, όζον όπίου, πικρόν. E. B. 0,974—0,978. Τοϋ βάμματος τούτου μ. 10 ένέχουσι τά διαλυτά μόρια 1 σιτ. όπίου, 10 δέ σταγόνες άντιστοιχοϋσιν ένι σιτ. όπίου. "Αν γράμματα τεσσαράκοντα έξετάσης ως περιγράφεται έν τῷ κροκούχῳ βάμματι, μή απολαμβανέσθωσαν μορφίνης έλαττον τῶν 0,38 γραμμάτων. Φυλασσέσθω έπιμελώς έν άγγείῳ υελίῳ, άκριβώς έπεστομισμένῳ.

Δί δε ται έσω πρὸς διαρροίας και άλγη τῆς κοιλίας και σπασμούς έν αὐτῇ. Έμβάλλεται δέ συχνότατα και εις κλύσματα διά τοϋ όρθοϋ και τῆς ούρηθρας πυσσίπονα, αντιδιαρροϊκά, και εις κολλύρια πραϋντικά και στυπτικά κτλ. Δίδεται έσω κατά σταγόνας 5—10—20, κλύμασι δέ τοϋ όρθοϋ έμβάλλεται και μέχρι τῶν 30—40 σταγόνων πρὸς κατάπαυσιν μητρορραγιῶν και άναστολήν έκτρώσεων. Έπιχρίεται και επί καταπλάσμάτων, προςθαλλομένων περι άλγοϋντα ή σπασμῳδή μόρια. Δόσις ύψίστη 5,0 δι' ήμέρας.

Βάμμα όπίου βενζοϊκό, Tinctura Opii benzoica s. Elixirium paregoricum. Κόνεως όπίου 1, βενζοϊκοϋ όξέος 4, καφουρῆς 2, ελαίου γλυκανίσου 1 και οίνοπνεύματος ήραιωμένου 192 συγκατεργάζονται εις βάμμα και εκθλίβονται και άπηθοϋνται. Κίτρινον έν τῷ μελανωπῳ, όζον ως άπὸ γλυκανίσου και καφουρῆς, σφόδρα άρωματικόν και γλυκάζον τήν γεϋσιν, τήν δέ αντίδρασιν όξυνόν. Έν γράμμασιν εκατὸν περιέχεται τὸ διαλυτόν ήμίσεως γράμματος όπίου, ὃ άντιστοιχεῖ πρὸς 1 σιτ. μορφίνης περίπου και άρα ούγγια μία ένέχει 2 1/2 σιτ. όπίου. Φυλασσέσθω έπιμελώς. Δί δε ται πρὸς τοὺς σπασμῳδεις και πονηροὺς δῆλχας τῶν φυματιῶντων και πρὸς τὰς σπασμῳδεις άλγεινότητας ανθρώπων έξησθενηκότων ως άνώδυνον και διεγερτικόν κατά σταγόνας 20—30—40 επί σακχάρου ή έν μίγμασιν άλλων φαρμάκων, δις ή τρις τῆς ήμέρας· π. χ. βάμματος όπίου βενζοϊκοϋ, άποστάγματος μαραθοσπόρου και σιροπίου αλθαίας ανά ούγγιαν, λαβεῖν κατά 2—3 ὡ. κοχλιάριον τοϋ καφέ.

Βάμμα όπίου κροκάτο, Tinctura Opii crocata s. Laudanum liquidum Sydenhami. Όπίου κόνεως 30, κρόκου 10, καρσοφύλλων και φλοιοϋ κιναμώμου, άμφοῖν λελειοτριβημένων ανά 2, συγκατεργάζονται έν οίνοπνεύματος ήραιωμένου και ύδατος άπεσταγμένου ανά 150, εκθλιθέντων δέ, διυλίζεται τὸ υπόσταγμα. Υγρόν κροκόχρουν βαθύ, άραιωθέν δέ, καθαρῶς κίτρινον, πικρόν. E. B. 0,980—0,984. Δέκα μέρη αὐτοϋ ένέχουσι τά διαλυτά μέρ. 1 μ. όπίου, δραχμῇ δέ ίσοδυναμεῖ πρὸς 6 σιτ. όπίου. Φυλασσέσθω έπιμελώς.

Δοκιμασία. Γράμ. 40 τοϋ βάμ., 10 αιθέρος και 1 καυστ. άμμωνίας ύγρῆς έμβάλων μετά τήν στάθμησιν εις άγγεῖόν τι, σφοδρῶς άνατάραξον και κλείσον, έπειτα απόθεις επί δωδεκάωρον έν θερμ. 10—15°, έν τῷ μεταξϋ άνακυκῶν. Μεθ' ὃ τὸ έν τῷ άγγεῖῳ έπίχυσον έν μικρῷ και έσταθμημένῳ διυλιστῆρι, (τήν διάμετρον 80 ύποχιλιομέτρων), τοὺς δέ μετά τήν ύπόρρευσιν τοϋ ύγροϋ άπομείναντας κρυστάλλους δις απόπλυνον διά μίγματος έξ οίνοπνεύματος ήραιωμένου, ύδατος και αιθέρος ανά 2 γραμ. εκάστου, και ξήρανον μετά τοϋ διύλιστῆρος έν θερμ. 100°. Τὸ βάρος τῆς άποληφθείσης μορφίνης μή έστω έλαττον τῶν 0,38 γραμ.

Σκεύασμα εύρηρηστότατον, επιτήδειον πρὸς σπασμῳδεις νευραλγίας τῶν γεν-

νητικῶν καὶ πεπτικῶν ὀργάνων. Δὲν στύφει τὴν κοιλίαν, ὡς τὸ ἀπλοῦν βάμμα, καὶ δίδεται κατὰ σταγόνας 5—10—20 καὶ μέχρι τῶν 30, δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας. Εἶναι ἐν πολλῇ χρήσει καὶ πρὸς σπασμώδεις ὀφθαλμίας καὶ φωτοφοβίας, προστιθέμενον κολλυρίοις, ἢ διὰ γραφίδος λεπτοφυοῦς ζωγράφων ἢ διὰ πτεροῦ ἐπιχειρόμενον ἐφ' ἐλκῶν τοῦ κερατοειδοῦς, ἢ, κεκραμένον δι' ἰσοβαροῦς ἀποστάγματος ἀκτῆς ἀνθέων, ἐπιχειρόμενον πρὸς τὰ βλέφαρα ἐπ' ὀφθαλμίας τῶν νεογνῶν.

* **Σιρόπιον ὀπίου**, *Syrupus opiatum*. Ἐχυλίσματος ὀπίου 1 διαλύεται ἐν ὀλίγῳ οἴνῳ γενναίῳ καὶ ἔπειτα μίγνυται μετὰ 1000 μ. σιροπίου ἀπλοῦ. Ἐν χρήσει πολλῇ, προστιθέμενον κατ' οὔγ. $\frac{1}{2}$ —2 εἰς ἄλλα φάρμακα ὡς τε βελτιωτικὸν τῆς γύσεως, ἀλλὰ καὶ ὡς ἡρέμα πρᾶυντικὸν καὶ στυπτικόν. 1 οὔγ. ἰσοδυναμεῖ πρὸς $\frac{1}{2}$ σιτ. ὀπίου. Δίδεται καὶ καθ' ἑαυτὸ κατὰ κοχλιάριον τοῦ γλυκοῦ πρὸς βῆχας σπασμώδεις, πολλάκις τῆς ἡμέρας.

* **Ἐκλειγματοθήριον**, *Electuarium theriacum*. Πανάρχιον σκεύασμα ἐκ τῶν χρόνων τοῦ Θεμίστωνος, κατὰ τῶν δηγμάτων τῶν θηρίων ἐν χρήσει τὸ πάλαι, νῦν δὲ ἀπλοποιηθὲν πολλαχοῦ καὶ ἀποκαθαρθὲν τῶν περιττῶν καὶ ἀδρανῶν στοιχείων. Γίνεται ἐξ ὀπίου κόνεως 1, οἴνου ἰσπανικοῦ 3, συγκατεργαζομένων ἡμέραν μίαν, καὶ κατὰ καιρὸν ἀνακινουμένων. Τούτοις προστίθεται νῦν ρίζης ἀγγελικῆς κόνεως 6, ρίζης ὀρίτιδος κόν. 4, ρίζης νάρδου, σκίλλης, ριζώματος ζεδοαρίας καὶ φλοιοῦ κινναμώμου, κατακεκομμένων ἀνὰ 2, σπερμάτων καρδαμώμου τοῦ ἐλάττονος, σμύρνης καὶ θεϊκοῦ σιδήρου καθαροῦ, συγκατακεκομμένων εἰς κόνιν, ἀνὰ 1, καὶ μέλιτος κεκαθαρμένου 72, ἅτινα συμμίσγνυνται πάντα εἰς ἔκλειγμα μελανόφαιον, φυλακτέον ἐν τόπῳ ψυχρῷ, οὗ 100 μ. ἐνέχουσιν 1 μ. ὀπίου. Φάρμακον ἔσω μὲν νῦν ἐν ὀλίγῃ ἢ οὐδεμιᾷ χρήσει, ἐξωτερικῶς δὲ σύνηθες ἐν ἡμῖν παρὰ τῷ λαῷ ὡς πρᾶυντικὸν ἐξωδηκώτων καὶ ἀλγούντων μορίων ἀδενοειδῶν. Ὀλιγοδρανές.

* **Ἐμπλάστρον ὀπίου**, *Emplastrum Opii s. opiatum*. Ἐλεμίου 8, τερεβινθίνης 15, κηροῦ κιτρίνου 5, συντακέντα ἡπίῳ πυρὶ καὶ ἀπληθύνοντα, μίγνυνται μετὰ ὀλιβάου κόνεως 8, βενζόης κόνεως 4, ὀπίου κόνεως 2 καὶ βαλσάμου περουβιανοῦ 1, ὅπως γένηται ἔμπλαστρον φαιόμελαν. Ὀλκιμον' προσβάλλεται μορίοις ἀλγοῦσιν· ἡμεῖς ἀντ' αὐτοῦ ἐκ τοῦ προχείρου ποιοῦμεν ἔμπλαστρον ὀπιοῦχον, παραγγέλλοντες ἐπὶ ἔμπλάστρου κοινοῦ νὰ ἐπιπασθῇ κόνις ὀπίου λεπτοτάτῃ· προβάλλομεν δὲ τῷ ἐπιγαστρῷ, εὐρόντες τοῦτο πολὺ δραστηώτερον τοῦ ἄνω πρὸς καρδιαλγίας καὶ τὰς τῶν νευρικῶν ναυτιάσεις, ἔτι δὲ περὶ ἀδενοειδῆ ὄργανα ἢ ὄγκους ἀλγεινούς.

* **Καταπότια ὀδονταλγικά**, *Pilulae odontalgicae*. Ὀπίου, ρίζης εὐθαλείας καὶ ρίζης πυρέθρου ἀνὰ 5,0, κηροῦ κιτρίνου 7,0, ἐλαίου ἀμυγδ. γλυκ. 2,0, ἐλαίου δὲ καρυοφύλλου καὶ λευκοδένδρου ἀνὰ σταγόνας 15, συμμίσγνυνται εἰς μάζαν καταποτίων, ὧν ἕκαστον σιτ. ἑνός. Ἐντίθενται εἰς τὸ κοῦλον διατρήτου καὶ ἀλγοῦντος ὀδόντος.

Σκευασία καὶ δόσεις τῶν τοῦ ὀπίου ἀλκαλοειδῶν. Ἐπισημώτατον πάντων, ὡς προεῖρηται, εἶναι ἡ μορφίνη καὶ τὰ ἄλλα αὐτῆς. Καὶ ἡ μὲν μορφίνη εἶναι δι' ἴσου ποσοῦ ἀσυγκρίτως δραστηριώτερά τῶν ἁλᾶτων, ταῦτα δὲ πάλιν ἀσυγκρίτως εὐδιαλυτότερα ἐκείνης. Διὸ καὶ ὅπου μὲν οὐδὲν ἡμᾶς κωλύει ἀπὸ τοῦ δυσδιαλύ-

του καὶ τῆς βραδύτητος πρὸς τὴν ἀνάδοσιν τῆς ἐνεργείας, δίδομεν καὶ τὴν ἀλκαλοειδῆ μορφήν· ὅπου δὲ ἐπείγει ἡ ταχεὶς ἐνέργεια, προτιμητέα αἶε τὰ ἄλλα ταύτης. Εἶναι δὲ ἡ ἀλκαλοειδὴς μορφήν καὶ σταθερώτερον σκεύασμα, τῶν ἀλάτων ἐνεχόντων ἄλλοτε ἄλλο ποσὸν ὕδατος κρυσταλλώσεως.

Ἡ $\kappa \alpha \theta \alpha \rho \mu \omicron \rho \phi \acute{\iota} \nu \eta$, Morphium, Morphina, δίδεται εἰς κόκκιν μετὰ σακχάρου ἀνατετριμμένη ἢ εἰς καταπότια, οὐδέποτε εἰς διαλύσιν διὰ τὸ ἐπ' αὐτῷ δυσδιάλυτον, κατὰ σιτ. $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ δι' ἡμέρας, διανενεμημένη εἰς δόσεις 4—6, πρὸς τὰς συνήθεις τῶν περιπτώσεων ὡς πρᾶυντικόν.

(Γνωρίσματα τῆς τελείας καθαρότητος).

* Μορφήν ὀξικῆς, Morphium s. Morphinum aceticum $C^{17}H^{19}NO_3, C^2H^4O^3+H^2O$. Τὸ εὐχρηστότατον τῶν τῆς μορφίνης ἀλάτων. Γίνεται διὰ διαλύσεως μορφίνης ἐν ὀξικῷ ὀξεῖ καὶ δι' αὐτομάτου ἐξατμίσσεως.

Κόνις λευκὴ ἢ λευκάζουσα, μικρὸν τι ἀπόζουσα ὕδατος ὀξικοῦ, πικρατάτη, διαλυτὴ ἐν 20 μ. ὕδατος, ἐπισταχθεῖσων ὀλίγων σταγόνων ὀξικοῦ ὕδατος ἡραιωμένου, δυσδιαλυτοτέρα ἐν αἰνοπνεύματι. Ἀπολύον μόρια ὀξικοῦ ὕδατος, δὲν εἶναι αἶε ὅμοιον ἐαυτῷ τὸ σκεύασμα, καὶ ἀδίκως προτιμᾶται τῶν ἄλλων ἀλάτων. Καὶ ἡ ἐν ὕδατι καὶ αἰθεριούχῳ αἰνοπνεύματι διάλυσις ἀποτίθησι μέρος μορφίνης. Ἡ Αὐστριακὴ Φαρμακοποιὰ τὸ πρῶτον, νῦν δὲ καὶ ἡ Γερμανικὴ Φ. ἀπεσκοράκισαν τὸ σκεύασμα παντελῶς.

Ἐλέγχεται ἡ γνησιότης διὰ τῶν αὐτῶν ἀντιδραστηρίων, δι' ὧν καὶ ἡ τῆς μορφίνης. Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς ἐν ἀγγείοις καλῶς ἐπαστοιμημένοις.

Δίδεται εἰς κόκκιν ἢ καταπότια, σπανιώτερον εἰς διαλύσιν ἐν ὕδατι ἀπεσταγμένῳ μετὰ τίνος σταγόνος ὀξικοῦ ὕδατος καὶ ὀλίγου σιροπίου ἀλθαίας κατὰ σιτ. $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$, ἀπαξ, δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας, κατὰ δὲ τὴν ἀνάγκην καὶ μέχρι σιτ. 2 τὴν ἡμέραν. Σημειωτέον δέ, ὅτι καὶ $\frac{2}{5}$ — $\frac{8}{5}$ σιτ. ἐπήνεγκον ἐνίοτε κίνδυνον ζωῆς, $\frac{4}{5}$ —1 δὲ σιτ. ἐθανάτωσαν καὶ ἐνήλικας· $\frac{2}{5}$ σιτ. ὑποδερμικῶς καὶ $\frac{6}{5}$ σιτ. ἐνδερματικῶς ἀπέβησαν ὁμοίως ἐνίοτε θανατώδῃ ἐνῆλξιν. Παιδιὰ ἐφονεύθησαν ἐξ $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ σιτ. Βρέφη δὲ νεώτερα τῶν 6 μηνῶν ἐπεκοιμήθησαν 36 ὥ. διὰ 3 χιλιοστογράμμων= $\frac{3}{50}$ σιτ. μορφίνης ὀξικῆς.

Σκευάζεται εἰς ἀλοιφὴν κατὰ 10 σιτ. ἐν οὐγγίᾳ λίπους ἢ βουτυρίνης ἢ ἀλοιφῆς διὰ γλυκερίνης, ἐπιτριβομένην ἐπὶ τύπων ἀλγούντων ὅσον λεπτοκαρπύου τὸ μέγεθος τρίς τῆς ἡμέρας.

* Σιρόπιον μορφίνης, Syrupus Morphinae. Γίνεται, ἂν ὀξικῆς μορφίνης 1 διαλυθῇ ἐν ὕδατος ἀπεσταγμένου ὅσον 100 διὰ σταγόνων ὀξικοῦ ὕδατος, εἴτα δὲ προστεθῶσι σιροπίου κοινοῦ 1000 μ. Δίδεται κατὰ κοχλίστριον τοῦ καφῆ 1—3 δι' ἡμέρας ὡς πρᾶυντικόν.

* Τροχίσκοι μορφίνης ὀξικῆς, Trochisci Morphinae aceticae. Γίνονται ἐκ μορφ. ὀξικῆς καὶ σακχάρου ἀρίστου οὕτως, ὥστε ἕκαστος τροχίσκος νὰ ἔχῃ ὀξικῆς μορφίνης 0,005= $\frac{1}{10}$ σιτ. Δίδονται 1—2 καθ' ἐσπέραν ὡς πρᾶυντικὸν βηχὸς καὶ ὑπνωτικὸν ἐνῆλξιν. Ἄλλ' ἐπειδὴ διὰ χρόνου τὸ ἄλλας διαπίπτει ἐν αὐτοῖς εἰς καθαρὰν μορφήν, τὴν δυσδιάλυτον, γινέσθωσαν οἱ τροχίσκοι κάλλιον ἐξ ὑδροχλωρικῆς ἢ καὶ ἐκ θεικῆς μορφίνης.

Μορφήν ὑδροχλωρικῆς, Morphinum hydrochloratum. $C^{17}H^{19}NO^3, HCl+3H^2O$. Σχηματίζεται εἰς κρυστάλλους λευκοὺς, μεταξοειδῶς

στίλβοντα, συχνάκις συνηνωμένους εἰς δέσμας, ἢ εἰς τεμάχια μικροκρυσταλλικά κυβικά, πικροτάτη, διαλυτὴ ἐν ὕδατος ψυχροῦ 25 μ., ἐν δὲ οἰνοπνεύματος ψυχροῦ 50 μ. ἢ διάλυσιν οὐδετέραν. Ὄταν ἐπιμελῶς θερμανθῇ, τήκεται καὶ ἐν θερ. 100° ἀποβάλλει ὕδατος 14,5—15 $\frac{1}{10}$.

Δοκιμασίαι. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσιν τοῦ ἁλματος μικρόν τι βολεύσθω διὰ καλίου ἀνθρακικοῦ. Καυστική ἀμμ. ὑγρὰ ποιεῖ ἐν τῇ διαλύσει καθίζημα, μὴ διαλυόμενον ἔμφανως ἐν περιστείχ τῆς ἀμμωνίας, μῆτε ἐν αἰθέρι, εὐκόλως ὅμως διαλυτὴν ἐν διαλύσει καυστικοῦ νάτρου καὶ ἐν ὕδατι ἀσβεστίῳ. Ἐν τὴν ὑδροχ. μορφίνην συνανατρίψης μετὰθεικοῦ ὀξέος καὶ ἐπιπάσης νιτρικῷ βισμούθιῳ, γίνεται μελανή, ὑγρὰνθ. δὲ διὰ νιτρ. ὀξέος, ἐρυθραίνεται. Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς.

Τὸ κράτιστον τῶν τῆς μορφίνης ἀλάτων, διότι δὲν ἀποσυντίθεται ἐν ταῖς διαλύσεσιν, ὡς ἡ ὀξικὴ μορφίνη, καὶ διότι ὡς ἐκ τῆς κρυσταλλώσεως εὐκόλως διακινώσεται ἡ καθαρότης αὐτοῦ ἢ μὴ.

Δίδεται ἐν ἡμέρῃ κατὰ $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{4}$ σιτ. δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας. Ὑψίστη δόσις 2 σι. δι' ἡμέρας· ἄλλ' ἐν τετάνῳ καὶ πλεῖον· ἐπιθι πάλιν τὰ περὶ ἐθισμού. Παιδίσι δὲ κατὰ $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{10}$ δι' ἡμέρας· αἰ μετὰ προσοχῆς· εἰς κόνιν μετὰ σακχαροῦ, εἰς καταπότια ἢ εἰς διάλυσιν ἐν ὕδατι ἀπεσταγμένῳ μετὰ τινος σιροπίου· ἢ σκευάζεται εἰς σιρόπιον ὡς τὸ τῆς ὀξικῆς μορφίνης. Ὅπου διάθεσις εἰς ἔμετον, διδῶσθω καὶ μετ' ἀεροφόρων κόνεων.

Ἄλλ' ἂν ἔσω ἀντικαθίσταται εἰσέτι παρ' ἡμῶν ὑπὸ τῆς ὀξικῆς μορφίνης, εἰς ὑποδορίους ὅμως ἐγγύσει εὐτὴ μόνη τίθεται νῦν εἰς χρῆσιν, διαλυομένη ἐν ἀπεσταγμένῳ ὕδατι ὡς 1 : 100. Τῆς διαλύσεως δὲ ταύτης ἐγγύνομεν ἐκάστοτε $\frac{1}{2}$ —1 συρίγγιον πραβάζειον τοῦ Luer, ἥτοι $\frac{1}{5}$ — $\frac{2}{5}$ σιτ. (100 σταγ. = 100 σιτ. τῆς διαλύσεως ἐνέχουσιν 1 σιτ. μορφίνης, 1 δὲ πραβάζειον συρίγγιον χωρεῖ 40 σταγόνας). Ἐγγύνεται δὲ ὅσον ἐνεστὶν ἐγγύτερον τῷ ἀλγούντι τόπῳ ἀπαῖ, δις ἢ καὶ τρίς τῆς ἡμέρας. Προσοχῇ, ὅταν ποιῶνται αἱ ἐγγύσεις περὶ τὴν κεφαλὴν καὶ τὸν αὐχένα καὶ τράχηλον, διότι παράκεινται τὰ μεγάλα ἄγγεῖα τοῦ ἐγκεφάλου, γίνεται δὲ ἀθρόα ἡ ἀνάποσις, ταχέϊα εἰς τὸν ἐγκέφαλον ἢ προσκομιδῇ, βαρεῖα δὲ καὶ ποτε θανατώδης ἡ ὁρᾶσις. Πρὸς σπασμούς καθολικούς καὶ πρὸς τὴν τρομώδη παραφροσύνην τῶν μεθύσων ἐγγύνομεν καὶ ὡς $\frac{1}{2}$ σιτ. ἐφάπαξ. Ἐπειδὴ δὲ πολλάκις οἱ τόποι τῆς ἐνέσεως ἐμπούσιν ἢ σκληρύνονται θρομβοειδῶς, ἐπιμελείσθω ὁ ἱατρὸς μετὰ τὴν ἐγγύσιν νὰ ἐπιτρίβῃ ἡρέμα τοὺς τόπους εἰς διασχόρπισιν τοῦ ὑγροῦ εἰς τὸν κυτταρῶδὴ ιστόν. Ἐλαθὼν δὲ νῦν τηλικαύτην ἐπίδοσιν αἱ διὰ μορφίνης ἐνέσεις, ὥστε πρέπει ἕκαστος τῶν ἱατρῶν νὰ φέρῃ αἰ μεθ' ἑαυτοῦ ἐγγυματικὴν συσκευήν. Ἐνδεσματικῶς δὲ προσβάλλομεν τσαυτὴν ὑδροχλωρικὴν μορφίνην, ὅσην δίδομεν καὶ ἔσω. Εἰς ἀλοφὰς διαλυόμεν κράτιστα τὸ ἅλας ἐν γλυκερίνῃ 1 : 20 ἢ 50, διότι δυσκολώτατα διαλύεται ἐν λίπει, οὗ ἀπαιτεῖ 800 μ. εἰς τελείαν διάλυσιν. Εἰς ὑπόθετα ἐγκόλπια πρὸς δυσμηνορροίας ἐμβάλλομεν ἐκάστοτε $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ σιτ., σχηματίζοντες σφαιρία ἐκ βοδοσακχαροῦ, γνωστὰ ταῖς παρ' ἡμῶν μαίαις.

Φευγέσθωσαν ἐν τῇ ἀναγραφῇ πάντων τῶν διὰ μορφίνης ἀλάτων τὰ ἀλατογόνα μεταλλοειδῆ, τὰ καυστικά καὶ ἀνθρακικά ἀλκάλια, αἱ ἀλκαλικά γαῖαι καὶ τὰ μεταλλικά ἄλατα, διότι ἥτοι προάγουσι τὴν ἀποσύνθεσιν τῆς μορφίνης, ἢ συντίθενται εἰς ἐνώσεις δυσδιαλύτους. Φευγέσθωσαν δὲ καὶ τὰ δεψώδη ἐπὶ χρήσεως τῆς ὀξικῆς μορφίνης.

Μορφίνη θεικὴ ἢ, Morphinum sulfuricum. (C¹⁷H¹⁹NO³)² H₂SO₄

+5H₂O. Σχηματίζεται εἰς κρυστάλλους ἄχρους, ὀξυκαταλήκτους ἢ βελονοειδῆς, ἐν 14,5 μ. ὕδατος διαλυτοῦς, οὐδετέρους. Ἔστω καθαρά ὡς ἡ ὑδροχλωρική μορφήν, καὶ ὡς ἐκείνη δοκιμαζέσθω· ἐξ 100 μ. ἀποβάλλει ἐν θερμ. 100⁰ περὶ τὰ 12 μ. ὕδατος. Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς.

Κατὰ τὸ εὐδιάλυτον ὑπερτερεῖ πάντα τὰ ἄλατα τῆς μορφίνης, καὶ εἶναι ἐπιτηδεῖα εἰς ὑποδορίους ἐνέσεις, καὶ εἰς ἀγωνισμάτων εἰσπνοὰς πρὸς πάθη τοῦ λάρυγγος. Δίδεται ὅπως καὶ ἡ ὑδροχλωρική μορφήν.

* Μορφίνη κίτρική. Εἶναι ἐκ τῶν κρατίστων τῆς μορφίνης ἀλάτων, δυναμένη πάντα νὰ ἀντικαταστήσῃ εἰς χρῆσιν ἐσωτερικὴν.

Κωδεΐνη, Codeinum. Κρύσταλλοι, πολλάκις εὐδιακρίτως ὀκτάεδροι, λευκοὶ ἢ ἄχρσοι, μεθ' ὕδατος 80 μ. ποιοῦντες διάλυσιν ἀλκαλικήν, πικράν. Συμβραθεῖσα ὕδατι· ἡ κωδεΐνη, πρὸ τοῦ διαλυθῆναι τήκεται καὶ ποιεῖ σταγόνας διευγεῖς, αἵτινες ψυθεῖσαι πηγνυνται κρυσταλλικῶς. Εὐδιάλυτος ἐν οἶνονπνεύματι, αἰθέρι καὶ χλωροφορμίῳ, ὀλίγον διαλυτὴ ἐν βενζίνη πετρελαίου. Οἱ κρύσταλλοι διὰ τῆς θερμότητος ἐξανθοῦσιν. Ἡ ἀνυδρὸς κωδεΐνη τήκεται ἐν θερμ. 155⁰. ἐν ἀραιωμένοις ὀξέσιν εὐκόλως, ἐν διαλύσει καυστικῷ ἀλλεως ὀλίγον, ἐν κρυστικῇ ἀμμωνίᾳ ὑγρᾷ διαλύεται καθ' ἣν ἀναλογίαν σχεδὸν καὶ ἐν ὕδατι. Γραμ. 0,005 κωδεΐνης μετὰ γραμ. 10 θειικοῦ ὀξέος ποιοῦσι διάλυσιν ἄχρουν, ἥτις ἠπίως θερμανθεῖσα, προστεθεισῶν σταγόνων δύο σφύδρα ἡραιωμένης διαλύσεως ὑπερχλωριούχου σιδήρου, γίνεται βαθέως κυανῇ.

Δίδεται ἐν Γαλλίᾳ μάλιστα, σπανιώτερον ἀλλαχοῦ ἢ καὶ ἐν ἡμῖν, ὡς τε ναρκωτικὸν καὶ παυσίπονον καὶ ὡς ἀντισπασμῶδες πρὸς ἀσπνίαν, καρδιαγίαν καὶ βῆχας κοκῦτας κατὰ σιτ. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ πολλάκις τῆς ἡμέρας· ὑψίστη δι' ἡμέρας δόσις 4σ. κατὰ τὴν Γ. Φ.· εἰς κόριν ἢ καταπότια ἢ εἰς σιρόπιον, γινόμενον ὡς τὸ ἐκ μορφίνης. Τὰ ἐκ Γαλλίας κομιζόμενα εἰς ἡμᾶς Sirops de Codeine, τὰ καταπλημμυροῦντα τὰ ἡμέτερα φαρμακεῖα, εἶναι ἀνόμοια ἐκαστοῖς τὴν δύναμιν καὶ ἀποσκορακιστέα.

* Ναρκείνη, Narceinum. Δίδεται κατὰ σιτ. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ —1 ἀπαξ, δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας ὡς πρᾶυντικὸν πρὸς βῆχας σπασμῶδεις καὶ τοὺς τῶν φυματιώντων. Αἰρετώτερον τῆς μορφίνης παρὰ τισι τῶν ἱατρῶν, διότι οὕτε τὴν πέψιν βλάπτει, οὕτε τὸ σῶμα ναρκοῖ ὡς ἡ μορφήν, πρὸς σπασμούς ὑστερικούς, καὶ ἐν γένει ὅπου ἔχομεν ἀφορμὰς νὰ δεδιττώμεθα τῶν βαρέων ναρκωτικῶν τῆς δρᾶσιν, ὡς παρὰ παιδίοις, ἢ λειψαίμοις ἢ ἀσθενικοῖς ἢ πρεσβύταις. Ὡς ὑπνωτικὸν δὲν ἔχει τὴν σημασίαν τῆς μορφίνης, διότι οὕτε ὁ Schroff, οὐδ' ἡμεῖς ἐπορίσασθαι ποτε ὕπνον, δόντες καὶ 1—2 σιτ. ἐράπαξ· καὶ δίδεται ὅπου θέλομεν τῆς μορφίνης τὰ παρεπόμενα κακὰ νὰ ἀποφύγωμεν. Εἶναι ὁμως καὶ πολὺ τιμιωτέρα τῆς μορφίνης· διὸ καὶ εὐρεῖα δὲν κατώρθωσε νὰ γείνη ἡ χρῆσις τῆς ναρκείνης, καίτοι συνιστῶντος ταύτην τοῦ Claude Bernard ὡς ἀλκαλοειδές, τὸν ἥδιστον τῶν ὕπνων ἐπιφέρων.

* Ἀπομορφίνη, Apomorphinum.

Ἡ ἀπομορφίνη, C¹⁷H¹⁷NO³, εἶναι προῖον χημικῆς ἀποσυνθέσεως τῆς μορφίνης, γινόμενον διὰ παρατεταμένης ζέσεως ταύτης μετὰ μεγάλης περισεείας πυκνοῦ ὕδροχλ. ὀξέος ἐν 150⁰ ἢ διὰ πυκνοῦ θειικοῦ ὀξέος, ὅτε ἀποχωρίζεται ἐξ αὐτῆς 1 μέρος ὕδατος· προστεθέντος δὲ

άνθρακικοῦ νατρίου καθιζάνει ἐκ τοῦ οὕτω παρὰχθέντος ὑδροχλωρικοῦ ἄλατος ἢ ἐλευθέρᾳ ἀπομορφίνῃ, ὡς τις ἄμορφος μάζα λευκή, ἐν τῷ ἀέρι πρασινίζουσα, ἐν οἴνοπνεύματι καὶ αἰθέρι διαλυτή.

Ἐν ἐργεῖα ἐφ' ὕγιων. Εἰ καὶ ἐλαχίστη ἢ μεταξὺ τῆς ἀπομορφίνης καὶ μορφίνης χημικὴ διαφορὰ, ὅμως ἡ ἐφ' ὕγιων ἐνέργεια εἶναι πάντῃ διάφορος τῆς μορφίνης. Ἄν 0,005—0,01 γρ. ἦτοι $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{5}$ σιτ. ἀπομορφίνης ἐγγυθῇ ὑπὸ τὸ δέρμα, ἐπέρχεται μετὰ 5—15' ὥρ. ἔμετος βέβαιος ἅπαξ ἡ δις· σπανιώτατα ἀπολείπεται ὁ ἔμετος καὶ ἂν τοῦ φαρμάκου 0,03 γρ. ἐγγυθῶσι. Προηγούμεναι τοῦ ἔμετου κερηβαρία, χάσμα, ὀλίγη ναυτία καὶ ἰδρώς, τὰχυνσις τῆς κυκλοφορίας, ἀλλ' οὐδέποτε ὅμως τοσαῦτα καὶ οἷα παρ' ἄλλων ἐμετικῶν· οὐτ' ἐπιρρέπειά τις εἰς λειποθυμίαν, οὐτ' ἐξάντλησις τῶν δυνάμεων παρέπεται τῷ ἐμέτῳ, εἰ μὴ τι που παρὰ παιδίῳ καὶ παρ' ἀνθρώποις σφόδρα ἐξησθενηκόσι. Μόνον, ὅταν ἀκάρητον τὸ σκεύασμα, ἐπέρχεται ὑπνηλία καὶ ζάλη, παρὰ δὲ τοῖς παισὶ συμβαίνει τό τε καὶ ἐκ 0,002 ταχεῖα τῶν δυνάμεων ἐξάντλησις. Φέρει τὸ φάρμακον ἔμετον, κἄντε δοθῇ ἔσω κἄντε ὑποκλυσθῇ εἰς τὸ ὄρθον, ἀλλὰ τότε ἀπαιτοῦνται πολὺ μείζονα ποσά, ἦτοι διὰ τοῦ στομάχου 2—3 σιτ., διὰ δὲ τοῦ ὀρθοῦ 2—6 σιτ. Καὶ τὰ ζῶα καταφέρονται εἰς ἔμετον ἀπὸ δόσεως μικρᾶς ἢ ἐξ ὑποδορίου ἐνέσεως ὀλίγης ἀπομορφίνης. Ἄν ὅμως ἐγγυθῇ κατὰ σιτ. 2 καὶ ἐπέκεινα, ἔμετος δὲν γεννᾶται, ἀλλ' ἀναπτύσσονται παρὰ κυσὶ φαινόμενα παραλύσεως τῶν ὀπισθίων σκελῶν μάλιστα, καὶ κατάλυσις πάσης κινήσεως ἀνακλαστικῆς, μυδρίαις καὶ σιελισμός. Ἄν τὰ ζῶα, οἷς ἐνεχύθη ἡ ἀπομορφίνη, δὲν δύνανται νὰ ἐμέσωσιν, κόνικλοι π. χ. καὶ ἵπποι, διεγείρονται τὸ πρῶτον, ἔπειτα παραλύονται διάφορα κέντρα αἰσθητικὰ τε καὶ κινητικὰ—ἐν τε τῷ ἐγκεφάλῳ καὶ ῥαχίτῃ, καὶ ἡ μὲν διέγερσις φανεροῦται ἐκ τῆς βίαις τῶν κινήσεων τῶν ἀπομορφινισθέντων ζώων, τοῦ εὐεκφοβήτου αὐτῶν, τῆς ἀδιαπαύστου μασσήσεως καὶ τοῦ σιελισμοῦ, ἡ δὲ παράλυσις ἐντοπίζεται ἐν τοῖς ὀπισθίοις μάλιστα σκέλεσιν, ἐκείθεν κατὰ μικρὸν ἀνιῶσα ἐπὶ τὸν κορμόν, καταλαμβάνουσα τοὺς ἀναπνευστικούς μῦς καὶ φέρουσα ἄνοιαν καὶ τὸν δι' αὐτῆς θάνατον, προηγηθείσης πτώσεως τῆς θερμοκρασίας. Δὲν φαίνονται συμπαράλυόμενα τὰ περιφερικὰ νεῦρα οὔτε αἰσθητικὰ οὔτε κινητικὰ. Ἐχει ἄρα καὶ ἡ ἀπομορφίνη ἀναλογίαν δράσεως πρὸς τε τὴν μορφίνην καὶ τὴν κωδεΐνην, διαστελλομένη τούτων, ὅτι ἀπὸ μείζονος ποσοῦ φέρει τὰ τῆς διεγέρσεως καὶ παραλύσεως φαινόμενα, καὶ διότι ἰδιαζόντως καὶ σταθερώτερον διεγείρει τὸ ἐν τῷ προμήκει μυελῷ κείμενον κέντρον τῆς ἐμετικῆς συσκευῆς.

Ἐν ἐργεῖα ἰαματικῇ. Νέον ἔτι τὸ φάρμακον καὶ ὀλίγη ἢ

ἐφαρμογή. Ἐνδείκνυται ὡς ἐμετικόν, ὅπου χρειάζηται μὲν ταχείας ἐμέσεως, ἀμύχανος δὲ ἡ χρῆσις τῶν συνήθων ἐμετικῶν εἴτε διὰ δυσκολίαν κατὰ πόσεως, εἴτε διὰ πάρεσιν τοῦ στομάχου ὡς ἐκ δηλητηρίων, ἢ δριμύων φαρμάκων, ἢ τετάνου καὶ τρισμοῦ ἢ μανίας. Πλεονεκτεῖ δὲ τῆς ἱπεκκουάνης, τῆς ἐμετικῆς τρυγὸς καὶ πάντων τῶν ἄλλων ἐμετικῶν, διότι δὲν ἐρεθίζει τὸν πεπτικὸν σωλήνα, οὔτε φέρει διὰρροίαν, διότι βεβαίως ἐνεργεῖ, καὶ διότι δὲν συνεπάγεται κατὰπτωσιν τῶν δυνάμεων, οἷα ἀπὸ τρυγὸς μάλιστα ἐμετικῆς. Ἐνεργεῖ δὲ ὡς ἐμετικὸν καὶ ὅταν ἔσω δοθῇ ἀπὸ τοῦ στομάχου, βραδύτερον δὲ μόνον τότε ἐνεργεῖ καὶ ἀβεβαιότερον. Χρηστέον τῷ φαρμάκῳ ἀφόθως, ἅτε καὶ τῶν τῆς ἐνέσεως τόπων οὐδέποτε ἐμπυούντων καὶ ἄλλων νευρικῶν διαταραχῶν μὴ ἐπιφερομένων ἐπὶ τῇ χρήσει, καθ' ὅσον τοῦλάχιστον μέχρι τοῦδε παρατηρήθη.

Πλὴν τῶν ἄνω περιστάσεων γίνονται ἤδη ἐνέσεις καὶ πρὸς βρογχίτιδας καὶ πρὸς γαστρίσμονες ἐν Γαλλίᾳ, οὐπω ἐν Γερμανίᾳ ἢ ἐλάχιστα, οὐδαμῶς δὲ παρ' ἡμῶν. Γίνονται δὲ αἱ ἐνέσεις ἐκ διαλύσεως 1 ἀπομορφίνης ἐν ὕδατος ἀπεσταγμένου 100, ἥτις, ἐπειδὴ φθείρεται, γινέσθω ἀεὶ ἐξ ὑπογυίου. Λαμβανέσθω τὸ σκεύασμα εἰλικρινές, ὃ εὐρεῖν οὐ πάνυ τι ῥᾶδιον. Λέγεται, ὅτι ἡ προσθήκη ὀλίγου σιροπίου διατηρεῖ τὴν διάλυσιν ἀδιάρθορον ἐβδομάδας πολλάς, ἂν ἀποκλεισθῇ ὁ ἀήρ. Ἀντὶ τῆς ἀπλῆς ἀπομορφίνης τίθεται εἰς χρῆσιν σήμερον

Ἡ ὑδροχλωρικὴ ἀπομορφίνη, *Apomorphinum hydrochloricum*. Κόνις λευκὴ ἢ λευκόφακτος, κρυσταλλικὴ, οὐδετέρη, ἐν ὕδατι διαλυτὴ, ἐν αἰθέρι καὶ χλωροφορμῷ σχεδὸν ἀδιάλυτος, ἥτις ἐκτεθεῖσα τῷ φωτὶ ἐν ὑγρᾷ ἀτμοσφαιρᾷ πρασινίζει, προστεθέντος δὲ νιτρικοῦ ὀξέος γίνεταί αἱματόχρους. Διαλυτὴ ἀθρόα ἐν διαλύσει καυστικῷ νάτρου, ἢ δὲ διαλύσις ἐν ἀγγεῖῳ μὴ κεκλεισμένῳ, μετὰ βραχὺ γίνεταί πορφυρᾷ, ὕστερον μέλαινα, καὶ ἀνάγει τὴν διάλυσιν νιτρικοῦ ἀργύρου. Ὅταν ἔζημα συστῇ διὰ νατρίου διττανθρακικοῦ, ἐκτεθὲν εἰς τὸν ἀέρα, πρασινίζει ἐν βραχεῖ.

Ἡ τοῦ ἁλτος ἐν ὕδατι διαλύσις ἔστω ἄχρους ἢ μόλις ποτὲ μικρὴν κεχρωσμένη. Ἄν διαλύεται ἐν 100 μ. ὕδατος διὰ χοιρῆς σμαραγδίνης, ἀπορριπτέσθω τὸ ἄλας. Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς ἐν ἀγγεῖῳ καλῶς κεκλεισμένῳ, ἀπένευθε τοῦ φωτός.

Ἐγχοῦνται ἡ ὑδροχλωρικὴ ἀπομορφίνη ὑπὸ τὸ δέρμα ἐκάστοτε καθ' $\frac{1}{5}$ σιτ. ἐνήλιξι, παιδίῳ καθ' $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{12}$ σιτ. δι' ἡμέρας δὲ καθὰ σιτ. ἐνήλιξι, παιδίῳ καθ' $\frac{1}{5}$ δι' ἡμέρας. Προσθήκη σταγόνης ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος κεκραμένου διατηρεῖ τὴν διάλυσιν ὡς μῆκιστα ἀναλλοίωτον. Ἐσω δίδεται καθὰ τὸ αὐτὸ ποσόν. Ὑψίστη δόσις δι' ἡμέρας ὡς 1 σιτ.

Κωδίακι ἢ κεφαλαὶ μήκωνος.**Fructus S. Capita Papaveris.**

Pap. somniferum L. var. floribus et seminibus albis. Papaveraceæ.

Αἱ κωδίακι τῆς κηπευτῆς μήκωνος, ἀφ' ὧν πορίζομεθα τὸ ὄπιον, πρὶν ἔτι τελείως ὠριμάσασθαι διανοιγῶσι, συλλεγεῖσθαι ἀποξηραίνονται. Ἰσομεγεθεῖς καρύφ, ὡσειδεῖς ἢ ὑποσφαιρικαί, γλαυκοπράσινοι, ὅταν νωπαί, φαιοπράσινοι, ὅταν ἀπεξηραμμέναι, φαλακράκι, ἐν τῇ κορυφῇ φέρουσαι ἔτι τὸ στίγμα τὸ ἀκτινωτῶν καὶ ἐν τῷ μέσῳ ὑπόκοilon, κατὰ δὲ τὴν βάσιν ἀποτόμως καταλήγουσαι εἰς μίσχον βραχύν, παρ' αὐτὸν δὲ δεικνύουσαι 10—15 πλευρὰς ἀμυδρῶς φαινομένας.

Αἱ νωπαὶ καὶ ἄωροι κωδίακι ἐνέχουσιν ὡς γνωστὸν τὸν γαλακτώδη ὀπὸν, ἀφ' οὗ τὸ ὄπιον, αἱ δὲ ὠριμαὶ μόλις ἔχνη ὀποῦ, ἐξατμιζομένου καὶ τούτου ἐπὶ τῆς ἀποξηράνσεως· διὸ καὶ ὅσῳ ἁωρότεραι συνελέγησαν αἱ κωδίακι, τόσῳ δραστηκώτεραι εἶναι. Ἐκ τῶν τελείως ὠρίμων φαίνεται ἐλλείπουσα ἡ μορφήν, εἰ καὶ αὗται ὁμοίως ἐκφαίνουσι δύναμίν τινα ναρκωτικὴν ὡς ἐκ τῶν ἄλλων ἀλκαλοειδῶν.

Διὰ ταῦτα δυσόριστος ἐκ τῶν προτέρων ἡ δρᾶσις, ἀθέβαιος δὲ καὶ ἡ ἐνέργεια. Καὶ ἔσω μὲν διδεται μόνον σχεδὸν τὸ ἐκ τῶν κωδιῶν ἐσκευασμένον σιρόπιον, ἐξωτερικῶς δὲ ἐφαρμόζονται εἰς ἀφέψημα πραῦντικὸν καὶ βλενωδές (διὰ τὴν ἐν ταῖς κωδίακις ἐνεχομένην βλένναν), ἐγχυόμενον εἰς τὸ ὀρθὸν ἢ τὸν κόλπον πρὸς δυσεντερίδας ἢ κολπίτιδας ἢ μητρίτιδας, ἐν χρήσει δὲ καὶ εἰς περιλούσεις καὶ καταπλάσεις τῶν ἀλγούντων.

Δίδεται ἔσω εἰς ἀφέψημα ἐκ δραχμῶν δύο, συντελασμέναι, μετ' οὐγγιών 10 ὕδατος πηγαίου εἰς οὐγγίας 6, λαβεῖν κατὰ δίσκον κοχλιάριον τῆς τραπέζης πρὸς γαστροδυνίας, ἐντεραλγίας, κυστίτιδας, δυσεντερίδας· ἀθέβαιον σκεῦασμα καὶ φευκτέον. Εἰς ἐξωτερικὴν χρῆσιν λαμβάνονται 3—4 κωδίακι καὶ συνθλασθεῖσαι ἀποθράζονται ὡς ἄνω, ἢ συναναμιγνόντων ἀλεύρων λινοσπέρμου συμφύρονται εἰς πραῦντικὰ καταπλάσματα· ὀλιγοδρανεῖς.

* Σιρόπιον διὰ κωδιῶν, Syrupus diacodii. Κωδιῶν ἄνευ τῶν σπερμάτων συνθλασθεισῶν καὶ κατακοπεισῶν καὶ κερατίων κατακεκομμένων ἀνὰ 3, ρίζης γλυκυρρίζης ἀποπεφλοῖσμένης καὶ κατακεκομμένης 2, ἐπιχύνονται διὰ ζέοντος ὕδατος πηγαίου 50 καὶ ἐγκατεργασθέντα ἐν ἀτμολούτρῳ ὥρας δύο, ἐκθλίβονται, τῷ δὲ ἀπηθήματι, ἐξατμισθέντι ἐν ἀτμολούτρῳ ἕως οὗ μετὰ τὴν διύλισιν μείνωσι μέρη 15, προστίθενται σακχάρου ἀρίστου 25 καὶ διαλύονται. Ἀσθενέστερον τοῦ ἀπλοῦ εἰς ὀπίου σιροπίου, ἅτε τῶν ἀπεξηραμμένων κωδιῶν ἐλάχιστον ὄπιον ἐνεχουσῶν. 1—2 οὐγγία ἰσοδυναμοῦσι πρὸς $\frac{1}{2}$ οὐγγίαν σιροπίου τοῦ ἄνω. Δίδεται κατὰ κοχλιάριον τοῦ γλυκοῦ ἢ τῆς τραπέζης.

Ἡ Γ. Φ. ποιεῖ τοῦτο ἐκ 10 μ. κωδιῶν, αἵτινες ὑγρανθεῖσαι διὰ 5 μ. οἶνο-
πνευμ., ἐγκατεργάζονται δι' ὥρας μιᾶς ἐντὸς 50 μ. ὕδατος ἐν ἀτμολούτρῳ, τῷ
δὲ διυλίσματι τούτων, ὡς 35, προστίθενται 65 μ. σακχάρου εἰς τὰ ἀποδοῦναι
σιροπίου μέρη 100, ἅτινα διυλισθέντα ψύχονται. Ξανθόφαιον. Φέρεται δὲ ἀπλῶς
ὡς σιρόπιον καρπῶν μήκωνος, Syr. Fruct. Papaveris.

* Μήκωνος τῆς ῥοιᾶδος ἄνθη.

Flores Papaveris Rhoeados.

Papaver Rhoëas L. Papaveraceæ.

Φυτόν ἀπανταχοῦ παρ' ἡμῖν ἐν αἰμασιαῖς καὶ χέρσοις ἀγροῖς ἐτησίως βλα-
στάνον καὶ κατὰ τὸ ἔαρ ἀνθοῦν. Γνωρίζον.

Ἐν χρήσει, καὶ τοι νῦν σπανίᾳ καὶ ταύτῃ, εἶναι τὰ πέταλα τῆς στεφάνης,
τὰ τέσσαρα ἐν ἐκάστη, τρυφερώτατα, ἐξέφυθρα, ὅταν δὲ ξηρανθῶσιν, ἀμαυρῶς
ἐρυθρὰ γινόμενα, κατὰ τὴν βῆσιν φέροντα κηλίδα μηνοειδῶς μέλαιναν. Τὰ νωπὰ
ἀποπνέουσιν ὀσμὴν ναρκωδὴ, τὰ ἀπεξηραμμένα οὐδεμίαν σχεδόν. Γεῦσις βλεν-
νωδῶς ὑπόπικρος.

Ἐν ἐχούσιν ἔχνη ναρκωτικῶν στοιχείων, διότι ἐπήνεγκόν ποτε καὶ δη-
λητηρίασιν παιδιῶν διὰ συμπτωμάτων ναρκωδῶν, δηλητηριάζουσι δὲ καὶ ζῶα
μικρά.

Δίδονται εἰς ἔγχυμα ἢ ἀφέψημα μετ' ἄλλων βλεννωδῶν μάλιστα φαρ-
μάκων (ἄρ. Εἶδη στηθικά) ὡς παρῦντικόν πρὸς βήχας καὶ βρογχίτιδας. Καθ'
ἑαυτὰ δὲ ἐν χρήσει εἰς κατασκευὴν σιροπίου τοῦ τῆς ῥοιᾶδος,
Syrupus Rhoeados, γινόμενου, ἂν χλωρῶν φύλλων ῥοιᾶδος 12 ἐπιχύσωμεν διὰ
ζέοντος ὕδατος πηγαιῶ 20, καὶ ἀφέντες ἐν κατεργασίᾳ διὰ νυκτὸς ἐκθλίψωμεν
ἡρέμα καὶ ἀπηθήσαντες τὸ ὑγρόν, ὡς 20 ὄν, προσθῶμεν τῷ ἀπηθήματι 36
σακχάρου ἀρίστου καὶ διαλύσωμεν πρὸς σιρόπιον ἐρυθρότατον. Ἡ ἐρυθρὰ χροιά
δὲν ἀλλοιοῦται διὰ τῶν ὀξέων. Προστίθεται κατ' οὐγ. 1—2 εἰς μίγματα παρῦν-
τικά, καὶ πολὺ μᾶλλον εἰς χρωστικὰ αὐτῶν ὡραίως φοινικῆν.

Θριδάκιον.

Lactucarium.

Ὅπως δι' ἐντομῶν ἐκρέων ἐκ τοῦ καυλοῦ διαφόρων εἰδῶν τοῦ γένους
θρίδαξ (Lactuca sativa, L. altissima L. scariola L. virosa,
L. Compositæ, Cichoraceæ), καὶ ἐν τῷ ἀέρι ἀποξηραίνόμενος.

Οἱ ἀρχαῖοι (Διοσκορίδης) παρήγον τὸ θριδάκιον ἐκ θρίδακος τῆς ἀγρίας ἢ
φαρμακώδους, L. virosa L., ἥς ἐγίνωσκον τὴν ὑποφόρον δύναμιν. Ἐξ αὐτῆς
δὲ θέλει καὶ ἡ Γ. Φ. παρηγμένον τὸ θριδάκιον, L. germanicum.

Ὡς τὰ πολλὰ κατὰ τὴν ἑναρξίν τῆς ἀνθήσεως, σπανιώτερον κατὰ
τὴν ὥρίμανσιν τοῦ καρποῦ, ἐντέμνεται ὁ καυλὸς τῆς θρίδακος, ὅθεν
ἐκθλύζει ὁπὸς γαλακτοχρῶς, παχύρρευστος, ταχέως πηγνύμενος καὶ
ἀποξηραίνόμενος εἰς δάκρυα κιτρινωπὰ ἐν τῷ μελανωπῷ ἢ εἰς βώλους
ὡσεὶ ἐρεθίνθου ἢ κυάμου ἢ λεπτοκαρύου, πικρὰ τὴν γεῦσιν καὶ δά-
κνοντα, τὴν ὀσμὴν ἰδιοφυῶς ναρκωδὴ, ἅτινα μαλακύνονται θερμαν-

θέντα, καέντα δὲ ἀναφυσῶνται καὶ καταλείπουσιν ἀνθράκα πορώδη καὶ στιλπνόν. Ἀντιδράσεις αὐτῶν ὁξυνή. Ἐν μέρει μόνον διαλύονται ἀνὰ τριθέντα ἐν ὕδατι, οἰνοπνεύματι καὶ αἰθέρι, ἡ δὲ ἐν ὕδατι διάλυσις θολή. Μετὰ τὴν διάλυσιν ἀπολείπεται μάζα ὀλκιμος, ἰξώδης.

Φέρονται α) Θ ρ ι δ ά κ ι ο ν τ ο γ ε ρ μ α ν ι κ ό ν ἢ α ὐ σ τ ρ ι α κ ό ν, *Lact. germanicum s. austriacum*. Προέρχεται ἐκ θρίδακος τῆς φαρμακώδους, τῆς ἀγρίας. Τεμάχια ἀκανόνιστα, ἀνισα, γωνιώδη, ἀμαυρῶς κίτρινα ἢ σκωριόχρσα, κατὰ τὸ ῥήγμα φαινόμενα τῆδε κάκεϊσε ὠχρόλευκα. Ἐπιτηδείστατον εἰς ἱατρικὴν χρῆσιν, δις καὶ τρις δραστηριώτερον τοῦ γαλλικοῦ· ξηρόν· ἐκ τοῦ ἀέρος οὐδεμίαν νοτίδα ἀναμυζῶν.

β) Θ ρ ι δ ά κ ι ο ν τ ο γ α λ λ ι κ ό ν, *Lact. gallicum*. Προερχόμενον ἐκ θρίδακος τῆς κηπευτῆς καὶ θρίδακος τῆς ὑψίστης, *L. sativa et L. altissima*, φέρεται εἰς πέταλα κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον λεπτά, ὡς $\frac{1}{2}$ τὸ πάχος, ὑγροσκοπικά, μαλακὰ, ὑπομέλινα, εὐδιάλυτα ἐν ὕδατι. Γίνεται ἐκ τοῦ ὀπίσματος τοῦ φλοιοῦ τοῦ καυλοῦ, ἐκθλιθέντος καὶ ἐξατμισθέντος = *L. parisense*. Ἀσθενέστατον πάντων τῶν εἰδῶν.

γ) Θ ρ ι δ ά κ ι ο ν τ ο ἀ γ γ λ ι κ ό ν, *L. anglicum*. Φερόμενον εἰς τεμάχια ἐλάσσονα καὶ βοθυρούτερα τῶν τοῦ γερμανικοῦ, σκευάζεται καὶ τοῦτο διὰ συμπυκνώσεως τοῦ ὀποῦ θρίδακος τῆς φαρμακώδους, ὡς *Ext. Lactucac virosae*. Δὲν ἀναμυζᾷ οὔτε τοῦτο νοτίδα ἐκ τῆς ἀτμοσφαιρας ὡς οὔτε τὸ γερμανικόν, δι' οὗ διαστέλλονται ἄμφω ἐκ τοῦ γαλλικοῦ.

Τὸ κατὰ τὴν Γ. Φ. χρηστὸν δὲν λειοτριβεῖται, οὔτε ποιεῖ μετὰ τοῦ ὕδατος γαλάκτωμα εἰμὴ προστεθέντος κόμμεως. Ἐπιχυθέντος ὕδατος ζέοντος μαλακώνεται, ὃ δ' ἂν διυλίζων ἀπολαύσεως διαυγές καὶ πικρότατον ὑγρὸν, θολοῦται ψυγόν, καὶ δὲν γρῶννυται, συναναταραχθέν ἰωδίῳ λελειοτριβημένῳ. Γίνεται διαυγές καὶ διὰ καυστικῆς ἀμμονίας ὑγρᾶς καὶ δι' οἰνοπνεύματος. Ἐν τῇ διαλύσει, ἐκείνη ἐπιχυθέντος θεικοῦ ἀσθεστίου, ὑπρίζανει κατακρήμνισμα θαφιλές. Ἡ ἐν οἰνοπνεύματι διάλυσις δὲν ἀλλοιοῦται δι' ὑπερχλωριούχου σιδήρου. Εἰς σποδὸν κατακαὲν μὴ ἀρίστῳ πλεῖον τῶν 40 % Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς.

Κύρια συστατικὰ πάντων τῶν εἰδῶν εἶναι θριδακίνη, θριδακοπικρίνη, θριδακόννη ἢ θριδακοκηρίνη, καὶ μαλακὴ ῥητίνη· ὑποδεέστερα δὲ σάκχαρον, λεύκωμα, ἄλατα, ἀσπαραγικόν, μηλικόν, ἡλεκτρικόν καὶ κιτρικόν ὀξύ.

Ἡ θ ρ ι δ α κ ί ν η $C^{11}H^{14}O^7$, πικρά, οὐδετέρα, εἰς πέταλια κρυσταλλομένη ἢ εἰς ῥομβικάς τραπέζας, στίλβουσα μαργαριτωειδῶς, ὅταν θερμανθῇ τηχομένη εἰς ὑγρὸν ἄχρουν, ὅταν δὲ πλεῖον θερμανθῇ, ἀποσυντιθεμένη· εὐδιάλυτος ἐν ὕδατι ζέοντι, καὶ ἔτι μᾶλλον ἐν οἰνοπνεύματι, οὐχὶ ἐν αἰθέρι. Τὸ πυκνὸν θεικόν καὶ νιτρικὸν ὀξύ διαλύουσιν αὐτὴν ἐν τῷ ψύχει ἄχρῳ. Ἄλλ' ἢ μὲν διὰ τοῦ πρώτου διάλυσις θερμανθεῖσα γίνεται ὠραίως κεραπόχρους, ἡ δὲ διὰ τοῦ δευτέρου ὑποκιτρίνη. Ἡ θ ρ ι δ α κ ο π ι κ ρ ί ν η, ἄμορφος, μελανωπή, πικρά σφόδρα, εὐδιάλυτος ἐν ὕδατι καὶ οἰνοπνεύματι, ἀσθενῶς ὁξυνή τὴν δρᾶσιν. Ἡ θ ρ ι δ α κ ο κ η ρ ί ν η ($45 \frac{0}{100}$) = *Lactucon* ἢ *Lactucocetine*, κρυσταλλομένη εἰς πρίσματα ἀστροειδῶς συνηνωμένα, ἄχρσα, ἄνοσμα, ἀγευστα, εὐδιάλυτα ἐν αἰθέρι καὶ οἰνοπνεύματι, ὀλίγον ἐν ὕδατι, τηκόμενα δὲ εἰς 150° — 200° .

Ἐν ἐρ γ ε ι α ἔ φ' ὕ γ ι ῶ ν. Κατὰ σιτ. 3—5 ληφθὲν τὸ θριδάκιον ἐκπικραίνει τὸ στόμα, φέρει ξηρασίαν ἐν ἰσθμῷ καὶ βράγχος, ταπεινοῖ τοὺς σφυγμούς, καθ' ἃ ἐπειράθημεν ἐφ' ἡμῶν αὐτῶν, ψύχει τὰ ἄκρα καὶ προξενεῖ καρηθαρίαν τινὰ καὶ ὑπνηλίαν. Κατὰ 10—15 σιτ. παράγει ναυτίαν, γαστραλγίαν ἐλαφράν, δύσπνοιαν τινὰ μετὰ τοῦ αἰσθημάτων ψύχους ἐν τῷ θώρακι, κόπωσιν, ζάλην καὶ μερίζονα καταφορὰν εἰς ὕπνον, ἀφ' οὗ ὁ ἄνθρωπος ἀνανήφει βαρὺς τὴν κεφαλὴν ὡς ἐξ ὀπίου. Κατὰ γράμ. 4 τὸ ἀγγλικὸν καὶ 2 τὸ γερμανικὸν δοθέντα ἀνθρώποις ἔφερον ὕπνον πολὺν, διακοπτόμενον ὑπ' ὀνείρων βαρέων, ἔτι δὲ βόμβον τῶν ὧτων, κεφαλαλγίαν, μυδρίασιν, ὀλιγουρίαν καὶ ἰδρωτάς. Ἡ θερμokraσία τοῦ σώματος καταπίπτει.

Ἐγγυθὲν ὑπὸ τοῦ Orfila ὑπὸ τὸ δέρμα κυνῶν κατὰ δρ. 1—1½ ἐπήνεγκε ζάλην, ὑπνηλίαν καὶ τὸν θάνατον μετὰ 48—72 ὥρ. Εἰς τὸν στόμαχον ἐμβληθὲν κατὰ δρ. ½—1 ἐπήνεγκεν ἔμετον, ζάλην, σπασμούς καὶ τὸν θάνατον. Κατὰ σιτ. 42 ἐγγυθὲν εἰς τὴν σφαγίτιδα κυνῶν ἐθανάτωσεν αὐτοὺς ἐν κώματι βαθεῖ καὶ ἄνευ σπασμῶν. Κατὰ τὰ νεώτατα πειράματα τοῦ Sokolowsky καταλύει τὴν δύναμιν τῶν αἰσθητικῶν καὶ κινητικῶν νευρῶν τοῦ ραχίτου ἐκ τοῦ κέντρου πρὸς τὴν περιφέρειαν, ἀναίρει δὲ καὶ τὴν εὐφυίαν εἰς τὸ παράγειν κινήσεις ἀνακλαστικάς.

Εἶναι λοιπὸν τὸ θριδάκιον ν α ρ κ ω τ ι κ ὸ ν καὶ ὕ π ν ο φ ὶ ρ ο ν, χωρὶς νὰ προσεθεῖζῃ τὴν κυκλοφορίαν, δικαίως δὲ ἀπεκλήθῃ ὅπιον ψυχρόν, *Opium frigidum*. Φαίνεται δρῶν ἐπὶ τῶν μεγάλων ἡμισφαίριων τοῦ ἐγκεφάλου (ὄθεν ἡ ὑπνηλία), ἐπὶ τοῦ προμήκους μυελοῦ (ὄθεν ἡ βράδυνσις τῶν σφυγμῶν), καὶ ἐπὶ τοῦ πνευμογαστρικοῦ νεύρου (ὄθεν ἡ δύσπνοια). Ἡμεῖς πολλάκις ἐλάβομεν θριδακίου 10—20 σιτ. ἐφάπαξ, καὶ πλὴν ἐκπικρανσεως τοῦ στόματος καὶ στεγνότητος ἐν τῷ ἰσθμῷ, οὐδεμίαν παρετηρήσαμεν ἐξ αὐτοῦ καταφορὰν εἰς ὕπνον.

Ἐν ἐρ γ ε ι α ἰ α μ α τ ι κ ῇ. Ἦν ποτε, παρὰ τοῖς ἀρχαίοις μάλιστα, τὸ θριδάκιον ἐν χρήσει πολλῇ ὡς ναρκωτικὸν καὶ ὑπνοφόρον καὶ προετιμῆτο τοῦ ὀπίου, εἰ προὔκειτο νὰ πραϋνθῶσιν ἄλγη βεσματικά καὶ ἀρθριτικά, ἢ καὶ καθαρὰ νευραλγίαι, καὶ νὰ προκαλεσθῇ ὕπνος χωρὶς φόβου ἐπιφορᾶς τοῦ αἵματος ἐπὶ τὴν κεφαλὴν, ἢ διαταράξεως τῆς κυκλοφορίας· νῦν ὁμως πολὺ περιεστάλη ἡ χρῆσις.

Ἐν δ ε ἰ κ ν υ τ α ἰ ὡς ἄ ν ὠ δ υ ν ο ν καὶ ἄ ν τ ι σ π α σ μ ῶ δ ε ς πρὸς βῆχας ἀλγεινοὺς καὶ σπασμώδεις, φλογιστικούς τε καὶ ἀφλεγμάντους, πυρετώδεις τε καὶ μὴ, πρὸς γαστραλγίας καὶ ἐντεραλγίας, μάλιστα δὲ πάντων πρὸς στραγγουρίας καὶ βλεννορροίας ἐπωδύνους καὶ χορδᾶς ὡς φάρμακον κυριῶδες, καὶ τελευταῖον ὡς ὕ π ν ο φ ὶ ρ ο ν παιδίαις καὶ γέροισι καὶ ὑστερικής γυναιξὶ καὶ ὑποχονδριακοῖς ἀνδράσιν, ὅπου ἡ χρῆσις τοῦ ὀπίου ἐπιβλαβής. Ἴσως ἡ νῦν ὀλίγη τοῦ φαρ-

μάκου μεταχείρησις προέρχεται ἐκ τῆς ἄλλοτε ἄλλης ποιότητος, ὡς ἐξ ἧς καὶ ἡ ἐνέργεια οὐθ' ὁμοία ἐαυτῇ ἀεὶ ἀναδίδεται, οὔτε βεβαία. Χρηστέον μόνῳ τῷ γερμανικῷ, ὅτε ἀεὶ ὁμοίῳ ἐαυτῷ ὄντι.

Δί δε ται κατὰ σιτ. 5—10—20 δι' ἡμέρας, (τὸ γαλλικόν εἰς διπλάσιον ποσόν), εἰς κόνιν μετὰ σακχάρου γάλακτος ἀνατετριμμένον ἢ μετὰ κόνεως κομμωδούς, ἢ εἰς καταπότια, ἢ ἐμβάλλεται εἰς γαλακτώματα ἢ καὶ ἀπλῶς διαλύεται ἐν σιροπίῳ τινί. Ἐπειδὴ δὲ δυσδιάλυτον ἐν ὕδατι, ἀναταρσασέσθω ἀεὶ τὸ μίγμα πρὸ τῆς χρήσεως.

* Σιρόπιον θρίδακος οὐ, Syrupus Lactucarii. Γίνεται, ἂν διαλύσωμεν δρ. 2 ἐκχυλίσματος τῆς θρίδακος ἐν οὐγ. 2 ὕδατος καὶ ἔπειτα προσθέντες λίτραν σιροπίου κοινοῦ ἐξατμίσωμεν εἰς λίτραν. Δίδεται ὡς ἀντιβηχικὸν κατὰ κοχλιάρια τοῦ γλυκοῦ παιδίοις, κατὰ κοχλιάρια τῆς τραπέζης ἐν ἡλίξιν ἥπιον τὸ σκεύασμα.

* Ἐκχυλίσμα θρίδακος τῆς φαρμακώδους, Extractum Lactucæ virosæ. Γίνεται ἐκ τῆς ἀνθούσης πόας ὡς τὸ τῆς εὐθαλείας. Φαιόμελαν, ἐν ὕδατι σχεδὸν διαυγῶς διαλυόμενον. Δί δε ται δὲ ὅσον καὶ ὅπως τὸ ἄνω. Ὁ Schroff ὑπολαμβάνει τοῦτο δραστηκώτερον ἐκείνου, καὶ ὀρίζει τὴν δόσιν εἰς σιτ. 5—10 δι' ἡμέρας.

Καννάθεως τῆς Ἰνδικῆς πόα ἀνθοῦσα.

Herba sive Summitates floribundæ Cannabis indicæ.

Cannabis sativa L. var. indica. Urticacæe.

Φυτόν τῆς Ἰνδικῆς ἰθαγενές, κἀκεῖ καλλιεργούμενον, ὡς καὶ ἐν Αἰγύπτῳ, νῦν δὲ καὶ παρ' ἡμῖν ἐν Ἀργολίδι καὶ Ναυπακτίᾳ.

Ἐν χρήσει ἱατρικῇ, ὡς καὶ ἐν τῷ κοινῷ βίῳ τῶν κατὰ τὴν Ἰνδικὴν καὶ τὴν Αἰγυπτον καὶ τὴν Ἀραβίαν λαῶν, εἶναι αἱ ἀνθοῦσαι κορυφαὶ καὶ μάλιστα αἱ τοῦ θήλεος, ὄντος διοίκου τοῦ φυτοῦ.

Αἱ σταχυοειδεῖς, πράσινοι, τὴν δὲ ψαῦσιν λιπαράκι πως κορυφαὶ φέρουσι φύλλα ἀκανονίστως ἐκφυόμενα περίξ τοῦ ἄξονος τοῦ φυτοῦ μεταξὺ τῶν ἀνθέων, περιενδεδυμένα τὴν βάσιν ὑπὸ δύο παραφύλλων ἐλευθέρων καὶ γραμμοειδῶς λογχοειδῶν, μακρόμισχα μὲν τὰ κατώτερα ἢ προσγειότερα καὶ παλαμοσχιδῇ, 9—5—3 σχιδῇ, τὰ δὲ προσκόρυφα ἤτον ἐσχισμένα καὶ μικρότερα, τὰ κατακόρυφα δὲ καὶ τελείως ἀδιαίρετα. Τὰ τῶν φύλλων τμήματα λογχοειδῇ, ἐκατέρωθεν ἀποστενούμενα, ἄδρῶς ὀδοντωτὰ καὶ τραχεὰ. Αἱ ἀνθοδόκιαι θήλειαι, αἱ μὲν κατώτεραι ἐπικαθήμεναι ἐπὶ κλαδίῳ τοῦ καυλοῦ καὶ παρακείμεναι, αἱ δὲ ἀνώτεραι ἐκφυόμεναι ἀμέσως ἐκ τῆς μασχάλης τῶν φύλλων, πᾶσαι δὲ εἰς πυκνοὺς στάχυν, περικαλυπτόμεναι ὑπὸ παρασεπάλων πρασίνων καὶ λογχοειδῶν ἂφ' ἐκάστης δὲ μασχάλης τῶν φυλλαρίων ἐκφύονται ἀνὰ

δύο ἄνθη, ἕκαστον καθ' ἑαυτὸ στηριζόμενον ἐφ' ἑνὸς φυλλαρίου καὶ ἀμέσως ἐπενδεδυμένον ὑφ' ἑνὸς χορτώδους παραπесάλου, φέροντος πληθὺς μέγα ἀδένων καὶ τριχῶν, συγκείμενον δὲ ἐκ περιγωνίου ὑμενώδους, περισφίγγοντος τὸ κατώτερον μέρος τῆς καρποδόκης, καὶ ἑνὸς στύλου μετὰ δύο νηματοειδῶν στιγματῶν. Οἱ ἀδένες διὰ τοῦ μικροσκοπίου φαίνονται ὡς σωματία ἡμισφαιροειδῆ, κρεμάμενα ἀπὸ μίσχου παχέος καὶ κυτταρώδους.

Ἡ ἰνδικὴ κάνναβις διαστελλεται τῆς ἡμεδαπῆς, διότι διγάζεται τὸ στέλεχος εἰς κλωνία μέχρι τῆς ῥίζης, ἔχει δὲ καρπὸν μικρότερον καὶ στρογγύλον.

Αἱ ἀνθοῦσαι τῆς θήλειως καννάβειος κορυφαὶ φέρονται α) εἰς δέσμας 1—1 $\frac{1}{2}$ λίτρ. τὸ βάρος καὶ 2 $\frac{1}{2}$ τὸ μήκος, ἑκάστην συγκειμένην ἐξ 25—50 κλαδίων μετὰ ἡ ἄνευ φύλλων, βαρεῖαν καὶ ναρκώδη τὴν ὁσμὴν, ὡς διὰ ῥητίνης συγκεκολλημένην, κατὰ κορυφὴν καὶ πλάγια συντεθλιμμένην μικρόν, μελανωπὴν, ἐνέχουσιν μετὰ τῶν μελανωπῶν ἡ ὑποπρασίνων φυλλαρίων καρπίδια μεμονωμένα, τὸ Ganja ἢ Cuaza εἶδος, τὸ δραστικώτερον, ῥητινωδέστερον καὶ πικρότερον, τὸ ἀποδιδόν δι' ἐγκατεργασίας ἐν οἶνοπνεύματι ἐκχύλισμα ῥητινωδές, βαθέως πράσινον, ἐν λεπτοῖς τμήμασιν ἢ λεπτοῖς λαμπρότερον φαινόμενον, καὶ β) εἰς δέσμας κατεσκευασμένας ἐκ φύλλων καὶ μίσχων, μικρότερας τῶν ἄνω, εἰς ἐπίπεδον σχεδὸν τεθλιμμένας μετὰ σπερμάτων ὀλίγων, ἀμυρῶς πρασίνοισι τὴν χροίαν, ἥττον βαρεῖας τὴν ὁσμὴν, ὁμοίως μὲν πικρὰς ὡς αἱ ἄνω, ἀλλὰ ῥητίνην ἐλάσσονα περιεχούσας, κοινότερον δὲ Jidhi ἢ Jabzi ἢ Bang καλουμένας.

Ἔστω ἡ πρὸς χρῆσιν ἱατρικὴν, ἡ θήλυς, ὀλίγοις καρποῖς ἀνάμικτος, πρασινοῖς μᾶλλον ἢ μελανίζουσα ἢ φαῖα, βαρύσμος, ἀρωματική, ὑπὸ τὸ μικροσκοπίον δεκνύσα πολλοὺς ἐλαιοφόρους ἀδένες, ἐκ τῶν κορυφῶν τῶν καυλίων συνεστηκυῖα, ἢ ἐκ φύλλων ἐκείθεν ἀποδρεφέντων, χυνοῦν καὶ τραχέων.

Κυριεύοντα στοιχεῖα εἶναι ἡ κανναβίνη, αἰθέριον καὶ λιπαρὸν ἔλαιον, ὑποδεέστερα δὲ καὶ οὐδέτερα κόμμι, σάκχαρον καὶ ἄλατα.

Ἡ κανναβίνη εἶναι ῥητινωδὴ ἐκχύλισμα καὶ ἐνέχεται μὲν καὶ ἐν παντὶ τῷ φυτῷ, μάλιστα δὲ ἐν τοῖς πολυπληθέσιν ἀδενίσκοις, τοῖς περὶ τὰ ἄνθη, καὶ ἐν τῇ ἀνθοδόκῃ καὶ τοῖς φυλλαρίοις καὶ τοῖς παραπесάλοις, μετέχει τῆς ὁσμῆς τοῦ φυτοῦ καὶ ἐνεργεῖ ναρκωτικώτατα. Ἐξ αὐτῆς ὁ Martius ἐξήγαγε ῥητίνην πικράν, ὑπαίτιον βεβαίως τῆς ναρκωτικῆς δυνάμεως τοῦ χασισίου, τηχομένην ἐν 68°. Εἶναι δ' ἡ ῥητίνη στιλπνὴ, ὑπομέλαινα, ἰσώδης ἂν θερμανθῇ, ἔλκεται εἰς νήματα ἐν ὕδατι καὶ ἀλκαλίοις ἀδιάλυτος, ἐν αἰθέρι καὶ οἶνοπνεύματι διαλυτὴ· λίαν πικρά καὶ ἀκνύουσα, τὴν ὁσμὴν ναρκώδης. Τὸ αἰθέριον ἔλαιον (ὡς 0,3 %), παραγόμενον δι' ἀποστάξεως τῆς πόας μεθ' ὕδατος, εἶναι κίτρινον, στυφώπικρον καὶ ὀζει ὡς ἡ ῥητίνη, εἰς ἣν δι' ὑπεροξειδώσεως μετατρέπεται. Πήγνυται ἐν 12—15° E. καὶ σύγκαιται ἐκ δύο ὑδρογονανθράκων, τοῦ κανναθαίνιου,

$C^{81}H^{22}$, ζέοντος ἐν $235-240^{\circ}$, καὶ τοῦ ὑδροκανναβαίνιου, $C^{18}H^{22}$, σώματος κρυσταλλωσίου. Λέγεται, ὅτι τὸ ἔλαιον τοῦτο διεγείρει σφόδρα τὸ σῶμα, παράγον ζάλην καὶ κεφαλαλγίαν, εἰσπνευσθέν, καὶ ἐκδιᾶζει τὸν ἄνθρωπον εἰς ἀδιάκοπον κίνησιν, ὕστερον δὲ ναρκοῦ μέχρι συγκοπῆς. Τὸ λιπαρὸν ἔλαιον, δι' ἐκθλίψεως τῶν σπερμάτων τῆς *C. sativa* λαμβανόμεον (ὡς $32\frac{1}{10}\%$), ἐν ἀρχῇ πράσινον, εἶτα κίτρινον, ἔχει τὴν ὁσμὴν τοῦ φυτοῦ, γεῦσιν ἡπίαν, E. B. 9,927· εὐδιάλυτον ἐν θερμῷ οἴνῳ πνεύματι, χρησιμεύει εἰς παρασκευὴν ὕγρου σάπωνος, *sapo viridis*, τοῦ κατὰ τῆς ψώρας ἀνύοντος.

Ἡ ἐφ' ὕγιων ἐνέργεια, πηγάζουσα ἐκ τῆς ῥητίνης καὶ τοῦ ἐκ ταύτης δυσπαλλοτριώτου αἰθερίου ἔλαιου, συνάγεται μὲν καὶ ἐκ τῶν ὅσα προξενεῖ ἡ διαιτητικὴ χρῆσις τῆς Ἰνδικῆς καννάβεως παρὰ τοῖς κατὰ τὴν Ἀνατολὴν καὶ τὴν Αἴγυπτον λαοῖς (*Haschisch — Churrus*), καταδεικνύεται δὲ καὶ ἐκ τῶν πειραμάτων, ἃ ὁ Schroff ἐξετέλεσεν ἐπὶ τῶν ἰδίων μαθητῶν. Ὁ μέγας οὗτος ἰχνηλάτης τῆς ἐφ' ὕγιων ἐνεργείας τῶν φαρμάκων ἐπειραμάτισε διὰ τε τῆς Ἰνδικῆς καννάβεως τῆς ἐκ Περσίας καὶ διὰ τῆς ἐν Εὐρώπῃ καλλιεργούμενης, πρὸς δὲ διὰ τοῦ οἴνοπνευματώδους ἐκχυλίσματος τῆς Ἰνδικῆς καννάβεως καὶ διὰ τοῦ ἐν Αἰγύπτῳ κατειργασμένου χασίς, καὶ εὔρεν, ὅτι πάντα ἔχουσιν ἐπὶ ποσὸν τὴν ἐνέργειαν παρὰ πλῆσιν. Θερμὸν ἔγχυμα ἐκ δρ. 3 Ἰνδικῆς καννάβεως ἐν 6 οὔγ. ὑδατος ἐδόθη νέφ' ἀσθενικῷ καὶ εὐερεθίστῳ. Ἐπὶ τῇ πρώτῃ δόσει, τῇ ἐξ οὔγ. 2, οἱ σφυγμοὶ διὰ 50' ὥ. ἀπὸ 82 κατέπεσον εἰς 66, ὕστερον ὅμως πάλιν ἀνῆλθον εἰς 72· μετὰ δὲ μικρὸν συνέστη εὐθυμία μετ' ἰνδαλμάτων ἐρωτοτρόπων καὶ εὐφροσύνων, ῥοπή εἰς κινήσεις, στυλπνότης καὶ ἐνεσίς τῶν ὀφθαλμῶν, θάλπος ἐκ τοῦ στομάχου ἀνιὼν ἐπὶ τὸν θώρακα καὶ τὴν κεφαλὴν, καρηθαρία, ὥτων βόμβος καὶ βαρυκοία, αἰμωδία χειρῶν καὶ ποδῶν, ὡχρότης προσώπου καὶ πλεῖων διουρήσις. Ἐπὶ τῇ δευτέρᾳ δόσει, τῇ ἐκ 4 οὔγ., τῇ μεθ' ὥραν 1 $\frac{1}{2}$ ληφθείσῃ, οἱ σφυγμοὶ ἐξ 73 κατέπεσον εἰς 68, μετὰ 20' ὥ. ἀνῆλθον εἰς 108, μεθ' $\frac{1}{2}$ ὥρ. εἰς 114· πάσις τῶν καρωτίδων βιαία, πρόσωπον ἐξέρυθρον, ζάλη, βόμβος πολὺς, πολυουρία, ῥιπτασμός, εἶτα κατὰστασις μανιώδης, μεγάλη δύναμις τῶν μυῶν, τροπὴ εἰς παντοίας κινήσεις βιαίας καὶ ταχείας καὶ μωρᾶς (γέλωτα, ἄλματα, χορόν). Τρεῖς ἄνδρες μάλιστα ἠδύναντο νὰ κατακρατήσωσιν τὸν ἀσθενικὸν νέον, ὅστις μετὰ $\frac{1}{4}$ ὥρας κατέπεσεν ἄπνους (!) σχεδὸν κατὰ γῆς, κεκμηκῶς καὶ ἰδρωτὶ περρίλυτος. Μετὰ 20' ὥ. ἠγέρθη πάλιν αἰφνης καὶ ἔτρεχεν ὡς δαιμονίων. Ἡ συνείδησις ἔμεινε καθαρά· ἀποκρίσεις σαφεῖς. Μεθ' $\frac{1}{2}$ ὥρ. ἐκλείσεν ὁ νέος τοὺς ὀφθαλμοὺς καὶ ἐβλεπε κύκλους κιτρίνους. Ὡς ἰδιόζων τῆς διὰ καννάβεως μέθης φέρεται καὶ τοῦτο, ὅτι οἱ μεθυσθέντες ἀπολλῶσι τὴν δύναμιν τοῦ συνειδέσθαι τὴν ἐνοίαν χρόνου καὶ τόπου· ἄλλὰ τὸ φαίνόμενον δὲν εἶναι σταθερόν.

Αὐτὸς ὁ Schroff λαβὼν 0,07 τοῦ ἐν Αἰγύπτῳ σκευαζομένου χασίς, τὴν ἐσπέραν καὶ ἐπὶ τῷ σκευάσματι καπνίσας ἐν σιγάρῳ ἐκ τῶν συνήθων, τῶν ἐκ νικοτιανῆς, ἅμα δὲ ἐπιδοθεὶς εἰς ἀνάγνωσιν ἐλαφράν, ὡς οὐ προσδοκῶν ἀπὸ τοσοῦτον ὀλίγου φαρμάκου θρᾶσιν οὐδεμίαν, αἴφνης μετὰ μίαν ὥραν ἠσθάνθη βόμβον ἐν ὅλῃ τῇ κεφαλῇ, ὅμοιον τῷ ἀπὸ ζέοντος ὕδατος, εἴτα ὑπέλαβεν ἑαυτὸν ὡς ὑπὸ φωτὸς ἱλαροῦ περικεκαλυμμένον, καὶ ὡσεὶ διαφανὲς καὶ φαεινὸν καθιστῶντος ὅλον τὸ σῶμα, ἐνῷ διέτρεχον τὸ κρανίον αὐτοῦ καὶ φαντάσματα ἐπὶ φαντασμάτων καὶ ἰδεῖα ἐπὶ ἰδεῶν, ἃ ἤθελε νὰ ἀναγράψῃ, ἀλλ' ἀνεκόπτετο ὑπὸ τοῦ φόβου, μὴ κινούμενος ἀποσβέσῃ αὐτῷ τὸν λαμπρὸν ἐκεῖνον κόσμον τῶν ἰνδαλμάτων. Εἴτα ἀπεκοιμήθη, τὴν δὲ πρωΐαν οὐδὲν ἄλλο ἀπεμνημόνευσεν, εἰμὴ τὸ βῆθέν.

Παρ' ἄλλοις τῶν ἀνθρώπων ἄλλως ὑποτυποῦται ἡ ἐνέργεια τῆς καννάβεως. Ἀντὶ τοῦ εὐκινήτου καὶ ζωηροῦ καὶ εὐθύμου καὶ ἐρωτοτρόπου καὶ γελόντος καὶ παραιοθητοῦντος, τὸ σῶμα γίνεται νωθρόν καὶ δυσκίνητον, ἡ κεφαλὴ βαρύνεται καὶ ἰλλιγγισθ, τὰ δὲ ἰνδαλματα εἶναι φοβερά καὶ ὁ ὕπνος ταραχώδης, οἱ δὲ μεθυσθέντες κατατρέχονται ὑπὸ ναυτίας καὶ ἐμέτου· σπασμοὶ δὲ συνίστανται ἐν τοῖς θωρακικοῖς μυῶσι μετὰ δυσπνοίας, ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς, καὶ δὴ καὶ τῶν μασσητήρων μέχρι τρισμοῦ· ἄλλοτε γεννῶνται κλόνοι ἀπανταχοῦ τοῦ σώματος· πάντα δὲ ταῦτα ἐνσκήπτουσι κατὰ παροξυσμούς. Ἔστιν ὅτε ὁ μεθύων νομίζει ὅτι ἵπταται, τρέχει, κυνηγᾷ, φέρεται ἐφ' ἀμάξης, καὶ χειρονομεῖ κατὰ τὰ ἰνδαλματα ἐκεῖνα· ὁ ἄλλως τε καὶ παρὰ τινι πάσχοντι τρομῶδη παραφροσύνην, τὴν κοινήν, παρετηρήσαμεν ἡμεῖς, ὅστις ἐφάνετο ὡς διώκων ἀγέλην ἵππων καὶ ἐφώνει καὶ ἐχειρονόμει κατὰ κωμικώτατον καὶ ταραχωδέστατον τρόπον, καίτοι ἦν οἶνοπώλης.

Ἐπὶ τῶν ζώων ἐνεργεῖ ἡ κάνναβις ὅπως καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων, ἀλλὰ βιαιότερον ἐπὶ τῶν σαρκοφάγων καὶ τῶν ἰχθύων ἢ ἐπὶ τῶν πορφάγων. 2 σιτ. χασισίου, ἐγχυθέντα ὑπὸ τὸ δέρμα βατράχων κατὰ τὴν βράχιν, διήγειρον ζωηρῶς τὰ ζῶα μετὰ τινος ὥρας, καθύσον καὶ ἐπ' ἐλαφρᾷ ψαύσει ἐπήδων βιαιῶς τῇδε ἀκακίσει· ὕστερον ὅμως ἐγένοντο βραδυκίνητα καὶ ἥσυχα. Κύνες μετ' ἐγχυσιν ἐκχυλίσματος καννάβεως ἐσφάλλοντο τὸ βάδισμα καὶ ἐγένοντο ὑπναλέοι.

Συνάγεται λοιπὸν ἐκ τῶν πειραμάτων, ὅτι τὸ φάρμακον τὴν κυκλοφορίαν πρῶτα μὲν καταβάλλει ἐπὶ μικρόν, εἰθ' ὅμως, ὅταν πλήρης ἀναδοθῇ ἡ ἐνέργεια, ἐξεγείρει, καὶ θερμαῖνον τὸ σῶμα φέρει τὸ αἷμα ἐπὶ τὴν κεφαλὴν, ὡν γενομένων, ἐπέρχεται νῦν κατὰστασις ὡς ἀπὸ μέθης, ἀνάλογος πρὸς τὴν ἐξ ὀπίου, καὶ φαντασιοπληξία ἐρωτικὴ καὶ θυμηδία καὶ ἐντασις τῶν μυϊκῶν δυνάμεων ἀσυνήθης. Διαφέρει δὲ ἡ ἐκ τῆς καννάβεως μέθη τῆς ἐξ ὀπίου, καθότι ἐν ταύτῃ μὲν καταπαύεται πᾶσα συγκοινωνία τοῦ ἐγκεφάλου πρὸς τὸν ἐξω κόσμον, τῶν ὀπιόφαγων σκεπτομένων καθ' ἑαυτούς, καὶ ἰνδαλλομένων ἄνευ διεγέρσεως ἐκ τῶν πέ-

ριξ, σκεπτομένων δὲ πολλάκις μετὰ διαυγούς καὶ συνειδήσεως καὶ διανοίας, ἐν δὲ τῇ ἀπὸ καννάβεως μέθῃ ἡ ἀντίληψις τῶν πέριξ μένει ἀπειρακτος, μείζονα δὲ μόνον πολλάκις φαντάζονται οἱ μεθύοντες τὰ ἀντικείμενα καὶ τοὺς χώρους, ἥτοι μεγαλοποιοῦσι τὰ πάντα. Παύσαμένη τῆς διεγέρσεως, ἐπέρχεται νυσταγμὸς μακρὸς καὶ ὕπνος, ἀφ' οὗ ἀνήκουσιν οἱ ἄνθρωποι αἰφνης, μὴ φέροντες τηλικαύτην κακορεξίαν καὶ καρηθαρσίαν καὶ κεφαλαλγίαν, ὅσας καὶ οἷας ἀπολαμβάνουσιν ἐξ ὀπίου.

Ἐνεργεῖ λοιπὸν ἡ ἰνδικὴ καννάβις ἐπὶ τῶν ρυθμιστικῶν κέντρων τῆς καρδίας, τὸ μὲν πρῶτον διεγείρουσα ταῦτα, καὶ ἄρα βραδύνουσα τοὺς σφυγμούς, ὕστερον ὅμως παραλύουσα, καὶ ἄρα ταχύνουσα τοὺς σφυγμούς. Εἰ δέ, καὶ ὁπόσον ἡ τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν πίσις αὐξομαιοῦται, ἀγνωστον φαίνεται ὅμως, ὅτι καὶ ἡ πίσις αὕτη ἐντείνεται ἐπὶ ποσόν, ἀφοῦ καὶ ἡ ἡ διούρησις πλείων παρατηρεῖται. Ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος ἐν ἀρχῇ ὑψοῦται μικρόν, ἀλλ' ὕστερον καταπίπτει. Ἐπισημότερον ὅμως ἐνεργεῖ ἐπὶ τῶν πρὸ σθίω ν λ ο θ ὠ ν τ ο ὕ ῥ κ ε φ ἄ λ ο υ, ἅτε φέρουσα υπεραισθησίαις ἐν ἀρχῇ, ἔπειτα νάρκη καὶ ὕπνον· ἐνεργεῖ δὲ καὶ ἐπὶ τῆς παρεγκεφαλίδος, ἅτε διεγείρουσα τὴν γενετήσιον ὁρμὴν καὶ προκαλοῦσα ὄνειρωγμούς καὶ ἐν τῇ νάρκῃ τῆς μέθης· τελευταῖον δ' ἐνεργεῖ καὶ ἐπὶ τοῦ ἐκχίτου, ἅτε προκαλοῦσα μὲν ἐν ἀρχῇ κινήσεις βιαίαις, εἴτα δὲ ναρκοῦσα παντελῶς πᾶσαν κίνησιν.

Ἡ ἐπὶ τῶν π ε π τ ι κ ὠ ν ὁ ρ γ ἄ ν ω ν δρασθεὶς εἶναι μικρά. Οὕτε ναυτίαν φέρει ἀεὶ, οὔτε ἔμετον, οὔτε διάρροϊαν, ἀλλ' οὔτε καὶ στύψιν. Ἡ ὄρεξις διατηρεῖται κατὰ φύσιν, ἐνίοτε δὲ καὶ αὐξάνεται. Μόνον ἐκ χρήσεως μακρῆς καὶ πολλῆς ἐλαττοῦται ἡ ὄρεξις, πειράζεται δὲ ἡ πέψις ὡς ἀπὸ παντός ναρκωτικοῦ. Ἡ ἴρις μυδριᾷ ὡς τὰ πολλά· ἡ διούρησις αὖξαι ὡς καὶ ἡ διαφύρσις. Ἐκ μακρῆς διαιτητικῆς χρήσεως, οἷα συμβαίνει ἐν τῇ ἀνατολῇ (300 ἑκατομ. ἀνθρώπων μεθύσκονται διὰ τῆς καννάβεως) τὸ σῶμα ἐξασθενεῖ καὶ ἀτροφεῖ, γεννᾶται δὲ τις τρομώδης κατάστασις καὶ τις ἀμβλύτης τοῦ νοῦς, οἷα καὶ ἐκ τοῦ ὀπίου καὶ τῶν πνευματωδῶν.

Ἐν ἐ ρ γ ε ι α ἰ α μ α τ ι κ ῇ. Τῆς ἰνδικῆς καννάβεως τὴν μεθυστικὴν δύναμιν ἐγίνωσκον ἤδη ἐκπαλαί οἱ κατὰ τὴν Ἀσίαν λαοί. Διηγεῖται ὁ Ἡρόδοτος περὶ τῶν Σκυθῶν, ὅτι κατεκλείοντο ἐν σκηναῖς, ἐνθα ἐπὶ διαθέρμων πετρῶν ἐπέβαλλον κόνιν καννάβεως καὶ ἐμεθύσκοντο ἐκ τοῦ καπνοῦ. Οἱ Πέρσαι τὸ πρῶτον, εἴτα δὲ καὶ οἱ κατὰ τὴν Συρίαν καὶ τὴν Αἴγυπτον καὶ τὴν Ἀλγερίαν Μωαμεθανοί, ποικίλως συσκευάζοντες τὴν πᾶσαν τοῦ φυτοῦ μετὰ καὶ πολλῶν ἄλλων διεγερτικῶν τε καὶ ἀρωματικῶν καὶ ναρκωτικῶν, ἀναπληροῦσι διὰ τῆς ἀπὸ ταύτης μέθης τὴν

ἀπαγόρευσιν τοῦ οἴνου. Ταύτην δέ, τὴν ὡς τὰ πολλὰ εὐφροσύνως μεθυστικὴν ἐνέργειαν, ἐξεζήτησε καὶ ἡ θεραπευτικὴ ἐκ τῆς καννάβεως, σκοποῦσα νὰ ἐξεγείρῃ ἐκ μελαγχολίας, ἢ νὰ πολεμήσῃ ἀδυναμίας τῆς γενετησίου ὁρμῆς, ἢ νὰ ἐπενέγκῃ ὕπνον καὶ νὰ καταπαύσῃ τὰ ἀλγεῖνὰ καὶ σπασμῶδη τῶν νόσων· ἀλλ' εἰ καὶ γενναῖον τὸ φάρμακον, ἡ δὲ θεραπευτικὴ ἀπεπειράθη αὐτοῦ κατὰ νόσων παντοίων, ὅμως στερούμεθα εἰσέτι κλινικῶν παρατηρήσεων ἐπαρκῶν, ὅπως ὀρίσωμεν εἰδικώτερον τὰ κατὰ τὴν χρῆσιν.

Ὡς ὅτι νωτικόν, καίτοι πολὺ ἐλαττωμένη τοῦ ὀπίου, δίδεται ὅπου ἐκεῖνο ἐφάνη ἀδρανὲς ἢ ὅπου ἐγένετο μακρὰ χρῆσις, κίνδυνος δὲ μὴ ἀπαμβλυθῇ τὸ σῶμα, ἂν ἡ χρῆσις παραταθῇ, ἐξασθενήσῃ δὲ καὶ ἡ τῶν πεπτικῶν ὀργάνων λειτουργία. Ὁ Frommueller ἔδωκε τὴν κάνναβιν ὡς ὑπνωτικὸν 1000κις, ἤτοι 387κις πρὸς φυματώσεις, 104κις πρὸς φλεγμονάς, 116κις πρὸς χειρουργήματα, 110κις πρὸς ρευματισμοὺς καὶ πρὸς πολλὰς ἄλλας ὑποδεδωμένους νόσους. Παρατήρησε δὲ τὸν ὕπνον ἐπελθόντα τέλειον καὶ ἀγαθὸν 530κις, ἀτελεῖ δὲ 211κις, οὐδαμῶς δέ, ἢ μόλις ποτέ, 250κις. Ἐλάχιστα ἐπετυγχάνετο ὁ ὕπνος παρὰ τοῖς ρευματιῶσιν. Ἐδῶκε δὲ τὸ οἶνοπνευματῶδες ἐκχύλισμα καννάβεως ἀπὸ σιτ. 8 καὶ ἄνω, καὶ ἦν ὁ ὕπνος τῷ κατὰ φύσιν ὁμοιότατος. Σπανίως μετὰ τὴν ἀνάνηψιν ἐφάνη νευτία, ἔμετος, κεφαλαλγία· 22 $\frac{0}{10}$ κατὰ Frommueller ἀνένηψαν τὴν ἐπιούσαν κεφαλαλγοῦντες καὶ ζάλην ἔχοντες. Οὕτε τὴν θρέψιν βλάπτει, οὐ τὴν κοιλίαν στυφεῖ, οὕτε καὶ τὴν κυκλοφορίαν ταράσσει. Καθόλου ὅμως παραβαλλομένη πρὸς τὸ ὀπίον καὶ τὴν μορφίνην, ἀναγνωρίζει καὶ ὁ Frommueller, ὅτι ἐνεργεῖ ἐπισφαλέστερον ἀμφοτέρων. Μάλιστα δὲ φαίνεται ἐπιτήδειον ὀπισφάγοις ὑπνωτικόν. Πρὸς τὴν μανίαν εὐρέθη ὠφέλιμος καθ' ἑκυτὴν τε ἡ Ἰνδικὴ κάνναβις καὶ μετὰ βρωμιούχου καλίου συνεζευγμένη (ἀνὰ δύο γράμ. βάμματος καννάβεως καὶ βρωμιούχου καλίου εἰς χρῆσιν τρεῖς τῆς ἡμέρας) διότι οὐ μόνον ὕπνον ἐπήνεγκεν, ἀλλὰ καὶ τὴν ἐξέγερσιν τοῦ ἐγκεφάλου κατεπράυνε διαρκῶς κατὰ τὰς παρατηρήσεις ἀγγλῶν ἰατρῶν, καίτοι κατὰ τὰς στατιστικὰς παρατηρήσεις, τὰς ἐν τῷ φρενοκομείῳ Καίρου γενομένας, ὡς καὶ τὰς ἐν Βεγγάλῃ, οἱ πλεῖστοι τῶν μανιακῶν καὶ βλακῶν ἐγένοντο τοιοῦτοι ἐκ τῆς καταχρήσεως τοῦ χασίς.

Ὡς ἀνώδυνον ἐδόθη πρὸς νευραλγίας κατὰ τὸ πρόσωπον, ὀδονταλγίας μάλιστα, καὶ κατὰ τὸν θώρακα· πρὸς σπασμὸς κατὰ τὸν θώρακα, οἷον βῆχας σπασμῶδεις καὶ βρογχίτιδας χρονίας καὶ κοκύτας· πρὸς σπασμοὺς καθολικοὺς, οἷον ἐπιληψίας καὶ ὑστερισμοὺς καὶ σκελοτύμβας καὶ τὸν τέτανον ἐκ στρυχνίνης· φέρονται δὲ παρα-

δείγματα ίσσεως τετάνου τοιούτου δι' ἐκχυλίσματος καννάβεως, ὡς καὶ τετάνου κοινοῦ, καθ' ἃ μαρτυρεῖ ἐξ ιδίας ἀντιλήψεως ὁ Huseman. Ἐρρέθη καὶ ὅτι αὐξάνει τὰς ὠδίνους· ἄγνωστον ὅμως, εἰ ἀληθεύει τὸ πρᾶγμα. Πειρατέον.

Δίδεται ἡ πόα εἰς ἔγχυμα ἐκ δρ. 1—3 ἐν οὔγ. 6, λαβεῖν κατὰ κοχλιαρία τῆς τραπέζης δι' ἡμέρας.

Ἐκχυλίσμα οἶνοπνεύματῶδες καννάβεως, Extractum Cannabis alcoholicum. 2 καννάβεως ἐγκατεργάζονται ἐξαήμερον ἐν οἶνοπνεύματος καὶ ἐκθλίβονται· τὸ υπόλειμμα ἐγκατεργάζεται καὶ δεύτερον αὖθις ἐν 4 οἶνοπνεύματος διὰ 3 ἡμερῶν καὶ ἐκθλίβεται. Τὰ ὑγρά συμμιγνέντα ἐξατμίζονται εἰς ἐκχυλίσμα πυκνόν. Μέλαν ἐν τῷ πρᾶσινῳ· ἐν ὕδατι ἀδιάλυτον. Παρασκευάσμα δραστηκώτατον, ὃ καὶ ἡμεῖς χρώμεθα μετ' ὠφελείας ὡς ὑπνωτικῷ καὶ παυσιπνῶν. Δίδεται κατὰ σιτ. 1—2 δις ἕως τετράκις τῆς ἡμέρας, (καὶ μέχρι γραμμᾶτος ἐνίοτε, ἀλλ' ἐν περιστάσεσιν ἐξαιρετικαῖς), ὡς ὑπνωτικὸν καὶ παυσίπνον, εἰς κόπιν ἢ καταπότια ἢ τροχίσκους.

Βάμμα καννάβεως τῆς ἰνδικῆς, τὸ ἐκ ῥητίνης, Tinct. Cannabis indicæ e resina. 1 μερ. ἐκχυλίσματος τοῦ ἄνω διαλύεται ἐν 19 μερ. οἶνοπν. Καταπράσινον, ὑπόπικρον. Ἀραιωθὲν δι' ἰσοβαροῦς ὕδατος, γίνεται γαλακτόχρουν, καὶ ἀπολύει ἀφθονον ῥητίνην ἐν χρόνῳ βραχεῖ. Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς Δίδεται κατὰ σταγόνας 2—5—10 ἐπὶ σακχάρου τρις ἢ πλεονάκις τῆς ἡμέρας, ὡς παυσίπνον.

Ἐνταῦθα ὑπακτέον καὶ τὸ παρ' ἡμῶν δημῶδες φάρμακον, τὰς σπερμοφόρους κορυφὰς κνίδος τῆς διοίκου, *Urtica dioica* καὶ τῆς *membranacea* Pois. Ἡ ἀπεξηραμμένη πόα τῆς κνίδος ἔχει τὴν ὁσμὴν τῆς ξηρᾶς πόας τῆς καννάβεως, ἀλλ' οὐχὶ καὶ ὁμοίαν τὴν ναρκωτικὴν ἐνέργειαν. Ὁ κοινὸς λαὸς παρ' ἡμῶν, περιώσας ἐν ἑαυτῷ τὴν παράδοσιν τῶν ἀρχαίων, οὔτινες μετεχειρίζοντο τὸν κνίδιον σπόρον (Γαληνός) ὡς ναρκωτικὸν πρὸς βῆχας, μεταχειρίζεται τὸν κνιδόσπορον μεθ' ὕδατος ἢ μετὰ γάλακτος ἐβρασμένον κατὰ τοῦ βηχὸς τοῦ ἀρλεγμανίου, καὶ πιστεύει εἰς τὴν πρᾶυντικὴν αὐτοῦ ἀρετὴν.

Βρωμιούχον κάλιον (1).

Kalium bromatum, Kali hydrobromicum, Bromuretum
Kalii, KBr.

Γίνεται, ἂν διάλυσιν καυστικοῦ κάλιως ἐν ὕδατι, κορέσαντες βρωμίου, ἐξατμίσωμεν, τὸ δὲ υπόλειμμα θερμάνωμεν, ἕως οὗ ἀπολύεται ὀξυγόνον. Διαλύεται τότε τὸ υπόλειμμα ἐν ὕδατι, ὅθεν ἐκκρυσταλλοῦται τὸ ἅλας εἰς κρύβους λευκοῦς, στικτοῦς, ἐν τῷ ἀέρι ἀναλλοιώτους, ἀνόσμους, ὑφαλμύρους, διαλυτοῦς ἐν 2 ὕδατος καὶ 200 μ. οἶνοπνεύματος.

(1) Ἵνα μὴ σκανδαλίζωνται οἱ σφόδρα χημίζοντες τῶν ἀναγνωστῶν, σημειοῦμεν ἅπαξ διὰ παντός, ὅτι κατατάσσομεν τὰ φάρμακα κατὰ τὴν ἐφ' ὃ γινώσκων καὶ ἱαματικὴν δύναμιν, καὶ οὐχὶ κατὰ τὰς χημικὰς συγγενείας.

Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις τοῦ ἁλατος, κραθεῖσα ὀλίγῳ γλωριούχῳ ὕδατι καὶ συναναταραγθεῖσα ἔπειτα αἰθέρι καὶ χλωροφορμίῳ, δι' ἑκατέρου τούτων λαμβάνει χροὶν ἀπὸ κιτρίνης ἐρυθρᾶν, τρυγικῷ δὲ ὀξεῖ πλεονάζοντι συμμιγεῖσα καὶ ἀποτεθεῖσα ἀπολύει ἱζημα λευκὸν καὶ κρυσταλλικόν,

Δοκιμασία. Βρωμιούχον κάλιον, προσδεθὲν ἐν ἀγκύλῃ νήματος ἐκ πλατίνης καὶ θερμανθὲν ἐπὶ φλογός, ποιεῖτω ταύτην τὴν φλόγα εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς κυανῇν. Συνανατριβὲν ἐπὶ λευκῆς τραπέζης ἐκ πορκελάνης μετὰ σταγόνος μιᾶς θεϊκοῦ ὀξέος ἡραιωμένου, μὴ κιτρινίζετω παραχρῆμα. Τεμάχιά τινα τοῦ ἁλατος, ἐντεθέντα χάρτῃ δοκιμαστ. ἐρυθρῷ καὶ προῦγραυνόντι, μὴ ποιεῖτωσαν παραχρῆμα κυανοῦς ἐν τῷ ἰῶδει τοὺς τόπους, ὧν ἀπτωνται ἐπὶ τοῦ χάρτου. Γράμμα ἐν τοῦ ἁλατος, διαλυθὲν ἐν 10 κυβικοῖς ὑφεκατομμέτροις ὕδατος, ἐπιχυθεῖσάν σταγόνων τινῶν ὑπερχλωριούχου σιδήρου, μὴ ποιεῖτω ἰῶδες τὸ ἐπιπροστεθὲν χλωροφόριον. Γράμματα 20 διαλύσεως (1=20), προστεθεισῶν τεσσάρων σταγόνων ἐκ διαλύσεως νιτρικοῦ βαρύου, μὴ θολούσθωσαν.

Δέκα κυβικά ὑφεκατόμμετρα τῆς ἐν ὕδατι διαλύσεως τοῦ ἁλατος, ἥς ἑκατὸν κυβικά ὑφεκατόμμετρα ἐνέχουσι τρία γράμματα βρωμιούχου καλίου τελείως ξηροῦ, ὅταν προστεθῶσι σταγόνες τινὲς διαλύσεως χρωμικοῦ καλίου, μὴ ἀπαιτεῖτωσαν πλέον τῶν 25,7 κυβικῶν ὑφεκατομμέτρων ὀγκομετρικῆς διαλύσεως νιτρικοῦ ἀργύρου, ὅπως ἐρυθρανθῶσι διαρκῶς.

Δοκιμαζέσθω καλῶς τὸ σκεῦασμα ὡς ἀνωτέρω· διότι, ὅση καθαρώτερον, τόση ἱαματικώτερον εἶναι. Τούναντίον δέ, καὶ εἰ ἀπλοῦν βρωμικὸν κάλιον ἐνέχει, ἐρεθίζει σφόδρα τὸν πεπτικὸν σωλήνα, ἀπολυομένου ἐν τῷ στομάχῳ ἐλευθεροῦ βρωμίου κατὰ Rabuteau.

Ἐνέχεται ὀλίγον ἐν τῷ θαλασσίῳ ὕδατι καὶ ἐν πολλαῖς τῶν ἀλιπηγῶν Bourbons-lcs-Raigs, Hombourg, Kreuznach, Neuheim, Niederbrunn, ὡς καὶ ἐν τοῖς τῆς Κύθνου.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγιῶν. Ἀηδῶς ὑφάλμυρον, ἡπιώτερον ὅμως τοῦ ἰωδιούχου καλίου, οὐδὲ φέρον ἐν τῷ ἰοθυμῷ τὴν μεταλλικὴν δριμύτητα ἐκείνου, ἂν ἐφ' ὑγιόυς δέρματα ος τεθῇ, μόνον διὰ χρόνου ἐρεθίζει ἑλαφρῶς εἰς ἐρύθημα ὡς πάντα τὰ δριμύτερα τῶν ἀλάτων· τὸ δέριμα, τὸ γυμνὸν τῆς ἐπιδερμίδος, ἐρεθίζει καυσωδῶς. Ἰπὸ δὲ τὸ δέριμα ἐγγυθεν, φέρει φλεγμονὴν καὶ διαπύησιν.

Ληφθὲν κατὰ 5—10 σιτ., οὐδόλως κακοῖ τὸν στόμαχον· τούναντίον μάλιστα αὐξάνει τὴν ὕρεξιν. Κατὰ δρ. $\frac{1}{2}$ —1 προκαλεῖ ὑπεραιμίαν ἐν στομάχῳ καὶ αἴσθημα θάλπους ἐν τῷ προκαρδίῳ. Κατὰ δρ. 1—2—3 φέρει καυσωδες καὶ ἀλγεινὸν ἄλγος ἐν στόματι καὶ προκαρδίῳ, πληθὺς εἰλίου κατ' ἀνάγκασιν ἐρεθισμού τοῦ βλεννοῦμένου τοῦ στόματος, συχνὰς ἐρυγὰς, εἴτα στέγνωσιν στόματος καὶ φάρυγγος, δίψαν, ναυτίαν, διάρροϊαν καὶ ἀνορεξίαν. Περιπτώσεις γαστρεντερίτιδος ἐξ αὐτοῦ δὲν ἀνευρίσκομεν ἀναγεγραμμένας, κονίλοις ὅμως ἐγγυθεν εἰς τὸν στόμαχον διὰ κεκορεσμένης διαλύσεως ($25 \frac{0}{0}$), ἐπήνεγκεν

υπερζιμίαν, διάθρωσιν αίμορραγικὴν καὶ οἰδημα ἐν τῷ βλεννογόνῳ, καὶ ἄρα ἐμφανῆ φλεγμονήν.

Ταχύτατα ἀναπίνεται ἀναλλοίωτον καὶ ἀνακαλύπτεται ἐν τῷ αἵματι, τῷ ἥπατι, τοῖς πνεύμοσι, τοῖς νεφροῖς, τῷ ἐγκεφάλῳ, τῷ ῥαχίτι καὶ ἐν πολλοῖς τῶν διακριμάτων, καίτοι πολλαχοῦ μετεσχηματισμένον εἰς βρωμιούχον νάτριον ἐξ ἀμοιβαίας ἀποσυνθέσεως τοῦ φαρμάκου μετὰ τοῦ μαγειρικοῦ ἁλατος. Ἐκκρίνεται δὲ ταχέως ἐκ τοῦ σώματος, καὶ κατ' ἐξοχὴν διὰ τοῦ σιέλου καὶ τῶν οὐρῶν. Ἐν τῷ πρώτῳ ἀνακαλύπτεται ἤδη καὶ μετὰ 5' ὥρ., διατελεῖ δὲ ἐκκρινόμενον ἐκ τῶν σιελοποιῶν ἀδένων καὶ ἐκ τῶν νεφρῶν πολλὰς ἡμέρας, ἔστιν ὅτε καὶ 1—2 ἐβδομάδας μετὰ τὴν κατάπαυσιν τῆς χρήσεως, ἕως οὗ πᾶν ἔχνος βρωμίου ἐκλείψῃ ἐκ τοῦ σώματος. Ἐκκρίνεται καὶ ἐκ τοῦ δέρματος, καθ' ὃ δεικνύει μὲν καὶ ἡ χημικὴ ἀνάλυσις τοῦ ἰδρώτος, δεικνύουσι δὲ καὶ τὰ ἀκνοειδῆ καὶ ἐρυθηματώδη ἐξανθήματα, τὰ ἐκρηγνύμενα ἐπὶ τῇ μακρᾷ χρήσει τοῦ ἁλατος ἐπὶ τοῦ προσώπου καὶ τοῦ θώρακος μάλιστα, ἀλλὰ καὶ ἐφ' ὅλου τοῦ σώματος ἀπὸ χρήσεως κατακόρου, καὶ δὴ καὶ ἐκ τῶν πνευμόνων, καθ' ὃ ὑπεμφαίνει ἔστιν ὅτε ἡ βρωμίου ἀπόζουσα ἀναπνοή.

Ἐκ τῶν ἐκκρίσεων παρὰ τὴν κατὰ τὰ ὡμολογημένα τοῖς πλείστοις τὴν τοῦ σιέλου καὶ τῶν οὐρῶν. Καὶ ὁ μὲν σιέλος ἐκκρίνεται πολὺς ἐν ἀρχῇ τῆς χρήσεως, ὅταν ὅμως καὶ τὸ φάρμακον ληφθῇ κατὰ δραχμὴν 1—2 (ἡμεῖς οὐδὲν τοιοῦτον παρετηρήσαμεν καὶ ἀπὸ μακρᾶς χρήσεως 1 δρ. δι' ἡμέρας). Ἄλλως μένει ἀπαραιτήρητος ἡ πληθυσὶς τοῦ σιέλου· πολλάκις δὲ καὶ παρατηρεῖται στεγνότης ἐν στόματι καὶ φάρυγγι καὶ τὶς ξηρασία περὶ τὴν γλωττίδα, ὅθεν δήπου ἐξηγητέον ἐν μέρει καὶ τὸ βράγχος τὸ ἀπὸ μακρᾶς χρήσεως τοῦ φαρμάκου· εἰ μὴ τι ἄρα θελήσῃ τις καὶ τὸ βράγχος τοῦτο νὰ παραγάγῃ ἐκ τινος παρέσεως τῶν φωνητικῶν συνδέσμων καὶ μυῶν. Τὰ δὲ οὐρὰ πληθύνονται (;) μὲν καὶ καθόλου, καθ' ὃ δὲ σημειοῖ ὁ Gubler, ἐνίοτε ἀπρὸς δακρύτως πολλὰ ἐν μέσῃ τῇ θεραπείᾳ διὰ βρωμιούχου καλίου δραχμῆς δι' ἡμέρας, σταθερώτερον ὅμως πληθύνεται τὸ οὐρικὸν ὅζον καὶ ἡ οὐροφαίνη· ὁμοίως πληθύνονται καὶ τὸ φωσφορικόν ὅζον καὶ τὰ χλωριούχα ἅλατα, ἀλλ' οὐχὶ καὶ ἡ οὐρία· γίνονται δὲ τὰ οὐρὰ ὅζυνά καὶ ἐνέχουσιν ἐνίοτε λεύκωμα. Ἡ κοιλία ὅτε μὲν στύφεται, ὅτε δὲ παρακινεῖται εἰς διάρροϊαν.

Περίεργα εἶναι τὰ γενικὰ φαινόμενα, ἃ φέρει τὸ βρωμιούχον κάλιον, ἀναμυζήθέν. Ἐμποιεῖ δηλαδὴ τῷ σώματι κόπωσιν ἀνάλογον πρὸς τὸ εἰλημμένον ποσόν, ἐμφανῆ δὲ γινομένην, ὅταν πλεῖον δραχμῆς ληφθῇ δι' ἡμέρας ἢ καὶ ὅταν ἐφ' ἡμέρας ληφθῇ ἐπαλλήλους.

Ἡ κεφαλὴ βαρύνεται μάλιστα περὶ μέτωπον καὶ κροτάφους, τὰ αἰσθητήρια ἀμβλύνονται, ἡ λαλιὰ γίνεται βραδεῖα καὶ ἐνίοτε τραυλὴ, μελαγχολία δέ τις καὶ ἐπιλησμοσύνη ἀξιοσημείωτος παρατηρεῖται, τῶν ἀνθρώπων ἐν μέσῳ τῷ λόγῳ μὴ εὗρισκόντων ἐνίοτε τὴν προσήκουσαν λέξιν, καὶ ἄλλην ἀντ' ἄλλης προφερόντων, ἀπὸ δὲ ζῳηρῶν καὶ εὐτραπέλων καθισταμένων ὀλιγολόγων ἢ σιωπηλῶν. Ἡ περιφερικὴ αἴσθησις ἀμαυροῦται, ἐνιαχοῦ δὲ καὶ τελείως ἀποσβέννυται, καὶ μάλιστα ἐν τῷ ἰσθμῷ καὶ τῷ κερκτοείδει καὶ ἐν αὐτῷ τῷ κόλπῳ τοῦ θήλεος, ὡς δὲ ἡμεῖς παρετηρήσαμεν καὶ ἐπὶ τῆς βαλάνου, ἅτινα πάντα νυσόμενα ἢ κναιόμενα οὐδεμίαν προδίδουσιν αἴσθησιν τοῦ ἐρεθισμοῦ. Ἡ γενετήσιος ὁρμὴ ἐξασθενεῖ παρὰ τε τῷ ἄρρενι καὶ τῷ θήλει, πρὶν ὅ καὶ ἡ ἐμμηνορροία ἐλαττοῦται ἐνίοτε, ὁ δὲ ἄνθρωπος καταφέρεται εἰς ὕπνον, ἢ γίνεται νυσταλέος καὶ ἀμβλύς.

Σταθερὰ εἶναι καὶ ἡ ἐπὶ τῆς κυκλοφορίας δράσις. Οἱ σφυγμοὶ γίνονται καὶ ἀραιότεροι καὶ μαλακώτεροι, καταπίπτοντες καὶ μέχρι τῶν 50 ἐκ δόσεως πολλῆς, πολλάκις γινόμενοι καὶ διαλείποντες καὶ ἄρρυθμοι, ἡ δὲ πίσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων ἐξασθενεῖ. Τὴν ἐξασθένησιν τῶν ὥσεων τῆς καρδίας καὶ τοῦ τόνου τῶν ἀγγείων παρετήρησεν ὁ Nothnagel καὶ ἀπὸ ὀλίγου μὲν τοῦ ἁλτος, διὰ χρόνου δὲ μακροῦ ληφθέντος. Θερμαπεύων ἐπιληπτικόν, εἶδε τηλικαύτην καρδιακὴν ἀτονίαν, ὥστε ἠναγκάσθη νὰ ἀποστῇ τοῦ φαρμάκου.

Ἀναλόγως δὲ ταπεινοῦται καὶ ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος καὶ μέχρις 1—2° E., οἱ δὲ λαβόντες τὸ φάρμακον αἰσθάνονται μικρὰ καὶ ἐπ' ἄλληλα φρίκη. Ταπεινοῦται δὲ ἡ θερμοκρασία παρὰ τε τοῖς ὑγίεσι καὶ παρὰ τοῖς νοσοῦσι καὶ τοῖς πυρεσσουσι, καὶ ταπεινοῦται ἐπὶ πολλῷ τῷ φαρμάκῳ (δρ. 2—3 δι' ἡμέρας) ἤδη καὶ 2—5 ὥρας ἀπὸ τῆς λήψεως. Ἡ ἀναπνοὴ ἀραιοῦται ἀπὸ τοῦ βρωμιούχου καλίου καὶ ἐξασθενεῖ· ἡμεῖς ἡσθάνομεθα ὥσεί τινα πίεσιν θωρακικὴν ἀπὸ δραστικῆς τοῦ ἁλτος, καθ' ἡμέραν λαμβανομένου δι' αὐπνίαν. Κονίλοις δοθέν ἔσω κατὰ σιτ. 10—20 ἡραίωσε τὰς ἀναπνοὰς εἰς τὸ ἥμισυ κατὰ δραστικὴν, πρέλυσε τὴν καρδίαν ἐν τῇ δικστολῇ. Ἐπειδὴ δὲ ἐρ' ὅσον ἀραιοῦται καὶ ἐξασθενεῖ ἡ ἀναπνοή, κατὰ τοσοῦτον καταπληροῦται τὸ αἷμα ἀνθρακικοῦ ὀξέος, γεννῶνται παρὰ τοῖς ζώοις τὰ φαινόμενα τῆς ἀπνοίας, πρῶσις τῶν ὀφθαλμῶν ἐκ τῆς κόπτης, δύσπνοια καὶ κυάνωσις. Σπασμοὶ ἀνκλκαστικοὶ δὲν γεννῶνται ὡς ἀπὸ σπασμῶδους διὰ τὴν μνησθεῖσαν πρὸς τὴν τῶν ἀνκλκαστικῶν δυνάμεων τοῦ ῥαχίτου.

Ὁ Laborde ἔλαβε 15 γραμ. βρωμιούχου καλίου ἐν ἡμέρᾳ μιᾷ καὶ κατελήφθη ὑπὸ δόψης καὶ σιελισμοῦ, μετὰ δὲ 1—2 ὥρας ὑπὸ ὑπνηλίας ἀκατανικήτου. Ὑπνώσας βαθέως καὶ ἐπὶ μακρόν, ἦν ὑπιοθερμὴ καὶ ὅτε ἀνένηψεν, ἐκλονεῖτο

ἐν τῷ περιπατεῖν καὶ ἡσθάνετο ψύχος. Πολλὴν ἔπαθε καὶ τὴν ἀμβλύτητα τῶν κατ' ἀνάκλασιν κινήσεων, διότι καὶ διακναιόμενος τό τε δέρμα καὶ τὸν φάρυγγα καὶ τὸν κερατοειδῆ, ἦν ἀναίσθητος ἀπανταχοῦ· πάντα δὲ τῶνα παρήλθον μετὰ 15—18 ὥρας. Ἡμεῖς παρατηρήσαμεν παρ' ἀνδρὶ 60 τη, λαβόντι διὰ σκοτοδινίαν, καθ' ὑπόθεσιν ἐξ ὑπεραιμίας τοῦ ἐγκεφάλου, ἐπὶ ἐβδομάδας 2 ἀνὰ 20 σιτ. βρωμιούχου καλίου, ἐπιλησμοσύνην καὶ ζάλην καὶ τραυλισμὸν καὶ δυσκολίαν καὶ ἀστάθειαν τῶν ποδῶν ἐν τῷ βαδίσματι· ἄλλον πάλιν, δι' ἐπιληπτικούς σπασμούς λαβόντα 7 ἡμ. ἀνὰ δραχ. 1 τοῦ ἁλατος, εἶδομεν παθόντα ἰδιόρρυθμον ζάλην τῆς κεφαλῆς καὶ ἐπιλησμοσύνην καὶ βάρος τῶν σκελῶν· ἡμεῖς δ' αὐτοὶ λαβόντες ὅλον δεκαήμερον ἀνὰ δραχμὴν τοῦ ἁλατος, πλὴν δίψης μείζονος καὶ τινος διουρήσεως καὶ τινος μύλης ἐμφανοῦς ἀραιώσεως τῶν σφυγμῶν, οὐδὲν ἄλλο παρατηρήσαμεν ἐν ἡμῖν. Ἡ γενετήσιος ὁρμὴ οὐδὲν ἔπαθεν. Ἐκ σιτ. 10—15 δι' ἡμέρας ἡ ὀρεξις ἡμῶν ἐκρατύνετο.

Μακρὰ χρήσις φαίνεται, ὅτι παράγει χρονίαν δηλητηρίασιν, τὸν βρωμισμόν, Bromismus, ἢ τὴν διὰ βρωμίου μέθην κατὰ Gubler, ἣτις δὲν ἔχει μὲν ἴδιον καὶ εὐδιάκριτον τύπον, οὐχ ἥττον ὅμως ὑπάρχει τῷ ὄντι, ἐκδηλουμένη διὰ βλάβης ἐπισήμου τῆς καθόλου θρέψεως, ἥτοι χλωρίσεως καὶ ἀναιμίας καὶ ἰσχνάνσεως πολλῆς, καὶ βλάβης περὶ τὴν λειτουργίαν τῶν νεύρων, οἷαν περιεγράψαμεν ἀνωτέρω. Ὡς ἴδιον γινώσκμα τῆς δυσκρασίας ταύτης θεωρεῖται τὸ ἀκνοειδὲς ἐξάνθημα, οὗ ἐμνήσθημεν ἀνωτέρω, τὸ ὡς 1—2 δακτύλων τὴν διάμετρον, στρογγύλον ἢ ἀνώμαλον, κερασόχρουν, κατὰ τόπους δὲ καὶ κίτρινον, σκληρόν, ὡσεὶ ἐνεῖχεν ἐγκατατεθειμένα ἐν τῷ χορίῳ ἀποστημάτια μικρά, προερχόμενον δὲ ἐκ φλεγμονῆς καὶ διηθήσεως τῶν ἀδένων καὶ τῆς ἀμέσου γειτονίας αὐτῶν. Τὰ οἰνοὶ ἀποστημάτια ταῦτα, προεξέχοντα τοῦ τυλώδους ἐξανθήματος, μαλακύνονται τὴν κορυφήν, καὶ προιέντα τυροειδῆ τινα ὕλην, καθιζάνουσι καὶ υποβαθύνονται, ὡς που δηλαδὴ βλέπομεν πολλάκις ἐν ταῖς πικρῶν ἀνθρώπων, φερόντων ἀκνὴν χρονίαν καὶ πολλήν. Οἱ διὰ βρωμιούχου καλίου χρονίως δηλητηριασθέντες, ἂν μὴ ἀποστῶσιν ἐγκρίως, ἀπόλλυνται ἐξ ἀδυναμίας πολλῆς καὶ ἐκ σκορβουτικῆς καχεξίας, ἣν παράγουσιν οἱ περὶ τὸν Gubler ἐν μέρει ἐκ τῆς ἐλαττώσεως τοῦ ἐν τῷ σώματι μαγειρικοῦ ἁλατος, ὃ εἵπομεν ἤδη ἀνωτέρω, ὅτι ἀμοιβαίως μετὰ τοῦ βρωμιούχου καλίου συναποσυντίθεται, παραγομένου χλωριούχου καλίου καὶ ἀποφερομένου μετὰ τῶν οὕρων· τὴν τελευταίαν ὁμως εἰς θάνατον ἀφορμὴν παρέχουσιν ἀνθρακες, πνευμονία, ἐρυσιπέλατα καὶ ἐντερίτιδες χολεροειδεῖς, καθ' ἃ παρατήρησεν ὁ Voisin, ὁ μακρὸν χρόνον δαὺς τὸ φάρμακον ἐπιληπτικοῖς. Ὡς παρεμπύπτοντα δὲ συμπτώματα παρατηροῦνται ἐνίοτε παρακοπαὶ καὶ παροξυσμοὶ μανίας, ἀμβλυωπία, βαρυηκία, τραυλισμὸς καὶ βράγχος.

Ἀντίδοτα κατὰ τῆς ὀξείας δηλητηρίασεως εἶναι τὰ διεγερτικὰ,

Δημόσια Κεντρικὴ Βιβλιοθηκὴ Βερσαίης

τὰ οἰνοπνεύματτα, ἡ ἀρνίκη, ἡ ἀμμωνία καὶ αὐτὸ τὸ ἰώδιον ὡς ἀντισταθμῶν μὲν διὰ τῆς διεγέρσεως τῶν νεύρων τὴν ἐκ τοῦ βρωμίου πάρεσιν, ὡς εὐκολύνον δὲ καὶ τὴν ἀπέκκρισιν τῶν ἐκ βρωμίου ἀλάτων. Διὰ τὸν πρῶτον λόγον θεωρητέον ὡς δυναμικὸν ἀντίδοτον καὶ τὴν στρυχνίνην, ἐν μέρει δὲ καὶ ὡς χημικὸν διὰ τὸ δυσδιάλυτον τῶν ἀλάτων, τῶν ἐκ βρωμιούχου στρυχνίνης.

Πολλὰ ἐγένοντο τὰ ἐπὶ ζώων πειράματα διὰ τοῦ βρωμιούχου καλίου. Ἐγχυθὲν ὑπὸ τὸ δέρμα ἢ εἰς βιβασθὲν εἰς τὸν στόμαχον μαστοφόρων κατὰ γράμ. 2—4 ἐπήνεγκε ταχεῖαν κατάρπτωσιν τῶν δυνάμεων, ἀναισθησίαν, παράλυσιν καὶ τὸν θάνατον ἐν $1/4$ — $1/2$ ὥρ., ὅστις συνέστη ἐν δυσπνοιᾷ, βραδύτητι καὶ ἀταξίᾳ τῶν κινήσεων τῆς καρδίας. Τὰ οὖρα ἀπεκρίθησαν πλείονα καὶ πολλαῖς λευκωματούχα.

Βατράχοις ἐγχυθὲν ὑπὸ τὸ δέρμα κατὰ σιτ. 2—3 ἐπήνεγκε τὸ κατ' ἀρχὰς σπασμωδῶδες τῶν προσκειμένων μυῶν, ἐφεξῆς δὲ καὶ τῶν ἄλλων μέχρι τετάνου, ἔπειτα ἐξασθένησιν τῶν κατ' ἀνάγκασιν μάλιστα κινήσεων, ἐκ τῆς περιφερείας χωροῦσαν πρὸς τὸν κορμὸν, ἐπ' αὐτῇ ἀναισθησίαν ἐν τῷ δέρματι, βραδύνειν, ἐπιπολαιότητα καὶ τὸ τελευταῖον στάσιν τῆς ἀναπνοῆς, βαθμιαίαν δὲ ἐξασθένησιν τῶν σπυγμῶν τῆς καρδίας, καὶ μετὰ 10' ὥρ. ἀκίνησίαν ταύτης ἐν τῇ διαστολῇ. Καὶ αὕτῃ ἢ ἄλλ. ἐρεθισιμότης τῶν τε ἄλλων μυῶν καὶ τῆς καρδίας καταλύεται ἐν τέλει, καίτοι οἱ μῦς, οἱ ἐγκαρσῖαις διειληγμένοι γραμμαῖς, διατηροῦσι τὴν ἐαυτῶν διεγερτικότητα καὶ τότε εἰσέτι, ὅτε ἡ καρδία οὐδ' ὑπὸ τῶν ἡλεκτρικῶν ἐρεθισμῶν διεγείρεται. Ἀλλὰ περὶ τῆς ἀλληλουχίας τῶν παράλυσεων τούτων δὲν συνᾶδουσι πάντες οἱ φαρμακολόγοι, οἱ μὲν διδάσκοντες ὡς ἄνω, οἱ δὲ περὶ τὸν Martin καὶ Pelvet βεβαιοῦντες, ὅτι παρὰ τοῖς βατράχοις πρὸ τοῦ ἐπελθεῖν τὴν παράλυσιν κινήσεως καὶ αἰσθήσεως γεννᾶται τέτανος κατ' ἀνάγκασιν ἐξ ἄγαν ἐρεθισμοῦ τῶν αἰσθητικῶν νεύρων, καὶ ὅτι ἡ καρδία διατελεῖ σφύζουσα καὶ μετὰ τὴν παράλυσιν πάντων τῶν ἄλλων μυῶν, καὶ ἀποθνήσκει ἡ τελευταία, εἰ ἐνεχύθησαν $1/1$ —1 σιτ. βρωμιούχου καλλίου ὑπὸ τὸ δέρμα τῶν ζώων, παραλύεται δὲ πρῶτη τότε μόνον, ὅτε ἐνεχύθησαν 2—3 σιτ. Ἡ πίσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων παρὰ τοῖς βατράχοις ἐξασθενεῖ ἀεὶ, καὶν τε πολὺ, καὶν τε ὀλίγον, καὶν τε παρὰ τὴν καρδίαν, καὶν τε ἄπο ταύτης ἐνεχύθη τὸ ἅλως.

Φαίνεται λοιπὸν κατὰ τὰ εἰρημένα, ὅτι τὸ βρωμιούχον κάλιον παρὰ λύει τὰ κέντρα τῶν νεύρων, ἐγκέφαλον καὶ ραχίτην, καὶ τὰς αἰσθητικὰς καὶ κινήτικὰς ἵνας αὐτῶν καὶ δὴ καὶ τὰ ἐν τῷ ραχίτι καίμενα κέντρα τῶν κατ' ἀνάγκασιν κινήσεων· μόνον κατὰ τινας τὰ ἐν τῷ ἐγκεφᾶλῳ ὁμώνυμα κέντρα, τὰ σετσενάβεια

(Setschenow) μένουσιν ἀπαίρακτα· παραλύει δὲ καὶ τὰ νεύρα, τὰ τὴν καρδίαν κινούντα, ὡς καὶ τὰ ἐν τῷ προμήκει μυελῷ γάγγλια, ἀφ' ὧν ἡ πίσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων. Ἄλλ' εἰ τῶν νεύρων ἡ κατα- νάρκωσις ὑπέρκειται πάσης ἀμφιβολίας, δὲν εἶναι ὁμοίως ἀναμφισβή- τητος ὁ τρόπος ἥτοι ὁ μηχανισμός, καθ' ὃν γεννᾶται ἡ νάρκη ἐκείνη. Καὶ πρῶτον δὲν εἶναι βέβαιον, ἂν φέροι τὸ ἅλας τοῦτο αἰεὶ ἀναιμῖαν ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ ἐκ σπασμώδους συστολῆς τῶν ἐν αὐτῷ τριχοειδῶν, καίτοι βεβαίουσι τοῦτο οἱ περὶ τὸν Gubler, ἐντεῦθεν δὲ ἐξηγοῦσι καὶ τὴν εἰς ὕπνον καταφορὰν καὶ τὴν ἀμβλύτητα τῶν αἰσθήσεων. Δεύτερον δὲν εἶ- ναι ἀκριβῶς σεσαφηνισμένον, πότερον, τὸ βρωμιοῦχον κάλιον ἐνεργεῖ ἀποκλειστικῶς ὡς ἅλας β ρ ω μ ί ο υ, ἢ ἐν μέρει καὶ ὡς ἅλας κ α- λ ί ο υ· διότι καὶ τὸ κάλι καθ' ἑαυτὸ ἀναλόγους φέρει τὰς βλάβας τῶν αἰσθητικῶν καὶ κινητικῶν νεύρων, καὶ μάλιστα τῶν ἐφορευόντων ἐπὶ τῆς καρδίας. Ἄλλ' ὅμως, ἐπειδὴ ἀναίσθησις τῶν ἐγκεφαλικῶν νεύρων συμβαί- νει καὶ ἐπὶ τῇ χρήσει βρωμίου ἀπλοῦ, κατ' ἀνάγκην μέρος καὶ τῶν ἐκ τοῦ ἁλματος φαινομένων καταλογιστέον τῷ βρωμίῳ καθ' ἑαυτό, μέρος δὲ τῷ καλίῳ· ἥτοι πᾶν ὅ,τι ἀνάγεται ἐπὶ τὸν ἐγκέφαλον καὶ ῥαχίτην ἐξαρτητέον ἐκ τοῦ βρωμίου, τὴν δὲ ἐπὶ τῶν κινήσεων τῆς καρδίας δρᾶσιν ἀποδοτέον εἰς τὸ κάλιον. Τρίτον ζήτημα εἶναι, ἂν τὸ βρώμιον παραλύει ἀμέσως καὶ ἀποκλειστικῶς μόνον τὰ νευρικὰ κέντρα, ἐγκέφα- λον καὶ ῥαχίτην, ἢ ἐνεργεῖ ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ καὶ ἐπὶ τῶν περιφερικῶν νεύρων. Ἐπειδὴ ὅμως πρὸ τοῦ συστήναι τὴν περιφερικὴν ἀμβλύτητα τῶν αἰσθήσεων καὶ κινήσεων γεννᾶται ἡ κεφαλαλγία καὶ ὁ σκοτισμός τῆς διανοίας καὶ ἡ ἐπιλησημοσύνη καὶ ἡ εἰς ὕπνον καταφορὰ, ὕστερον δὲ ἐπιφαίνονται αἱ νωθρότητες τῆς περιφερικῆς αἰσθήσεως καὶ κινή- σεως, συμπεραίνομεν εὐλόγως, ὅτι ἡ πρωτότυπος νάρκη εἶναι κεντρικὴ, καὶ κεντροφύγως ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ ῥαχίτου φέρεται πρὸς τὴν περιφέρειαν. Ἀποδεικνύεται δὲ τοῦτο καὶ ἐκ τοῦ πειράματος, καθ' ὃ, ἂν διακοπῇ ἡ κυκλοφορία πρὸς τι σκέλος βατράχου, ἐγγυθὴ δὲ εἰς τὸν στόμαχον ἢ ὑπὸ τὸ δέρμα τοῦ ζώου βρωμιοῦχον κάλιον, ἡ αἰσθη- σις ἀναιρεῖται καὶ ἐν τῷ σκέλει ἐκείνῳ, διότι δηλαδὴ ἐναρκώθη ἡ ῥί- ζα τῶν αἰσθητικῶν νεύρων. Ὅτι ὅμως ἐν τέλει καὶ αὐτὰ τὰ περιφερι- κὰ νεύρα αὐτοσφύτως καταναρκοῦνται καὶ ἀδυνατοῦσι νὰ μεταβιβάσωσιν εἰς τὸν ἐγκέφαλον καὶ ῥαχίτην τὰς περιφερικὰς ἐντυπώσεις, συμπεραί- νομεν καὶ ἐντεῦθεν, ὅτι ζῶα, ὅταν βρωμισθῶσι, δὲν πάσχουσι στρυ- χνισμόν, διότι τὰ νεύρα παραλυθέντα δὲν μεταφέρουσι τὰς ἐντυπώσεις εἰς τὸν ῥαχίτην, καὶ διότι βεβαίως καὶ ὁ ῥαχίτης ἀ π έ θ ε τ ο τ ῇ ν ε ὑ φ υ ί α ν π ρ ό ς τ ό ἀ π ο λ ύ ε ι ν κ ι ν ῆ σ ε ι ς ἀ ν α κ λ α σ τ ι- κ ή ς. Προσθετέον τοῖς ἄνω καὶ τοῦτο, ὅτι προαιρετικοὶ μὲς παραλύον-

ται ἀμέσως, ὅταν διαποτισθῶσιν ὑπὸ διαλύσεως βρωμιούχου καλίου.

Ἐν ἐργεῖα ἱαματικῇ. Ἀναισθησίαν παράγει τὸ φάρμακον ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ τὸ πρῶτον, ὕστερον ἐν τῇ περιφερείᾳ τοῦ σώματος καὶ ἐπὶ τῶν βλεννομένων, χάζασιν τῶν κατ' ἀνάκλασιν κινήσεων, ἀραιώσιν καὶ ἀδυναμίαν σφυγμῶν. Κατὰ δὲ ταῦτα ἐνδείκνυται

Πρὸς ὑπεραισθησίας, ἥτοι νευραλγίας καὶ κεφαλαλγίας. Καίτοι δ' ἐλαττοῦται τοῦ ὀπίου καὶ τῆς γλωριώλης ὡς παυσίπονον, ἥτοι πολέμιον τῶν νευραλγιῶν, ὅμως δοκιμασθὲν ὑπὸ τοῦ Guibert ὠφέλησέ ποτε πρὸς τοὺς ὀστεοκόπους πόνοὺς τῶν συφιλιδικῶν, ὡς καὶ κατὰ τῆς συφιλιδικῆς λέπρας, κατὰ τὰς παρατηρήσεις τοῦ Danielsen. Ἄξιον δὲ νὰ δοκιμασθῇ καὶ κατὰ τοῦ σπυροκόλου τοῦ παρ' ἡμῖν, ὡς παυσίπονον καὶ ὡς συμβαλλόμενον εἰς ῥιζικὴν θεραπείαν τῆς νόσου· καίτοι ὁ Ricord οὐδεμίαν ἀνεγνώρισεν ἐν τῷ φαρμάκῳ ἀντισυφιλικὴν δύναμιν, οἷαν κέκτηται ἀναμφήριστον τὸ ἰωδιούχον καλίον. Κατὰ τῆς ὑπεραισθησίας τῆς οὐρήθρας ἐκ βλεννορροίας καὶ χορδῆς ἀνύει κατὰ τὰς μαρτυρίας δοκίμων ἰατρῶν, οἷος ὁ Thielman, ὃ ἐπιμαρτυροῦμεν καὶ ἡμεῖς ἐκ πείρας μακρῆς, καὶ ἀνύει τὸ μὲν διότι ἀμέσως, ἐν τῷ ἀποκρίνεσθαι, ἀπτόμενον τοῦ βλεννογόνου τῆς οὐρήθρας, καταλύει τὴν εὐαισθησίαν αὐτοῦ καὶ ἀναίρει ἐπομένως τὴν κατ' ἀνάκλασιν κίνησιν ἐν τῷ πέει (στύσειν, χορδῇ), τὸ δὲ διότι ἐν τῷ κέντρῳ καὶ καὶ τῇ ἀποφύσει νεκροὶ τὰ ἀφροδίσια νεῦρα. Διὰ ταῦτα καὶ πρὸ τοῦ καθεστῆσαι ἀνθρώπους πάσχοντας στενώσεις οὐρήθρας, καλὸν τὸ προποτίσαι αὐτοὺς μίαν ἢ δύο ἡμέρας γενναίαν διάλυσιν βρωμιούχου καλίου, ἐπὶ τὸ παραγαγεῖν δηλονότι ἀναισθησίαν ἐν τῇ οὐρήθρᾳ καὶ ἀποτρέψαι τοὺς κατ' ἀνάκλασιν σπασμούς. Δι' ὅμοιον λόγον παραγγέλλεται καὶ πρὸς τὰς ἄγαν εὐαισθησίας καὶ οἰονεῖ ἀνυπομονησίας τῆς κύστεως πρὸς τὰ ἐνόντα οὔρα, δι' ἧς ταῦτα, ἅμα συναχθέντα ἐπὶ πόνον ἐν τῇ κύστει, ἐκκαλοῦσιν ἀπὸ τοῦ ραχίτου σπασμούς τῆς κύστεως κατ' ἀνάκλασιν, ταχεῖα δὲ καὶ ἀκουσία καθ' ὕπνον ἢ καθ' ὕπαρ ἢ ἀπολύσεις τῶν οὔρων. Διὸ καὶ χρηστέον τῷ φαρμάκῳ πρὸς τὰς ἐνοουρήσεις τῶν παιδίων μετὰ πίστεως, καὶ ἔτι μάλλον πρὸς τὰς συνεχεῖς καὶ ἀκατασχέτους πολλάκις ἐπείξεις εἰς οὔρησιν τῶν μητροπαθῶν ἢ ὑστερικῶν γυναικῶν. Ἀπὸ χρόνων μακρῶν τοῦτο ποιοῦμεν ἡμεῖς, καὶ αἰετ' ὠφελείας ἀδιαπτώτου.

Συγγενὲς πάθημα εἶναι καὶ αἱ παρὰ φύσιν σπύσεις τοῦ πέους καὶ αἱ σατυριάζσεις καὶ αἱ νυμφομανίαι καὶ εἴ τι τοιοῦτον, αἱ αὐτοπαθεῖς· ἐπεὶ δὲ καὶ ταῦτα προσέρχονται ἐξ ὑπερβαλλούσης εὐαισθησίας τῶν γεννητικῶν μορίων, δι' ἣν πάλιν κατ' ἀνάκλασιν κινήσεις ἐν τῇ σφαίρᾳ τῶν ὀργάνων ἐκείνων καὶ σφριγήσεις καὶ ἀφροδισιασμοί.

Ἐνδεικνύμενον λοιπὸν ἐκ τῶν προτέρων καὶ κατὰ τούτων, ἐδοκιμάσθη ὑπὸ πολλῶν, τὸ δὲ ἀποτέλεσμα ἐσημειώθη ἐξαίρετον. Τὸ καθ' ἡμᾶς, καίτοι μὴ ἀμφιβάλλοντες περὶ τῶν ἄλλοις παρατετηρημένων, σημειώμεν, ὅτι οὐκ εἶδομεν ἐξαισίον τι χρῆμα ἐνεργείας ἐκ τοῦ φαρμάκου· πειραχτέον δὲ ὅμως, διότι ἡ ἐνδειξις λογικὴ.

Ἐκτενεστάτη καὶ ἀσπασιωτάτη κατέστη νῦν ἡ χρῆσις τοῦ βρωμιούφρου καλίου κατὰ τῶν σπασμῶν κατ' ἀνάγκασιν, ὧν μεταξὺ πρωτεύει ἡ ἐπιληψία διὰ τε τὸ βίαιον καὶ τὸ καθολικὸν καὶ τὸ δυσίατον τῶν τε σπασμῶν καὶ τῶν κλόνων. Δοκιμασθὲν κατ' αὐτῆς πολλαχῶς καὶ ὑπὸ πολλῶν τὸ βρωμιούχον κάλιον, εἰσηγησάμενον πρῶτον τοῦ ἄγγλου Locock κατὰ τὸ 1862, εὗρέθη τοσοῦτον ταχυεργόν, ὥστε κατέστη νῦν ἐμπειρικὴ καὶ στερεότυπος ἡ ἀναγραφή. Κατὰ τὰς στατιστικὰς παρατηρήσεις τοῦ Voisin ἰκθνησαν δι' αὐτοῦ τὸ $\frac{1}{5}$ τῶν ἐπιληπτικῶν, τοσοῦτοι δηλαδή, ὅσοι οὔτε ὑπὸ τῆς ἀτροπίνης ἐξυγιάζονται, οὔτε ὑπ' οὐδενὸς ἄλλου ναρκωτικοῦ ἢ ἀντισπασμῶδους. Ἀνάλογόν τι ἐξάγεται καὶ ἐκ τῶν παρατηρήσεων τοῦ Legrand du Saule, ὅστις ἐκ 207 ἐπιληπτικῶν τοὺς μὲν 110 εἶδε τελείως ἀνιάτους ἀπομείναντας, 19 δὲ ἀπλῶς μόνον βελτιωθέντας, 17 ἀπαλλαγέντας ἤδη τετραετείαν ὅλην παντὸς συμπτώματος, 28 ἐλευθέρους μέιναντας ἤδη 12—22 μῆνας, 23 ὄντας ἤδη ὑγιεῖς 6—20 μῆνας. Τὰ αὐτὰ πορίσματα ἔσχε καὶ ὁ Bennet, παρ' ᾧ 12 $\frac{0}{10}$ ἰκθνησαν τελείως, παρὰ 83 $\frac{0}{10}$ ἡλκτωθήσαν πολὺ ἢ τε βία καὶ ἡ συχνότης τῶν παροξυσμῶν, 2, 3 $\frac{0}{10}$ ἔμειναν οἱοι καὶ προτοῦ, παρὰ 2, 3 $\frac{0}{10}$ ἐσφοδρύνθησαν οἱ παροξυσμοί. Ὡφελεῖ δὲ οὐ μόνον κατὰ τῶν προσφάτων, ἀλλὰ καὶ κατὰ τῶν πεπαλαιωμένων ἐπιληψιῶν, καὶ αὐτῶν δὲ ἐκείνων, ἐν αἷς 4000 παροξυσμοὶ εἶχον ἤδη συμβῆ. Καὶ ὅτε μὲν θεραπεύει τὸ πάθος ριζικῶς, συνηθέστερον δὲ ἀπλῶς περηγορεῖ μόνον τὴν βίαν καὶ τὴν συχνότητα τῶν παροξυσμῶν. Κατὰ τὰς ἐν ἀγγλικοῖς φρενακομείοις γενομένας παρατηρήσεις οἱ τῆς ἐπιληψίας παροξυσμοὶ μετὰ τὴν εἰσαγωγὴν τοῦ βρωμιούχου καλίου ἡλκτωθήσαν κατὰ τὸ ἥμισυ, καθ' ᾧ σημειοῖ ὁ Huseman. Καίτοι δὲ κατὰ πάσης ἐπιληψίας ἀδικρίτως διδόμενον ἀνύει ἐπὶ ποσόν, εὗρέθη ὅμως, ὅτι ριζικῶς ἵσται δύο εἶδη ἐπιληψίας· α) τὰς ἰδιοπαθεῖς καὶ μὴ προερχόμενας ἐκ παθολογικῶν νεοπλασμάτων ἢ μηχανικῶν βλαβῶν τῆς νευρικῆς οὐσίας· τοιαῦται δὲ εἶναι μάλιστα αἱ παρ' ἀντανισταῖς καὶ παρὰ νεάνισιν ἐν τῇ πρώτῃ ἡβῃ συνιστάμεναι, καὶ β) τὰς προσφάτους, ἐκείνας δηλαδή, ἐν αἷς κατὰ Voisin δὲν συνέβησαν παροξυσμοὶ πλείους τῶν 50. Ὅσον παλαιούται τὸ πάθος, καὶ ὅσω μεῖζων ὑπάρχει ὑποψία ἀλλοιώσεως ὀργανικῆς ὡς αἰτίας, τόσον ἐλαττοῦται καὶ ἡ ἐλπὶς, ὅτι θὰ κτισχύσῃ τῆς νόσου τὸ βρωμιούχον κάλιον· πάντως δὲ δοκιμα-

στέον, καὶ ὡς προκαταρκτικὸν στοιχεῖον ἐνδείξεως πρὸς τοῖς ἄνω θεωρητέον καὶ τὴν πληθωρικὴν κατὰστασιν τοῦ ἀνθρώπου, ἐφ' ἧς ἡ εὐθάλεια ἠθέληεν ἀναγκάσει πλεῖον τὸ αἷμα ἐπὶ τὴν κεφαλὴν, καὶ ἠθέληε βλάψει ἢ καὶ ἀστοχήσει. Τὴν ἀπαλιν δὲ ὡς προκαταρκτικὴν ἀντένδειξιν ὑποληπτέον πάσχειν τοῦ σώματος ἀδυναμίαν καὶ πᾶσαν ἀναιμίαν τοῦ ἐγκεφάλου, ὑπεμφαινομένην ἐκ τῆς ὠχρότητος τοῦ προσώπου καὶ τῆς ἐπιρρεπειᾶς τῶν ἐπιληπτικῶν εἰς λειποθυμίας καὶ συγκοπὰς· καίτοι εἰσὶν οἱ οὐδεμίαν παραδεχόμενοι ἀντένδειξιν, ἀλλ' εὐθὺ χωροῦντες ἐπὶ τὸ φάρμακον εἴτε ὡς ἱαμα, εἴτε ὡς παρηγορικὸν κατὰ τῆς συχνότητος καὶ βίαις τοῦ πάθους, εἴτε καὶ ὡς ἀποτρεπτικὸν τῆς βαθεῖας ἀλλοιωσέως τοῦ ἐγκεφάλου, τῆς κατὰ βλακειάν.

Εἰς τὸ νοσοκομεῖον Πειραιῶς ἐκομίσθη ἀνὴρ 40της ἐπιληπτικός, βλάξ, παρειμένος τὰ ἀριστερὸν ἡμιμόριον τοῦ σώματος, κυανοῦς τὰ πρόσωπον, καὶ κλονούμενος δι' ὅλης σχεδὸν τῆς ἡμέρας ὑπὸ ἐπιληψίας βαρείας. Τὸ πρῶτον ἐπὶ τῇ ἐβδομαδιαίᾳ χρήσει τῆς γλωριόλης ἡλαττώθη ἡ καθολικὴ σπασμωδία, καὶ κατέστη δυνατὴ ἡ λήψις τροφῆς ῥευστῆς· ἔπειτα δὲ ὑπεβλήθη ὁ ὅλος μῆνας εἰς τὴν καθημερινὴν σχεδὸν χρῆσιν 1—2 δραχ. βρωμ. καλίου· ἐφ' ᾧ ἤρξαντο οἱ παροξυσμοὶ νὰ ἀραιῶνται, ἔπειτα δὲ νὰ ἐξασθενώσι τοσοῦτον, ὥστε τελευταῖον ὑπεβλήθησαν μόνον ὑπὸ περιοδικῆς καὶ βραχυχρονίου ἐνέσεως τοῦ προσώπου καὶ χασμῶν συχνωτέρων· ἀλλὰ καὶ ταῦτα ἐξέλιπον περὶ τὸ τέλος τοῦ 6 μηνός, ὁ δὲ ἄρρωστος ἐξῆλθε περιπατῶν ἐκ τοῦ νοσοκομείου, καίπερ παρέλκων τὸν ἀριστερὸν πόδα· καὶ νῦν δέ, μετὰ 8 ἔτη ἔκτοτε, ὁρᾶται περιπατῶν ἐν σχετικῇ εὐερίᾳ, καὶ ἐπαιτῶν ἀνὰ τὴν πόλιν.

Ἄλλ' ἵνα ὠφελήσῃ τὸ φάρμακον κατὰ τῆς ἐπιληψίας, πρέπει νὰ δοθῇ πολὺ καὶ διὰ πολλοῦ· 1—2 δραχμαὶ δι' ἡμέρας εἶναι δόσις οὐχὶ πάνυ τι μεγάλη. Ἐν τῇ κλινικῇ τῆς Γατίγγης, κατὰ Huseman, δίδεται ἐνῆλξι καὶ μέχρι 3 δραχμῶν δι' ἡμέρας. Οἱ περὶ τὸν Voisin παρατείνουν τὴν δόσιν εἰς βαθμιαίαν αὐξήσιν, ἕως οὗ πτερόν εισβιβασθὲν εἰς τοὺς ῥώθωνας μηδὲνα προκαλῇ πταρμόν, οἱ δὲ ἐπιληπτικοὶ ὑπομένωσιν ἄνευ ἀντιδράσεως γαργαλισμοὺς καὶ ψύσεις τοῦ φάρυγγος. Διακοπτέον δὲ τὸ φάρμακον ἄλλοτε καὶ ἄλλοτε, ἵνα μὴ βλαβῇ κατὰ κράτος ἡ θρέψις, μηδὲ χαλασθῇ ἐπικινδύνως ἡ τῆς καρδίας δύναμις, μηδὲ γεννηθῶσι τὰ φαινόμενα τῆς βρωμικῆς δυσκρασίας. Συνήθως ἀρκεῖ ἡ ἐπὶ μίαν ἢ δύο ἡμέρας τῆς ἐβδομάδος διακοπή. Μετὰ δὲ τὴν τελείαν καταστολὴν τῶν παροξυσμῶν δοτέον τὸ φάρμακον κατὰ καιροὺς ὡς προφυλακτικόν, ἵνα ὡς οἶόν τε ἀπεμποδισθῇ πᾶσα ὑποτροπιάσις τοῦ δυσυποτάκτου νοσήματος. Ἐπιτηρητέον δὲ τὸν ἄρρωστον ἐπιμελῶς, καὶ φευκτέον ἐπὶ τῆς θεραπείας κατὰ Scoda πᾶν διεγερτικόν, οἷον θῆαν καὶ καφέ, κατ' ἐξοχὴν δὲ πνευματώδη ποτὰ, ἐφ' οἷς ῥᾶστα ὑποτροπιάζει ἡ νόσος.

Ἐνεργεῖ δὲ κατὰ τῆς ἐπιληψίας διττῶς, πρῶτον μὲν διότι καταργεῖ

τὴν ἄγαν εὐαίσθησιν τῶν νεύρων, ἐξ ἧς οἱ κατ' ἀνάκλασιν σπασμοί, καὶ δεύτερον διότι καὶ αὐτὰ ταῦτα τὰ κέντρα τῶν κατ' ἀνάκλασιν κινήσεων ἐξασθενίζει, τὰ κατὰ τὴν γέφυραν τοῦ Οὐαρολίου καὶ τὰ ἐν τῇ φαιφῇ τοῦ ῥαχίτου οὐσίας. Ἰσως ἐνεργεῖ καὶ ὡς ἄλας διαλυτικὸν παραπλησίως τῷ ἰωδιούχῳ καλίῳ, συντήκον δηλαδὴ ἐξιδρώματα ἐγκαθυστακτότα περὶ τὰ νεῦρα, εἴτ' ἐν τῷ κέντρῳ εἴτε ἐν τῇ περιφερείᾳ αὐτῶν. Περὶ τὸν ὅλως τὸ προσεπισημειῶσαι, ὅτι οὐχὶ σπανίως μένει καὶ τὸ βρωμιούχον κάλιον, ὡς καὶ πᾶν ἄλλο φάρμακον, ἀτελεςφόρητον κατὰ τῆς ἐπιληψίας, καὶ αὐτῆς τῆς μετὰ παροξυσμῶν ἀσθενῶν διὸ καὶ πάντως ἡ ὠφέλεια ἐν πάσῃ περιπτώσει ἐξαγγελεῖα τοῖς πυνθανομένοις ὡς προβληματικὴ.

Κατὰ τῆς ἐκλαμψίας τῶν ἐγκύων καὶ λεχωίδων ὁμοίως παραγγελθέν, δὲν εὐρέθη καὶ ὁμοίως τελεσιουργόν. Εἶναι ἄλλως τε καὶ τὸ πάθος ἐκ τῶν σπανιωτέρων, ἡ δὲ δοκιμασία δὲν γίνεται πρόχειρος· ἀπαιτεῖ δὲ καὶ βεβαιωτέραν καὶ ἄμεσον ἰατρείαν. Προτιμητέα πάντως ἡ χλωριᾶλη τοῦ βρωμιούχου καλίου, ἢ κἂν συνδυάζῃ ἀμφοτέρω, ὅταν ἡ κατάποσις ἐφικτῇ.

Εὐφύεστερον φαίνεται πρὸς τὴν χορείαν, ἐπειδὴ αὕτη ἐπιτρέπει χρῆσιν τοῦ φαρμάκου καὶ εὐκόλον καὶ μακράν. Ἀνύει δὲ κατὰ τὴν παραγγελίαν καὶ μαρτυρίαν τοῦ Gubler ἱκανῶς, τοῦ ἰδόντος χορείαν ἰαθεῖσαν διὰ τοῦ βρωμιούχου καλίου ἐν 3—8 ἡμέραις. Καὶ βεβαίως μὲν καὶ ὁ Voisin, ὅτι ἐθεράπευσε καὶ μεγάλην χορείαν Chorea magna, ἐν ἣ ἡ τε ἀρθρώσις τῆς φωνῆς ἀδύνατος καὶ ἡ παραπληγία σαφής, ἀκουσίᾳ δὲ ἡ ἀπόλυσις οὖρων καὶ κόπρου· ἀλλ' ἡμεῖς δόντες τὸ φάρμακον μετ' ἐπιμονῆς ἀξιώματικῶ τινι τοῦ Β. Ναυτικοῦ ὑπερεξήκοντούτει, πρὸ ἐτῶν πάσχοντι χορείαν, οὐδὲν παρατηρήσαμεν ἀγαθόν. Εἶναι ἄλλως τε καθωμολογημένον, ὅτι ἀνίατος ἡ μεγάλη χορεία· ὥστε τὰς βεβαιώσεις περὶ τοῦ ἱατοῦ τοῦ πάθους διὰ τοῦ δε τοῦ φαρμάκου μετὰ περισκέψεως ἀποδεκτέον, ὅσον ἀξιώπιστοι καὶ ἂν ᾖναι οἱ παραγγέλλοντες ἱατροί.

Μᾶλλον φαίνεται ἀνῦον πρὸς τοὺς ὑστερικοὺς σπασμούς, τοὺς ἐπιληψιοειδεῖς, τοὺς παρὰ νευρικαῖς γυναίξιν καὶ τοὺς μετὰ καταχρήσεις ἀφροδισίων ἢ ἐπὶ δυσμηνorrhόας· πειρατέον.

Κατὰ τῶν νευραλγιῶν καὶ σπασμῶν τῶν ἐκ μολύβδιόσεως προύτῃ ὑπὸ τοῦ Gubler, ὡς τε κατασταλτικὸν τῶν ὑπεραισθησιῶν καὶ ὡς παρakinητικὸν τῆς ἀπεκκρίσεως τῶν τοῦ μολύβδου μορίων διὰ τῶν οὖρων· θεωρεῖται δὲ ὑπὸ τοῦ Gubler ὡς καθυπέρτερον καὶ αὐτοῦ τοῦ ἰωδιούχου καλίου ἐνθαδε. Μηδεὶς ὅμως ἐπιλανθανέσθω, ὅτι καὶ ὁ μολύβδος, ὡς καὶ τὸ βρώμιον, παρκλύουσι τὰς κινήσεις τῆς καρδίας,

καὶ ὅτι αἱ παρέσεις καὶ αἱ παραλύσεις τῶν μυῶν καὶ αἱ παραλύσεις τῆς αἰσθήσεως καὶ οἱ τραυλισμοὶ καὶ ἡ ἐξασθένησις τοῦ νοῦς εἶναι φαινόμενα κοινὰ τῇ τε δηλητηριάσει διὰ μολύβδου καὶ τῇ διὰ βρωμίου. Ὡστε μετὰ τινος εὐλαβεῖς κἀνταῦθα χρηστέον τῷ φαρμάκῳ, ἢ κἂν δοτέον κατὰ τῆς ἐπιληψιοειδοῦς μορφῆς τῶν μολυβδιᾶσεων δρασχ. 1—2 δι' ἡμέρας, ὡς παραγγέλλει ὁ Gubler.

Κατὰ τῆς τ ρ ο μ ῶ δ ο υ ς π ρ α φ ρ ο σ ὕ ν η ς τῶν μεθύσεων ἐδόθη ὥς τε ὑπνωτικὸν καὶ ὡς κατασταλτικὸν τῶν ἀδικπαύσεων κινήσεων καὶ τῶν χειρονομιῶν καὶ τῆς φλυαρίας. Ἀλλὰ καίτοι βεβαιούται καὶ ἡ ἐνθάδε ὠφέλεια, φαίνεται ὅμως ἀσυγκρίτως ὑποδεστέρα τῆς ἐκ χλωριᾶλης καὶ μορφίνης καὶ αὐτῆς τῆς δακτυλιτίδος· ἵνα δὲ ἄλλως τε ὠφελήσῃ, πρέπει κἀνταῦθα νὰ δοθῇ κατὰ δρασχ. 2—3 δι' ἡμέρας. Ἐδοκιμάσθη καὶ κατὰ τοῦ κ ο κ ὕ τ ο υ καὶ ἄλλων σπασμοδικῶν νοσημάτων· πειρατέον· ἢ χρῆσις κἂν φαίνεται ἔλλογος. Δὲν ἀπέλειψαν αἱ καὶ κατ' αὐτοῦ τοῦ τ ρ α υ μ α τ ι κ ο ὕ καὶ ῥ ε υ μ α τ ι κ ο ὕ τ ε τ ᾶ ν ο υ δόντες τὸ φάρμακον, καὶ βεβαιώσαντες, ὅτι ἀνύει πλεῖον τῆς χλωριᾶλης, ἢν μάλιστα συνδυασθῇ μετὰ τῶν ὑποδοριῶν ἐνέσεων τῆς μορφίνης· ἀλλ' ὅπου χρῆσις γίνεται σύγχρονος φαρμάκων οἷα ἡ μορφίνη, ἢ καθ' ἑαυτὴν οὖσα ἐν τῶν ὑψίστων βοηθημάτων κατὰ τοῦ τετάνου, οὐδεὶς λόγος περὶ βεβαίων ἱαματικῶν πορισμάτων· φευκτέον λοιπὸν ἄμεινον πρὸς τὰ βέβαια καὶ πολλαχῇ δεδοκιμασμένα. Μᾶλλον φαίνεται ἀνῶον κατὰ τοῦ ἐκ σ τ ρ υ χ ν ί ν η ς τ ε τ ᾶ ν ο υ, οὐ μόνον διότι καταργεῖ τοὺς σπασμούς, ἀλλὰ καὶ διότι τὰ ἄλλα τῆς στρυφνίνης, συντυχόντα ἐν τοῖς ἐντέροις βρωμιούχοις ἄλασι, μεταποιούνται εἰς βρωμιούχον στρυχνίνην, ἥτις καὶ δυσδιάλυτος εἶναι καὶ δυσπαρέρωτος. Καὶ τἀνάπαλιν δὲ ἡ στρυχνίνη δὲν ἰσχύει νὰ παραγάγῃ τέτανον ἐν βατράχοις, διακπεποτισμένοις βρωμιούχῳ καλίῳ.

Κατὰ τῆς ἀ ὕ π ν ί α ς, τῆς ἐξ ὑπεραιμίας τοῦ ἐγκεφάλου, καὶ τῆς ἐκ σφοδρῶν διεγέρσεων τοῦ θυμικοῦ, οἷον ἐκ πόνου, φόβου, χαρᾶς ἢ ὀργῆς ὠφελεῖ ἀσφαλῶς, μάλιστα τῆς ἐκ συντονίης τοῦ ἐγκεφάλου διὰ μακρὰν νοσηρὰν ἐργασίαν. Ἡμεῖς τῷ βρωμιούχῳ καλίῳ χρῶμεθα ἐνθάδε καὶ μετ' ὠφελείας διὰ τὸ ταχυεργόν. Ἄν τῆς ἀϋπνίας ἡ ἀφορμὴ εἶναι ἀναιμία τοῦ ἐγκεφάλου, ἐκεῖ καὶ ἀντικρυς βλάπτει τὸ φάρμακον, ἅτε ἐντεῖνον κατὰ τὰ κοινῇ πιστευόμενα τὴν ἐγκεφαλικὴν ἀναιμίαν· τότε δὲ πρέπει νὰ ἀντικατασταθῇ διὰ τοῦ ὀπίου ἢ τῆς χλωριᾶλης. Ἐδόθη καὶ κατὰ τῆς ἀϋπνίας τῶν ὀδοντοφυούντων, ὅταν μὴ συνεφέληται διαρροίας, καὶ εἶναι τόσῳ προσφορώτερον, ὅσῳ καὶ τοῖς παιδίαις ἐν τῇ ὀδοντοφυίᾳ ἔνεστιν ὑπεραιμία μηνίγγων. Δοκιμαστέον κἂν διὰ τὸ ἥπιον καὶ αἰεὶ ἀκίνδυνον τῆς δράσεως. Ἡμεῖς εὗρομεν τὸ φάρμακον ἐν ἡμῖν

αὐτοῖς ὠφέλιμον κατὰ τῆς δυσπνοιᾶς καὶ τῆς εἰς λειποθυμίαν ἐπιρρεπείας καὶ τῆς παρομαρτούσης ἀϋπνίας, τὰ συμβαίνοντα μετὰ πόνους καὶ σφοδρὰς διεγέρσεις τῆς ψυχῆς· ἐλαμβάνομεν δὲ αὐτὸ κατὰ 10—15 σιτ. ἐφ' ἑκάστη· ὥστε πειρατέον κἀνταῦθα.

Κατὰ τοῦ σπασμῶδους βηχὸς τῶν φυματιῶν τῶν ἀνόνυτον παρέστη ἐν ταῖς χερσὶν ἡμῶν, ἡ κἄν οὐδὲν ἐπόρισεν ἐγγίζον τῇ δράσει τοῦ ὀπίου. Κατὰ τῶν καρδιοκτύπων, τῶν ἐξ ἀφορμῆς νευρικῆς, ὠφελεῖ μὲν, ἔλαττον δ' ὅμως τῆς ἐπιθέσεως ψύχους ἐπὶ τῆς καρδιακῆς χώρας· κατὰ δὲ τῶν ἐξ ὀργανικῆς βλάβης αἰεὶ ἐλαττοῦται τῆς δακτυλίτιδος, τῆς κίνινης καὶ τοῦ ἀκονίτου. Ἀντένδειξις κατὰ τῶν καρδιοκτύπων εἶναι ἡ ἀσθένεια τῶν καρδιακῶν ὥσεων καὶ ἡ ἀρρυθμία αὐτῶν, ἐνδειξις ἡ συχνότης καὶ τὸ σθένος καὶ ἡ εὐρυθμία τῶν πάλσεων. Μίαν ἔτι ὑπὲρ τοῦ βρωμιούχου καλίου ἐνδειξιν θέλομεν ἐνθάδε νὰ σημειώσωμεν, ὡς λογικῶς ἐξαγομένην ἐκ τῆς ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείας τοῦ φαρμάκου, τὴν κατὰ τῆς βίαις τοῦ πυρετοῦ ἐπὶ φλογιστικῶν καὶ οὐσιαστικῶς πυρετικῶν νοσημάτων, οὐχὶ ἀπλῶς καὶ ἀδιακρίτως πάντων τῶν οἰωνδήποτε, ἀλλὰ τῶν ἐν οἷς σπασμωδίζι, οἷαι ἐπὶ μηνιγγίτιδος ἢ ὀξέων ἐξανθημάτων, ὅσα ἂν συνεπάγωνται σπασμούς, ἢ κατὰ τῶν πυρετῶν, τῶν ἐπαπειλούντων τοιούτους.

Τελευταῖον δὲ σημειοῦμεν, ὅτι ἐνδείκνυται καὶ διδεται εἰς κατανάρκωσιν τῆς εὐαισθησίας κερατοειδοῦς, λάρυγγος, φάρυγγος, οὐρή-ρῃθρος, ὅσας τις πρόκειται νὰ χειρουργήσωμεν ἐπ' αὐτῶν.

Ἀντένδειξιν καθολικὴν κατὰ τοῦ βρωμιούχου καλίου συνιστῶσι κατάρροι τῶν πεπτικῶν ὀργάνων, ἔλκη καὶ νεοπλάσματα ἐν αὐτοῖς, ἀτροφία τοῦ σώματος, ἀναιμία τοῦ ἐγκεφάλου καὶ ἀσθένεια τῶν ὥσεων τῆς καρδίας. Ἐπειδὴ ἐρεθίζει τὰ ὅργανα τῆς καταπόσεως, ἀντενδείκνυται μὲν καὶ ἐπὶ φαρυγγίτιδος καὶ λαρυγγίτιδος, ἀλλὰ τότε ὑποκλύζεται εἰς τὸ ὀρθόν, ἢ διδεται ἐν ἀψαῖς.

Δίδεται ἐκράτιστα εἰς κόνιν ἐκ τοῦ προχείρου διαλυομένην ἐν κυκλίσκῳ σεσακχαρωμένου ὕδατος, κατὰ δρασ. 1—2 δι' ἡμέρας (καὶ κατὰ 3 δρ.), καταμεμερισμένον εἰς 4—6 δόσεις. Ἀναγράφεται δὲ καὶ εἰς διάλυσιν ἐν ὕδατι ἀπεσταγμένῳ, τῷ προσήκοντι. Ἀλλὰ καὶ εἰς καταπότια σκευάζεται μετὰ τινας ἐκχυλίσματος π. χ. τῆς πικραφάκης, προδιαλυθὲν ἐν ὕδατι ὅσον ἀρκεῖ. Προσεκτέον τὸν νοῦν αἰεὶ ἐπὶ χρήσεως μακρᾶς πρὸς τὴν δράσιν αὐτοῦ ἐπὶ μνήμης, γλώσσης, καρδίας καὶ κινήσεως τῶν ποδῶν, ἵνα μὴ ἀναπτύξῃ πολλὴν τὴν παραλυτικὴν δύναμιν.

Τὸ καθαρὸν βρωμιον, ἐξετασθὲν περὶ τὴν ἐφ' ὑγιῶν καὶ ἱαματικὴν ἐνέργειαν, ἀπέδειξε, πλὴν τῆς βιαίας καὶ δηλητηριώδους δράσεως

ἐπὶ τῶν τύπων τῆς προσβολῆς, φερομένης καὶ ἐξ ὀλίγων σταγόνων, 5—10, τὴν αὐτὴν σχέσιν πρὸς τὸ νευρικὸν σύστημα καὶ πρὸς τὴν καρδίαν, οἷαν καὶ τὰ βρωμιούχα ἄλλατα· ἀλλ' ὡς φάρμακον ἀπεσκορακίσθη νῦν τελείως ἐκ τῆς θεραπευτικῆς.

Βρωμιούχον νάτριον.

Natrium bromatum. Na Br.

Σκευάζεται καθ' ὃν τρόπον καὶ τὸ βρωμιούχον κάλιον.

Ἄλας κρυσταλλικόν, εἰς κόκκιν φερόμενον λευκὴν, ἐν τῷ ἁέρι ἀναλ-
λοιώτον παραμένον, ἐν 1,8 ὕδατος, ἐν 5 μ. αἶνοπνεύματος διαλυτόν.

Δοκίμασία. Ἄν προσκολληθὲν ἀγκύλη νήματος ἐκ πλατίνης θερμανθῇ, ποιεῖ τὴν φλόγα κίτρινην, ἥτις τῷ διὰ κυανῆς ὕλου παρατηροῦντι δὲν φαίνεται σταθερῶς ἐρυθρά. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις, συμμιγεῖσα ὀλίγῳ γλωριούχῳ ὕδατι καὶ συνακυκθεῖσα αἰθέρι, καὶ τοῦτον χρωννύει κίτρινον ἐν τῷ ἐρυθρῷ.

Ἀνατριβὲν τὸ βρωμιούχον νάτριον καὶ ἐξαπλωθὲν ἐπὶ λευκῆς τραπέζης ἐκ πορκελάνης, μὴ γινέσθω παραχρῆμα κίτρινον, ὅταν προσενεχθῇ σταγὼν μία ἡραιωμένου ὀξέος θειϊκοῦ. Τὸ βρωμιούχον νάτριον, ἐπιτεθὲν ἐφ' ὑγροῦ δοκιμαστικοῦ χάρτου ἐρυθροῦ, μὴ χρωννύτω τοὺς τύπους τῆς ἐπαφῆς ἐκ τοῦ παραχρῆμα κυανοῦς ἐν τῷ ἰώδει. Τῆς ἐν ὕδατι διαλύσεως (1=20) γράμματα εἴκοσι, ἀναμιγνέντα μετὰ τινων σταγόνων ὑπεργλωριούχου σιδήρου ῥευστοῦ καὶ συνακυκθηέντα γλωροφορμῷ, μὴ διδόντων τούτῳ χροιάν ἰώδη· τῆς αὐτῆς διαλύσεως γράμματα εἴκοσι, κραθέντα διὰ τεσσάρων σταγόνων διαλύσεως νιτρικοῦ βαρίου, μὴ θολούσθωσαν.

Δέκα κυβικὰ ὑφεκακόμετρα διαλύσεως συγχειμένης ἐκ τριῶν γραμμάτων βρωμιούχου νατρίου καλῶς ἀπεξηραμένου καὶ μερῶν ἑκατὸν ὕδατος, ἂν προστεθῶσι σταγόνες τινές διαλύσεως χρωμικοῦ καλίου μὴ ἀπαιτείτωσιν πλεόν των 26, 6 κυβικῶν ὑφεκατομέτρων διαλύσεως ὀγκομετρικῆς νιτρικοῦ ἀργύρου εἰς τὸ ἐρυθρανθῆναι σταθερῶς.

Ἡ ἐφ' ὅ γινώσκαι ἡ ἱαματικὴ ἐνέργεια τοῦ βρωμιούχου νατρίου ἔχει ὅπως καὶ ἡ τοῦ βρωμιούχου καλίου. Ἄν μάλιστα ἀναλογισθῶμεν, ὅτι τὸ νάτριον εἶναι βάσις, ἥτις οὕτε τὸν στομάχον τοσοῦτον πειράζει, οὕτε τὴν καρδίαν παραλύει ὅσον καὶ ὅπως τὸ κάλιον, συνάγομεν καὶ ἐκ τῶν προτέρων, ὅτι τὸ βρωμιούχον νάτριον εἶναι φορητότερον τῷ τε στομάχῳ καὶ τῷ σώματι καθ' ὅλου. Τὰ ἐπὶ ζῶων πειράγματα ἐδείκνυν καὶ ταῦτα τὴν αὐτὴν κατὰλυσιν τῆς ἀνακλαστικῆς δυνάμεως τῆς γαστρικῆς τοῦ οὐαρολίου καὶ τοῦ ραχίτου, καὶ τὴν αὐτὴν κατανάρκωσιν τοῦ ἐγκεφάλου. Ἐπονται ἐντεῦθεν καὶ αἱ αὐταὶ ἐνδείξεις εἰς ἱαματικὴν προσβολήν, αἱ κατὰ τῶν ἀνακλαστικῶν σπασμῶν τῶν ἐπιληψίαι κατ' ἐξοχήν, εἴτα καὶ τῶν ἄλλων, ἐκεῖ

μάλιστα, ἔνθα ἔχομεν λόγους νὰ δεδιττώμεθα τὴν παραλυτικὴν δρᾶσιν τοῦ κκλιούχου ἄλατος ἐπὶ τῆς καρδίας. Παρ' ἀνθρώποις ἄγαν ἐξησθενηκόσι καὶ παρ' οἷς οἱ σφυγμοὶ ἀδύνατοι καὶ ἄρρυθμοι, χωροῦμεν ἀντικρὺς ἐπὶ τὸ βρωμιούχον νάτριον μετὰ τῆς αὐτῆς πίστεως, μεθ' ἧς καὶ ἐπὶ τὸ βρωμιούχον κάλιον. Κατὰ τῶν καρδιοκτύπων δὲν φαίνεται ἀρμόζον τὸ προκείμενον ἄλας, διότι ἐλλείπει ἐξ αὐτοῦ ἡ ἐπὶ τῆς καρδίας δρᾶσις, ἣν φέρει τὸ κάλιον, ἡ παραλυτικὴ ἐπὶ τοῦ καρδιακοῦ μυός. Τάλλα καθάπερ τὸ βρωμιούχον κάλιον. Δίδεται κατὰ δρ. 1—3 δι' ἡμέρας εἰς διάλυσιν.

Βρωμιούχον ἀμμώνιον

Ammonium bromatum $\text{NH}^4\text{Br}.$

Σκευάζεται διὰ κορέσεως διαλύσεως ἀμμωνίας ὑπὸ βρωμίου καὶ συμπυκνώσεως τοῦ διηθήματος. Πρὸς ἀπομάκρυνσιν τοῦ συμπαραγομένου βρωμικοῦ ἀμμωνίου ἀνακυκᾶται μεθ' ὕδροθειοῦ τὸ διήθημα, καὶ μετὰ νέαν διήθησιν καὶ προσθήκην ὀλίγης διαλύσεως ἀμμωνίας ἐξατμίζεται.

Κόνις λευκὴ, κρυσταλλικὴ, εὐδιάλυτος ἐν ὕδατι, δυσδιάλυτος ἐν οἶνοπνεύματι, εὐεξαέρωτος, ὅταν θερμανθῇ σφύδρα. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις, προστεθέντος ὀλίγου χλωριούχου ὕδατος καὶ χλωροφορμίου, γίνεταί κιτρίνη ἐν τῷ ἐρυθρῷ, συζευχθεῖσα δὲ μετὰ διαλύσεως νάτρου καυστικοῦ, ἀπολύει ἀμμωνίαν.

Δοκίμασις. Μικρὸν μέρος τοῦ λελειοτριβημένου ἄλατος, ἐφαπλωθὲν ἐπὶ τραπεζῆς ἐκ πορκελλάνης, μὴ ποιείτω ἐρυθρὸν τὸν ὑγρὸν δοκιμαστικὸν χάρτην, μηδέ, προστεθεισῶν ὀλίγων σταγόνων θειικοῦ ὀξέος ἡραιωμένου, γινέσθω παραχρῆμα κίτρινος.

Πέντε κυβικὰ ὑφεκατόμμετρα διαλύσεως ἐν ὕδατι (1=10) ἂν κραθῶσι διὰ σταγόνος μιᾶς ὑπερχλωριούχου σιδήρου βευστοῦ, καὶ συγκυκλωσὶ χλωροφορμίου, μὴ διδόντων τούτῳ χροιάν ἰώδη. Δέκα κυβικὰ ὑφεκατόμμετρα διαλύσεως ἐνεχούσης τρία γράμματα βρωμιούχου ἀμμωνίου καλῶς ἀπεξηραμένου καὶ ἐν ἑκατὸν κυβικοῖς ὑφεκατομέτροις διατελυμένου, ἂν προστεθῶσι σταγόνες τινὲς διαλύσεως χρωμικοῦ καλίου, μὴ ἀπαιτεῖτωσαν πλεον τῶν 31, 1 κυβικῶν ὑφεκατομέτρων διαλύσεως νιτρικοῦ ἀργύρου ὀγκομετρικῆς, εἰς τὸ ἐρυθρανθῆναι σταθερῶς.

Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς.

Ἐνέριγι αἰφύγιῳ καὶ ἱαματικῇ. Σημειοῦμεν καθ' ὅλου, ὅτι ἔχει τὴν αὐτὴν δρᾶσιν, οἷαν καὶ τὰ προειρημένα βρωμιούχα ἄλατα· διαστέλλεται ἐκείνων, διότι εὐαποσυνθετώτερον, διότι ταχύτερον ἀναδίδει τὴν δρᾶσιν, ἅτε πτητικόν, καὶ διότι ἀπὸ μείζονος δόσεως

ἐνεργεῖ καὶ ὡς ἀμμωνιῶδες. Διὸ καὶ διδῶσθω εἰς τὸ ἥμισυ τῆς δόσεως τῶν ἄλλων ἀλάτων κατὰ τῆς ἐπιληψίας καὶ τῶν χρονίων ἐπιληψιοειδῶν σπασμῶν, τῶν ἀφλογμάντων καὶ ἀπυρέτων, εἰς διάλυσιν ἐν ὕδατι.

Δίδεται τὸ βρωμιούχον ἀμμώνιον κατὰ $1/2$ —1—2 δι' ἡμέρας εἰς διάλυσιν ἐν ὕδατι ἀπεσταγμένῳ· ἀλλ' εἶναι ἀσυγκρίτως δυσληπτότερον τοῦ βρωμιούχου καλίου καὶ νατρίου. Ἀμεινον τὸ δοῦναι αὐτὸ κατὰ 10 σιτ. κατὰ δίδωρον ἐκ χάρτη ἀζύμῳ, ἐπιπινομένου ποτηρίου ὕδατος.

*Υδροκυανικὸν ὀξύ.

Acidum hydrocyanicum s. borussicum CNH s. CyH.

Σύγκειται ἐξ ὑδρογόνου καὶ κυανίου, ρίζης συγκειμένης ἐξ 1 ἀζώτου καὶ 1 ἀνθρακος. Εὐρίσκεται συνήθως ἐν τῷ βασιλείῳ τῶν φυτῶν ὡς προϊόν ἀποσυνθέσεως καὶ συγκατεργασίας τῶν ἐν φλοιῷ καὶ ἄνθεσι καὶ σπέρμασι τῶν ἀμυγδαλοειδῶν καὶ μηλοειδῶν, ἐν τῇ ἐρυσιβώδῃ βρίζῃ, τῇ ρίζῃ *Jatropha Manihot* κ.τ.λ. συστατικῶν· ἰδίως δὲ ἡ ἀμυγδαλίνη, ἡ ἐν τοῖς ἀμυγδαλοειδέσι, σχίζεται ἐπὶ συζυμώσεως μετὰ γαλακτωματίνης εἰς σάκχαρον, ἔλαιον πικρῶν ἀμυγδάλων καὶ ὑδροκυανικὸν ὀξύ. Ἡ χημεία ἐπέτυχε νὰ συνθέσῃ αὐτὸ καὶ τεχνητῶς.

Τὸ ἄκρατον=ἄνυδρον ὑδροκυανικὸν ὀξύ ἀπολαμβάνεται ἐξ ἀποσυνθέσεως κυανιούχου καλίου δι' ὑδροχλωρικῷ ὀξέος πυκνοῦ. Ἐν συσκευῇ ἐπιτηδεῖα καὶ ἐπιτηδεῖως θερμαινόμενη ἐξατμίζεται τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξύ καὶ παρερχόμενον ὑπεράνω χλωριούχου ἀσβεστίου ἀπαλλάσσεται καὶ τοῦ ὕδατος, οὕτω δὲ συνάγεται ἐν δοχείῳ καταψυχρομένῳ διὰ χιόνος, συμπυκνούμενον εἰς ὑγρὸν διαυγές, λεπτόρρευστον, πτητικώτατον, ὅζον βαρέως καὶ ναρκωδῶς ὡς ἀπὸ πικρῶν ἀμυγδάλων, τὴν γεῦσιν δητικὴν καὶ πικρὴν, τὴν χημικὴν ὀρᾶσιν ἀσθενές, τὸ E. B. 0,697, ἐν +26, 50° E. ζέον, πηγνύμενον δὲ ἐν—15° E., καὶ τότε κρυσταλλούμενον εἰς βελόνας χιονώδεις. Καταλληλοτέρα παρασκευὴ τοῦ ἄνυδρου ὀξέος εἶναι ἡ δι' ἀποστάξεως μίγματος 10 μ. σιδηροκυανιούχου καλίου μετὰ 7 μ. πυκνοῦ θειικοῦ ὀξέος καὶ 14 μ. ὕδατος, καταψύξεως δὲ τοῦ ἀποστάγματος.

Τὸ ἄνυδρον εἶναι παντελῶς ἄχρηστον ἐν τῇ ἰατρικῇ· χρησιμεύει δὲ μόνον τὸ ἡραιωμένον ὕδατι ἢ οἶνοπνεύματι, ὃ γίνεται πολυειδῶς, κράτιστα δὲ ὡς ἐξῆς: 10 μ. καλίου σιδηροκυανιούχου συναποστάζονται μετὰ μίγματος 7 μ. θειικοῦ ὀξέος καὶ 40 μ. ὕδατος ὑπεράνω ἀνθρώπων ἐν ἀμβυκί θερμαινόμενα· ὁ ἀμβυξὶ συνέχεται μετὰ ψυκτῆρος λειθιγίου, ᾧ κατὰ τὸ ἕτερον ἄκρον προσήρμονται ἢ πρὸς ὑποδοχὴν τοῦ ὀξέος λάγνης. Ἐπειδὴ δὲ τὸ ἀπόσταγμα ἔχει ἄλλοτε ἄλλον βαθμὸν συγκεντρώσεως, ὁρίζομεν τοῦτον, καὶ εἴτα προσθέτομεν ὕδατος ἀπεσταγμένου ὅσον ἀρκεῖ, ὅπως λάβῃ τὸ παρασκεύασμα τὴν δέουσαν συγκεντρώσιν, οὕτως ἄλλην κατ' ἄλλας φαρμακοποιίας.

Κατὰ τὴν Αὐστριακὴν τὸ ἱκτρικὸν ὑδροκυανικὸν ὀξύ, τὸ ἡραιωμένον, ἐνέχει $2 \frac{0}{10}$ ἀνύδρου ὀξέος, κατὰ τὴν Γαλλικὴν $7 \frac{0}{10}$ · ἀλλ' ἡ Γερμανικὴ φαρμακοποιία ἀπέκλεισε τὸ φάρμακον ἐκ τῆς θεραπευτικῆς. Ἀνθ' ὑδατος κινεῖται τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξύ μετ' οἰνοπνεύματος κατὰ τὴν αὐτὴν ἀναλογία, ἀποτελεῖται δὲ οὕτω τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξύ, τὸ ἱκτρικὸν ἢ οἰνοπνευματισθὲν, *Acidum hydrocyanicum medicinale simplex s. alcoholisatum*.

Φυλασσοῦθω ἐν φιάλαις μικραῖς ὑερίναις, ἀρραρότως κεκλεισμέναις, καὶ ἀπο αἵρος καὶ φωτός. Ὡς καὶ ἄλλοτε ἐρρέθη, αἱ κίτριναί φιάλαι προτιμῆται τῶν λοιπῶν, καὶ αὐτῶν τῶν ἀδιαφανῶν μελανῶν, ὡς οὐδόλως τὴν διόδον τῶν χημικῶς ἐνεργῶν τοῦ φωτός ἀκτίνων ἐπιτρέπουσαι· ὅλως δὲ ἀποσκοραχισταί αἱ κυαναῖ καὶ ἰόχρσοι, ἅτε ἰδίως τοῦ τοιοῦτου φωτός τὰς πλείστας χημικὰς ἀκτίνας περιέχοντες, δι' ὧν προσβάλλονται αἱ ὑπὸ τοῦ φωτός ἀλλοιούμεναι οὐσίαι. Ἀλλὰ καὶ οὕτω προφυλαττόμενον τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξύ, ἀλλοιοῦται ταχέως μεταμορφούμενον εἰς μυρμηκικὸν ἀμμώνιον καὶ παρακυάνιον· διὸ καὶ συνεχῶς ἀνανεοῦσθω, ὅταν αὐτοῦ χρεῖαι.

Δοκίμασία. Σταγόνες ὑδροκυανικοῦ ὀξέος ἐπ' ἐλάσματος λευκογρόσου θερμαινόμεναι ἐξατμιζέσθωσαν τελείως καὶ ἀνευ καταλοίπου· ἄλλως ἐνέχονται ξέναι οὐσίαι, ἀνόργανοι μὲν, εἰ τὸ ὑπόλειμμα λευκόν, ὀργανικαὶ δὲ, εἰ ἀπηνεργικωμένον. Ἡ δὲ παρουσία ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος ἐλέγχεται, συνεξατμιζομένου τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος μετ' ἀμμωνίας ἐν ἀτμολούτρῳ· ἀποπλυνομένης δὲ τῆς οὕτω κενωθείσης κάψης δι' ὕδατος καὶ σταγόνος νιτρικοῦ ὀξέος, προστίθεται σταγὼν διαλύσεως νιτρικοῦ ἀργύρου· ἐν καθαρῷ ὑδροκυανικῷ ὀξεὶ οὐδὲν ἱζημα οὔτε θάλωμα τότε γεννᾶται.

Ἐνέργεια ἐφ' ὧν. Τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξύ εἶναι ἀπάντων σχεδὸν τῶν ναρκωτικῶν δηλητηρίων τὸ φοβερώτατον καὶ ταχυεργότατον πρὸς τε τὰ ζῶα καὶ πρὸς αὐτὰ τὰ φυτά. Ἀρχόμεθα δὲ τῆς ἐκθέσεως ἀπὸ τῶν πειραμάτων ἐπὶ ζώων, διότι οὐδεὶς ἀπετόλμησεν ἐπ' ἀνθρώπων νὰ πειραματίσῃ διὰ τοῦ φονικωτάτου δηλητηρίου, αἱ δὲ συμβαίνουσιν ἀπὸ σκοποῦ δηλητηριάσεις ἀποτρέχουσι συνήθως τοσοῦτον ὥξεσται, ὥστε δύσκολον ἢ καὶ ἀδύνατον νὰ παρατηρηθῇ ἀκριβῶς ἡ ἀληθινότης τῶν συμπτωμάτων.

Τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξύ ὑπερβαίνει κατὰ βίαν καὶ τάχος δράσεως τὴν τε κωνεΐνην καὶ τὴν νικοτίνην καὶ τὴν ψευδοκονιτίνην. Γενικῶς δὲ παρατηρεῖται, ὅτι, ὅσω πλείονα ἔχει τὸ ζῶον ἀνάγκην ὀξυγόνου εἰς ζωὴν, καὶ ὅσω μᾶλλον ἡ ἀναπνοὴ αὐτοῦ ἐξήρτηται ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ ῥαχίτου, τόσω ὀξύτερον παθαίνεται ὑπὸ τοῦ δηλητηρίου. Διὸ καὶ τὰ θέρμικα τῶν ζώων βλέπτονται πλεον τῶν ψυχραίμων, τὰ δὲ πτηνὰ πάλιν, ἅτε ὀξύτερον ἔχοντα τὴν ἀναπνοήν, πλεον τῶν μαστοφόρων. Οἱ βάρκαχοι εἶναι δυσπαθέστεροι, τούτων δὲ πάλιν δυσπαθέστερα τὰ ἐντομα, τὰ μικράκια καὶ τὰ ἄλλα ἀσπόνδута ζῶα. Ἦττον

δηλητηριάζονται τὰ φυτά· ἀλλ' ὅμως καὶ ταῦτα, ὡς καὶ τὰ ἐν οἷς παράγεται καὶ ἐγκτεται ὑδροκυανικὸν ὀξύ, οἷον τὰ ἀμυγδαλοειδῆ καὶ κοκκυηλοειδῆ, φονεύονται ὑπὸ τοῦ δηλητηρίου. Τῶν δὲ μαστοφόρων πάλιν παρετηρήθη, ὅτι τὰ νεαρὰ δηλητηριάζονται βράδιον τῶν ἡλικιωμένων καὶ ἀποθνήσκουσιν ἐν κώματι, ἐνῶ τὰ ἡλικιωμένα ἐν σπασμοῖς καὶ τετάνω.

Ἀναπίνεται δὲ ἀπανταχόθεν ὡς καὶ ἀπ' αὐτοῦ τοῦ ὑγιοῦς δέρματος, ἂν διὰ χρόνου ἐπαφθῇ· τόσῳ δὲ ῥαθὺν ἀναπίνεται, ὅσῳ πολυπληθέστερα τὰ τριχοειδῆ, μεθ' ὧν ἔλθῃ εἰς ἐπαφὴν· διὰ ταῦτα καὶ ἂν εἰσπνευσθῶσιν αἱ ἀναθυμιάσεις τοῦ ὀξέος, ἀναπίνονται μετὰ τοσαύτης ταχύτητος ὑπὸ τοῦ λεπτοφυσστάτου ἀμφιβλήστρου τῶν ἐν τοῖς πνεύμοσι τριχοειδῶν, ὥστε ἅμα τῷ προσβληθῆναι τὸ δοχεῖον εἰς τοὺς ῥώθωνας, καταπίπτουσι τὰ μικρότερα τῶν ζώων ὡς ἐμβρόντητα. Ἀλλὰ, καίτοι ταχυτάτη συνίσταται ἡ ἀνάποσις καὶ ὀξυτάτη ἡ δρᾶσις μέχρι θανάτου, πάλιν ὅμως ἀκαριαία δὲν ἀναπτύσσεται ἡ ἐνέργεια. Ἀκριβεῖς παρατηρήσεις, ἐκτελεσθεῖσαι ἐπὶ τε θερμαίμων καὶ ψυχραίμων ζώων, ἀπέδειξαν, ὅτι ἡ ταχύτης τῆς δράσεως εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὸν χρόνον, ὅστις ἀπαιτεῖται πρὸς μίαν τοῦλάχιστον κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος, τοῦ διαπεποτισμένου ὑπὸ τοῦ δηλητηρίου. Διὰ ταῦτα, ἂν ἀναποθῇ ὑπὸ τῶν πνευμένων, φέρεται τάχιον εἰς τὴν καρδίαν καὶ τὰ κέντρα τῶν νεύρων, ἢ ἔαν ἀναποθῇ ἐκ τῆς ἐπιφανείας σκέλους τινός· Ἐξευρέθη δέ, ὅτι ἐπὶ μαστοφόρων ἐκ τῶν μεγαλειτέρων, ἐφ' ἵππων π. χ. καὶ ἂν προσβληθῶσι πρὸς τοὺς ῥώθωνας ἀναθυμιάσεις τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος πολλὰ καὶ ἀθρόα, πάλιν παρέρχονται τοῦλάχιστον 7' ὥρας, ἕως οὗ ἀναδοθῇ πλήρης ἡ δρᾶσις. Ὅτι δὲ ἀνάγκη διὰ τοῦ αἵματος νὰ ἔλθῃ τὸ δηλητήριον εἰς ἐπαφὴν μετὰ τῶν νευρικῶν κέντρων καὶ νὰ δράσῃ καθολικῶς, ἀποδεικνύει καὶ τὸ ἄλλο πείραμα, καθ' ὃ, ἂν, ἀφοῦ πάντα τὰ ἄγγεῖα, τὰ ἀπὸ τινος σκέλους ἄγοντα τὸ αἷμα εἰς τὴν καρδίαν, ἐπιδεθῶσιν, ἐγχυθῇ ἔπειτα ὑπὸ τὸ δέρμα τοῦ σκέλους ἐκείνου τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξύ, ἡ δηλητηρίασις ἀναστέλλεται, ὡς καὶ τὸν ἀντίον πάλιν ὁμοίως ὀξεῖα συμβαίνει καὶ ἂν ἀντὶ τῶν ἄγγείων περιδεθῶσι νὰ νεῦρα.

Ἀναποθὲν τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξύ κατὰ πρῶτον πειράζει τὴν ἀναπνοήν, ἥτις βραχύνεται καὶ ἀραιούται ἐπὶ ποσόν, φαίνονται δὲ τὰ ζῶα δυσπναοῦντα ἐπ' ἀκρῶς, γίνονται κυανωτικά, προωθοῦνται οἱ ὀφθαλμοὶ αὐτῶν ἐκ τῶν κογχῶν ὡς ἐπὶ στραγγαλισμοῦ, ἐπὶ δὲ τούτοις ἐκρήγνυνται σπασμοί, εἴτα ἐμπίπτουσι τὰ ζῶα εἰς κώμα, ἐν ᾧ ἐκλυσις τῶν δυνάμεων παραλυτική, κατὰ λυσις πάσης ἀνακλαστικῆς κινήσεως, ἀπνοια πρῶτον, ἀσφυξία ὕστερον, καὶ ἐν τέλει ὁ θάνατος. Ἄν ἀθρόα γείνη ἡ προσβολὴ τοῦ δηλητηρίου, πρὶ τοῦ ἐκραγῆναι τοὺς σπα-

σμούς μετὰ 10—15'' λεπτὰ καταπίπτουσι τὰ ζῶα αἰφνιδίως παραλυθέντα τοὺς ἀναπνευστικούς μῦς, τὴν καρδίαν, καὶ τὸν ῥαχίτην. Ἴρις παράλυτος καὶ εὐρεῖα, πρὸ δὲ τοῦ στόματος τῶν ζώων ἀφρός. Μόνους τοὺς βατράχους δὲν λαμβάνουσιν οἱ σπασμοί, οἱ ἐκ δυσπνοίας, ἀποθνήσκοντες ἀμέσως ἐν κώματι.

Ἡ ν ε κ ρ ο ψ ί α ἐμφαίνει πελιδνῶσιν ἐπίσημον τοῦ δέρματος καὶ τῶν ὀνύχων τῶν ζώων, ὡς ἐκ τῆς ἀπνοίας, ἣν ἄλλως τε καὶ αὐτὴ ἡ νεκροτομὴ καταδεικνύει, ἥτοι ὑπεραιμίαν ἐν ἐγκεφάλῳ καὶ πνεύμοσιν, ἐμφύσημα πνευμόνων, αἷμα δὲ μελάγχρουν (;), ροῶδες ἢ μετρίως πεπηγός. Οἱ μῦς τῶν δηλητηριασθέντων ζώων δὲν συσπῶνται διὰ τοῦ ἡλεκτρισμοῦ.

Παρ' ἀ ν θ ρ ῶ π ο ι ς τὸ ἄκρατον ὑδροκυανικὸν ὄξύ, καὶ ἐπὶ τοῦ ὑγιоῦς δέρματος σταλαχθέν, φέρει ἐν αὐτῷ τελείαν ἀναισθησίαν. Ἐλάττωσις τῆς αἰσθητικότητος, ἥτοι αἰμωδία τῶν δακτύλων, συνίσταται καὶ ὅταν ἐπὶ τινα χρόνον ἐμβλαπτισθῶσιν οἱ δάκτυλοι εἰς διάλυσιν τοῦ ὀξέος ἐν ὕδατι (2:100), καὶ παραμένει πολλάκις 3 καὶ 4 ἡμέρας εἰς τὸ μετέπειτα. Τὸ ὕδατι ἢ οἶνοπνεύματι κεκραμένον, τὸ ἱατρικόν, ἐπὶ τοῦ ἐπιπεφυκότος τοῦ ὀφθαλμοῦ σταλαχθέν, ἐρεθίζει εἰς ὑπεραιμίαν βραχυχρόνιον καὶ θάλπος, οἷς ἔπεται ἀναισθησία τις καὶ μυδρίασις μικρά. (Ἐπὶ τοῦ ἐπιπεφυκότος τῶν ζώων τὸ ἄκρατον ἐπισταλαχθέν φέρει παραχρῆμα θόλωσιν τοῦ κερατοειδοῦς). Ἐ σ ω δὲ κατὰ σταγ. 1—3 τὸ κεκραμένον, ψύχει καὶ δάκνει στόμα καὶ φάρυγγα, καὶ ἐκπικραίνει ὡς ἡ μάσσησις πικρῶν ἀμυγδαλῶν, φέρει δὲ σίελον πολὺν ἐν τῷ στόματι κατ' ἐνέργειαν ἀνακλαστικὴν, ἔπειτα αἰμωδίαν ἐν γλώσσει καὶ πάρεσιν, θάλπος δ' ἐν τῷ στομάχῳ. Ταχεῖα ἐπανάληψις τῆς δόσεως ταύτης (5 σταγόνες τὸ ὅλον) φέρει ναυτίαν, ζάλην, κεφαλαλγίαν πιεστικὴν καὶ καρηθαρίαν, ἔστι δ' ὅτε καὶ ἄλγος νύσσον κατὰ τὸ ἰνίον, θόλωσιν τῆς ὁράσεως, βράδυνσιν τῆς κυκλοφορίας (ἐν ἀρχῇ τῆς δηλητηριάσεως πολλάκις γεννᾶται καρδιόκτυπος κατὰ τὸν Orfila), καὶ ἐξασθένησιν αὐτῆς, ἔκλυσιν τῶν δυνάμεων πολλήν, σ τ η θ ἄ γ χ η ν, δ ὕ ς π ν ο ι α ν (τὸ δ ὕ ς π ν ο ῖ κ ὸ ν ἢ ἀσθματικὸν σ τ ἄ δ ι ο ν τῆς δηλητηριάσεως κατὰ τὸν Orfila). λειποθυμίαν, ἀναισθησίαν, κῶμα ἢ παρακρούσεις, τρισμὸν ἢ καὶ τέτανον (τὸ σ π α σ μ ῶ δ ε ς τῆς δηλητηριάσεως στάδιον κατ' Orfila). ἐνῶ δὲ τὰ ἄκρα κλονοῦνται, ὁ αὐχὴν καὶ οἱ μασσητῆρες γίνονται τετανικοί. Ὅταν τὰ πράγματα τραπῶσιν ἐπὶ τὸν κίνδυνον, ἐξ ἀναπόσεως 10 σταγόνων τοῦ κεκραμένου ὀξέος, μιᾶς σταγόνος τοῦ ἀκράτου, οἱ σφυγμοὶ γίνονται μικροί, ἀδύνατοι, ταχεῖς καὶ ἀνώμαλοι, ἡ ἴρις διαστελλεταὶ ἔτι μᾶλλον, τὰ ἄκρα ψύχονται· ἔστι δ' ὅτε μετὰ τὴν κατὰποσιν τῆς τελευταίας δόσεως τοῦ

ὀξέος οἱ ἄρρωστοι ἀνθρώσκουσι κεκραγότες ὡς ἀποπνιγόμενοι, καὶ ἀγρικίνοντες ἀνὰ ζητοῦσιν ἀέρα· ἐξ οὗ περ δὴ καὶ εἰκάζεται, ἥ ὅτι συμβαίνει τις καὶ ἐκ τοῦ δηλητηρίου τούτου ἀθροιστικὴ ἐνέργεια, καὶ τοι τοσοῦτον ὄντος εὐεξατμίστου, ἥ ὅτι, βραδύνουσα ἐν τῷ στομάχῳ καὶ τοῖς ἐντέροις ἢ ἀπορρόφησις, ὕστερον συμβαίνει ἀθρόα. Ἄν μὴ ἐπέλθῃ θάνατος, μεθ' $1\frac{1}{2}$ ὥραν, συνέρχονται εἰς ἑαυτοὺς καὶ ἀνανήφουσιν οἱ δηλητηριασθέντες, οὐδὲν ἄλλο αἰτιώμενοι ἢ καρηθαρσίαν καὶ ἀτονίαν, ὁ δὲ ἱατρός, ὃν μετεπέμψαντο εἰς βοήθειαν, προσελθὼν εὗρίσκει τὴν τρικυμίαν κοπάσσαν, οὐδὲ τεκμαίρεται ἐκ τῶν ὁρωμένων τὸν προὔπαρξαντα σάλον. Ἐκ τοῦ στόματος τῶν δηλητηριασθέντων παρὰ τρεῖται ἀπόπνοια ὑδροκυανικοῦ ὀξέος, ἐξ οὗ καὶ ὀδηγούμεθα μὲν πολλάκις εἰς διαγνώσιν τοῦ εἶδους τῆς δηλητηριάσεως, συνάγομεν δὲ καὶ ὅτι ἀναγλωιώτον, ἐν μέρει κἄν, ἐγκυκλοφορεῖται τὸ δηλητήριον ἐν τῷ σώματι καὶ τοιοῦτον ἀποκρίνεται ἐκ τῶν πνευμόνων.

Ἀπὸ δύοσεως θανατώδους, 10—20 σταγόνων τοῦ ἱατρικοῦ ὀξέος, 1—2 σταγ. τοῦ ἀκράτου, συνίσταται, ἅμα ποθέντος, δύσπνοια ὑψίστη μετὰ ταχυπνοίας· ἡ κυκλοφορία, ταχυνθεῖσα ἐν ἀρχῇ, βραδύνεται ὕστερον, ἵνα καὶ πάλιν πρὸ τοῦ θανάτου ἐπιταχυνθῇ· ἔπεται στραγγαλισμὸς ἐν τῷ ἐξωτερικῷ ἀκουστικῷ πόρῳ, ἐκλυσίς τῶν μυικῶν δυνάμεων παραλυτικὴ, σπασμοί, (τρισμός, ὀπισθότονος), ἐφ' ὧν ἀκουσίαι κένωσις οὖρων καὶ κόπρου καὶ γονῆς, ψύξις δέρματος καὶ κυάνωσις καὶ ἰδρώτες κολλώδεις· οἱ βολβοὶ τῶν ὀφθαλμῶν προωθοῦνται ὡς ἀπὸ ἄγξεως· ἐπὶ πᾶσι δὲ τούτοις κῶμα καὶ θάνατος (τὸ π α ρ α λ υ τ ι κ ὸ ν ἢ ἀσφυκτικὸν ἢ κ ω μ α τ ῶ δ ε ς σταδίου τῆς δηλητηριάσεως κατ' Orfila). Ἄν ὑπέρμεγα τὸ ποσόν, μετὰ τινὰ δεύτερα λεπτὰ καταπίπτουσιν οἱ παθόντες ὡς κεραυνόπληκτοι, ἐνίοτε ῥηγνύντες κραυγὴν· ἡ ἱρίς παραλύεται· ἡ δύσπνοια ὑψίστη· ἡ ἀναπνοὴ ἐργώδης, ἡ χηρὰ, βραδεῖα· οἱ σφυγμοὶ ἐκλείπουσιν, ἡ καρδία σφύζει κατὰ διαλείμματα ἀεὶ ἀραιότερα, ἕως οὗ ἐπέλθῃ παντελὴς ἀσφυξία· ἡ ἀναισθησία τελεία· κυάνωσις, ψύξις, θάνατος μετὰ 10—15 ὥρας. Σημειώτεον, ὅτι ἀπὸ τοῦ πρώτου σταδίου τῆς δηλητηριάσεως συνήθως, ἀπὸ τοῦ δευτέρου σπανιώτατα, ἀπὸ δὲ τοῦ τρίτου οὐδέποτε ἀνακύντουσιν οἱ δηλητηριασθέντες.

Ἦ ν ε κ ρ ο τ ο μ ῆ τῶν ἀνθρώπων ἐδειξε, πλὴν βαθείως πορφυρᾶς χρώσεως τοῦ βλεννογόνου τῶν πεπτικῶν ὀργάνων, πλήρωσιν τῆς δεξιᾶς καρδίας καὶ τῶν προσηρηγμένων μεγάλων ἀγγείων μέχρι τοῦ ἐγκεφάλου αὐτοῦ, δι' αἷματος ῥυπώδους καὶ μελανοῦ καὶ ἐλαιώδους καὶ ἀπαγοῦς ἢ ἰξώδους, σταθερὰν σύσπασιν τῶν ἀριστερῶν κόλπων ὡς ἐξ ἀπνοίας, τὸ δὲ πάντων ἐπισημύτατον, ἀπόπνοιαν τοῦ φαρμάκου ἀφ' ὧν τῶν ἰστών. Ἡ χημεία ἀπεστάλαξεν ἐκ τοῦ αἵματος ἔχνη αὐτοῦ.

Ἄπαξ δὲ μόνον εὐρέθη παρὰ δηλητηριασθέντι δι' οὐγγίαις $\frac{1}{2}$ ὕδροκ. ὀξέος ἀντὶ τούτου μυρμηκικὸν ὀξύ, εἰς ὃ καὶ εἰς ἀμμωνίαν μετασχηματίζεται δι' ἀπλῆς λήψεως μυρίων ὕδατος, ὡς ἀπέδειξεν ἡ χημεία, ἀποσυνθεσασα ὕδροκυανικὸν ὀξύ εἰς μυρμηκικὸν ὀξύ καὶ εἰς ἀμμωνίαν (ὄρα καὶ ἄνω). Σημειοῖ δὲ ὁ Schoenbein, ὅτι τὸ αἷμα τῶν δηλητηριασθέντων, ἂν ᾖ καὶ ἐρυθρῶπόν, γίνεται μελανόν, προστεθέντος ὕδατος ὀξυγονούχου, καὶ ὅτι τὴν μεταβολὴν ταύτην δυνάμεθα νὰ μεταχειρισθῶμεν ὡς γινώρισμα τῶν διὰ τοῦ ὀξέος τούτου δηλητηριάσεων. Κράτιστον ἀντιδραστήριον ἐπὶ νεκροτομιῶν εἰς ἀνεύρεσιν τοῦ ὕδροκυανικοῦ ὀξέος εἶναι τὸ ἐνθεῖον ἀμμώνιον· διότι τὸ ἀπόσταγμα τῶν ὑπόπτων οὐσιῶν ἐφ' ὕελου ὥρολογίου μετὰ κιτρίνου ἐνθείου ἀμμωνίου ποιεῖ, ἂν ὑπάρχῃ ὕδρ. ὀξύ, διάλυμα θειοκυανικοῦ ὀξέος, ὃ μετὰ σταγόνος ὑπερχλωριούχου σιδήρου γίνεται ὠραιότατα αἱματόχρουν, ὅθεν καταφωρεῖται τὸ δηλητήριον.

Ἄντιδοτα εἶναι ἡ ὡς ταχίστη κένωσις τοῦ δηλητηρίου διὰ γαστραντλίας, κατὰ Schroff δὲ καὶ ἡ ἐξουδετέρωσις αὐτοῦ διὰ μίγματος ἐξ ἐνθείου σιδήρου καὶ ὕδροξειδίου σιδήρου καὶ μαγνησίας, δι' ὧν συνίστανται ἐν τῷ στομάχῳ ἐνώσεις κυανίου ἀδιάλυτοι, οἷον κυανιοῦχος σιδήρος ἀπλοῦς ἢ μαγνησιοῦχος. Τὸ χλώριον καὶ ἡ ἀμμωνία, εἴτε ὁσφραίνόμενα γενναίως, εἴτε καταπινόμενα, καὶ ἂν προφθίσωσι νὰ ἐνωθῶσιν ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῇ μετὰ τοῦ ὕδροκυανικοῦ ὀξέος, πάλιν δὲν εἶναι ἀντίδοτα ἀσφαλῆ, διότι αἱ ἐντεῦθεν παρὰ γόμεναι ἐνώσεις καὶ αὐταὶ δηλητηριάζουσιν. Ἀρμόζουσι καὶ τὰ ἀναληπτικά, τὰ οἰνοπνευματώδη καὶ ἡ κफουρά. Πολὺ ὠφέλησαν καὶ αἱ καταιονήσεις ὕδατος ψυχροῦ ἐπὶ κεφαλῇ, ἐνῶ τὸ σῶμα ἐντίθεται ἐν λουτρῷ θερμῷ· οὕτως ἐπέτυχεν ὁ Christisson νὰ θεραπεύσῃ ἄνθρωπον καταπινόντα δύο σιτ. ὕδροκυανικοῦ ὀξέος ἀκράτου. Εἰ δὲ ἐπέστη μὲν ἄπνοια, ἡ δὲ καρδία σφύζει εἰσέτι, ἐκτελεστέον τὴν τεχνητὴν ἀναπνοήν, ἢ ποιητέον τὴν τραχειοτομίαν· τοῦλάχιστον τὰ ἐπὶ ζώων πειράματα εἰς ταύτην ἄγουσιν ἡμᾶς ὡς εἰς ἔσχατον καταφύγιον· ἢ ἐφαρμοστέον τὸ διακεκομμένον ρεῦμα τοῦ ἡλεκτρισμοῦ ὡς ἐπὶ νεκροφανείας ἐκ καταδύσεως. Ὁ Preyer διὰ τῆς τραχειοτομίας ἀνεκάλεσεν εἰς τὴν ζωὴν ζῶα, ὧν ἡ μὲν ἀναπνοὴ εἶχε παραλυθῇ τελείως, ὃ δὲ ἐπιπεφυκῶς ἦν ἀναισθητος, ἡ δὲ κόρη διεσταλμένη εἰς τὸ ἔπακρον καὶ ὁ βολβὸς προωσμένος.

Ἀλλὰ συνήθως λίαν ὀψὲ προσέρχεται ἡ ἱατρικὴ βοήθεια, τοῦ ἄρρώστου ἢ προτελευτήσαντος ἤδη ἢ περισωθέντος.

Διεξερχόμενοι τὰς βλάβας, ἃς φέρει τὸ ὕδροχλωρικὸν ὀξύ ἐπὶ τῶν ζώων καὶ τῶν ἀνθρώπων, ὑπεδείξαμεν, ὅτι πρῶτιστα καὶ μάλιστα βλάπτεται ἡ λειτουργία τῶν νεύρων κεντρικῶν τε καὶ περιφερικῶν,

πάντων δὲ μάλιστα ἡ τῶν ἐφορευόντων ἐπὶ τῆς ἀναπνοῆς· τὸ ἀναπνευστικὸν κέντρον, τὸ ἐν τῷ προμήκει μυελῷ, φαίνεται αὐτὸ κατὰ πρῶτον ἐρεθιζόμενον εἰς ἀνακλαστικὴν σπασμωδίαν, ἔπειτα παραλυόμενον κατὰ κράτος. Κατὰ τὰ ἐπὶ ζῶων πειράματα, τὰ πολλὰ καὶ ὑπὸ πολλῶν, ἅμα τῷ ἐγχυθῆναι ὑπὸ τὸ δέρμα τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξύ, συμβαίνουσιν ὀλίγαι εἰσπνοαὶ τοῦ ἀέρος κοπιώδεις καὶ πονηραί, ἔπειτα σειρὰ ἀναπνοῶν κατεσπασμένων, ἐν αἷς ἡ ἐκπνοὴ τοῦ ἀέρος γίνεται ὡς ἐπὶ σπασμωδίας, οἷα γεννᾶται, ὅταν ἐρεθισθῇ τὸ ἀνώτερον λαρυγγικὸν νεῦρον. Ἐφέπεται καθολικὸς τέτανος λαμβάνων πάντας τοὺς μῦς τοῦ ζώου, καὶ συλλαμβάνων κατὰ φυσικὸν λόγον καὶ τοὺς ἀναπνευστικούς μῦς. Ἐὰν μὴ ἀποθάνῃ τὸ ζῶον ἐν τῇ καθολικῇ ταύτῃ σπασμωδίᾳ, τῇ τετανικῇ, ἀναπνέει ἄλλοτε καὶ ἄλλοτε ἀσθενῶς καὶ βραδέως, αἱ δὲ διακοπαὶ τῶν ἀναπνοῶν γίνονται αἰεὶ μείζονες, ἕως οὐ ἐπέλθῃ τελεία ἀπνοία. Ἄν τὰ πράγματα τραπῶσιν ἐπὶ τὴν ὑγίαν, συντέμνονται αἰεὶ ἐπὶ μᾶλλον αἱ διακοπαὶ τῆς ἀναπνοῆς, ἕως οὐ ἀναλάβῃ αὕτη τὸν κατὰ φύσιν ῥυθμόν. Ἄν διατηρηθῶσι τὰ πνευμογαστρικὰ νεῦρα, ἔπειτα δὲ ἐγχυθῇ τὸ δηλητηρίον, ἡ αὕτη ἐπέρχεται ἀλληλουχία τῶν ἀναπνευστικῶν φαινομένων. Ἄν ἐρεθισθῶσι τὰ πνευμογαστρικὰ νεῦρα μετὰ τὴν δηλητηρίασιν, (γνωστὸν δέ, ὅτι ἐξ ἐρεθισμοῦ μικροῦ μὲν ἐπέρχεται παρὰ τοῖς ὑγίοις τῶν ζῶων τάχυνσις τῆς ἀναπνοῆς καὶ ἐπιτολαιότης, ἐκ μεγάλου δὲ ἐρεθισμοῦ, ἀπνοία τελεία), οὐδερμίαν φέρουσι πείραξιν ἐπὶ τοῦ ῥυθμοῦ τῆς ἀναπνοῆς. Τί δὲ ἐξέρχεται ἐντεῦθεν; οὐδὲν ἄλλο, εἰμὴ ὅτι ἐκ τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος ἐρεθίζεται μὲν τὸ πρῶτον, ἔπειτα δὲ παραλύεται τὸ ἀναπνευστικὸν κέντρον ἐν αὐτῇ τῇ ἐστίᾳ, ἐν τῷ προμήκει μυελῷ, οὐχὶ ἐν τῇ περιφερείᾳ πρωτοτύπως.

Εἴπομεν ἄνω κατ' ἐπανάληψιν, ὅτι ζῶα τε καὶ ἄνθρωποι ἐμπίπτουσιν εἰς ἀναισθησίαν καὶ κῶμα, ἐξ οὗ πρῶδηλον, ὅτι ναρκοῦνται τὰ αἰσθητικὰ νεῦρα καὶ ὁ ἐγκέφαλος· ἀλλὰ δὲν εἶναι ὁμοίως σαφές καὶ ἀποδεδειγμένον, ὅτι τὰ μνησθέντα κέντρα ναρκοῦνται ἀμέσως ὑπὸ τοῦ δηλητηρίου, οὐδ' ὅτι ἡ νάρκη αὕτη εἶναι αἰτιατὸν τῆς ὑπερπληρώσεως τοῦ αἵματος δι' ἀνθρακικοῦ ὀξέος ὡς ἐκ τῆς τετανικῆς σπασμωδίας τῆς τε καθολικῆς, καὶ τῆς ἐν τῷ συστήματι τῆς ἀναπνοῆς· διότι ἀπὸ ἀθρόας τοῦ φαρμάκου ἐνεργείας ἐπέρχεται ὁ θάνατος ἐν ὀλίγοις δευτερολέπτοις, καὶ δὲν φαίνεται ἡμῖν ἐπαρκὴς ὁ λόγος τοῦ θανάτου ὡς ἐξ ἀπνοίας, ἀλλὰ πρέπει πολὺ μᾶλλον νὰ παραδεχθῶμεν, ὅτι παραλύονται ἐν τοῖς μυχικαῖς ταῖς ἐλατήριας τῆς ζωῆς, καίμενα ἐν τοῖς νευρικοῖς κέντροις, καὶ ἅρα κατὰ τὸν προμήκη μυελόν.

Τὸ σύστημα τῆς κυκλοφορίας κατὰ τὰ ἐπὶ τῶν ζῶων πειράματα διατίθεται τὸν δε τὸν τρόπον. Τὸ κατ' ἀρχὰς μὲν ἐπὶ τῇ ὑποδορίᾳ

ἐγγύσει τοῦ φαρμάκου ἀραιοῦνται οἱ σφυγμοί, ἡ δὲ πίσις τοῦ αἵματος ἐντείνεται. Φαίνεται, ὡς εἴ τις σπασμὸς κατελάμβανε καὶ αὐτὴν τὴν καρδίαν, καθάπερ τοὺς μῦς τῆς ἀναπνοῆς· ἀλλὰ μετ' οὐ πολὺ, ἐνῶ ἡ κυκλοφορία αἰεὶ ἀραιὰ διαμένει μετ' ἀσημάτων αὐξομειώσεων, ἡ πίσις τοῦ αἵματος σταθερῶς καταπίπτει, ὅθεν ἐν μέρει καὶ ἡ στάσις τοῦ αἵματος ἐν τῷ συστήματι τῶν φλεβῶν καὶ ἡ ἐντεῦθεν κυάνωσις. Μόνον ἐν ὥρᾳ σπασμῶν αὐξάνεται ἡ πίσις τοῦ αἵματος, ἵνα καὶ αὐθις καταπέσῃ καὶ βαθύτερον τοῦ πρώην σημείου. Περιέργον δέ, ὅτι, ἐνῶ ἡ πίσις τοῦ αἵματος ἐλαττοῦται διὰ πάρεσιν τοῦ κινητικοῦ τῶν ἀγγείων κέντρου, ἡ καρδία διατελεῖ σφύζουσα ζωηρῶς, τοῦθ' ὅπερ δεικνύει, ὅτι τὰ ρυθμιστικὰ τῆς καρδίας κέντρα, τὰ ἐν τῷ προμήκει καὶ ταῦτα, ἐρεθίζονται εἰσέτι, ἐνῶ ἤδη πρὸ πολλοῦ ἐναρκώθη τὸ κινητικὸν τῶν ἀγγείων. Μόνον ἀπὸ μεγάλων δόσεων τοῦ ὕδρου. ὀξέος ἐξασθενοῦσιν αἱ ὥσεις τῆς καρδίας. Ἄν μετὰ τὴν ἀπνοιαν ἀναταμόντες βιάτραχον ἐκτάμωμεν τὴν καρδίαν, βλέπομεν ταύτην σφύζουσαν κυματοειδῶς, τοῦθ' ὅπερ δεικνύει, ὅτι καὶ ὅτε πάντες οἱ λοιποὶ μῦς προκαρετικοί τε καὶ ἀπροκίρετοι ἀπέθανον ἤδη, ἡ καρδία διατηρεῖται εἰσέτι ἐνεργὸς καὶ ζῶσα. Ἀλλ' ἂν ὅμως διὰ τῆς σφαγιτίδος ἐγγυθῇ τὸ δηλητηριον καὶ ἄψεται τῆς καρδίας πρὸ τῶν ἄλλων μυῶν, ἀποθνήσκει πρώτη ἡ καρδία. Διὰ τί τοῦτο; Διότι ἐξ ἀμέσου ἄψεως τοῦ δηλητηρίου ἐπ' ἰνὸς νευρικῆς εἴτε αἰσθητικῆς εἴτε κινητικῆς παραλύεται πρώτη ἡ ἱερεσίνη τοῦ νεύρου. Τοιαύτη καρδία παρὰλυτος ἐξ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος, ἂν ἐγγυθῇ ὑπὸ τὸ δέρμα τοῦ ζώου ἀτροπίνη, ἀναλαμβάνει ἐπὶ ποσὸν τὴν ἀπολωλυτὴν ζωὴν.

Ἀπὸ φαρμακευτικῶν δόσεων ἡ *θερμοκρασία* τοῦ σώματος δὲν φαίνεται οὐσιωδὲς τι πάσχουσα. Ἐγγυθὲν τὸ ὕδωρ τῆς δαρνοκεράσου ὑπὸ τὸ δέρμα κυνῶν ἠϋξήσε κατὰ τι τὴν θερμοκρασίαν τῶν ζώων· ἄλλοι παρετήρησαν τοῦναντίον, ἐλαφρὰν πτώσιν τῆς θερμοκρασίας. Ἀλλ' ἀπὸ θανατωδῶν δόσεων καταπίπτει ἡ θερμοκρασία ἐπισήμως, οἱ ἄνθρωποι δὲ καὶ τὰ ζῶα ψύχονται ἐν τῷ σταδίῳ τῆς κυανώσεως καὶ ἐφεξῆς μέχρι θανάτου.

Ἵνα ἐννοήσωμεν τὰς ἀπὸ τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος ἀλλοιώσεις τοῦ αἵματος, ἃς ἀνδράμωμεν εἰς τὴν χημείαν, τὸ μικροσκοπίον καὶ τὸ πείραγμα. Ἡ αἰμοσφαιρίνη ὑπὸ τῶν πλείστων ὀξέων ἢ μὴ πάντων φθείρεται, ἀπείρακτος δὲ μένει ὑπὸ τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος ἐν τῇ χημικῇ χύτρᾳ· οὔτε τὰ λευκοματσοειδῆ τοῦ αἵματος κατακρημνίζονται ὑπ' αὐτοῦ, οὔτε ἡ ἀποχώρισις τῶν τῆς αἰμοσφαιρίνης κρυστάλλων παραβλάπτεται τὸ παράπαν. Οἱ κρύσταλλοι οὗτοι τῆς αἰμοσφαιρίνης, κατὰ πάντα ὅμοιοι τοῖς τοῦ ὑγινοῦς αἵματος περίτε τὴν ὄψιν καὶ τὴν

ιδέαν τῆς κρυσταλλώσεως, ἔχουσι τοῦτο ἴδιον, ὅτι διακρατοῦσι τὸ ὕδροκ. ὁξὺ μετὰ πολλῆς δυνάμεως καὶ ἀφίξει τοῦτο μόνον συναποσταλαχθέντες θεικῶ καὶ φωσφ. ὀξεϊ. Καὶ αὐταὶ αἱ γραμμαὶ τῶν τῆς ὀξυαιμοσφαιρίνης κρυστάλλων ἐν τῷ φασμασκοπίῳ ὑπὸ τὸ μικροσκοπίον φαίνονται καὶ μῆνας ὅλους, ἐνῶ ἐκ τοῦ ὑγιоῦς αἵματος ἀποσβέννυνται ἤδη καὶ μετ' ὀλίγας ἡμέρας αἱ γραμμαὶ τῆς ὀξυαιμοσφαιρίνης, μὴ ἐνεχούσης ὕδροκυανικὸν ὁξὺ. Ἐπεταὶ ἐντεῦθεν (ἂν παραδεχθῶμεν, ὅτι καὶ ἐν τῷ ζῶντι σῶματι συμβαίνουνσι τὰ αὐτά) ὅτι τὸ ὀξυγόνον διακρατεῖται καταδεδεσμευμένον ἐν τῷ αἵματι ἐπὶ τῷ ὕδροκυανικῷ ὀξεϊ· ἀλλ' ἐκ τοῦ γεγονότος τούτου ἤθελεν εἶσθαι ἀντικρυς παραλογισμὸς τὸ ὑπολαβεῖν, ὅτι καὶ ἡ ὀξειδωσις τῶν ἱστών, ἡ κατὰ φύσιν, καὶ ἡ κατακυσίς τοῦ ἀνθρακος καὶ ἡ ἐντεῦθεν γένεσις τῆς θερμότητος ἐλαττοῦνται, καὶ ὅτι ψύχεται τὸ σῶμα διὰ τοῦτο καὶ δὲν ζωογονοῦνται αἱ τοῦ σώματος λειτουργίαι καὶ μάλιστα αἱ τῶν νεύρων· ἤθελεν εἶναι τοιαύτη ἐξήγησις παραλογισμὸς, διότι καὶ ὀλίγιστον εἶναι τὸ δηλητήριον, ἢ ὥστε, χημικῶς συντεθὲν τῇ αἰμοσφαιρίνῃ, νὰ παραγάγῃ ταύτης τὴν πρὸς ὀξειδωσιν τῶν ἱστών ἀχρηστίαν, δεύτερον δὲ καὶ τὸ ἐπισημώτατον, διότι ὁ θάνατος συμβαίνει τοσοῦτον ὀξὺς, ὥστε ἀδύνατον νὰ ἐξηθῇ ἐκ προηγουμένων ἀλλοιωσέων τῆς αἰμοσφαιρίνης καὶ διὰ τούτων καὶ μόνων. Αὐτὸ τοῦτο λέγομεν καὶ περὶ τῆς ιδιότητος, ἣν ἔχει τὸ ὕδροκυανικὸν ὁξὺ, τοῦ ἀπεμποδίζειν τὴν ἐκ τοῦ αἵματος ἀποχώρισιν τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος, δι' ἣν δῆθεν καὶ τὸ αἷμα τῆς κυκλοφορίας, κορεννόμενον ἀνθρακικοῦ ὀξέος ἐκ τῆς κατακαύσεως τῶν ὑδατανθράκων καὶ λευκωματοειδῶν, δηλητηριάζεται αὐτό τε καὶ τὰ νεῦρα ὡς ἐπὶ ἀναπνοῆς ἀνθρακικοῦ ἀερίου ἢ ἀνθρακικοῦ ὀξέος· τοιοῦτον αἷμα ἔπρεπε νὰ γείνῃ ἑαυτοῦ φλεβωδέστερον, ὡς ἐπὶ ἀπνοίᾳ καὶ στραγγαλισμῷ· καὶ ὁμῶς τὸ αἷμα ζῶν, δηλητηριασθέντων ὑπὸ ὕδροκυανικοῦ ὀξέος, γίνεται λαμπρότερον ἑαυτοῦ, τὸ φλεβικὸν ὑπερβαίνει κατὰ τὴν λαμπρότητα καὶ αὐτὸ τὸ ἀρτηριῶδες καθ' ὃ σημειοῦται ὑφ' ἀπάντων τῶν πειραματιστῶν ὁμοφώνως. Ἐρχεται δὲ εἰς τελικὴν ἀναίρεσιν πάντων τῶν ἐντεῦθεν προηγμένων ἐξηγήσεων καὶ τὸ γεγονός, ὅτι τὸ ζῶν αἷμα ἐπὶ τῇ ἀναπόσει ὕδροκυανικοῦ ὀξέος δὲν δεικνύει τὰς αὐτὰς χημικὰς καὶ φασμασκοπικὰς ἀλλοιώσεις, οἷας τὸ ἐν τῇ χύτρᾳ τοῦ χημικοῦ συνεννούμενον μετὰ τοῦ ὀξέος.

Ἐζητήθη ἡ ἐξήγησις τῶν φαινομένων τῆς δηλητηριάσεως παρὰ τῆς δυνάμεως, ἣν ἔχει τὸ ὕδροκυανικὸν ὁξὺ εἰς τὸ ἀναίρειν τὴν εὐφύϊαν τοῦ αἵματος τὴν καταλυτικὴν ἐπὶ τοῦ ὑπεροξειδίου τοῦ ὕδρογόνου. Ἄν αἷμα νωπὸν, ἀπαλλάξαντες τοῦ ἰνώματος καὶ ἀραιώσαντες διὰ δύο ὄγκων ὕδατος, συνάψωμεν μεθ' ὑπεροξειδίου ὕδρογόνου, μετὰ βίας πολ-

λῆς σχίζεται τοῦτο εἰς ὀξυγόνον καὶ ὕδωρ· ἀλλ' ἂν ἐνσταλαζώμεν καὶ ὀλίγας σταγόνας ὑδροκυανικοῦ ὀξέος, πᾶσα κατὰλυσις ἐπὶ τοῦ ὑπεροξειδίου τοῦ ὑδρογόνου ἀναιρεῖται, τὸ δὲ αἷμα μένει ρυπῶδες καὶ ἀδιαφανές· ἡ ρύπωσις αὕτη διακρίνεται καὶ ἐπὶ τῇ προσβολῇ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος ὡς 1: 800,000. Ἀλλὰ καὶ ἡ ἄρσις αὕτη τῆς καταλύσεως ἐπὶ τῷ ὑδροκυανικῷ ὀξεῖ συμβαίνει ἐν τῇ χύτρᾳ τοῦ χημικοῦ, οὐχὶ ἐν τῷ ζῶντι αἵματι, καθ' ἃ παρατηρεῖ ὁ Asmuth· ὥστε οὐδὲν τὸ κέρδος καὶ ἐντεῦθεν εἰς σχηματισμὸν θεωρίας.

Τὰ αἰμοσφαίρια ἐπὶ τῷ ὑδροκυανικῷ ὀξεῖ, ὡς καὶ ἐπὶ τῷ οἶνοπνεύματι καὶ τῇ κινίνη, διογκοῦνται, ἂν ἔτυχον συνερρικνωμένα πρότερον ὑπὸ πυρετοῦ· ἀφοῦ δὲ διογκοῦνται, συμπεραίνεται καὶ ἐντεῦθεν, ὅτι δὲν ἀποδίδουσι τὸ ἐν ἐκντοῖς ὀξυγόνον μετὰ τῆς φυσικῆς εὐκολίας πρὸς τὰ ἄλλα ὀργανικὰ κύτταρα, οὐτ' ἔχουσιν ἐπομένως ἀνάγκην νέας κορέσεως ὑπὸ τοῦ ἐκ τῆς ἀναπνοῆς ὀξυγόνου. Τὰ λευκὰ αἰμοσφαίρια κατὰ Binz ἀποτίθενται τὸ πλεῖστον τῆς εὐφρείας πρὸς τὸ συσπασθαι καὶ ὀξειδοῦσθαι, τοῦθ' ὅπερ παρατηρεῖται καὶ ἐν τῷ πρωτοπλάσματι τῶν φυτικῶν κυττάρων, ὃ, ἀπληρωμένον ἐν ὕδατι, δὲν ὀξειδοῦται οὔτε ζυμοῦται ἐπὶ τῇ προσβολῇ ὀξέος ὑδροκυανικοῦ, καὶ εἶναι ἄρα τὸ δηλητηρίον πολέμιον τῶν ὀργανικῶν ὀξειδώσεων καὶ ζυμώσεων. Ἀλλ' ἐκ τῶν ἄνω ἀλλοιώσεων καὶ ἔξω τῶν αἰμοσφαιρίων δὲν δύναται κατ' οὐδὲν νὰ σαφηνισθῇ ὁ μηχανισμὸς τῆς δηλητηριασέως ἢ ἐνεργείας. Προσέρχεται δὲ τέλος καὶ ἡ παρατήρησις καὶ τὸ πείραμα, καθ' ὃ βάρταχοι, καὶ ἂν τελείως ἀφαιμαχθῶσιν, ἀντὶ δ' αἵματος κυκλοφορηθῇ ἐν τοῖς ἀγγεῖοις αὐτῶν διάλυσις ἄλατος μαγειρικοῦ, πάλιν δηλητηριάζονται· ἐξ ὧν ἀπάντων φερόμεθα κατ' ἀνάγκην, τὸ γε νῦν ἔχον, νὰ ἀποκλείσωμεν πᾶσαν ἄλλην τοῦ αἵματος συμμετοχὴν εἰς γένεσιν τῆς ἀπὸ τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος ἐνεργείας, πλὴν ἐκείνης, καθ' ἣν τὸ αἷμα, ὡς κυκλοφορίας ὑγρὸν, φέρει τὰ μόρια τοῦ δηλητηρίου ἐπὶ τὰ κέντρα τῶν νεύρων.

Ὅτι μὲν τὸ ὀξύ τοῦτο δὲν ἐνεργεῖ ἀμέσως ἐπὶ τοῦ ἐγκεφάλου, ἀποδεικνύει καὶ τὸ πείραμα, καθ' ὃ ἐπαφεθὲν γυμνῷ τῷ ἐγκεφάλῳ βατράχων δὲν φέρει τὸν θάνατον, ἐνῶ φέρει αὐτὸν καὶ ταχύτατον, ἂν ἐπισταλαχθῇ γυμνῷ τῷ προμήκει μυελῷ καὶ τῷ ῥαχίτῃ· συναποδεικνύει δὲ καὶ ἡ κλινικὴ παρατήρησις, ὅτι οἱ διὰ τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος δηλητηριασθέντες ἔσχατον πάντων περιπίπτουσιν εἰς κῶμα καὶ κατὰλυσιν τῆς νοήσεως, ἀτινα ἐξηγοῦνται καὶ ἐκ τῆς ἐπελθούσης ἀπνοίας, ὡς καὶ οἱ ἐπισυμβαίνοντες σπασμοί. Ἐν μόνον εἶναι ἀναμφισβήτητον τόδε, ὅτι, ἂν ἀπογυμνώσαντες ἵνα νεύρου αἰσθητικὴν ἐπισταλαζώμεν σταγόνιον ὕδρ. ὀξέος, τὰ μὲν πρῶτα γεννᾶται ἄλγος ὀξύ, ὕστερον ὁμως

ἀποσβέννυται τελείως πᾶσα αἰσθησις· αὐτὸ τοῦτο συμβαίνει καὶ ἂν τὸ σταγόνιον πέσῃ ἐπ' ἑνὸς κινητικῆς· ἀναιρεῖται δηλαδή πᾶσα ἄμεσος μυϊκὴ συστολή, ὡς καὶ πᾶσα ἄλλη κατ' ἀνάγκασιν. Καὶ ὅταν δὲ τὸ δηλητήριο ἀψῆται τῆς καρδίας ἁμέσως, πᾶσα κίνησις ταύτης ἀναιρεῖται παραχρῆμα· ὥστε θεωρητέον μὲν τὸ ὑδροκυανικὸν ὅξυ ὡς δηλητήριο καθολικόν, καθολικώτατον, ἰδιαιτάτα ὅμως π ε ρ α ζ ο ν κατὰ πρῶτον τὸ σύστημα τῆς ἀναπνοῆς καὶ τὸ τῆς κυκλοφορίας.

Ἀλλὰ διατὶ τέλος πάντων παραλύονται τὰ νευρικὰ κέντρα; Εἶναι μυστήριον ἐπιπροσθοῦν ἡμῖν παρ' ἅπασιν τοῖς ναρκωτικοῖς· εἰ μὴ θέλομεν νὰ εἰπώμεν κατὰ τὸν Ἀριστοφάνην τῶν Γαλατῶν, ὅτι τὸ ὑδροκυανικὸν ὅξυ, ὡς καὶ πᾶν ναρκωτικὸν καὶ οἶον δῆποτε ἄλλο δηλητήριο, ναρκοῖ—καταλύει τὴν λειτουργίαν τῶν νευρικῶν κέντρων, διότι ἐνέχει δύναμιν καταλυτικὴν τῆς λειτουργίας ἐκείνων. Δὲν λέγομεν οὐδὲν περὶ τῆς βλάβης τῶν νεύρων τῆς ἐπὶ τῶν σπασμῶν, τῆς ἐξ ἀπνοίας· διότι αὕτη εἶναι πασίδηλος καὶ πασίγνωστος.

Ἐν ε ρ γ ε ι α ἰ α μ α τ ι κ ῇ. Παραλύει τὸ ὑδροκυανικὸν ὅξυ αἰσθησιν καὶ κίνησιν ἐν τῷ τῆς προσβολῆς τόπῳ, ἀπορροφηθὲν δὲ παραλύει ἀναπνοὴν καὶ κυκλοφορίαν (περιπλανώμενον, πλέγματα πνευμονικὰ, ραχίτην, καρδιακὰ γάγγλια)· καὶ περιστέλλει τὰς ὀξειδωτικὰς πράξεις ἐν τῷ αἵματι καὶ τοῖς ὀργανοκυττάροις· ἐντεῦθεν δὲ ἀπορρέει πᾶσα ἐνδειξις εἰς χρῆσιν αὐτοῦ.

Ἐν δ ε ἰ κ ν υ τ α ι τοίνυν πρὸς ἄλ γ η καὶ σ π α σ μ ο ῦ ς ἐν στομαχῷ καὶ ἐντέροις, (ἐμέτους, καρδιαλγίας, ἐντεραλγίας σπασμῶδεις κλπ.), ὅταν προέρχωνται ἐξ ἄλλης ὑπεραισθησίας τῶν τόπων. Πλεονεκτεῖ δὲ ἐνταῦθα τῶν ἄλλων ἀνωδύνων καὶ ἀντισπασμῶδων, οἶον τοῦ μὲν ὀπίου, διότι δὲν στύφει τὴν κοιλίαν, τῶν δὲ στρυχνοειδῶν, διότι δὲν φέρει τὸ αἷμα ἐπὶ τὴν κεφαλὴν· συμβιβάζεται δὲ καὶ μετὰ πυρετοῦ, καθ' ὅσον ἐξασθενίζει καὶ ἀραιοῖ τοὺς σφυγμούς· καὶ ἐπομένως εὐθετον εἶναι καὶ πρὸς φλεγμονάς, οἷαν στομαχίου καὶ ἐντέρων, καὶ πρὸς ἄλλας ἀλλαχοῦ. Ἦπτον ὠφελεῖ πρὸς τὰ ἄλγη καὶ τοὺς σπασμούς τοῦ στομαχίου, τὰ προερχόμενα ἐξ ἐλκῶν καὶ καρκίνων καὶ διαβρώσεων. Ἡμεῖς ἐν τῷ νοσοκομείῳ πρέσχομεν αὐτὸ πολλοὺς πρὸς γαστραλγίας ἐξ ἐλκῶν διαβιβρωσόντων, κατὰ 1—2 σταγόνας ἐν βλεννώδει ποτῷ δι' ἡμέρας, καὶ ὁμολογοῦμεν, ὅτι οὐδὲν ἤνυσεν τὸ φάρμακον, ἐνῶ τὸ σιρόπιον τῆς μορφίνης κατεπράυνεν τὴν γαστραλγίαν ἀσφαλῶς. Π ρ ὅ ς ἄ λ γ η καὶ σ π α σ μ ο ῦ ς ἐν τοῖς ἀναπνευστικοῖς ὀργάνοις, στηθάγχας, βήχας σπασμῶδεις, κοκύτας, βρογχίτιδας καὶ πνευμονίας, λαρυγγίτιδας, σπασμούς γλωττίδος καὶ τὰ τοιαῦτα, συχνότατα παραγγέλλεται, ἐνθα εἶναι μὲν καὶ ἡ

ἐνδειξίς λογικωτάτη κατὰ τὰ πορίσματα τῆς ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείας, ἀλλὰ καὶ ἡ κλινικὴ πεῖρα διδάσκει, ὅτι πολλάκις τὸ φάρμακον ὠφελεί. Πολλοὶ τῶν ἱατρῶν, ἐπόμενοι τοῖς ῥαζορισταῖς, ἡ μᾶλλον εἰπεῖν ὀδηγούμενοι ἐκ τῆς ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείας, συχνότατα παραγγέλλουσι τὸ ὑδροκυανικὸν ὅξυ καὶ τὰ δι' αὐτοῦ ἐνεργαῦντα ὕδατα τῆς δαφνοκεράσου καὶ τῶν πικρῶν ἀμυγδαλῶν πρὸς τὰς βρογχίτιδας καὶ τὰς πνευμονίας καὶ τὰς πλευριτίδας, τὰ μὲν εἰς προὔνουν τοῦ βηχός, τὰ δὲ καὶ εἰς βράδυνον τῆς κυκλοφορίας καὶ εἰς ἐλάττωσιν τοῦ πυρετοῦ. Σημειωτέον ὅμως ὅτι, ἵνα ἐνεργήσῃ κατὰ τῆς βίας τοῦ πυρετοῦ, πρέπει νὰ δοθῇ μέχρις ἐπερχομένης δηλητηριάσεως, οὐδεὶς δὲ ἐχέφρων, ἐν τῇ ἀνὰ τὴν πόλιν πράξει τοῦλάχιστον, θὰ κατατολμήσῃ τὸ φάρμακον ἐπὶ τούτῳ. Δίδεται καὶ πρὸς τὰς ὑπὸ σπασμῶδους καὶ συχνοῦ βηχός συνοδευόμενας αἱματοπτύσεις μετ' ὠφελείας πολλῆς διὰ τὸν αὐτὸν λόγον, ὡς καὶ πρὸς τὸν σπασμῶδη βῆχα τῶν φθισιώντων ἐν τοῖς πρώτοις σταδίοις τῆς νόσου, ἐνθα πλεονεκτεῖ τοῦ ὀπίου καὶ τῶν στρυχνειδῶν, ὡς μὴ βλάπτει τὴν πέψιν, ὅσον ἐκεῖνα.

Οἱ σφόδρα λεπτολογούντες καὶ ἀπρίξ ἐχόμενοι τῶν ἐκ τῆς ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείας ἐνδείξεων ἀντιτάσσονται πρὸς πᾶσαν κατὰ τῶν φλεγμονῶν ἀντίδοσιν τῶν σκευασμῶν τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὁξέος, λέγοντες ὅτι, εἰ μὲν δοθῇ κατ' ὀλίγον καὶ μὴ δηλητηριῶδες ποσόν, ἢ τε ἀναπνοὴ γίνεται σπασμῶδης, καὶ ἡ πίσις τοῦ αἵματος αὐξάνεται, σὺν αὐτῇ δὲ καὶ ἡ πυρετικὴ θερμοσία· ἄρα ἀντενδεικνύεται κατὰ τῶν πυρετῶν καὶ τῶν φλεγμονῶν. Εἰ δὲ δοθῇ πλεῖον, ὥστε νὰ χαλάσῃ δηλαδὴ τὸν τόνον τῆς καρδίας καὶ τῶν ἀγγείων, εἶναι τότε δηλητηριον, καὶ οὐχὶ ἴαμα.

Πρὸς νόσους τῆς καρδίας ὁξείας τε καὶ χρονίας, οἷον ἐνδοκαρδίτιδας, περικαρδίτιδας, ὑπερτροφίας, καρδιοκτύπους εἴτε ὀργανικοὺς εἴτε νευρικοὺς, παρηγγέλθῃ ὡς προὔντικόν τῆς κυκλοφορίας. Ἐνταῦθα ὅμως χρῆζει τὸ φάρμακον ὑψίστης προσοχῆς, διότι ὀλίγον μὲν οὐδὲν ποιεῖ, πλεῖον δὲ, δηλητηριάζει, παραλύει τὰς τῆς καρδίας κινήσεις. Πάντως ἀντενδείκνυται, ὅταν ἡ καρδία πάσχῃ ἀνεύρυνσιν παθητικὴν ἢ ἐκλίπωσιν, ἀσθενεῖς δὲ ᾧσι καὶ εὐπίεστοι οἱ σφυγμοί, καὶ ἄλλως τε λίαν ταχεῖς.

Πρὸς νόσους ἀλγεῖν ἄς καὶ σπασμῶδεις τῶν οὐροποιητικῶν καὶ γεννητικῶν ὀργάνων ἐδόθη ὁμοίως, ἀλλὰ τὰ αὐτὰ καὶ παρέπονται καὶ τῇ ἐνθαδὲ χρήσει· εἶναι ἄλλως τε λίαν εὐεξάτμιστον τὸ φάρμακον ἐκ τοῦ σώματος, ἢ δὲ ἐξ αὐτοῦ ὠφέλεια βραχεῖά τε καὶ ἀπλῶς παρηγορικὴ ἀπανταχοῦ, ὅπου καὶ ὅπως δοθῇ.

Ἀντενδείκνυται, ὅταν ἡ καρδία ἐφ' οἷας δὴποτε νόσου σφύζῃ ἀσθενῶς καὶ ἀτάκτως, ὡς καὶ ὅπου ἐπιρρέπειν εἰς διάλυσιν τοῦ αἵματος· καθόλου δ' εἰπεῖν, ἐπὶ μεγάλῃς τοῦ σώματος ἀδυναμίας.

Ἐξωτερικῶς παραγγέλλεται καὶ ὄντως ὠφελεῖ πρὸς κνήφας καὶ ὑπεραισθησίας τοῦ δέρματος καὶ μάλιστα τοῦ περὶ τὰ αἰδοῖα καὶ τὴν ἔδραν. Πρὸς καθολικὰς ὁμῶς κνήφας τοῦ σώματος, prurigo universalis, εἶναι ἐπικίνδυνον διὰ τὴν ταχεῖαν ἀνάποσιν· διὸ κάλλιον ἀποχὴ ἔστω ἀπ' αὐτοῦ.

Δίδεται σπανίως ποτὲ σήμερον, καὶ πάλιν δὲ καὶ τότε τὸ κεκραμένον καὶ ἱατρικὸν ὑδροκυανικὸν ὁξὺ κατὰ σταγ. 1-2-4 κτλ. δι' ἡμέρας ἐν ἀρωματικῷ τινὶ ἐγχύματι ἢ καὶ ἐν βλενωδὲι ποτῶ, ἐν ἀγ- γείῳ καλῶς ἐπεστομισμένῳ, ἀναταρασσόμενον ἐκάστοτε πρὸ τῆς χρή- σεως· 5—10 σταγόνες τοῦ κεκραμένου θεωρητέαι ὡς κινδυνώδεις, εἰμὴ ἀντικρυς θανατώδεις. Ἀναγραφέσθω δὲ ὀλογράφως ἐν τῇ συνταγῇ, οἷον ὑδροκυανικοῦ ὁξέος ἱατρικοῦ σταγόνες 4, τέσσαρες.

Ἐξωτερικῶς δὲ προσβάλλεται κατὰ σταγόνας 10—15—20 ἐν οὖγ. γλυκερίνης· ἢ δραχμὴ αὐτοῦ μίγνυται σὺν λίτρᾳ ὕδατος, δι' οὗ ἐπιπλύνονται τόποι κνηφώδεις· Ῥητέον δὲ τῷ τε ἀρρώστῳ καὶ τοῖς περὶ αὐτόν, ὅτι τὸ φάρμακον δηλητήριον.

Φευκτέον ἐπὶ τῆς ἀναγραφῆς τῶν ὑδροκυανιούχων φαρμάκων ἀλκάλια, γλω- ριοῦχον ὕδωρ, κιτρικὸν ὁξὺ καὶ ὅσα σώματα παράγουσιν ὀξειδωσιν, ὡς καὶ με- ταλλικὰ ὑδατα.

Οἱ ἀπειρότεροι τῶν ἱατρῶν καὶ οἱ εὐλαβέστεροι περὶ τὰ φάρμακα χρήσθω- σαν κάλλιον τοῖς ἐπομένοις φαρμάκοις ἀντὶ τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὁξέος πρὸς ἀπο- φυγὴν κινδύνων, καὶ διότι διὰ τὸ εὐαποσύνθετον ἀβέβαιος καὶ ἐκ τῶν προτέ- ρων ἀπροσδιόριστος ἢ ἐνέργεια.

*Κυανιοῦχον κάλιον.

Kalium cyanatum s. Cyanuretum Kalii. Kali hydrocyanicum=KCy ἢ KCN.

Γίνεται καὶ ὡς μήκιστα διατηρεῖται ἀναλλοίωτον καὶ ὡς πλεῖστον δὲ ἐνεργόν, ἂν διοχετευθῇ καθαρὸν καὶ ἀκράτον ὑδροκυανικὸν ὁξὺ εἰς διάλυσιν κάλεως καυστικοῦ καθαροῦ ἐν οἶνοπνεύματι ἀνύδρῳ.

Μαζα λευκὴ, κονιώδης, εὐκόλως διαρρέουσα, ἀλλὰ καὶ κρύσταλλοι ἄχροι, κύβοι ἢ ὀκτάεδρα. Τήκεται εὐκόλως εἰς μάζαν ἄμορφον, ἥτις ὑγρανθεῖσα ἀναδίδει ὀσμὴν ὑδροκυανικοῦ ὁξέος, οὗ τὴν θέσιν, διεκφυ- γόντος, καταλαμβάνει τὸ ἀνθρακικὸν ὁξὺ εἰς παραγωγὴν ἀνθρακικοῦ καλίου. Καθ' ὅλου δ' εἰπεῖν εὐκόλως ἀποσυντίθεται τὸ κυανιοῦχον κά- λιον ὑπὸ τε ἀνθρακικοῦ καὶ ὑπὸ παντὸς ἄλλου ὁξέος, ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τῷ στομάχῳ ὑπὸ τῶν γαστρικῶν ὁξέων ἢ καὶ ὅταν ἀπλῶς ἐφάψη- ται ὀργανικῶν οὐσιῶν· πᾶσα δὲ δρᾶσις αὐτοῦ καθολικὴ προέρχεται ἐκ τοῦ ἀπολυομένου ὑδροκυανικοῦ ὁξέος.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγιῶν καὶ ἰαματικῇ. Ἐπὶ τοῦ ἐξωτερικοῦ δέρματος ψύξιν φέρει διὰ τὴν ἐξάτμισιν τοῦ ὀξέος, εἴτα δὲ ἐρύθημα ἐπὶ μακροτέρας ἐπαφῆς καὶ φλυκταίνια· ἂν δ' ἐντεῦθεν ἀναμυζήθῃ (τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξύ), παράγει πᾶν ὅ,τι εἵπομεν ἀνωτέρω. Ἐπὶ τῆς γλώσσης σταγόνες διαλύσεως κυανιοῦχου καλίου φέρουσι ψύξιν καὶ ἐκπύκνανσιν ὡς ἀπὸ πικρῶν ἀμυγδάλων, εἴτα δὴξιν καὶ καῦσον καὶ σταγγαλισμόν· ἀναδοθείσης δὲ τῆς ἐνεργείας εἰς τὸ σῶμα, συμβαίνουνσι τὰ παρ' ὑδροκυανικῷ ὀξεϊ. 5—10 σιτ. ἀποκτείνουσι βεβιάως· 1 δὲ σιτ. κυανιοῦχου καλίου ἰσοδυναμεῖ πρὸς 1 σιτ. ὑδροκυανικοῦ ὀξέος ἱατρικοῦ. 2—3 σιτ. ἀποκτείνουσι κύνα ἐν βραχεϊ.

Ἀντίδοτα τῆς διὰ κυανιοῦχου καλίου δηλητηριάσεως τὰ αὐτά, οἷά περ καὶ τὰ τῆς δι' ὑδροκυανικοῦ ὀξέος.

Θεωρητέον ἄρα τὸ φάρμακον ὡς πανομοιότυπον τῷ ὑδροκυανικῷ ὀξεϊ καὶ δοτέον μετὰ τῶν αὐτῶν προφυλάξεων ἔσω κατὰ σιτ. $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$ εἰς διάλυσιν ἢ καταπότια 3—4κις τῆς ἡμέρας, μάλιστα πρὸς ἀλγεινὰ πάθη τοῦ στομάχου, σπασμῶδη δὲ τοῦ θώρακος. Καὶ ἀποσυντίθεται μὲν τὸ φάρμακον δυσκολώτερον τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος, ἀποσυντίθεται ὅμως, ἐξατμιζομένου ταχέως τοῦ ὀξέος· διὸ καὶ ἀβέβαιον τὴν δρασιν καὶ ἀνεπιτήδειον εἰς ἱατρείαν, καίτοι λίαν δραστικόν, ὅταν ἀδιάφθορον.

Ἐξωτερικῶς τίθεται εἰς χρῆσιν δι' ἀλοιφῆς ἐκ 5—6 σιτ. ἐπ' οὖγ. 1 λίπους πρὸς νευραλγίας κροταφικῆς καὶ ὑπεροφθαλμίους καὶ ἐξανθήματα κνηφῶδη. Δεῖται προσοχῆς.

Ἀναγραπτέον καθαρῶς καὶ ὀλογράφως *Kali hydrocyanicum* εἰς ἀντιδιαστολὴν πρὸς τὸ *Kali hydrocyanicum ferruginosum*, τὸ οὐδόλως δηλητηριῶδες, καὶ ἂν κατὰ δρασμὰς ληφθῇ.

Διανεμητέον ἐν ὑελίνῳ δοχείῳ μέλανι, ἀραρότως κεκλεισμένῳ.

Περὶ τοῦ ὑδροκυανικοῦ ψευδαργύρου ὅρα Τ. Α'. σελ. 396.

* Δαφνοκεράσου φύλλα,

Folia Laurocerasi.

Prunus Laurocerasus L. *Rosaceae.*

Θάμνος αὐτοφυῆς περὶ τὰς ἀκτὰς τοῦ Εὐξείνου Πόντου ἐν τῇ Μικρᾷ Ἀσίᾳ, ἐν Εὐρώπῃ δὲ καλλιεργούμενος.

Φύλλα βραχύμιστα, ὑπομήκη, ὀξυκατάληκτα, τὴν περιφέρειαν ὀξέως καὶ ἀραιῶς ὀδοντωτά, μικρόν τι κεκαμμένα πέριξ, ἄτριχα, ἐν τοῖς πρᾶνεσι στίλβοντα καὶ ξανθῶς πράσινα, ἄνω δὲ ξανθότερα. Μεσαῖον νεῦ-

ρον ἐν τοῖς πρανέσι προσέχον ἐπὶ ποσόν· ἐκατέρωθεν αὐτοῦ φέρονται 1—3 μέλαναι κηλίδες=ἀδένες. Τὰ χλωρὰ φύλλα ἀναδίδουσιν ὁσμὴν ὡς ἀπὸ πικρῶν ἀμυγδαλῶν, ἥτις ἐν τοῖς ξηροῖς ἀναφαίνεται, ὅταν τριβῶσι μετὰ ξύτων δακτύλων. Γεύσις ἀρωματικῶς πικρὰ καὶ στυφίζουσα.

Συλλέγονται κατὰ Ἰούλιον καὶ Αὐγустον· τὰ ξηρὰ ἀποτίθενται τὸ πλεῖστον τῆς δυνάμεως.

Στοιχεῖα κύρια εἶναι ἄμορφος ἀμυγδαλίνη, αἰθέριον ἔλαιον καὶ ὕδροκυανικὸν ὀξύ, ἅτινα ἐξάγονται ἐκ τῶν κατακεκομμένων φύλλων τῶν μεθ' ὕδατος συναποσταχθέντων, ὅτε ἀναφαίνεται καὶ τὸ ἐκ τῆς ἀποσυνθέσεως τῆς ἀμυγδαλίνης πηγάζον ἔλαιον τῶν πικρῶν ἀμυγδαλῶν (βενζοϋλαλδεϋδιον)· ἀμφισβητεῖται ὅμως, εἰ ὑπάρχει τὸ ὕδροκυανικὸν ὀξύ προσχηματισμένον ἐν τοῖς φύλλοις, ἢ παράγεται ἐκ τῆς ἀποσυνθέσεως τῆς ἐν τοῖς φύλλοις ἀμυγδαλίνης ἢ καὶ οὐσίας τινὸς ἀναλόγου. Κατὰ δὲ τὰς νεωτέρας παρατηρήσεις τοῦ Winckler φαίνεται νῦν πιθανόν, ὅτι ἐνέχεται καὶ ἔτοιμον τὸ ὀξύ. Δεύτερα στοιχεῖα εἶναι χλωροφύλλη, κηρός, δεψικὸν ὀξύ καὶ οὐσία τις εὐδιάλυτος ἐν ὕδατι καὶ οἶνοπνεύματι, ἥτις, ἂν ἀμέσως ἐξαχθῇ δι' οἶνοπνεύματος ἐκ τῶν φύλλων καὶ συγκατεργασθῇ δι' 24 ὥρ. ἐν γαλακτώματι ἀμυγδαλῶν καὶ εἶτα ἀποσταλαχθῇ, παράγει ὑγρὸν, ἐν ᾧ ἐμπλέει ὕδροκυανικὸν ὀξύ καὶ αἰθέριον ἔλαιον πικρῶν ἀμυγδαλῶν.

Ἐνέργεια ἐφ' ὕγιων καὶ ἰαματικὴ οἷα καὶ ἡ τοῦ ὕδροκυανικοῦ ὀξέος.

Ἐν χρήσει ἱατρικῇ παρ' ἡμῖν εἶναι τὸ ἀπόσταγμα ἡ ὕδωρ τῆς δαφνοκεράσου, Aqua Laurocerasi, γινόμενον ὡς ἐξῆς: Φύλλων προσφάτων, κατακεκομμένων ἐν λιθίνῃ θυσίᾳ δι' ἰγδιοχειρίου ξυλίνου, 12 μ. ἐπιχύνονται δι' ὕδατος κοινοῦ 46 μ. καὶ οἶνοπνεύματος 1 (τὸ οἶνοπνευμα προστίθεται, ἵνα ἀντιστῇ τὸ φάρμακον ὡς οἷόν τε πλεῖον πρὸς τὴν αὐτόματον ἀποσύνθεσιν), ἐξ αὐτῶν δὲ διὰ καλῆς ἀποψύξεως ἀποσταλάζονται μ. 10 ἢ τοσοῦτον, ὥστε νὰ ληφθῇ ὑγρὸν ἰσοδύναμον (ὕδροκυανικὸν ὀξύ), ὡς πρὸς τὸ ἐνεχόμενον, τῷ ἀποστάγματι τῶν πικρῶν ἀμυγδαλῶν. Διαυγές ἢ ὑποδιαυγάζον, πικρὸν καὶ ἀπόζον ὕδροκ. ὀξέος. E. B. 988—0,990. Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς ἐν σκεύεσιν ὑελίνους μέλασι καὶ καλῶς ἐπεστομισμένοις.

Τὸ ἀπόσταγμα τοῦτο, οἷον φέρεται ἐν τοῖς παρ' ἡμῖν φαρμακείοις, εἶναι ἀνόμιον ἐαυτῷ τὴν τε σύνθεσιν καὶ τὴν δυνάμιν, καὶ ἀπιστον διὰ ταῦτα. Τοῦ ἀγαθοῦ ὑπολογίζεται μία δραχμὴ ὡς ἰσοδύναμος πρὸς 1 1/2 σταγ. ὕδροκυανικοῦ ὀξέος ἱατρικοῦ καὶ πρὸς 1/12 σταγόνος ἀνύδρου. Τὸ ποσὸν τοῦ ἐν τοιούτοις σκευάσμασι περιεχομένου ἀνύδρου ὕδροκυανικοῦ ὀξέος ἀνευρίσκεται διὰ ποσωτικῆς ἀναλύσεως, περὶ τῆς

ὄρα κατωτέρω ἐν τοῖς πικροῖς ἀμυγδαλοῖς. Δίδεται (ἐν ὕλῳ μελαίνῃ) κατὰ δρ. 1—2—3 δι' 24 ὥ., ἐπὶ σακχάρου κατὰ σταγ. 10—20 κατὰ δῖωρον, ἢ ἐν ἄλλοις φαρμάκοις πρὸς βρογχίτιδας, βήχας, πνευμονίας, ἀσθματα, ἐμέτους, καρδιαλγίας κτλ., ὡς ἐρρέθη ἐν τῇ ὑδροκυανικῇ ὁξεί.

Ἀμύγδαλα πικρά.

Amygdalae amaræ.

Amygdalus communis L. var. *amara*. *Amygdalæ*.

Δένδρον αὐτοφυὲς παρ' ἡμῖν καὶ γινώριμον.

Τὰ πικρὰ ἀμύγδαλα διαστέλλονται τῶν γλυκέων διὰ μόνης τῆς γεύσεως καὶ τῆς ὀσμῆς· ἴσως εἶναι καὶ κατὰ τι μικρότερα ἐκείνων καὶ ἥττον ἐπίπεδα.

Κύρια στοιχεῖα ἐνέχουσιν ἀμυγδαλίνην, λιπαρὸν ἔλαιον (τὸ ἀμυγδαλέλαιον), ὅμοιον πρὸς τὸ ἐν τοῖς γλυκέσιν ἀμυγδαλοῖς, πολλῶ ὅμως ὀλιγώτερον ἢ ἐν ἐκείνοις, ἐξαγόμενον διὰ ψυχρᾶς ἐκθλίψεως ἀνευ ὕδατος, καὶ χρησιμεῖον ὡς τὸ τῶν γλυκέων ἀμυγδαλῶν· πρὸς δὲ γαλακτωματίνην, ἥτις εἶναι ἐκ τῆς κατηγορίας τῶν πρωτεϊνῶν οὐσιῶν, καὶ κεῖται ἀνὰ μέσον φυτικοῦ λευκώματος καὶ τυρίνης. Ἀποξηρανθεῖσα ἡ γαλακτωματίνη παρίσταται ὡς μάζα κερατώδης, ὑπόχρως λευκή, καὶ εἶναι ἀδιάλυτος ἐν ὕδατι. Ἡ ἐν αὐτῷ διάλυσις ταύτης ἀποσυντίθεται ταχέως, θολοῦται ὅταν θερμανθῇ, καὶ ἐν 100° Ε. πήγνυται εἰς μάζαν κολλώδη, ἀποβαλοῦσαν τὴν ιδιότητα τοῦ ἐν ὕδατι διαλύεσθαι, καὶ τε προαποξηρανθῇ. Ἀποτελεῖ δὲ αὕτη τὸ ζύμωμα ἢ τὸ φύραμα ὑπὲρ τῆς ἀποσυντιθεμένης ἀμυγδαλίνης· διαιρεῖ ὅμως καὶ ἄλλα τῶν γλυκωματοειδῶν.

Τὸ οὐσιωδέστατον ὡς πρὸς τὰ πικρὰ ἀμύγδ. ὡς φάρμακον εἶναι ἡ ἀμυγδαλίνη— $C^{20}H^{27}NO^{11}$, ἐνοῦσα ἄμορφος καὶ ἐν τοῖς φύλλοις τῆς δαρνοκεράσου καὶ ἐν τῷ φλοιῷ τοῦ *Prunus padus* καὶ ἐν τοῖς σπέρμασι τῶν ἐκ τῆς οἰκογενείας τῶν μηλεσιδῶν, ποιεῖ κρυστάλλους λεπτούς, καταλεύκους, φυλλώδεις, μαργαριτοειδῶς στίλβοντας, ἀνόσμους, ὑποπίκρους, εὐδιαλύτους ἐν ὕδατι, δυσδιαλύτους ἐν ψυχρῷ, εὐδιαλύτους ἐν ζέοντι οἶνοπνεύματι. Πυκνὸν τὸ θετικὸν ὁξὺ διαλύει αὐτὴν ἐν χροίῳ πορφυρῷ. Ἀνδιαλυθεῖσα ἐν ὕδατι συνέληθ' ὑπὲρ γαλακτωματίνης, (πρὸς Τ. Α'. σελ. 62) ἀποσυντίθεται εἰς ἔλαιον αἰθέριον πικρὸν ἀμυγδαλῶν, (βενζουλαδεῦδιον), ὑδροκυανικὸν ὁξὺ καὶ σάκχαρον σταφυλῆς. Ἐκ τῆς ἀποσυνθέσεως ταύτης καὶ τῆς γενέσεως τῶν νέων τούτων στοιχείων πηγάζει ἡ χαρακτηριστικὴ ὀσμὴ, ἣν τὰ μεθ' ὕδατος συμπτισθέντα ἢ ἀνατριβέντα πικρὰ ἀμύγδαλα ἀναδίδουσι. 17 σιτ. ἀμυγδαλίνης μετὰ γαλακτωματίνης παράγουσιν 1 σιτ. ὑδροκυανικοῦ ὁξέος. Τὴν αὐτὴν σχῆσιν πάσχει ἡ ἀμυγδαλίνη καὶ ὅταν

συνέλθῃ μετ' ἄραιων ὀξέων. Δὲν εὐρίσκεται λοιπὸν κατὰ τὰ εἰρημένα ἐν τοῖς πικροῖς ἀμυγδαλοῖς προκατεσκευασμένον τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξύ, ἀλλὰ γίνεται τότε πρῶτον, ὅταν, παρόντος ὕδατος, πιεσθῶσιν ἢ τριβῶσι τὰ πικρά ἀμύγδαλα· οὕτω δὲ γεννᾶται καὶ ἐν τῷ στόματι ἡμῶν ἐπὶ τῆς μασσήσεως. Ἀλλὰ τὸ περιεργότερον εἶναι τὸ ἐξῆς· ἂν φάγωμεν ἀμυγδαλίνην, οὐδὲν πάσχωμεν ἐξ αὐτῆς· ἀλλ' ἂν συμφάγωμεν καὶ γλυκέα ἀμύγδαλα, τὰ ἐνέχοντα γαλακτωματίνην, τότε ἐν τῷ στομάχῳ, καὶ ἐν τῷ αἵματι δὲ αὐτῷ, γεννᾶται ὑδροκυανικὸν ὀξύ, καὶ δηλητηριαζόμεθα. Ἡ γαλακτωματίνη ἀπόλλυσι τὴν ἐνέργειαν αὐτῆς ἐν θερμοκρασίᾳ 100°. διὰ τοῦτο ἐκθλιθέσθω τὸ ἔλαιον τῶν πικρ. ἀμυγδ. μετὰ ψυχροῦ ὕδατος.

Ἐν ἐργασίᾳ ἐφ' ὅ γινεται ἡ ἀμύγδαλα πικρὰ ἀμύγδαλα δηλητηριώδη· 10 ἐξ αὐτῶν ἐπήνεγκον δυσκολίαν ἀναπνοῆς, μεγάλην ἀνησυχίαν, τρύμον, βῆχα σφαλλόμενον, ἔμετον, 20 δὲ μετὰ 6 ὥρας τὸν θάνατον· 5—10 δηλητηριάζουσι παιδίᾳ, ἂν μὴ ἐξεμεσθῶσιν, 20 δὲ ἕως 30 ἐνήλικα.

Ἐνεργοῦντα λοιπὸν τὰ πικρὰ ἀμύγδαλα ὡς τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξύ καὶ δι' αὐτοῦ, ὑπαγορεύονται ἐπὶ τῶν αὐτῶν περιστάσεων, ἐφ' ὧν καὶ ἐκεῖνα.

Παραγγέλλονται εἰς γαλακτωμα μόνον ἐξ ὡ τ ε ρ ι κ ῶ ς πρὸς κνήφας καὶ κνηφώδη ἐξανθήματα περὶ τὰ αἰδοῖα μάλιστα. Σκευάζεσθω τὸ γαλακτωμα ἐξ οὐγ. $\frac{1}{5}$ ἀμυγδ. πικρῶν ἐν οὐγ. 6—8 ὕδατος, καὶ προσβαλλέσθω εἰς ἐπιπλύσεις καὶ ἐπιβροχάς.

Ἀπόσταγμα πικρῶν ἀμυγδαλῶν, Aqua Amyg. amararum. 12 μ. πικρῶν ἀμυγδαλῶν πίссονται ἐν θυείᾳ ἀνευ θερμότητος, ἐκθλίβεται τὸ ἔλαιον ὡς μάλιστα, εἴτε δὲ μεταποιοῦνται εἰς κόνιν λεπτήν. Ταύτην τὴν κόνιν ἐν ἄμβυκι ἐνθεις εὐρυχῶρῳ, οὕτως ἡρμωσμένη, ὥστε ἄτμοι ὕδατος, ἐξ ἄλλης συσκευῆς προερχόμενοι, νὰ διαβαίνωσι δι' αὐτῆς, μίξον μεθ' ὕδατος κοινοῦ 80 καὶ οἶνοπνεύματος 1, καὶ ἀπόθεις ἐπὶ δωδεκάωρον ἐν ἀγγεῖῳ καλῶς κεκλεισμένῳ, εἴτα δὲ ἐπιμελῶς ψύξας, ἀπόσταξον εὐλαβῶς εἰς δοχεῖον, ἐνέχον 1 μέρος οἶνοπνεύματος, καὶ ἐξέτασον πόσον ὑδροκυανικοῦ ὀξέος περιέχεται ἐν τῷ ἀποληφθέντι ἀποστάγματι. ἔπειτα ἀραίωσον διὰ τοσούτου ποσοῦ μίγματος ἐξ οἶνοπνεύματος ἑνὸς μέρους καὶ ὕδατος 5 μερῶν, ὥσον ἄρκεῖ ὥστε 1000 μ. τοῦ ἀποστάγματος νὰ περιέχωσιν 1 μ. ὑδροκυανικοῦ ὀξέος, ἢ μ. 1000 αὐτοῦ ἀναμιγέντα τὸ πρῶτον μετὰ σταγόνας νιτρικοῦ ὀξέος καὶ εἴτα μετὰ διαλύσεως νιτρικοῦ ἀργύρου νὰ ἀποδίδωσι 5 μ. ἰζήματος κυανιοῦχου ἀργύρου ξηροῦ, (ἀκριθέστερον $\frac{13}{129}$).

Υδατίζουσι, ὑπατεθλωμένον, πικρὸν, σφύδρα ἀπόζον ὑδροκυανικοῦ ὀξέος καὶ ἐλαίου πικρῶν ἀμυγδαλῶν. Ἡ ὁσμὴ ἢ ἐκ τῶν πικρῶν ἀμυγδαλῶν παραμένετω, καὶ ὅταν τὸ ὑδροκυανικὸν ὀξύ ἀφαιρεθῇ διὰ νιτρικοῦ ἀργύρου. Φυλαστέσθω ὡς τὸ ὕδωρ τῆς δαφνοκεράσου. Τὸ σκεύασμα τοῦτο εἶναι ὁμοειδέστερον ἑαυτῷ καὶ τοῦ ὕδατος τῆς δαφνοκεράσου βεβαιότερον τὴν δρᾶσιν· διὸ καὶ προτιμητέον ἐκείνου.

Δίδεται ἐπὶ σακχάρου ἢ ἐν εἰλήματι ρευστῷ κατὰ σταγ. 20—30 pro dosi, κατὰ δρ. 1—2 pro die, ὡς πραϋντικὸν πρὸς ἀλγην

καὶ φλεγμονῆς καὶ σπασμοῦς κατὰ τὴν ἐπικράτειαν τοῦ πνευμογαστρικοῦ νεύρου.

* Ἀποσταγμα πικρῶν ἄμυγδαλῶν ἡραιομένον, Aqua Amygdal. amararum diluta, Aqua Cerasorum. 1 ἀποστάγματος τοῦ ἁδω κινᾶται μετὰ 16 μ. ὕδατος ἀπεσταγμένου· ἐν χρήσει ὡς εἶλημα φαρμάκων ναρκωτικῶν.

* Γαλάκτωμα ἄμυγδαλῶν σύνθετον, Emulsio Amygdalarum composita. Ἀμυγδ. γλυκῶν 4 καὶ σπέρματων ὕσκυάμου 1 συμπτίσσονται καὶ μετὰ 64 ἡραιομένου ἀποστάγματος πικρῶν ἄμυγδαλῶν σκευάζονται εἰς γαλάκτωμα, ᾧ προστίθενται σακχάρου ἀρίστου κόνεως 6 καὶ μαγνησίας κεκαυμένης 1. Σκευάζεσθω αἰεὶ ἐξ ὑπογυίου· ἀγαθὸν πρὸς βήχας, διδόμενον κατὰ κοχλιάριον τοῦ γλυκοῦ.

Τὰ πίτυρα τῶν πικρῶν ἄμυγδαλῶν εἶναι ἐν χρήσει ὡς κοσμητικόν, καθάπερ τὰ τῶν γλυκῶν, εἰς πλῖσιν καὶ λείανσιν τῆς ἐπίδερμίδος.

* Ἀμυγδαλίνη, Amygdalina. Σκευάζεται εἰς γαλάκτωμα, συμμιγεῖσα ὡς 17 σιτ. μετὰ 2 δρ. ἄμυγδαλῶν γλυκῶν καὶ 6 οὔγ. ὕδατος. Ἐνέχει ὡς μίαν σταγόναν ὕδροκυανικοῦ ὀξέος ἀνύδρου, καὶ δίδεται ὡς πρᾶντικὸν καθ' ὥραν 1—2 ἀνὰ κοχλιάριον τῆς τραπέζης.

Δοκιμασία τῶν περιεχόντων τῶν ὑδροκυανικῶν ὀξέων φαρμάκων. Ἡ μὲν κατὰ ποῖον δοκιμασία τῶν ἀνωτέρω περιγραφέντων ἀποσταγμάτων κτλ., εἰ ταῦτα περιέχουσιν ὕδροκυανικὸν ὀξύ, γίνεται διὰ τῆς ἀναμίξεως αὐτῶν ἢ τοῦ ἀποστάγματος αὐτῶν, προσυναμιγνέντων τρυγικῷ ὀξεϊ, μετὰ διαλύσεως θειικοῦ καὶ ὑπερχλωριούχου σιδήρου, καταθυσίσεως διὰ καυστικοῦ κάλως καὶ διαλύσεως τοῦ ἰζήματος ἐν ὑδροχλωρικῷ ὀξεϊ. Ἡ παρυσία τοῦ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος (καὶ τοῦ κυανίου τῶν κυανιοῦχων ἁλμάτων) δηλοῦται διὰ κυανῆς χροιάς καὶ ἀποθέσεως βαθέως κυανοῦ ἰζήματος (βερολινίου κυανοῦ).

Ἡ δὲ κατὰ ποσὸν δοκιμασία ἐκτελεῖται ὡς ἐξῆς·

α) Ποσότης τις τοῦ ὑπὸ ἐξέτασιν ὕγροῦ σταθμᾶται καὶ μίγνυται τὸ πρῶτον μετὰ περισσεύας καυστικοῦ κάλως καὶ εἴτα μετὰ διαλύσεως 6,3 γραμμ. νιτρικοῦ ἀργύρου ἐν 1 λίτρῳ = 1000 κυβ. ἐκατοστομέτρου ὕδατος ἀπεσταγμένου. Ἐκ τῆς προπαρασκευασθείσης διαλύσεως ταύτης προστίθεται ἀπὸ σταγονομέτρου βαθμῆδον καὶ κατὰ σταγόναν ποσότης ἀρκούσα, ἵνα τὸ κατ' ἀρχὰς σχηματισθῇ ἰζημα λευκόν, κατόπιν δὲ διαλυθῇ ἐντελῶς, ἕως οὗ ἐπὶ τέλους πάλιν ἀναφανῇ, νῦν δὲ διαρκῶς, τὸ λευκὸν ἰζημα, τὸ ἐξ ἀργύρου κυανιοῦχου. Διακόπτεται τότε ἡ προσθήκη, ἀναγινώσκονται ἐπὶ τοῦ ἡριθμημένου σταγονομέτρου τὰ καταναλωθέντα κυβ. ἐκατοστομ. διαλύσεως, καὶ ὑπολογίζεται ἡ ποσότης τοῦ ἐνυπάρχοντος ὑδροκυανικοῦ ὀξέος, γνωστοῦ τυγχάνοντος, ὅτι 1 κυβικὸν ἐκατοστόμετρον τῆς ἀνωτέρω διαλύσεως τοῦ νιτρικοῦ ἀργύρου δεικνύει 0,002 γραμμ. ὕδρ. ὀξέος. Ἐὰν π. χ. ἡναλωθῇσαν 50 κυβ. ἐκατοστ., ἐνέχονται 0,08 γρ. ἐν τῷ ζυγισθέντι ὕγρῳ, τῷ πρὸς δοκιμασίαν.

β) Ἄλλος τρόπος τοῦ ποσοτικοῦ προσδιορισμοῦ τοῦ ὕδρ. ὀξ. συνίσταται εἰς τὴν ζύγισιν ποσότητός τινος τοῦ ὑπὸ ἐξέτασιν ὕγροῦ, καθίζησιν τελείαν διὰ διασδήποτε διαλύσεως νιτρ. ἀργύρου, διύλισιν δι' ἡθμοῦ καλῶς προξηρανθέντος, καὶ προζυγισθέντος, πλῖσιν αὐτοῦ δι' ἀφθόγου θερμοῦ ὕδατος, ξήρανσιν καὶ

νέαν ζύγισιν. Ἡ αὔξησις τοῦ βάρους τοῦ ἡθμοῦ δηλοῖ τὸν σχηματισθέντα κυανιοῦχον ἄργυρον, οὗτινος τὸ βάρος διὰ τοῦ 5 διαιρούμενον παρέχει τὸ βάρος τοῦ ἐνυπάρχοντος ἀνύδρου ὑδροκυανικοῦ ὀξέος.

Ἀτρόπου τῆς εὐθαλείας ῥίζα καὶ φύλλα.

Radix et Herba Belladonnae.

Atropa Belladonna L. Solaneae.

Φυτόν πολυετές φυόμενον κατὰ τὰ ὄρεινά, ἐνικμα καὶ ὑπόσκια τῆς Εὐρώπης, παρ' ἡμῖν δὲ ἐπὶ τῆς Κυλλήνης, τοῦ Παρνασσοῦ καὶ τοῦ Ὀλύμπου βλαστάνον. Ῥίζα μακρὰ ὡς 0,30 ὄρεκατομέτρου, ὡς 0,04 ἐ' μ. παχεῖα, σαρκώδης, εἰς κλάδους πρὸς τὰ κάτω σχιζομένη μακροῦς καὶ ἀπλοῦς, ἡ ξηρὰ ἀλευρώδης, ἡ πολυετῆς καὶ γεγηρακυῖα ξυλώδης, ἔξωθεν ξανθῶς μελανωπὴ καὶ ῥυτίσι κατὰ μῆκος διεληγμένη, ἔσω ἀμαυρῶς λευκὴ καὶ πλήρης ἀμύλου. Διαιτμηθὲν ἐγκαρσίως τὸ μὲν στέλεχος δεικνύει φλοιὸν 8κις λεπτότερον τῆς ἐντὸς αὐτοῦ μοίρας, ξύλον δὲ σκληρόν, πορώδες, διατετμημένον ὑπὸ λεπτῶν ἀκτίνων ἐντεριώνης, ταύτην δὲ πολλὴν καὶ σπογγώδη. Οἱ κλάδοι δεικνύουσιν ἐπὶ τῆς ἐγκαρσίου διατομῆς φλοιὸν 5κις λεπτότερον τοῦ ξύλου, ἀφωρισμένον τοῦτου διὰ δακτυλίου σκοτεινότερου ἐξ ἐμβίου ὑγρότητος. Δέσμη ἀγγείων ἐν τῇ ξυλώδει μοίρᾳ διὰ τοῦ φακοῦ φαινόμεναι ὡς στίγματα ξανθὰ, ὑπωχροί, πορώδεις, πρὸς τὴν περιφέρειαν συμπεπιεσμέναι καὶ ἀπ' ἀλλήλων χωριζόμεναι διὰ γραμμῶν στενῶν ἐξ ἐντεριώνης, περὶ τὰ μέσα δὲ τοῦ ξύλου ἐγκατεσπαρμέναι ἐν τῷ παραγχύματι, ἐν δὲ τῷ κέντρῳ συνηνωμέναι εἰς δέσμην κεντρικὴν ἐντεριώνη ἐλλείπει. Ὁ σμῆ τῆς ξηρᾶς ῥίζης σχεδὸν οὐδεμία. Γεῦσις ἀηδής, ὑπόπιπικρος, ναυτιώδης καὶ ὑποδάκνουσα.

Συλλεκτέον τὴν ῥίζαν κατὰ μῆνα Ἰούλιον, ὡς παραγγέλλει ὁ Schroff (ἐπὶ τῆς ἀνθήσεως μάλιστα, ὅτε δις δηλητηριωδέστερον ἑαυτοῦ τὸ φυτόν), ἢ κατὰ τὸ ἔαρ, ὅτε ἑαυτῆς σαρκωδέστερα, οὐδέποτε κατὰ φθινόπωρον, ἅτε ἐνέχουσα τότε ὑπερπολὺ τὸ ἄμυλον, καὶ, ἂν ξηρανθῇ, ἀπολύουσα πολὺν κονιορτὸν θλωμένη ἢ πτισσομένη. Ξηραίνεται δὲ μετὰ προσοχῆς, χωρὶς ν' ἀπορλοιθῇ ἢ ἀποξησθῇ, καὶ πολλῶς ταμίζεται ἐσχισμένη κατὰ μῆκος ἢ κατετετμημένη εἰς κυλίνδρους. Τὰ τοῦ ἀντίχειρος παχύτερα τεμάχια ἀποβλητέα, ὡς καὶ τὰ λίαν νεαρά, ἅτε λίαν χυμοβριθῆ ταῦτα καὶ ἀπολλύντα ἐπὶ τῆς ξηράσεως 85 % τοῦ βάρους. Χρηστέον τοῖς κλάδοις μᾶλλον, ἢ τῷ στελέχει τῆς ῥίζης, ἅτε ταῦτα ὄντι ξυλώδει καὶ κοίλῳ καὶ πρὸς τὴν βάσιν ταχέως σηπομένῳ. Ἀπορριπτέα πᾶσα ῥίζα ὑπερπολὺν ἀριεῖσα κονιορτὸν ἐπὶ τῆς θλάσεως, ὡς καὶ ἡ μηδὲνα τοιοῦτον ἀριεῖσα, (ἄμυλον λίαν πολὺ ἢ λίαν ὀλίγον).

Ἡ ῥίζα συγχέεται μετὰ τῆς ῥίζης τῆς ἀλθαίας· ἀλλ' αὕτη διαγινώσκεται ἐκ τοῦ βλενωδούς καὶ γλυκούς τῆς γεύσεως· μετὰ τῆς ῥίζης τοῦ ἀρκείου (Bardana)· ἀλλ' αὕτη διαγινώσκεται ἐκ τῆς δι' ὑπερχλωριούχου σιδήρου με-

λανώσεως· μετά τῆς ρίζης τῆς γεντιανῆς, ἥς ὅμως ἡ γεῦσις καθαρῶς πικρά.

Φύλλα τῆς εὐθαλείας ὡσεὶ δὴ, ἐκατέρωθεν ὀξυτενῆ, ἑμιστῆ, ἀκέραια, ἄνω καταπράσινα, τὰ νεαρά χλοώδη, τὰ πρεσβύτερα μόνον ἐπὶ τῶν νεύρων δασύτριχα, λιπαρά δὲ καὶ διὰ λεπτῶν καὶ λευκωπῶν ἀδενίσκων ὡσεὶ κατάστικτα, ὀζοντα ὑπονάρκωτικῶς, τὴν γεῦσιν ἀηδῆ καὶ ὑπόπικρα. Συλλεκτέα ἐκ φυτῶν διετῶν, ὡς δύο ὑποδεκαμέτρων τὸ πολὺ μήκος, καὶ ὑφεκατομέτρου τὸ πολὺ πλάτος κατὰ τὴν Γ. Φ., πρὸ τῆς ἀνθήσεως ἢ κατ' αὐτήν, καὶ ξηραντέα ταχέως καὶ μετὰ προσοχῆς ἐν τόπῳ σκιερῷ. Φυλασσέσθωσαν δέ, ὡς καὶ ἡ ρίζα, ἐν τόπῳ σκιερῷ καὶ ἐν ἀγγείοις στεγανῶς ἐπεστομισμένοις. Ἀνανεούσθωσαν κατ' ἔτος. Ταῦτα φέρονται ὑπὸ τῆς Γ. Φ. ὡς ἱατρικά, ἐνῷ ἡ ρίζα ἀπεσκορὰ κίσθη ὑπὸ τῆς φαρμακοποιίας ἐκείνης.

Κύρια στοιχεῖα τοῦ ὅλου φυτοῦ εἶναι ἡ ἀτροπίνη, ἐνεχομένη μάλιστα ἐν τῷ φλοιῷ τῆς ρίζης, ὡς 0,2—0,5 % (διὸ καὶ ὕψυ παχυφλοιοτέρα, τόσῳ δραστηριωτέρα ἡ ρίζα), καὶ ἡ ὕοσκυαμίνη, κατὰ τὸν Hubschmann δὲ καὶ ἡ βελλὰδονίνη· ἐν δὲ τῇ ρίζῃ καὶ ταῖς κεράσοις ἐνέχεται μέλαινα χρωστικὴ οὐσία, καὶ ἐν τοῖς πυρήσι τὸ λιπαρὸν ἀτροπέλαιον· οὐδέτερα δὲ στοιχεῖα εἶναι λεύκωμα, κόμμι, ἄλατα, κηρός, φυτικὰ ὀξέα.

Ἡ ἀτροπίνη, $C^{17}H^{23}NO^3$, κατὰ τὸ 1833 ὑπὸ τοῦ Geiger καὶ Mein ἀνακαλυφθεῖσα ἐν τῇ Atropa Bellad. ὑπάρχει καὶ ἐν τῇ Datura Stramonium, τῷ σπέρματι τῆς D. arborea, καὶ τοῖς εἶδεσι τοῦ μανδραγόρα, Atropa Mandragora L. Mandragora vernalis, officinarum, microcarpa. Ἀλκαλοειδῆς, κρυσταλλοῦται εἰς λεπτοφυῆ καὶ ἄχροα πρίσματα, ἢ εἰς βελόνας, μεταξοειδῶς στίλβοντα, τήκεται ἐν 115°, ἐν δὲ 140° ἀποσυντίθεται· ἐν ὕδατι ψυχρῷ ὀλίγον (1:600), ἐν θερμῷ (1:30) ὡς καὶ ἐν αἰθέρι (1:50), ἐν οἶνῳ, ὡς μάλιστα διαλυτὴ (ὡς 1:1 $\frac{1}{2}$), ἐν χλωροφορμῷ δὲ ὡς 1:3. "Ανοσμος· ἀλλ' ἂν ἐκτεθῇ ἐπὶ μακρὸν εἰς τὸν ἀέρα, γίνεται κιτρίνη καὶ δύσσμος καὶ ἀνεπιτήδεος εἰς κρυστάλλωσιν. Πικροτάτη, μετ' ὀξέων συντιθεμένη εἰς ἄλατα οὐδέτερα, κρυσταλλικά, εὐδιάλυτα ἐν ὕδατι καὶ οἶνοπνεύματι. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις τῆς ἀτροπίνης θερμανθεῖσα ἀποσυντίθεται μετὰ μικρὸν, ἀναπτυσσομένης ἀμμωνίας. Ἐν 100 γλυκερίνης διαλύονται 7 καθαρᾶς καὶ 33 θειϊκῆς ἀτροπίνης. Ἡ ἀτροπίνη διαλύεται διὰ κιτρίνου χρώματος ἐν πυκνῷ νιτρ. ὀξεῖ, χωρὶς ν' ἀποσυντεθῇ· ἐν δὲ πυκνῷ θειϊκ. ὀξεῖ τὸ κατ' ἀρχὰς διαλύεται, χωρὶς ν' ἀποσυντεθῇ· ἡ διάλυσις αὐτῆς μετὰ μικρὸν γίνεται ἐρυθρὰ καὶ τέλος μέλαινα. Συνθερμανθεῖσα μετὰ χρωμικοῦ ὀξέος τρέπεται εἰς βενζοϊκὸν ὀξύ. Μετὰ καπνίζοντος ὕδροχλ. ὀξέος συγκατεργασθεῖσα σχίζεται εἰς βάσιν νέαν, τὴν τρ ο π ί ν η ν, $C^8H^{15}NO$ καὶ εἰς τρ ο π ι κ ὶ ν ὀξύ $C^9H^{10}O^3$, ὑπερθερμανθὲν μακρότερον μεθ' ὕδροχλ. ὀξέος ἐν 120°—140° E. σχίζεται εἰς ἄλλα δύο ὀξέα, τὸ ἀτροπικὸν καὶ τὸ ἰσομερές ἱσατροπικὸν ὀξύ, $C^9H^8O^3$, ὧν οὐδέτερον φέρει μυδρίασιν τῆς κόρης, μόνῃ δὲ ἡ τροπίνη ἐνεργεῖ ἐπὶ τῆς καρδίας καὶ τῆς περισταλτικῆς κινήσεως τῶν ἐντέρων ὡς ἡ ἀτροπίνη κατὰ Huseman. 1 μ. ἀτροπίνης ὡς πρὸς τὴν δύναμιν ἀντιστοιχεῖ πρὸς 360 μ. τῆς ρίζης.

Ἡ ὕοσκυαμίνη εἶναι τὸ καὶ ἐν τῷ ὕοσκυάμῳ ἐνεχόμενον ἀλκαλοειδές, περὶ οὗ ἐν ἐκτάσει ἴδε Ὑοσκυάμου τοῦ μέλανος πόα καὶ σπέρματα.

Βελλαννίνη κατὰ τὸν Hübschmann καλεῖται κιτρίνη καὶ ῥητινώδης οὐσία, σύνθετος τῆς ἀκαθάρτου ἀτροπίνης, δι' ἣν αὕτη ἀποβαίνει κρυσταλλώσεως ἀνεπίδεκτος. Εἶναι δὲ κομμιώδης, ξανθῶς κιτρίνη, ὑπόπικρος, λίαν δριμύτα καὶ καυστική, ἐν ὕδατι ὀλίγον διαλυτή, ἐν οἶνοσπνέυματι καὶ αἰθέρι εὐδιάλυτος, ἀλκαλική, διὰ μὲν τῆς δεψίνης ἐκ τῶν διαλύσεων κατακρημνιζομένη λευκή, διὰ δὲ τοῦ χλωριούχου χρυσοῦ κιτρινέρυθρος, διὰ δὲ διαλύσεως ἰωδίου ἐντὸς ἰωδιούχου καλίου χρυσομηλίζουσα, διὰ δὲ τοῦ ἰωδιούχου καὶ τοῦ θειοκυανικοῦ καλίου οὐδὲ τὸ παράπαν κατακρημνίζεται. Ὑποτίθεται ὑπὸ τοῦ Fehnlig, ὅτι εἶναι ἀκάθαρτος ἀτροπίνη.

Τὸ ἀτροπέλαιον, κιτρινόν, λιπαρόν, εὐκόλως ξηραίνόμενον ἔλαιον, E.B. 0,925, πηγνύμενον ἐν 27°, ἐνυπάρχει ἐν τοῖς πυρῆσι τῶν καρπῶν τῆς εὐθαλείας καὶ δὲν εἶναι δηλητηριώδες.

Τὰ φύλλα ἔχουσιν ὡς πρωτεύοντα στοιχεῖα ἀτροπίνην ἠνωμένην μετὰ μηλικοῦ ὀξέος, ἀλλ' ὀλιγωτέραν τῆς ἐν τῇ ρίζῃ. Ἐχουσι δὲ πρὸς τὴν ρίζαν ὡς 4:5, ὅταν ἀγαθὰ καὶ προσφάτως ἀπεξηραμμένα.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγιῶν. Ἐξήρτηται ἐκ τῆς ἀτροπίνης, δι' ἧς ἐξετελέσθησαν πειράματα ἐπὶ τε ἀνθρώπων καὶ ζώων πολλὰ καὶ ὑπὸ πολλῶν, καὶ μάλιστα ὑπὸ τοῦ Schroff, τοῦ 1200ακίς πειραματίσαντος ἐπὶ τῶν ἰδίων μαθητῶν!

Ἡ ἀτροπίνη, κατὰ 0,001—0,0015 ἐφάρμαξ ληφθεῖσα, πλὴν ἐκπικράνσεως τοῦ στόματος καὶ τινος στεγνότητος ἐν τῷ ἰσθμῷ, οὐδὲν ποιεῖ. Ληφθεῖσα κατὰ 0,005 φέρει μετὰ 15' ὥ. βάρος ὑπεράνω τῶν ὀφθαλμῶν, κεφαλαλγίαν ὡς τὰ πολλὰ ἐκ τοῦ ἰνίου ἀκτινοβολουμένην, μετὰ 30' ἐλαφρὰν εὐρυσιν τῆς ἱριδος, μετὰ 40' θερμασίαν ἐν ταῖς χερσὶ καὶ ξηρασίαν, ἐν δὲ τῷ λοιπῷ δέρματι καῦσον καὶ δῆξι, ἐφ' οἷς ξηραίνεται ὁ φάρυγξ τοσοῦτον, ὥστε καὶ αὕτη ἡ κατὰποσις δυσκολεύεται (ἐπὶ ἀποπείρας ἐπιμόνου εἰς κατὰποσιν ἐγεννήθησάν ποτε καὶ σπασμοὶ κατὰ τὸν τράχηλον, ὁμοιότητα ἔχοντες πρὸς τοὺς ἐξ ὑδροφοβίας). Οἱ σφυγμοί, τὸ κτ' ἀρχὰς ἀραιωθέντες κατὰ 10, μετ' οὐ πολὺ ἐταχύνθησαν, μετὰ δὲ 1 1/2 ὥρ. ὑπερέβησαν τοὺς κατὰ φύσιν κατὰ 40. Συνέστη δὲ πολλὴ ἡ τῶν μυῶν ἀδυναμία καὶ τὸ βῆμα ἐγένετο σφαλλόμενον. Μετὰ 1 1/2 ἐπῆλθε μεγάλη διέγερσις, ἀνησυχία, κινήσεις βίαιαι, οἱ δὲ ἐφ' ὧν ἐπειραματίζετο ἐκινεῦντο ὡς δαιμονιῶντες καὶ ἐπάλαιον. Διήρκησε δὲ ἡ ἀνησυχία 3 ἡμέρας καὶ πολλὴ ἦν τότε ἡ σκληρότης τοῦ δέρματος, ἡ εὐρυσιν τῆς ἱριδος καὶ ἡ κόπωσης σώματος καὶ ψυχῆς. Παράτασις τοῦ φαρμάκου ἐπήνεγκε διαστολὴν τῆς ἱριδος μέχρι τοῦ ἀφανοῦς, ἀμβλυωπίαν, ἀμαύρωσιν, διαστροφήν τῆς ἀκοῆς καὶ σύγχυσιν ἰδεῶν· αἱ φαντασίαι ἦσαν πολλάκις εὐφρόσυνοι καὶ ὡς μεγαλαυχούντων ἀνθρώπων. Ὁ ὕπνος, τεταραγμένος καὶ διακοπτόμενος ὑπὸ παραληρήσεων ἐνίοτε, μεθίστατο πολλάκις εἰς κῶμα βαθύ· λαλιὰ τραυλὴ μέχρις ἀκαταληψίας, ἔστι δ' ὅτε παντελὴς ἀφω-

νία (διὰ παρόλυσιν τῆς γλώσσης καὶ τῶν φωνητηρίων συνδέσμων), συ-
χνή μὲν ἐπειξίς πρὸς οὖρησιν, ἀλλ' ἀτελεσφόρητος. Καὶ ὁ Schroff
μὲν δὲν ἐξέτεινε τὰ πειράματα μέχρι θανάτου τῶν μαθητῶν, πολλὰ
ὁμῶς συνέβησαν αἱ ἀπὸ εὐθλασίας δηλητηριάσεις παιδίων, καταφα-
γόντων ῥάγκας τοῦ φυτοῦ· τότε δὲ παρετηρήθησαν ναυτία, ἔμετος, πό-
νοι κωλικοί, διάρροια, διαστολή τῆς ἱριδος, ἐρυθρότης τοῦ προσώπου,
ξηρότης φάρυγγος, ἐξάνθησις ὀστρακιδώδης πανταχοῦ τοῦ σώματος,
τρόμος τῶν μελῶν, σπασμοὶ καὶ μάλιστα κατὰ τὴν ἐπικράτειαν τῶν
προσωπικῶν νεύρων, ἀμβλύτης αἰσθήσεως κατὰ τὸ πρόσωπον, ἔγχυσις
ὀφθαλμῶν, πρῶσις τῶν βολβῶν ὡς ἐπὶ δηλητηριάσεως δι' ὀξέας ὑδρο-
κυανικοῦ· δύσπνοια, ταχύπνοια, βαρύπνοια· ταχύτης καὶ ἀταξία σφυγ-
μῶν· ἀκουσίᾳ κένωσις οὖρων, φαντασίαι ὅτε μὲν εὐθυμοὶ καὶ γελαστι-
καί, ἄλλοτε δὲ βίαιαι καὶ μανιώδεις· κεφαλαλγία ἀπ' ὀλίγου μὲν τοῦ
φαρμάκου βραδέως ἐπερχομένη, ἀλλὰ μακρότερον διαρκοῦσα, ἀπὸ πολ-
λοῦ δὲ πολλή, ἀλλ' ἔστιν ὅτε καὶ τελείως ἐλλείπουσα· ἔτι δὲ ζάλη καὶ
παραισθησίαι πολλαὶ καὶ ἀγωνιώδεις, αἵτινες ἀναγράφονται ὡς συμ-
πτώματα οὐδέποτε ἐλλείποντα ἐκ τῶν δηλητηριάσεων.

Τὰ αὐτὰ συμβαίνουνσι, καὶ ὅταν ληφθῶσιν οἱ ἀήποτε σκευάσματα
τῆς εὐθλασίας, ὡν πάντων δραστικώτατον ἡ ῥίζα. Αὕτη δὲ καὶ μασ-
σηθεῖσα ἤδη φέρει ναυτίαν καὶ ἀηδίαν· καταποθεῖσα δὲ κατὰ σιτ.
 $1\frac{1}{2}$ —1, ἡ καὶ ἀπλῶς διακρτηθεῖσα ἐν τῷ στόματι χρονιώτερον, ποιεῖ
τὸ βῆμα ἀσταθές, βλάπτει δὲ τὴν ὕρᾳσιν οὕτως, ὥστε φαίνεται πως
ἀήθης ἡ λάμψις τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων, καθ' ἃ παρετηρήσαμεν ποτε ἐν
ἡμῖν αὐτοῖς μετὰ δοκιμασίαν τινὰ φοιτητῶν, ἐν ἡ ἐδῆξαμεν ἀμελέστε-
ρον τὴν ῥίζαν. Ἡ ἱρις διεστάλη· ἡ δὲ κεφαλὴ ἐβαρύνθη καὶ πως ἡλ-
γησεν. Ὁ Waltl ἔλαβε 4 σιτ. ῥίζης καὶ καρηβαρήσας καὶ ζαλισθεὶς
ὑπνωσεν· ἐγένετο δὲ τὸ πρόσωπον ἐξέρυθρον, τὸ βῆμα σφαλλόμενον, ἡ
ὕρᾳσις θολή, ὁ φάρυγξ ξηρός, ἡ δὲ κόρη διεστάλη. Ὁ Eusèbe de
Salle ἔλαβεν 20 σιτ. ἐκχυλίσματος προσφάτως παρασκευασθέντος ἐν-
τός 2 ὥρων, καὶ πρὸς τοῖς ἀνω ἔπαθε τελείαν ἀποτύφλωσιν, κατελή-
φθη ὑπὸ δυσπνοίας ἐπιμόχθου, οἱ δὲ σφυγμοὶ ἐγένοντο ἀνώμαλοι καὶ
ταχεῖς.

Ὁ Gaultier de Claubry εἶδε παρὰ τὴν Δρέσδαν δηλητηριασθέντας 150 στρα-
τιώτας ἐκ τῶν βαγῶν τῆς εὐθλασίας. Συμπτώματα ἦσαν εὐρυνσις τῆς
ἱριδος τελεία σκεδόν, ἀναίσθησία τοῦ ὀφθαλμοῦ ἢ καὶ ὀλίγως τῆς ὀράσεως, ἔγ-
χυσις ἐπιπεφυκτός, πρῶσις τῶν βολβῶν, αἵτινες παρὰ τοῖς μὲν ἦσαν ὡς ἀπε-
σθεσμένοι, παρὰ τοῖς δὲ πυρώδεις. Ξηράσις χειλέων, γλώσσης, φάρυγγος καὶ
γαργαρέωνος· δυσκαταποσία ἢ τελεία ἀδυναμία εἰς κατάποσιν, ναυτία καὶ ἔμε-
τος· αὐπνία, λειποθυμία καὶ ἀδυναμία εἰς ὀρθωσιν τοῦ σώματος ἢ καὶ ἐμπρο-
σθότονος, ἀπαυστος κίνησις χειρῶν καὶ δακτύλων ὡς ἐπὶ χορείας, εὐφρόσυρος

μανία καὶ γέλως σαρκόνιος· ἀναυδία (*ἀφασία) ἢ τραυλίζουσα καὶ κοπιώδης ἀρθρωσίς τῆς φωνῆς· βραδεῖα ἐπάνουος εἰς ἀνθρώπων μετὰ λήθης τῶν συμβάντων.

Σημεῖον, ὅτι ἡ εὐθάλεια φέροι εἰς δηλητηριάσιν, εἶναι αἱ παρσισθήσεις (ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς μάλιστα), ἡ πάρεσις τῶν σφιγκτήρων καὶ ἡ δύσπνοια· σημεῖον δέ, ὅτι ἀπλῶς μόνον ἀνεδόθη ἡ ἐνέργεια, εἶναι ἡ μυδρίασις καὶ ἡ ἐρυσίπελατώδης καὶ παροδικὴ ἐρυθρότης τοῦ προσώπου.

Ἀπὸ 1—2 σιτ. ἀτροφίνης ἐπέρχεται θάνατος. Συμπτώματα τῆς δηλητηριάσεως αὐτὰ μὲν ταῦτα τὰ ἄνω περιγραφέντα, ἀλλ' εἰς ἄκρον ἐντεταμένα. Ἡ γλῶσσα φαίνεται προσκεκολλημένη τῷ λάρυγγι, ἡ ἀφωνία τελεία, ἡ δυσκαταποσία ἀκατανίκητος ὡς ἐφ' ὑδροφοβίας. Ἄν τις ἐκβιάσῃ τὴν κατάποσιν ἐκρήγνυνται πολλάκις σπασμοὶ καθολικοί· ἡ ἀναπνοὴ γίνεται ἀγωνιώδης ὡς μετὰ μακρὸν σωματικὸν ἀγῶνα, τὰ σκέλη τρέμουσιν, οἱ προσωπικοὶ μῦς κλονοῦνται, τὸ δέρμα γίνεται ἀνικμον καὶ ἐξέρυθρον, αἱ παραληρήσεις ἐκπέμπονται συνεχεῖς, ἐπὶ τούτοις δὲ πᾶσιν ἐπακολουθεῖ ὑψίστη ἐκλυσις τῶν δυνάμεων, παραλύσεις τῶν κινήσεων, ἀναισθησία, ἀναπνοὴ βέγγουσα, βράδυνσις καὶ ἀταξία καὶ διάλειψις τῶν σφυγμῶν, ἄπνοια, ἀσφυξία καὶ θάνατος.

Ἡ ν ε κ ρ ο τ ο μ ἡ ἐδειξε μὴνιγγας τοῦ ἐγκεφάλου ὑπεραιμούσας, ἐγκέφαλον περὶ τὸ ὀπτικὸν χίσμα μέχρι αἰμορραγίας καὶ μαλακύνσεως ἐγκεχυμένον, ἀγγεῖα τῶν θωρακικῶν καὶ κοιλιακῶν σπλάγγνων ἀνάπλεα αἵματος μέλανος, πνεύμονας ὑπεραιμοῦντας, (οἱ τῶν δηλητηριασθέντων κονίκλων καὶ ἐφλέγμαिनον) στόμαχον δὲ καὶ περιτόνιον καὶ ἐπίπλουν ὑπεραιμοῦντα.

Ἄ ν τ ῖ δ ο τ α. Σημειώτεον ἐν πρώτοις, ὅτι τὰ ἐξ εὐθάλειας συμπτώματα τῆς δηλητηριάσεως εἶναι μὲν φοβερὰ καὶ ἀναπτύσσονται τάχιστα, ἀλλ' ὅμως καὶ ἐξατμίζονται οὕτως εἰπεῖν ταχέως, οὔτε ἔχει τὸ φάρμακον δύναμιν ἀθροιστικὴν. Διὸ καὶ, ἂν μὴ ἐν βραχεῖ ἀποκτείνῃ, μεγάλη εἶναι ἡ τῆς σωτηρίας ἐλπίς. Πρὸ παντός ἀντιδότου κενωθήτωσαν τὰ ἐν τῇ γαστρὶ δι' ἀντλίας, εἰ συνέστη ἡ δηλητηρίασις ἀπὸ τοῦ στομάχου. Εἴτα δὲ προσενεχθήτωσαν τὰ χημικὰ ἀντίδοτα, ἡ δεψίνη μάλιστα, ἡ συντιθεμένη μετὰ τῆς ἀτροφίνης εἰς ἄλλατα δυσδιάλυτα καὶ δυσκαπορόφητα. Φέρεται καὶ τὸ ἰώδιον ὡς ἀντιδοτον χημικόν, καίτοι ὑποδεέστερον τῆς δεψίνης.

Ἄ μ ε σ α καὶ δυναμικὰ ἀντίδοτα εἶναι ἡ μορφίνη ἐγχυνομένη εἰς τὸ σῶμα, καθ' ἃ ἐσημειώσαμεν ἐν τῷ περὶ μορφίνης, τοπικὰ δὲ κατὰ τῆς μυδριάσεως ἡ καλαθαρίνη, κατὰ δὲ τῶν παραλύσεων ἡ στρυκνίνη. Καθολικὰ δὲ καὶ ἔ μ μ ε σ α εἶναι τὰ ψυχρὰ κατὰ τῆς κεφαλῆς, τὰ διεγερτικὰ τῶν νεύρων ἐν τῷ σταδίῳ τῆς παραλύσεως καὶ τοῦ κόμματος, ἡ θέα καὶ ὁ καφέ.

Ἄλλ' ὅπως νοηθῇ ἡ τοῦ φαρμάκου δράσις ὅσον τὸ ἐφικτόν, ἐξετάστέον ἀκριβέστερον τὴν βλάβην τῶν διαφόρων ὀργανικῶν συστημάτων. Προειρήσθω, ὅτι τὸ φάρμακον, ἡ ἀτροπίνη μάλιστα ἡ καθαρὰ, τὸ ἐκλύξιμα ἔπειτα, (ἢ ρίζα μόνον ἐκ τοῦ στομάχου καὶ τῶν βλεννογόνων, ἐνθα ἀπεκχυλίζεται) ἀναπνεύσει πανταχόθεν ἐκ τοῦ δέρματος τοῦ ὑγιούς καὶ ἐκ τραυμάτων καὶ ἀπὸ τοῦ ὀρθοῦ καὶ ἐκ τοῦ κόλπου τοῦ θήλεος, καθ' ἃ βλέπομεν καθ' ἡμέραν, ὅταν ποιήσωμεν ἐνέσεις πρᾶκτικὰς εἰς αὐτὸν ἐπὶ τὸ κολάσαι ὑπεραισθησίας, καὶ ἔτι μᾶλλον ὅταν προσβάλωμεν ἐκχύλισμα εὐθαλείας πρὸς τὸ στόμιον τῆς μήτρας· γεννῶνται δηλαδή τότε τὰ κυριωδέστατα τῶν συμπτωμάτων τῆς καθολικῆς ἐνεργείας· ἀπαξ δὲ ποτε παρετηρήσαμεν ἡμεῖς καὶ δηλητηρίαισιν ἐντεταμένην.

Πρῶτον μὲν τὸ δέσμα καταλαμβάνεται ὑπὸ θάλπου ξηροῦ καὶ ὑπ' ἐρυθρήματος. Προβαίνει δὲ ἡ ξηρότης μέχρι τοῦ καὶ φαίνεσθαι τὸ δέσμα ὡς περιγαμηνή ξηρά, ἐνῶ συγχρόνως ἀμβλύνεται ἡ ἀφή. Εἶναι δὲ τοσοῦτον σταθερὰ καὶ ἐμφανὴς ἡ στέγνωσις τῆς ἀδήλου διαπνοῆς ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ, ὥστε τὴν σήμερον ἐξέκρουσεν ἡ ἀτροπίνη πᾶν ἄλλο κατασταλτικὸν τοῦ ιδρώτος ἐκ τῆς θεραπευτικῆς. Ἄλλ' ὅταν βιαίως δράσῃ ἡ εὐθαλεία, ταπεινοῦται καὶ ἡ θερμότης κατὰ λόγον εὐθὺν πρὸς τὴν δόσιν. Ἡ κυκλοφορία αἱ μὲν ταράσσεται ἐπ' αὐτῇ, δὲν συνάδουσιν ὅμως πάντες οἱ πειραματισταὶ περὶ τῆς ἀλληλουχίας τῆς αὐξομειώσεως τῶν σφυγμῶν. Κατὰ Schroff τὸ μὲν πρῶτον ἀραιοῦνται οἱ σφυγμοί, διαρκεῖ δὲ ἡ ἀραιώσις χρόνον ἀντίστροφον πρὸς τὸ μέγεθος τῆς δόσεως, εἴτα ὅμως ταχύνονται ἐπ' αὐτῇ καὶ εἰς τὸ διπλάσιον ἢ τριπλάσιον τοῦ κατὰ φύσιν παρ' ἀνθρώποις καὶ τοῖς κυσὶ, καὶ ταχύνονται ἀπαραλλάκτως, ὅπως ὅταν διανεμηθῶσιν ἐν τῷ τραχήλῳ τὰ πνευμογαστρικὰ νεῦρα. Κατ' ἄλλους δὲ 50—10' ὥ. ἀπὸ τῆς ἐσωτερικῆς λήψεως ἢ τῆς ὑποδορίου ἐνέσεως ταχύνονται οἱ σφυγμοὶ κατὰ λόγον εὐθὺν πρὸς τὴν δόσιν μέχρι τινός, διαρκεῖ δὲ ἡ τάχυνσις 1—2 ἡμέρας μετὰ δόσεις μεγάλας, ἐνῶ συγχρόνως αὐξάνεται ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν· ὕστερον ἀραιοῦνται πάλιν οἱ σφυγμοί, ἐπὶ δὲ δηλητηριάσεως γίνονται ταχύτατοι καὶ ἀνώμαλοι ὡς ἐπὶ διατομῇ τῶν πνευμογαστρικῶν νεύρων. Ἡ ἀναπνοὴ ἀπ' ὀλίγης μὲν δόσεως ταχύνεται, (καὶν τε προδιατμηθῶσι τὰ πνευμογαστρικὰ ἐν τοῖς ζώοις)· ἀπὸ μεγάλης ὅμως καὶ δηλητηριώδους βραδύνεται καὶ γίνεται ἐπίμοχθος, ἡχηρὰ, ῥέγχουσα, ἀπαραλλάκτως ὡς ὅτε διατέμνονται τὰ πνευμονογαστρικὰ ἐν τοῖς ζώοις. Ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος ἀνυψοῦται μὲν ἀπ' ὀλίγης δόσεως, ταπεινοῦται δὲ ἀπὸ πολλῆς.

Ἐκ τῶν διακρίσεων ἡ μὲν τοῦ σιέλου⁽¹⁾ καὶ τῶν δακρύων ἐλαττοῦνται ἐπισήμως, ὅπως δῆποτε καὶ ἂν ἀναληφθῇ τὸ φάρμακον καὶ οἷον δῆποτε σκεύασμα αὐτοῦ καὶ ἂν ἐνεργήσῃ, ἡ δὲ τῶν οὕρων φέρεται ὡς αὐξανομένη (;) ἐπ' ὀλίγον· καὶ οὐ μόνον τὰ ὑδατῶδη μέρια, ἀλλὰ καὶ τὸ ποσὸν τῆς οὐρίας πληθύνεται ὡς καὶ τὰ φωσφορικά καὶ θειικὰ ἅλατα, ἐνῶ τὰ χλωριούχα παρετηρήθησαν ἐλαττωθέντα· ὅταν δὲ ἡ ἐνέργεια ἀθρόα, ἐπέρχεται δυσουρία παραλυτική. Ἡ τῶν ἐν τέρων ἔκκρισις παρακινεῖται, ὅταν εἴτε ἡ ρίζα ληφθῇ εἴτε καὶ τὰ ἄμμεσα σκευάσματα αὐτῆς, ὅθεν δὴ πού καὶ ἡ διάρροια καὶ οἱ κωλικοὶ πόνοι, ἄμφω προϊόντα ὑπεραιμίας σφοδρᾶς τῶν ἐντέρων καὶ πιέσεως μεζονοῦ τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν τριχοειδῶν. Ἄν ἐγγυθῇ ἡ ἀτροπίνη ὑπὸ τὸ δέρμα τῶν ζώων, ἡ αὐτὴ ὑπεραιμία γεννᾶται ἐν τοῖς ἐντέροις καὶ τότε, καὶ ἡ αὐτὴ διάρροια ἐπιφαίνεται. Ὅτι δὲ καὶ ἡ περισταλτικὴ κίνησις τῶν ἐντέρων αὐξάνεται ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ, ἀπέδειξαν τὰ ἐπὶ κονίχλων πειράματα, καθ' ἃ ὀλίγη ἀτροπίνη ἐγγυθεῖσα ὑπὸ τὸ δέρμα παρὰ τὴν κοιλίαν, ἢ καὶ ἐπὶ τῶν ἐντερικῶν λαχνῶν τεθεῖσα, ἐνέτεινε τὴν περιστολὴν τῶν ἐντέρων. Ἀπὸ πολλοῦ φαρμάκου ἐπέρχεται ἀεὶ πάρεσις πάσης περισταλτικῆς κινήσεως, μετεωρισμός, στύψις τῆς γαστροῦς, ἡ ἀκούσιαι κενώσεις διὰ παράλυσιν τοῦ σφιγκτήρος.

Τὰ γέννητικὰ ὀργάνα ἡ εὐθάλεια τὸ κατ' ἀρχὰς μὲν διεγείρει, στύσιν φέρουσα καὶ πριαπισμὸν παρ' ἀνδράσιν, ἔκκρισιν δὲ βλέννης ἐκ τοῦ κόλπου παρὰ ταῖς γυναῖξιν· ἀλλ' ἀπὸ μακρᾶς χρήσεως ἐξασθενίζει ταῦτα.

Ἀξία σημειώσεως εἶναι ἡ ἐπὶ τῶν ὀφθαλμῶν δράσις. Κατὰ 0,0003 γράμ. εἰς διαλύσιν ἐνσταλαχθεῖσα τῷ ὀφθαλμῷ ἡ ἀτροπίνη, φέρει καὶ ὑπὸν τινα, καὶ ποτε δὲ καὶ ἔνεσιν τοῦ ἐπιπεφυκότος πρόςκαιρον, μετὰ δὲ 20'—25' διαστελλεται ἡ κόρη εἰς τὸ διπλάσιον τοῦ κατὰ φύσιν, μετὰ δὲ 40' εἰς τὸ πενταπλάσιον, καὶ φαίνεται νῦν μόνον ὡς κρίκος στενὸς παρὰ τὸ χεῖλος τοῦ κερατοειδοῦς πρὸς τὸν σκληρωτικόν. Παραμένει δὲ ἡ διαστολὴ αὕτη κατὰ τὰ πειράματα τοῦ Schroff 1—2 ἡμέρας, ὅτε καὶ ἡ ὕσσις ἢ τελείως ἀναιρεῖται, ἢ κἂν γίνεται ἀσθενεστάτη, ἐνῶ πᾶσα φωτὸς ἀκτὶς βιαίως διαθέτει τὸ ὀπτικὸν νεῦρον μέχρι καὶ τοῦ κινεῖν πταρμούς κατ' ἀνάγκασιν. Ὅταν ἡ ἐνστα-

(1) Εἶναι δὲ τόσον ἐπίσημος ἡ στύψις τοῦ σιέλου, ὥστε τοῦ ἰσχυροτάτου σιελοφόρου φαρμάκου, τοῦ ἱαβοράνδου, τὴν ἐνέργειαν ὅτε μὲν κατὰ κράτος ἀναιρεῖ ἡ εὐθάλεια, ὅτε δὲ περιστέλλει καὶ εἰς τὸ ἐλάχιστον, καθ' ἃ πολλάκις ἐδοκιμάσαμεν ἐν τῷ νοσοκομείῳ Πειραιῶς, παρασχόντες ἅψ' ἐσπέρας καὶ τὴν πρωΐαν 3 σιτ. ρίζης ἢ ἐκχυλίσματος εὐθαλείας. Ἡ ἀπὸ τοῦ ἱαβοράνδου διαφύρσις ἀναστελλεται ἀεὶ καὶ τελείως.

ξίς τῆς ἀτροπίνης εἶναι ὀλίγη, ὁ ἕτερος ὀφθαλμὸς μένει τελείως ἀνέπαφος. Οἱ σφύρα λεπτολόγοι τῶν παρατηρητῶν εἶδον ἐπὶ γαλῶν (τούτων εὐαίσθητοτάτη ἡ ἴρις πρὸς τὸ φάρμακον ὑπὲρ πάντα τὰ ζῶα) ὅτι, εἰ ἐνεσταλάζετο ἡ διάλυσις εἰς τὸ ἐν ἄκρον τῆς ἱριδος, αὐτὸ πρῶτον διεστέλλετο, καὶ εἶτα βαθμηδὸν ἐπηκολούθει καὶ τὸ λοιπὸν τῆς ἱριδος. ὥστε ἀναντίρρητον, ὅτι ἡ ἴρις διαστέλλεται διὰ τοπικὴν τοῦ φαρμάκου ἐπ' αὐτῆς δρᾶσιν. Ἄν ὅμως καὶ ἐντεῦθεν ἀναμυζήθῃ ἡ ἀτροπίνη πολλή, διαστέλλεται καὶ ἡ τοῦ ἐτέρου ὀφθαλμοῦ ἴρις. Συγχρόνως δὲ ἐξασθενεῖ καὶ ἡ προσαρμοστικὴ δύναμις τῶν ὀφθαλμῶν ἢ καὶ παντελῶς ἀνακρίεται πρὸς κυρίον, ἐνῷ κυρίως εἰπεῖν ἡ ἄμεσος δύναμις τοῦ ὀπτικού νεύρου δὲν βλάπτεται. Ὁ ἐπιπεφυκὼς ἡ οὐδαμῶς ἢ ὀλίγον ἐγγύνεται, ὅπως καὶ ἂν ἐνεργήσῃ ἡ εὐθάλεια. Σπανίως ποτὲ παρατηρήθη ἐρυσιπελατώδης ἐξοίδησις τῶν βλεφάρων καὶ τοῦ πέριξ κυτταρώδους ἱστοῦ, τότε δὲ καὶ ἔνσεις τοῦ ἐπιπεφυκότος καὶ δακρυρροία.

Ἐπισημοτάτη ἀπασὼν ἡ ἐπὶ τῶν νῦν εὐρύων δρᾶσις τῆς εὐθαλείας, τῶν τῆς κινήσεως κατὰ πρῶτον, τῶν τῆς αἰσθήσεως κατὰ δεύτερον λόγον (τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ ῥαχίτου)· κατ' ἄλλους τῶν πειραματιστῶν προηγεῖται ἡ ἐπὶ τῶν αἰσθητικῶν (παραλύσις) δρᾶσις, ἔπεται ἡ ἐπὶ τῶν κινητικῶν νεύρων. Παραλύει δὲ ἡ εὐθάλεια τὴν κίνησιν μάλιστὰ τῶν ἀπροαιρέτων μυῶν, ἐφεξῆς δὲ καὶ τῶν προαιρετικῶν, καὶ ἀνακρίει τὰς κατ' ἀνάγκασιν κινήσεις. Τοῦ δέρματος ἡ εὐαίσθησις ἐξασθενεῖ μέχρι παντελοῦς καταλύσεως.

Ἄν δὲ νῦν θελήσωμεν κατ' ἀλληλουχίαν νὰ διαιρέσωμεν τὰς ἀπὸ τῆς εὐθαλείας βλάβας, εὐρίσκομεν, ὅτι πρῶται μὲν ἀναπτύσσονται αἱ ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς, ἥτοι μυδρίασις, χρωμοψία, διπλωπία, ἀμβλυωπία· δεύτεραι δὲ αἱ ἐν τῇ ἐπικρατεῖα τῶν πνευμογαστρικῶν, ἥτοι δυσφαγία, ὑδροφοβία, ξηρασία τοῦ λάρυγγος, ἀφωνία, βράγχος, τάχυνσις τῆς ἀναπνοῆς, ὕστερον βράδυνσις καὶ δύσπνοια· τρίται αἱ τοῦ ἐν τῷ προμήκει κινητικοῦ τῶν ἀγγείων κέντρου, ἥτοι βράδυνσις τὸ πρῶτον, ὕστερον τάχυνσις τῆς κυκλοφορίας καὶ ἀσθένεια· τέταρται αἱ βλάβαι τοῦ ἐγκεφάλου, ἥτοι παραληρήσεις καὶ φαντασίαι καὶ βίαιαι κινήσεις καὶ γέλωτες καὶ χοροὶ καὶ παραισθήσεις, ὕστερον ὕπνος καὶ κῶμα· τελευταία πάντων ἔρχεται ἡ παράλυσις τῆς κινήσεως ἐν τε τοῖς προαιρετικοῖς καὶ τοῖς ἀπροαιρέτοις μυῶσιν.

Τὰ ἐπὶ ζώων πειράματα, πολλὰ καὶ ὑπὸ πολλῶν ἐκτελεσθέντα διδάσκουσιν, ὅτι τὰ μὲν ποσάγα οὐδαμῶς βλάπτονται ὑπὸ τῶν φύλων τῆς εὐθαλείας καὶ ἀκινδύνως τρέφονται δι' αὐτῶν ὅλας ἐβδομάδας, οἷον κόνικλοι, ἵπποι, πρόβατα κτλ., χωρὶς νὰ πάθωσιν ἄλλο, εἰμὴ διαστολὴν τῆς ἱριδος, καίται τὰ οὖρα τῶν ζώων περιέχουσιν ἀ-

τροπίνην, ἡ δὲ σὰρξ αὐτῶν δηλητηριάζει τὰ σαρκοφάγα. Μόνον ὅταν ληφθῇ ἀτροπίνη καθαρὰ, τότε ἐπέρχονται δηλητηρίασεως φαινόμενα, πάλιν δὲ ὅμως καὶ τότε πρέπει νὰ δοθῇ πολὺ τὸ ἀλκαλοειδές. Ἄν 10 σιτ. ἀτροπίνης ἐγγυθῶσιν ὑπὸ τὸ δέρμα κονίικλου, μόλις πατὲ ἀποκτείνουσιν αὐτόν· μόνον ὅταν γράμμμ ἀτροπίνης ἐγγυθῇ, θανατοῦται τὸ ζῶον ἀμέσως. Τὰ δὲ σαρκοβόρα ἔχουσι πρὸς τὴν εὐθαλείαν ὡς οἱ ἄνθρωποι· διὸ καὶ εἰς τὰς φλέβας κυνῶν ἐγγυθεῖσα ἡ ἀτροπίνη κατὰ 0,0025 ταχύνει τοὺς σφυγμούς, ὡς ὅταν διατμηθῶσιν ἀμφοτέρω τὰ πνευμονογαστρικὰ νεῦρα, τὴν δὲ πίεσιν τῆς στήλης τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν αὐξάνει ὁμοίως καὶ τότε. Ἐγγυθεῖσα ὡς 0,01, αὐξάνει μὲν τὴν ταχύτητα τῶν σφυγμῶν κατὰ τι, ἐλαττοῖ ὅμως τὴν πίεσιν τοῦ αἵματος καὶ τὴν ἀντίστασιν τῶν ἀγγείων· ἂν δὲ πλεῖον ἐγγυθῇ, ἀραιοῦνται οἱ σφυγμοὶ ἐπὶ τινα χρόνον· 0,10, ἀκίνηται ἡ καρδιά. Ἡ δὲ ἀ ν α π ν ο ῖ ἡ τὸ κατ' ἀρχὰς μὲν ἀραιοῦται μικρὸν, εἴτε δὲ ταχύνεται σφόδρα, καὶ μάλιστα ἂν ἐγγυθῇ ἡ ἀτροπίνη εἰς τὴν καρωτίδα· ἦτον δέ, ἂν ἀπὸ τοῦ στομάχου εἰσδύσῃ εἰς τὴν κυκλοφορίαν.

• Ἐπὶ τοῦ νηκτικοῦ τῶν βατράχων ὑμένας ἡ ἀτροπίνη ἐπισταλαχθεῖσα στενοῖ ταχέως τοὺς ἀκρέμονας τῶν ἀρτηριῶν· αὐτὸ τοῦτο παρετηρήθη καὶ ἐπὶ τῶν αἰμοφόρων ἀγγείων τοῦ ῥαχίτου καὶ τῶν μηνίγγων αὐτοῦ, καὶ ὅτε τὸ φάρμακον ἔσω ἐλήφθη.

Π ὧ ς οὖν γεννᾶται ἡ δράσις τῆς εὐθαλείας ;

Ἡ αὐτὴ δυσκολία ἀπαντᾷ κἀνταῦθα, ἥτις καὶ ἐν ἄλλοις τῶν νερκωτικῶν, πειρωμένοις ἡμῖν νὰ διευκρινήσωμεν τὰ κατὰ τὴν ἐνέργειαν τοῦ φαρμάκου. Ὅτι μὲν νοσηρῶς διαθέτει τὸ κατ' ὅλου σύστημα τῶν νεύρων, πρῶδηλον· πῶς ὅμως, ἀδηλόγητον. Βλέπτει μὲν τὸν ἐγκέφαλον, βλέπτει δὲ καὶ τὸν ῥαχίτην, ἀμφοτέρων δὲ ἡ συγκοινωνία μετὰ τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου διαστρέφεται ἢ καὶ παντελῶς ἀναιρεῖται, ὅτε μὲν διεγειρομένων ὑπὸ τοῦ φαρμάκου παρὰ φύσιν εἰς ὑπεραισθησίας καὶ σπασμούς καὶ φαντάσματα καὶ ταραχὴν μανιώδη, ὅτε δέ, καὶ τὸ συνηθέστερον ἢ καὶ τὸ ὀψιγονώτερον, καὶ παρὰ φύσιν τελείως· ἄλλατε τὰ μὲν τῶν νεύρων διεγείρονται, ἄλλα δὲ πάσχουσι τ' ἀναντί· οὕτω π.χ., ἐνῶ παρὰλύεται ἡ αἰσθησις, διεγείρονται τὰ γεννητικὰ ὅργανα, ὡς καὶ τὰ ἐν τῷ ῥαχίτι κέντρα τῶν κατ' ἀνάγκασιν κινήσεων· ἀπὸ δειξίς τούτου οἱ βάτραχοι, οἱ ἀπὸ τῆς εὐθαλείας ἀεὶ ἐμβολλόμενοι εἰς σπασμούς. Φαίνεται δέ, ὅτι ἡ παρὰλυσις τῆς αἰσθήσεως καὶ τῆς κινήσεως ἀρχεται ἀπὸ τῆς περιφερείας καὶ χωρεῖ πρὸς τὰ κέντρα· διότι, ἐνῶ ἐρεθισμὸς τῶν ἀκροτελευτικῶν ἀκρεμόνων τῶν νεύρων οὐκέτι παρὰ γαί σπασμούς καὶ ἀνάγκασιν, γεννῶνται οὗτοι, ὅταν ἐρεθισθῇ ὁ κορμὸς τῶν νεύρων.

Τὴν παραχῶδῃ διέγερσιν τῶν νευρικῶν κέντρων, τὴν ἐν ἀρχῇ, διαδέχεται ἔπειτα καταστολή, οἷα καὶ ἐξ ἄλλων ναρκωτικῶν, τοῦ ὁπίου, τοῦ οἶνοπνεύματος κτλ., ὁ δὲ ἄνθρωπος ἢ τὰ ζῶα περιπίπτουσιν εἰς ὕπνον, ἢ κώμα, τοῦθ' ὅπερ, παρατηρηθὲν ἤδη ὑπὸ τῶν ἀρχαίων, παρήγαγε τὸ δημῶδες λόγιον ὑπόμανδραγόρακαθεύδειν. Ἄν ἡ ἀπὸ τοῦ φαρμάκου δρᾶσις καταστῇ παραλυτικὴ ἐπ'ἀκρως, τὰ ζῶα ἀποθνήσκουσιν ἐν τῷ κώματι. Ἄλλ' ἀπὸ τῆς εὐθαιείας εὐρύνονται, ἢ στενοῦνται τὰ ἀγγεῖα τοῦ ἐγκεφάλου; Συνίσταται ὑπεραιμία ἢ ἀναιμία ἐν ταῖς νευρικοῖς κέντροις; Ἄν που τοῦ δέρματος ἐπισταλαχθῇ σταγόνιον ἀραιῶς διαλύσεως ἀτροπίνης, τὰ ἀγγεῖα στενοῦνται κατὰ τὴν ὁμόφωνον μαρτυρίαν τῶν πειραματιστῶν. Ἄλλ' ἂν ἐπισταλαχθῇ ἄθροον τὸ δηλητήριον, τὰ ἀγγεῖα εὐρύνονται, συμβαίνει δὲ ὑπεραιμία παθητικὴ. Ἄν δώσωμεν ἐσωτερικῶς ὀλίγον ποσὸν εὐθαιείας, οἱ σφυγμοὶ γίνονται σκληροί, μικροὶ καὶ βραδεῖς, ἂν δώσωμεν πολὺ τὸ φάρμακον καὶ εἰς βαθμὸν δηλητηριώδη, εὐρύνονται τὰ περιφερικὰ ἀγγεῖα, ἐνῶ αἱ κινήσεις τῆς καρδίας ταχύνονται. Δικαιούμεθα λοιπὸν νὰ συμπεράνωμεν, ὅτι ἀπὸ μικρῶν καὶ φαρμακευτικῶν δόσεων καὶ αὐτὰ τὰ ἀγγεῖα τοῦ ἐγκεφάλου στενοῦνται, ἐνῶ ἀπὸ μεγάλων καὶ δηλητηριωδῶν ἀνευρύνονται, ὁ δὲ ἐγκεφαλος κατὰ μήνιγγας καὶ οὐσίαν ὑπεραιμεῖ, καθ' ἃ ἀποδεικνύουσιν αἱ τῶν ζῶων νεκροτομαί, ὧν ἐμνήσθημεν ἀνωτέρω. Ἄλλ' εἶναι ἡ διέγερσις τῶν ἐγκεφαλικῶν κέντρων ἀποτέλεσμα τῶν ἀξομειώσεων τούτων τοῦ αἵματος ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ; Ἀγνοοῦμεν, ἀλλ' οὕτε καὶ τὸ πιστεύομεν.

Κατὰ τὰ πειράματα πολλῶν φυσιολόγων, ἡ ἀτροπίνη παραλύει ἢ καὶν σφύδρα ἐξασθενίζει τοὺς ἀκροτελευτίους ἀκρέμονας καὶ τῶν κεντροφύγως ἐνεργούντων ῥυθμιστικῶν νέρων ἢ παρακωλυτικῶν, ἢτοι τὰ ἄκρα τῶν πνευμογαστρικῶν, τὰ ἐν τῇ μυϊκῇ σαρκὶ τῆς καρδίας διανεμόμενα, ἢ καὶ τὰ ἐν τῇ καρδίᾳ γάγγλια τούτων, ἅφ' ὧν ἐκφύονται ἢ μεθ' ὧν συγκοινωνοῦσιν αἱ ἴνες ἐκεῖναι. Τοῦτο μαρτυρεῖ ἡ πολλὴ ταχύτης τῶν σφυγμῶν, ἡ ἀπὸ τελείας ἀναδόσεως τῆς ἐνεργείας, ἡ ὁμοίᾳ πρὸς τὴν ἐκ διατομῆς τοῦ πλάνητος. Ὁμοίως παραλύονται καὶ αἱ ἐκ τῆς χορδῆς τοῦ τυμπάνου πρὸς τὸ ὑπογένειον γάγγλιον πορευόμεναι νευρικαὶ ἴνες, ἅφ' ὧν, ἐρεθιζομένων μὲν, ἐντείνονται ἢ διάκρισις τῶν ὑπογενέων ἀδένων, παρακωλυομένων δέ, στυφεται, ὡς καὶ αἱ τροφικαὶ (ῥυθμιστικαὶ ἢ παρακωλυτικαὶ) ἴνες τῆς παρωτιδος, ἅφ' ὧν ὁμοίως, ἐρεθιζομένων μὲν, πλείων πάλιν διάκρισις σιέλου, παρακωλυομένων δέ, στύψις. Ἐντεῦθεν ἄρα ἐξηγητέον ἐν μέρει καὶ διὰ τί στυφεται ὁ σιέλος ἀπ' εὐθαιείας, ἐνῶ ἡ ἐν τῷ φάρυγγι ξηρότης τοῦ στόματος δυνατόν νὰ ἐξηγηθῇ καὶ ἐκ στενώσεως τῶν τριχοειδῶν.

Καθ' ὅμοιον τρόπον παραλύονται ἐπὶ πολλῷ τῷ φαρμάκῳ ἢ ἐπὶ χρήσει μακρᾷ καὶ τὰ περιφερικὰ κέντρα τῶν νεύρων, τὰ ἐν τοῖς ἐντέροις, τῇ οὐροδόχῳ κύστει καὶ τῇ μήτρᾳ, καὶ αἱ ἐξ αὐτῶν ἐκφυόμεναι ἴνες, ὅθεν δῆπου καὶ ἡ καταλύσις τῆς περισταλτικῆς κινήσεως πάντων ἀπὸ πλήρους ἐνεργείας. Τοιαύτην τοῦλάχιστον παράλυσιν παραδέχονται οἱ πλεῖστοι τῶν φαρμακολόγων.

Περὶ τῆς μυδρίασεως, ἥτις μεγίστη ἐαυτῆς παρατηρεῖται παρ' ἀνθρώποις καὶ κυσὶ καὶ γαλαῖς, καὶ ἥτις συμβαίνει, καὶ ἂν ἀτροπίνη ἐνσταλαχθῇ ἐπὶ τοῦ ὀφθαλμοῦ διαλυθεῖσα ἐν ὑγρῷ τινι ὡς 1:129,600 κατὰ de Ruyter, συμβαίνει δέ, ὅπερ ἔτι περιεργότερον, καὶ ἐν ὀφθαλμῷ τελείως ἐκ τῆς κόγχης ἐκκοπέντι, μετὰ πολλὰς καὶ ἀντιφατικὰς συζητήσεις ἐγένετο νῦν κοινῇ παραδεκτόν, ὅτι πηγάζει ἐκ περιφερικῆς παραλύσεως τῶν νεύρων τῶν συσπασμένων τὴν ἱρίδα, ἐκφυομένων δὲ ἐκ τοῦ κινητικοῦ τοῦ ὀφθαλμοῦ νεύρου, καὶ διανεμομένων ἐν τῷ σφιγκτῆρι τῆς ἱρίδος, ἢ καὶ ἐκ παραλύσεως αὐτοῦ τοῦ σφιγκτήρος· ὡς ἀποδείξεις δὲ φέρεται τὸ ὅτι ἐν τῷ ἀτροπινισθέντι ὀφθαλμῷ, ἂν ἀπ' εὐθείας ἐρεθισθῇ τὸ κινητικὸν τοῦ ὀφθαλμοῦ (ὅθεν ἐκπέμπονται τὰ πρὸς τὸν σφιγκτήρα τῆς ἱρίδος νευρικὰ νημάτια), οὐδαμῶς συσπᾶται ἡ ἱρίς, οὔτε δὲ ἐπὶ τῇ προσβολῇ (= ἐρεθισμῷ ἀπὸ) τοῦ φωτὸς ἀντιδρᾷ διὰ συσπάσεως. Πολλοὶ ὅμως εἶναι ἔτι καὶ νῦν οἱ, ὡς ὁ Donders, παραδεχόμενοι, ὅτι ἐν μέρει προέρχεται καὶ ἐκ σπασμοῦ τοῦ διαστολέως τῆς ἱρίδος, ἢ ἄλλως εἰπεῖν ἐξ ἐρεθισμοῦ τῶν ἐκ τοῦ συμπαθητικοῦ πρὸς τὸν διαστολέα τῆς ἱρίδος ἐκπεμπομένων νευρικῶν νημάτων. Ἀποτέλεσμα δὲ τῆς πολλῆς μυδρίασεως εἶναι ἡ ἀπλετος εἰσβολὴ τῶν φωτιστικῶν ἀκτίνων εἰς τὰ ἔνδον τοῦ ὀφθαλμοῦ καὶ ἡ ἀποθάμβωσις. Ἡ καταλύσις τῆς προσαρμωστικῆς δυνάμεως τοῦ ὀφθαλμοῦ προέρχεται ἐκ παρέσεως τῶν συστοίχων μυῶν, τῶν καὶ αὐτῶν λαμβανόντων τὰ νεῦρα, τοὺς βλεφαροειδεῖς κλάδους, ἐκ τοῦ κινητικοῦ τοῦ ὀφθαλμοῦ νεύρου.

Ἡ διατάραις αὕτη τῆς προσαρμωστικῆς δυνάμεως τοῦ βυλβοῦ δὲν ἐπέρχεται ἅμα τῇ μυδρίασει, ἀλλὰ βράδιον, καὶ γίνεται, διότι ὁ βλεφαροειδὴς μῦς (m. ciliaris), ὁ ἔνθεν καὶ ἔνθεν ἐκφυόμενος ἐκ τοῦ χεῖλους τῆς ἱρίδος, ἐπειδὴ καὶ αὐτὸς λαμβάνει τὰ νεῦρα ἐκ τοῦ κινητικοῦ τοῦ ὀφθαλμοῦ, ἀφοῦ τοῦτο ναρκωθῇ, δὲν δύναται (Ἀναγνωστῆκης) νὰ κυρτώσῃ κατὰ τὴν χρεῖαν ὅτε μὲν πλεῖον, ὅτε δὲ ἔλαττον τὴν προσθίαν ἐπιφάνειαν τοῦ φακοῦ. Ἄν ὁ ὀφθαλμὸς εἶναι ὑγιής, *ἐμμέτρῳψ, ὡς λέγουσιν οἱ περὶ τὰ ὀφθαλμικά, βλέπει τὰ ἄνω κείμενα σώματα καλῶς, καίτοι ἀτροπινισθεὶς, διότι βλέπει διὰ φακοῦ ἡρεμοῦντος· ἀλλὰ δὲν ἰσχύει νὰ ἴδῃ τὰ ἐγγὺς ἀντικείμενα, ἐπειδὴ πρὸς τοῦτο χρεῖα νὰ κυρτωθῇ, ὁ δὲ βλεφαροειδὴς μῦς, ὁ τὴν κύρτωσιν ἐνεργῶν, εἶναι παράλυτος.

Μυωπικός ὀφθαλμός ὀλίγον διαταράσσεται καὶ οὗτος ἐκ τῆς βλάβης τῆς προσαρμοστικῆς δυνάμεως, καὶ ἄρα ὀλίγον πάσχει ἐκ τῆς ἀτροφίνης, διότι τὸ ἀπώτατον ὄριον τῆς εὐκρινοῦς ὁράσεως δὲν μετατοπίζεται ἐπισήμως. Ἀλλ' ὁ ὑπερεμμέτρωψ ὀφθαλμός, παρ' ὃ αἱ φωτιστικαὶ ἀκτῖνες συμπίπτουσιν ὀπίσθεν τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς, δὲν δύναται μετὰ τὴν χρῆσιν τῆς ἀτοπίνης νὰ ἴδῃ μακρυνὰ ἀντικείμενα, εἰμὴ διὰ φακοῦ σφύδρα κεκυρτωμένου, ἀναπληροῦντος δηλαδὴ τὴν ἔλλειψιν τῆς κυρτώσεως τοῦ κρυσταλλώδους φακοῦ, τὴν ἐκ τῆς παρέσεως τοῦ βλεφαροειδοῦς μυός.

Τὴν ἐπὶ τῆς κυκλοφορίας δρᾶσιν, ἥτοι τὰς ἀύξομειώσεις τῆς πίεσεως τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν καὶ τὰς τῆς ταχύτητος τῶν σφυγμῶν, ἐξηγοῦσιν, ὅτι προέρχονται μέχρι τινὸς κατὰ τρόπον ἀνάλογόν πως τῷ ἀπὸ τῆς δακτυλίτιδος· ἥτοι ἐρεθίζεται μὲν ἀπὸ τῆς εὐθαλείας ἢ ἐνέργειας τοῦ κινουντος τὰ ἀγγεῖα συστήματος τῶν νεύρων ἐν τῷ κέντρῳ αὐτοῦ τῷ ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς, παρέπεται δὲ τῷ ἐρεθισμῷ τούτῳ στένωσις τῶν κατὰ τὴν περιφέρειαν ἀρτηριῶν καὶ ἀνάλογος σκληρότης τῶν σφυγμῶν, ὡς καὶ ἀνύψωσις τῆς στήλης τοῦ ὑδραργύρου ἐν τῷ σφυγμομέτρῳ παρὰ τε ζώοις καὶ παρ' ἀνθρώποις· καταπίπτει δὲ ἡ πίεσις, ὅταν ἐκ μεγάλων δόσεων τραπῇ αὐτός τε ὁ καρδιακὸς μῦς ἐπὶ τὴν παρὰλυσιν καὶ τὰ τοιχώματα τῶν μεγάλων ἀγγείων. Ἀλλ' ἀπὸ μικροῦ ποσοῦ εὐθὺς ἐν ἀρχῇ ἐρεθίζεται καὶ τὸ ρυθμιστικὸν σύστημα τῶν κινήσεων τῆς καρδίας καὶ ἐρεθίζεται εἴτε ἐν τῷ κέντρῳ, ἐν τῷ κορμῷ καὶ τῇ ἀποφύσει τοῦ περιπλανωμένου, εἴτε ἐν τοῖς ρυθμιστικοῖς γαγγλίοις τοῖς ἐν τῇ σαρκὶ τῆς καρδίας· παρέπεται δὲ τότε βραδύνσις τῶν σφυγμῶν· ἂν ἐπιδράσῃ ὅμως πολλὴ ἢ εὐθαλεία, παραλύεται κατὰ κράτος τὸ ρυθμιστικὸν τοῦτο ἢ ἀνασταλτικὸν σύστημα τῶν καρδιακῶν νεύρων, συμβαίνει δὲ τότε ταχύτης τῶν σφυγμῶν πολλή, τεραστία πολλάκις· ἀλλ' ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ, ἐπειδὴ παραμένει εἰσέτι ἡρεθισμένον τὸ κινητικὸν τῶν ἀγγείων, ἢ τοῦ αἵματος πίεσις ἐπὶ τούτων μείζων ἢ κατὰ φύσιν. Ὅτι δὲ ἡ τάχυνσις ἐκείνη τῶν παλμῶν προέρχεται ἐκ παραλύσεως τῶν ἐν τῇ καρδίᾳ κειμένων ἀνασταλτικῶν κέντρων, τῶν ἐκ τοῦ πλάνητος, συμπεραίνομεν ἐκ τοῦ ὅτι ὁμοία τάχυνσις τῶν παλμῶν συμβαίνει καὶ ὅτε τὸ πνευμονογαστρικὸν διατμηθῇ κατὰ τὸν αὐχένα, δὲν συμβαίνει δὲ οὐδεμίᾳ βραδύνσει τῶν παλμῶν παρὰ τοῖς ἀτροπινισθεῖσι τῶν ζώων, ὅσον δῆποτε καὶ ἂν ἐρεθίσωμεν τὰ πνευμογαστρικὰ κατὰ τὸν αὐχένα. Ὅταν δὲ ὑπέρπολυ ἀναποθῇ τὸ φάρμακον, καταπίπτει μὲν ἡ πίεσις τοῦ αἵματος, ὡς εἴπομεν ἄνω, ἐξασθενεῖ δὲ αἰεὶ ἐπὶ μᾶλλον ἢ ὥστικὴ δύναμις

τῆς καρδίας, οἱ σφυγμοὶ γίνονται ἀδύνατοι, ἀρρυθμοί, βραδεῖς, ἡ δὲ καρδιά ἀκίνηται ἐν τῇ διαστολῇ.

Ἡ δὲ στένωσις τῶν τριχοειδῶν, οἷα συνίσταται μετὰ τὴν κατὰ τόπον προσβολὴν τῆς ἀτροπίνης, π. χ. ἐν τῷ νηκτικῷ ὑμένι τῶν βατράχων ἢ ἐν τῷ μεσεντερίῳ, καὶ ἥτις παρετηρήθη καὶ ἐν τῷ ἀνοιχθέντι κρανίῳ τῶν ζώων, ἐξηγεῖται οὐχὶ ὡς προερχομένη ἐξ ἀμέσου ἐρεθισμοῦ τῶν κινητικῶν τῶν ἀγγείων ἰνῶν ὑπὸ τοῦ φαρμάκου, ἀλλ' ὡς φαινόμενον κατ' ἀνάκλασιν ἥτοι ἐκ πρωτοτύπου ἐρεθισμοῦ ἰνῶν αἰσθητικῶν, ἐφ' ᾧ ἡ κατ' ἀνάκλασιν στένωσις.

Ἡ ἀναπνοὴ ταχύνεται σταθερῶς ἀπ' ὀλίγης, βραδύνεται ἀπὸ πολλῆς εὐθλασίας. Ἡ τάχυνσις, φερομένη καὶ ὅτε προδιετηρήθη τὸ πνευμονογαστρικόν, (οὗ εἶπομεν δὴ ἄλλις καὶ ἐτι πλέον, ὅτι ἡ διατομὴ βραδύνει τὴν ἀναπνοήν) φαίνεται, ὅτι δὲν προέρχεται ἐξ ἐρεθισμοῦ τοῦ ἀναπνευστικοῦ κέντρου ἐν τῷ προμήκει μυελῷ, ἀλλ' ἐξ ἐρεθισμοῦ τῶν ἐν τοῖς πνεύμοσι διανεμομένων κλωνίων τοῦ πλάνητος νεύρου· ἡ δὲ βράδυνσις πάλιν φαίνεται, ὅτι προέρχεται ἐκ παραλύσεως τῶν ἀναπνευστικῶν νεύρων ἐν τε τῷ κέντρῳ καὶ κατὰ τὴν διανομήν ἐν τοῖς πνεύμοσιν.

Κατὰ λόγον δὲ τῆς ταχύσεως καὶ δυνάμεως, ἡ τοῦναντίον τῆς βραδύνσεως καὶ ἀδυναμίας τῆς κυκλοφορίας καὶ τῆς ἀναπνοῆς, αὐξομενοῦται καὶ ἡ θερμότης τοῦ σώματος, αὐξανόμενη μὲν ἐπὶ ταχύσεως, καταπίπτουσα δὲ ἐπὶ τῆς βραδύνσεως ἀμφοτέρων τῶν λειτουργιῶν ἐκείνων, ἥτοι ἐν τῷ παρχυτικῷ καὶ ἀποπνικτικῷ σταδίῳ τῆς νόσου.

Ἄγνωστον, πῶς καὶ διὰ τί συνίσταται ἡ ἐρυσιπελατώδης ἡ ὕστρακιώδης ἐρυθρότης τοῦ δέρματος καὶ ἡ χαρακτηριστικὴ ξηρότης αὐτοῦ, πῶς δὲ καὶ ἡ ἐπὶ τῶν γεννητικῶν μορίων δρᾶσις, ἡ ἐκπαλαί, ἀπὸ τῶν χρόνων τοῦ Ἰσαὰκ ἥδη (Γεν. 30), ὅσον γε περὶ μανδραγόρου, γνωστὴ τοῖς Ἰουδαίοις· εἰ μὴ τι ἄρα θελήσωμεν νὰ ὑποθέσωμεν, ὅτι ἐν ἀρχῇ, ἐκ παροδικῆς συσπάσεως τῶν τριχοειδῶν, γίνεταί τὸ δέρμα θναιμον, ὠχρόν καὶ ξηρόν, ὕστερον δὲ, ἐπελθούσης τῆς παρχυτικῆς εὐρύσεως τῶν τριχοειδῶν, γίνεται ἐρυθματώδης καὶ ξηρόν. Περὶ δὲ τῆς διεγέρσεως τῶν γεννητικῶν ὀργάνων πιστεύεται, ὅτι προέρχεται, διότι τὸ φάρμακον αὐξάνει, ἐν ἀρχῇ καὶ, τὴν δύναμιν τοῦ βραχίτου εἰς ἀνακλαστικὰς λειτουργίας, ὅθεν δῆπου καὶ οἱ σπασμοὶ καὶ αἱ τῶν αἰδοίων σφριγήσεις. Ἀλλ' αἱ ἐξηγήσεις αὗται εὐνόητον ὅτι δὲν ὑφίστανται ὑπερᾶνω τῆς ἀξίας τῶν ὑποθέσεων.

Ὅτι ἡ εὐθλαία βαθέως πειράζει τὸν βραχίτην καὶ τὰ ἐξ αὐτοῦ νεῦρα, δῆλον δῆπου καὶ ἐκ τῶν πολλαχῶς ἐν τοῖς ἐμπροσθεν εἰρημένων.

Ἄλλ' ἤθελεν εἶσθαι ἀντικρυς ἐξαίρεσις ἐκ τοῦ γενικοῦ κανόνος, εἰ παρεδεχόμεθα, ὡς προτοῦ, ὅτι ἀπ' εὐθείας παραλύει τὰς κινήσεις προαιρετικὰς τε καὶ ἀνακλαστικὰς, ἐνῶ τὸναντιὸν τὰ πλεῖστα τῶν ναρκωτικῶν, εἰ μὴ πάντα, φέρουσιν ἐν ἀρχῇ διέγερσιν καὶ ὕστερον νάρκην· ἤθελεν εἶσθαι δὲ καὶ ἀντίφασις πρὸς τὰ ὁρώμενα ἐν τῷ πρώτῳ σταδίῳ τῆς ἐνεργείας, ἀφοῦ τὰ ζῶα διεγείρονται τὰς κινήσεις τότε τὰς τε προαιρετικὰς καὶ ἀπροαιρέτους καὶ τὰς κατ' ἀνάκλασιν· μόνοι οἱ βιάτραχοι παραλύονται ἐξ ἀφετηρίας, καὶ κεῖνται 2—3 ἡμέρας ἀκίνητοι, ὡσεὶ νεκροὶ ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ, ὅταν δὲ παρέλθῃ ἡ νάρκωσις αὕτη, τότε τὸ πρῶτον ἐμφανίζονται τετανικοὶ σπασμοὶ ἐν αὐτοῖς. Ὡς λοιπὸν ὁ ἐγκέφαλος διεγείρεται καὶ ἐξορμᾷ τὸ σῶμα εἰς κινήσεις βιαίας καὶ μανιώδεις ἐνίοτε, οὕτω διεγείρεται καὶ ὁ ραχίτης ἐν ἀρχῇ ὑπὸ τῆς εὐθάλειας· ἀλλ' ὅταν ἀναδοθῇ τελεία καὶ μεγάλη ἡ δρᾶσις, παραλύονται πάντα τὰ ἐκ τοῦ ραχίτον νεῦρα αἰσθητικὰ τε καὶ κινητικὰ, καταλύεται πᾶσα ἡ δύναμις τούτου εἰς τὸ παράγειν κινήσεις ἀνακλαστικὰς. Ἀλλὰ τὰ κατὰ τὴν περιφέρειαν νεῦρα, τὰ αἰσθητικὰ μάλιστα, ἀναισθητοῦσιν ἀμέσως ἐπὶ τῇ τοπικῇ προσβολῇ τοῦ φαρμάκου, οὐδ' εἶναι ἀνάγκη νὰ προβῇ ἡ ἀναισθησία μέχρι τοῦ αἰσθητικοῦ κέντρου. Τὰ κινητικὰ νεῦρα δὲν φαίνονται παραλυόμενα ὁμοίως τοῖς αἰσθητικοῖς ἐξ ἀμέσου προσβολῆς τοῦ δηλητηρίου. Χρεῖα τοῦλάχιστον πολλοῦ τούτου, ὅπως ἀμέσως ναρκωθῶσι τὰ νεῦρα, τὰ μεταξὺ τῶν μυϊκῶν ἰνῶν διανεμόμενα πρῶτον, καὶ ἔπειτα ὁ κορμός.

Τὰς συστολὰς τῶν μυῶν παραλύει ἡ εὐθάλεια, ὅταν ἐπιδράσῃ ἀθρόα· ἡ δὲ παράλυσις προέρχεται πρῶτα μὲν καὶ κυρίως, διότι παθαίνονται αἱ ἴνες τῶν κινητικῶν νεύρων ἐκεῖ, ὅπου διανέμονται μεταξὺ τῶν μυῶν, ἔπειτα δὲ κατὰ τὰ καὶ ἄνω που ρηθέντα, διότι παραλύονται τὰ κινητικὰ νεῦρα κεντρομόλως ἀπὸ τῆς περιφερείας πρὸς τὸν ραχίτην, ὃ δὴ καὶ συμβαίνει, ὅπως δῆποτε καὶ ἂν ἀνεπόθη τὸ φάρμακον. Τάχιον ἔτι παραλύονται αἱ λεῖαι καὶ ὀργανικαὶ ἴνες τῶν ἀπροαιρέτων μυῶν, οἱ σφιγκτήρες τῆς κύστεως καὶ τοῦ ὀρθοῦ καὶ τῆς μήτρας, ὡς καὶ αἱ περισταλτικαὶ τῶν ἐντέρων κινήσεις· παραλύονται δὲ ἐφ' ὅσον ἐξασθενεῖ ἡ δύναμις τοῦ ραχίτου εἰς κινήσεις κατ' ἀνάκλασιν, τοιαῦται δὲ εἶναι αἱ πάντων τῶν μνησθέντων ὀργάνων. Διὰ ταῦτα, ὅταν ἐν ἀρχῇ καὶ ἀπὸ μικρῶν δόσεων ὑπερέχῃ ὁ τοῦ ραχίτου ἐρεθισμός, κινεῖ ἡ εὐθάλεια εἰς ἔμετον καὶ διάρροϊαν, ἥτοι παρakinεῖ καὶ ἐντείνει τὰς περισταλτικὰς κινήσεις, ὡς καὶ τὴν εἰς οὐρησιν ἔπειξιν· ὅταν δὲ ἐπιδράσῃ ἀθρόα, παραλύει πάντα ἐκεῖνα, ἥτοι παρκαλύει τὰ γάγγλια τὰ περὶ τὰ ἔντερα καὶ τὴν κύστιν καὶ τὴν μήτρας, ἴσως δὲ καὶ αὐτὰς τὰς ἴνας τῶν ὀργανικῶν μυῶν κατ' εὐθεῖαν

κατὰ τὰ ἄνω που εἰρημένα. Ἄλλ' ἀτελεύτητοι εἶναι ἐνταῦθα καὶ ἀπελπιστικαὶ αἱ διαφωναίαι τῶν πειραματιστῶν.

Ἐν ἐ ρ γ ε ι α ἰ α μ α τ ι κ ῇ. Ἄν συνοψίσωμεν νῦν τὴν ἐφ' ὑγιῶν δρᾶσιν καὶ διαμνημονεύσωμεν τὰ προεξέχοντα στοιχεῖα αὐτῆς, ἀλανθᾶστως συνάγομεν τὰς κυριωτάτας τῶν ἐνδείξεων τοῦ φαρμάκου. Ἐμβάλλει δηλαδὴ, εἶπομεν, εἰς ἀναισθησίαν τὰ νεῦρα τῆς αἰσθήσεως ἐν τῇ περιφερείᾳ τοῦ σώματος, χαλᾷ τὴν δύναμιν τῶν μυῶν εἰς τὸ συσπασθαι καὶ μάλιστα τῶν ὀργανικῶν καὶ ἀπροαιρέτων, ἐξασθενίζει τὴν διεγερτικότητα τοῦ ῥαχίτου εἰς κινήσεις κατ' ἀνάκλασιν, φέρει ὕπνον, στενοῖ τὰ τριχοειδῆ καὶ στεγνοῖ διακρίσεις κατ' ἐξοχὴν σιειλοποιῶν ἀδένων καὶ δέρματος, ἴσως δὲ καὶ νεφρῶν ἢ καὶ τῶν βλεννογόνων ὁμῶν, διαστέλλει δὲ καὶ τὴν ἱρίδα· καὶ ἄρα ἐνδείκνυται πρῶτον πρὸς

Ν ε υ ρ α λ γ ί α ς, μᾶλλον τὰς περιφερικὰς (=τὰς ἐξ αἰτίας περιφερικῆς) ἢ τὰς κεντρικὰς, ἀφοῦ δὴ καὶ ἡ ἐφ' ὑγιῶν ἐνέργεια διδάσκει, ὅτι πρῶτον ἀναισθητοῦσι τὰ κατὰ τὴν περιφέρειαν νεῦρα καὶ τούτων πρῶτισται αἱ θηλαί, εἴτα δὲ οἱ κορμοί, ἐλάχιστα δὲ αἱ κεντρικαὶ καταφύσεις. Μεταξὺ τῶν νευραλγιῶν πρῶται φέρονται αἱ γ α σ τ ρ α λ γ ί α ι αἵ τε ἐξ ὀργανικῆς ἀλλοιώσεως καὶ αἱ ἀπλαῖ, αἱ ἄνευ ἐμφανοῦς ὑλικῆς ὑποστάσεως, καθ' ὧν ἡ εὐθάλεια μόνη τε (τὸ ἐκχύλισμα, ἡ ῥίζα καὶ αἱ ὑποδόρια ἐνέσεις τῆς ἀτροπίνης) καὶ μετὰ τοῦ βασικ. νιτρικοῦ βισμούθιου ἢ μετὰ νατρίου διττανθρακικοῦ συνεζευγμένη τελεσφορεῖ. Ἀλλὰ πρὸς τὰς ἐ ν τ ε ρ α λ γ ί α ς (κωλικοὺς πόνους), ὅταν συνοδεύωνται ὑπὸ στύψεως τῆς κοιλίας, πολλοὶ προτιμῶσι τῶν σκευασμῶν τὸ ὅπιον τὸ ἐκχύλισμα τῆς εὐθάλειας, ὡς καταπραϋντικόν μὲν τῶν σπασμῶν, ἀφ' ὧν οἱ πόνοι ὡς τὰ πολλὰ, ὡς κατασταλτικόν δὲ τῶν πόνων, ὅφ' ὧν ἡ ἔντασις τῶν κατ' ἀνάκλασιν σπασμῶν, ὡς λυτικόν δὲ τῆς γαστροῦ, διὰ τὴν κατάλυσιν πάλιν αὐτῶν τῶν σπασμῶν· μεγάλοι δὲ ἐπαινέται τῆς εὐθάλειας ἐνθάδε εἶναι οἱ περὶ τὸν Trousseau. Ἐπονται αἱ νευραλγίαι τ ο ὕ τ ρ ι δ ὕ μ ο υ, (ὀδονταλγίαι, ὑπεροφθαλμοὶ νευραλγίαι) καὶ αἱ τοῦ β ρ α χ ι ο ν ί ο υ π λ έ γ μ α τ ο ς καὶ αἱ ἰ σ χ ι ά δ ε ς, καθ' ὧν ἀπκσῶν ἀπὸ τε στόματος καὶ δι' ἐνέσεων ἀνύει τὸ φάρμακον, ὅτε μὲν ῥιζικὴν ἐπιφέρων τὴν ἴασιν, αἱ δὲ παρηγοροῦν. Ὡφελεῖ δὲ καὶ ἐνδερμικῶς δι' ἀλοιφῶν προσβαλλομένη, καὶ ἐπιδερμικῶς διὰ καταπλασμάτων ἐκ τῆς πόας καὶ διὰ πυριμαμάτων ὑγρῶν. Ἄλλ' ὁ ἀσφαλέστατος τῆς ἐφαρμογῆς τρόπος ὡς πρὸς τὸ ἀποτέλεσμα, ἐπισφαλέστατος δὲ ὡς πρὸς τὴν δύναμιν καὶ τὸν κίνδυνον, εἶναι ὁ δι' ἐνέσεων ὑποδορίων τῆς ἀτροπίνης, ἔπαται ὁ ἐνδερματικός, τῆς ἀτροπίνης ἐπιπασσομένης ἐπ' ἐκδορίου. Εἰς τὸ αὐτὸ εἶδομεν ἀποτέλεσμα, ὅτι φέρει καὶ ἡ ὑποδόριος ἐνέσις τῆς μορφίνης· ἐπειδὴ δὲ ἡ τελευταία

εἶναι ἤττον ἐπικίνδυνος τῆς πρώτης, φευκτέον πρὸς τὴν ἀτροπίνην τότε μόνον, ὅταν φέρῃ ἔμετον καὶ παραισθησίας καὶ τάρachon πολὺν ἢ μορφίην, ἢ ὅτε δοκιμασθεῖσα ἡστόχησεν. Ἐγγύνηται δὲ 0,001—0,002 θειϊκῆς ἀτροπίνης· ἐκ 0,005 παρατηρήθησαν ἤδη ἐπιφθοῖα συμπτώματα δηλητηριάσεως. Συζευγνύουσι τινες τῇ θειϊκῇ ἀτροπίνῃ καὶ μορφίνῃ θειϊκὴν, ἵνα κολάσωσι δῆθεν οὕτω τὴν ἄγαν ἐνέργειαν ἐκατέρας· ἀλλ' ἄδηλον, εἰ οὕτω προλαμβάνεται ἡ δηλητηρίασις, ἢ τοῦναντίον, συνιστᾶται διπλῇ. Ἄν ἐπιπόλαιον τὸ νεῦρον, ὃ δὲ πόνος ἐκ τῶν μετριωτέρων, ἀρκεῖ πολλάκις καὶ ἡ ἔμμονος ἐπίχρισις ἐκχυλίσματος εὐθαιείας· εἰ δὲ τοῦ πάθους ἡ ἔκτασις πολλή, διαλύομεν ἐκχυλίσματος δραχ. ἐν οὐγγίᾳ ὕδατος ἢ οἶνοπνεύματος καὶ προσβάλλομεν τῷ ἀλγοῦντι τόπῳ δι' ὀθανίων ἐμβρόχων, ἢ τρίψαντες διὰ ψήκτρας ἐμβρεχομένης περιδέομεν ἔπειτα τὸ πάσχον μύριον διὰ κηρωτῆς. Ὅταν χρεῖα μείζονος ἐνεργείας, διαλύομεν καὶ ἀτροπίνης 5—3 σιτ. ἐν 2—3 δραχ. οἶνοπνεύματος, καὶ ἐμβρῆξαντες ψήκτραν λεπτήν ἐπιτρίβομεν δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας τὸν ἀλγοῦντα τόπον, ὅταν ἡ μάλιστα τὸ ἰνίον ἢ ὁ αὐχὴν ἢ ἡ ὠμοπλάτη.

Αὐτὰ ταῦτα ποιοῦμεν, καὶ ὅταν ἀλγῶσιν ἄρθρα παρὰ ρευματιῶσιν ἢ ἀρθριτικοῖς, ἢ οἱ περὶ τὴν μήτραν καὶ τοὺς νεφροὺς τόποι. Ὁ Scoda διαλύει ἐν ὕδατος πικρῶν ἀμυγδαλῶν οὐγ. $\frac{1}{2}$ ἀνὰ 10 σιτ. ἐκχυλίσματος εὐθαιείας, ὑσχυζόμου καὶ στραμονίου, καὶ 20 σιτ. θριδακίου γερμανίου, ἐμβαπτίζων δὲ τῷ κυκεῶνι ψήκτραν τρίβει πολλάκις τῆς ἡμέρας τὸ περιώδυνον ἄρθρον, ἐνῶ δίδει τῷ ἀρρώστῳ πιεῖν τρίς τῆς ἡμέρας ἀνὰ 3 καὶ βαθμηδὸν, καθ' ἡμέραν ἀνὰ μίαν προστιθείς, μέχρι 6 σταγόνων ἐκ τοῦ αὐτοῦ κυκεῶνος.

Ἄλλὰ καὶ ἐν πολλαῖς ἄλλαις περιστάσεσιν ἀλγειναῖς παραγγέλλεται ἡ εὐθαιεία καὶ ἀνύει. Οὕτω π. χ. τὴν σπασμῶδη νευραλγίαν τῆς ἔδρας, τὴν ἐκ ῥαγάδων, προσβαλλομένην ἐξῶθεν δι' ἀλοιφῆς ἢ διὰ πυριμαξίων ὑγρῶν, καταπραΰνει, ὡς καὶ ἂν ἔσω ληφθῇ ἡ ῥίζα ἢ τὸ ἐκχυλισμ. Ὁφελεῖ καὶ πρὸς ὑστερωδυνίας καὶ δυσμηνορροίας σπαστικὰς, ἔσω τε διδομένη καὶ ἐξωτερικῶς προσβαλλομένη ἐν εἰδὲι καταπλασμάτων καὶ ἀλοιφῶν· καὶ ὠφελεῖ, διότι ἀναιρεῖ τὸν σπασμὸν τοῦ στομίου τῆς μήτρας, τὸν προερχόμενον ἐκ τῆς σφριγήσεως τοῦ ὀργάνου ἢ κατ' ἀνάγκασιν, καὶ διευρύνουσα τὸν πόρον συγχωρεῖ ἀκώλυτον τὴν τῶν ἐμμήνων κῆθον. Κατὰ τῶν δυσμηνορροϊῶν ὠφέλησε προσβαλλομένη δι' ὑποθέτων τῷ στομίῳ τῆς μήτρας ἢ διακλυζομένη (τὸ ἔγχυμα τῆς ῥίζης ἢ τῆς πύας) εἰς τὸν κόλπον. Ἀνύει δὲ καὶ πρὸς τοὺς κολπι-σμοὺς (vagimisms) ἤτοι τὰς κατ' ἀνάγκασιν συσπάσεις τοῦ κόλπου, τὰς ἐξ ὑπεραισθησίας τῶν νεύρων τῶν ἐν τῇ προστάδι, vestibulo-

lum, τοῦ αἰδοίου τοῦ θήλεος, καὶ δὴ καὶ πρὸς τὰ κνηφώδη παθήματα τὰ ἐνθάδε. Ἀλλὰ καὶ πρὸς ὄγκους ὑποδορίους καὶ ἐξωδηκῶτα καὶ ἀλγοῦντα ἀδενοειδῆ ὄργανα, οἷον μαστούς, ὄρχεις, παρωτίους ἀδένας καὶ τὰ τοιαῦτα, προσβάλλεται ἡ εὐθάλεια διὰ τε ἀλοιφῶν καὶ περιπλάσμάτων, καὶ ὠφελεῖ.

Ἦττον ἀνύει πρὸς κεντρικὰς, ἤτοι ἐγκεφαλικάς νευραλγίας ἢ ὑπερ-αισθησίας, καίτοι εἰσὶν οἱ καὶ ἐνθάδε συγχωροῦντες τὸ φάρμακον. Ἡ ἀντένδειξις ἐξάγεται ἐκ ταῖς ὑπεραιμίας τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τῶν μηνίγγων, καίτοι πειρῶνται τινες καὶ τὴν ἀντένδειξιν ταύτην νὰ ἀναιρέσωσιν ἐκ τῶν παρατηρηθέντων ἐν τῇ ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείᾳ, ὅτι δηλαδὴ ἐξ ἱατρικῆς δόσεως ἡ εὐθάλεια φέρει στένωσιν ἐν τοῖς τριχοειδέσι τοῦ ἐγκεφάλου, καὶ ἄρα πολὺ μᾶλλον ἀναιμιάν ἢ ὑπεραιμίαν. Ἀλλ' ἡμεῖς, ἐπόμενοι τοῖς ἀνέκαθεν διδασθεῖσι, μεταχειριζόμεθα τὴν εὐθάλειαν κατὰ τῶν νευραλγιῶν, ὅταν τὸ πρόσωπον ὠχρύν, αἱ δὲ καρωτιδὲς μὴ σφύζωσι, μὴδὲ αἰτιῶνται οἱ ἄρρωστοι πόνον ἐν τῷ κρανίῳ σφυγμῶδη· εἰ τοῦναντίον, παραγγέλλομεν τὸ βρωμιοῦχον κάλιον καὶ τὰ ἀποχευτικά. Εἰσὶ τέλος καὶ οἱ ποριζόμενοι τὴν ἐνδειξιν ἐκ τῆς καταστάσεως τῆς ἱριδος, οἵτινες, εἰ μῦσις ἐπὶ κεφαλαλγίας, προσφέρουσιν ἀνενδοιάστως τὴν εὐθάλειαν ὡς παυσίπονον· εἰ δὲ μυδρίκσις, προσφέρουσιν ὀπιον ἢ μορφίνην. Πρὸς τὰς κεφαλαλγίας, τὰς ἐξ ἐγκεφαλονωτιαίας μηνιγγίτιδος, ἀφοῦ καταπέσῃ ὁ πυρετὸς καὶ καταπαυθῇ ἡ πολλὴ τοῦ αἵματος ἐπιφορὰ εἰς τὴν κεφαλὴν (ὠχρότης προσώπου καὶ ἐπιπεφυκότος, σμικρότης σφυγμῶν, ψύξις τοῦ δέρματος), μείνῃ δὲ μόνῃ ἡ ἀλγεινότης ἢ ἐν τῇ κεφαλῇ καὶ τῷ αὐχένι καὶ ἡ δυσκαμψία, ἔσω τε δίδοται μετ' ὠφελείας ἡ εὐθάλεια, καὶ κατὰ τὸν αὐχένα ἐγχύνεται ἀτροπίνη κατὰ τὰ ἄνω ῥηθέντα.

Ὡφελήσέ ποτε τὸ φάρμακον καὶ πρὸς τοὺς ἐκ μ ο λ υ θ δ ο υ κ ω λ ι κ ο ὺ ς π ό ν ο υ ς παραγγεληθεῖσα κατὰ πρῶτον ὑπὸ τοῦ Stoll· ἀλλὰ πρέπει νὰ δοθῇ γενναίως, ἵνα ὠφελήσῃ· πάντως δὲ ὑποδεεστέρα τοῦ ὀπίου καὶ τῶν θεϊκῶν ἀλάτων ἐνθάδε.

Δεύτερον παραγγέλλεται πρὸς σ π α σ μ ο ῦ ς τῶν τε προαιρετικῶν καὶ τῶν ἀπροαιρέτων μυῶν, τοὺς τε καθολικοὺς, οἷον τρισμούς καὶ τετάνους καὶ ἐπιληψίας καὶ χορείας καὶ ἐκλαμψίαν καὶ ὑδροφοβίαν, καὶ τοὺς τοπικοὺς, οἷον τοὺς τῶν βλεφάρων, τῆς κύστεως, τῶν νεφρῶν, τῆς μήτρας καὶ πάντων τῶν κοίλων ὀργάνων καὶ πόρων.

Καὶ κατὰ μὲν τοῦ τ ε τ ά ν ο υ, καίτοι ἐνδεδειγμένης ἐκ τῶν προτέρων αὐτῆς μᾶλλον ἢ τοῦ ὀπίου, ἀφοῦ ἄμφω τὰ φάρμακα πιστεύεται ὅτι φέρουσιν ὑπεραιμίαν ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ καὶ τῷ ῥαχίτι, ὅμως ἡ πείρα ἀπεφάνθη ὑπὲρ τοῦ μηκωνίου. Κατὰ δὲ τοῦ τ ρ ι σ μ ο ῦ, καὶ

αὐτοῦ τοῦ τῶν νεογνῶν, ὠφελεῖ ἐνίοτε ἐξωθέν τε καὶ ἔσω προσφερομένη ἢ εὐθάλεια. Ἡμεῖς ἐθεραπεύσαμεν τρισμὸν νεογνοῦ ἐπιχρίσαντες ἀλοιφὴν περὶ τὸν αὐχένα καὶ τοὺς μασσητήρας· ἀλλ' ἡ ἀπορρόφησις συνίσταται ταχεῖα καὶ πολλή ἀπὸ δέρματος τρυφεροῦ, καὶ χρήζει τὸ ἴαμα μεγίστης προσοχῆς.

Βεβαιότερον καὶ ὅλως δὲ ἐν τῶν πρωτίστων φαρμάκων εἶναι κατὰ τῆς ἐπιληψίας, πολλοὶ δὲ πρόκεινται πολλῶν καὶ μεγάλων ἱατρῶν αἱ μαρτυρίαι ὑπὲρ αὐτῆς, τοῦ Hufeland, Stoll, Scoda, Trousseau. Πότε ὠφελεῖ καὶ πότε οὐχί, δὲν δύναται νὰ ὁρισθῇ ἐκ τῶν προτέρων, σημειοῦται δὲ μόνον ὡς ἰδιαίτερα ἐνδειξεις ἡ ἀναιμία τοῦ ἐγκεφάλου καὶ ἡ λειψαιμία τοῦ σώματος. Ἄλλ' ὁ βέβαιον, ἵνα τελεσφορήσῃ, πρέπει διὰ μακροῦ, 1 ἔτους καὶ ἔτι πρὸς, νὰ δοθῇ κατὰ δόσιν αἰεὶ ἐπὶ μᾶλλον αὐξανομένην. Ὁ Trousseau, μέγας ἐπαινέτης τοῦ φαρμάκου, δίδει καθ' ἐκάστην ἐπὶ μῆνα καταπότιον ἐξ $\frac{1}{5}$ σιτ. ἐκχυλίσματος καὶ ἴσου ρίζης εὐθάλειας, πρωίαν μὲν, ἂν ὁ παροξυσμὸς μετὰ μεσημβριάν, καὶ τὴν ἑσπέραν δέ, ἂν ὁ παροξυσμὸς νυκτερινός, διπλασιάζει δὲ κατὰ μῆνα τὰ καταπότια, ἐφεξῆς δὲ τριπλασιάζει καὶ οὕτω καθεξῆς, ἕως οὗ ἐπέλθῃ ἐξασθένησις, ἀραίωσις καὶ διακοπὴ τοῦ κακοῦ. Ἀντὶ τοῦ ἐκχυλίσματος σήμερον δίδεται ἡ θεικὴ ἀτροπίνη κατὰ τὴν ἄνω μέθοδον, διαλυομένου σιτ. 1 τοῦ ἄλατος ἐν 5 γραμ. οἶνοπν., λαμβάνεται δὲ τῆς διαλύσεως ταύτης σταγῶν=0,0005 ἀτροπίνης θεικῆς. Ἄλλ' ὅπως καὶ ἂν δοθῇ τὸ φάρμακον, πολλάκις ἡ ἐνέργεια ἀστοχεῖ, καταφευκτέον δὲ εἰς τοῦτο, ὅταν ἀπογνωσθῶμεν ἐκ τοῦ βρωμιούχου καλίου. Ἀδελον, πῶς ἐνεργεῖ· λέγουσιν οἱ μὲν, ὅτι φέρει σπασμὸν ἐν τοῖς τριχοειδέσι τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ ραχίτου, καὶ ἄρα ἀναιμίαν, οἱ δὲ ὅλως τάναντία, ὅτι χαλᾷ τὸν σπασμὸν τῶν ἀγγείων, καὶ ἄλλοι πάλιν, οἱ καὶ δικαιότερα ἴσως ἀντιπροτείνοντες, ὅτι καταβάλλει τὴν εὐαισθησίαν τοῦ ραχίτου εἰς τὸ παράγειν σπασμοὺς κατ' ἀνάκλασιν. Ἦνυσέ ποτε καὶ πρὸς τὴν χορείαν, καὶ μάλιστα τὴν μικρὰν καὶ ὀξεῖαν, οὐχὶ τὴν μεγάλην καὶ πεπαλαιωμένην. Ἀνάγκη ὅμως, καθ' ἃ παρατηρεῖ ὁ Scoda, νὰ ἀποφευχθῶσιν ἐπιμελῶς δι' ὅλης τῆς θεραπείας πάντα τὰ διεγερτικά, οἷον καφέες, τέιον, σοκολάτα, οἶνοπνεύματα, πάθη ψυχικά· καὶ δίδεται τὸ τε ἐκχύλισμα καὶ τὰ ἄλλα τῆς ἀτροπίνης, ὡς ἄνω. Ἐτι μᾶλλον ἀνύει πρὸς τοὺς ὑστερικὸς σπασμοὺς χλωρωτικῶν γυναικῶν, ἅτε συγκαταβάλλουσα καὶ τὴν ἄγαν διέγερσιν τῶν αἰσθητικῶν νεύρων· δεῖται ὅμως ἐνθάδε, διὰ τὴν εὐπάθειαν τῶν χλωρωτικῶν γυναικῶν, ἔτι μεῖζονος προσοχῆς.

Συχνότερον καταφεύγομεν εἰς τὴν εὐθάλειαν ἐπὶ σπασμῶν τοπικῶν προκιρετικῶν τε καὶ ἀπροκιρέτων μυῶν, οἷον τῶν βλεφάρων ἐφ' ἑλ-

κῶν τοῦ κερατοειδοῦς, τῆς οὐροδόχου καὶ σ τ ε ω ς ἐπὶ ψαμμιόσεως ἢ νόσων τῆς μήτρας, τοῦ ὁ ρ θ ο ὕ ἐφ' αἰμορροΐδος ἢ ῥαγάδων, τῶν χ ο λ η δ ὁ χ ω ν π ὁ ρ ω ν ἐπὶ χολολιθίων, τῶν ο ὕ ρ η τ ῆ ρ ω ν ἐπὶ νεφρολιθίων, τῆς μ ῆ τ ρ α ς ἐπὶ δυσμηνορροϊῶν, ἢ σπασμωδῶν ὠδίνων, καθ' ὧν καὶ ἀλοιφὴ ἐκχυλίσματος εὐθαλείας, προσβαλλομένη τῷ στομίῳ τῆς μήτρας, ἀνύει πολλάκις ἐν βραχεῖ. Ἀπανταχοῦ ἐν τοῖς ἄνω ἔσω τε λαμβανομένη ἢ εὐθάλεια ὠφελεῖ, καὶ ἔξωθεν προσβαλλομένη διὰ καταπλασμάτων καὶ ἀλοιφῶν, καὶ ὑποδορίως ἐγγυνομένη κατὰ τὰ παρὰ νευραλγίαις ῥηθέντα. Οὕτω λέγεται, ὅτι ὠφελεῖ καὶ πρὸς τὸν σπασμῶδη ὠσμὸν τὸν ἐπὶ τῆς δυσεντερίας, ἐγγυνομένη ἢ ἀτροπίνη περὶ τὸ ὀρθόν, ἢ ἐνιέμενον τῆς πόας τὸ ἔγχυμα εἰς τὸ ὀρθόν, ἢ ἔσω λαμβανόμενον τὸ ἐκχύλισμα· ἀλλ' ἐνθάδε πάλιν προτιμᾶται τὸ ὅπιον.

Σ π α σ μ ῶ δ η π ᾶ θ η, εἴπερ τινα καὶ ἄλλα, εἶναι καὶ ὁ κ ο κ ὕ τ η ς καὶ τὸ π ν ε υ μ ο ν ι κ ὸ ν ἄ σ θ μ α. Περὶ μὲν τοῦ κ ο κ ὕ τ ο υ, προσερχομένου ἐξ ἄγαν ἐρεθισμοῦ τῶν λαρυγγαίων κλάδων τοῦ πνευμογαστρικοῦ, ὡς τις κατ' ἀνάγκασιν σπασμός, παρατηρεῖται ὅτι ἀνύει μάλιστα τὸ φάρμακον, ἀφοῦ δοθῇ πέραν τοῦ δευτέρου ἐφθημέρου, ὅταν δηλαδὴ παρέλθῃ τὸ φλογιστικὸν στάδιον, τὸ βρογχικόν, ἀπομείνῃ δὲ μόνῃ ἢ σπασμῶδης νεύρωσις· καὶ ἐνεργεῖ, ἀφοῦ ἡ εὐθάλεια χωρήσῃ μέχρι τῶν πρώτων τῆς δηλητηριάσεως συμπτωμάτων· ἀνύει δὲ εἰλικρινῆς τε διδομένη καὶ μετὰ κινήσης δεψικῆς καὶ μετὰ ῥίζης νάρδου, καὶ ἀνύει βαθυμηδόν, ἀραιότερους καὶ ἀσθενεστέρους αἰε ποιοῦσα τοὺς παροξυσμούς, οὐχὶ ἐφάπαξ, ἵνα μὴ ἐπιδράσῃ ὀξέως ὡς δηλητηρίον. Δίδεται δὲ ἡ ῥίζα καὶ τὸ ἐκχύλισμα αὐτῆς κατὰ $\frac{1}{10}$ σιτ. δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας κατὰ τὴν ἡλικίαν ἢ καὶ ἡ θεικὴ ἀτροπίνη, (σιτ. $\frac{1}{5}$ διαλύεται ἐν 200 γραμ. ὕδατος ἀπεσταγμένου, λαβεῖν τὴν πρῶαν νῆστιν τὸν ἄρρωστον κοχλιάριον τοῦ γλυκοῦ=0,00025). Ἄν τὸ φάρμακον φέρῃ αὐπνίαν, ἀνταλλάσσεται διὰ τῆς μορφίνης καὶ τῆς νάρδου. Ὁ Schroff ἔτυχε θεραπεύων δύο παιδία ἐν τῇ αὐτῇ οἰκίᾳ διὰ κοκκύτην, ὧν τὸ μὲν κατὰ παραδρομὴν λαβὼν τὴν εὐθάλειαν πολλὴν μέχρι δηλητηριάσεως ἐλαφροῦς ἰάθη παραχρῆμα, τὸ δὲ ἄλλο, λαβὼν τὸ φάρμακον ἐπικρατικῶς, μῆνας ὅλους ἐταλαιπωρεῖτο ὑπὸ τῆς νόσου. Ἀντενδείκνυται παιδίοις καλῶς τετραμμένοις, πληθωρικοῖς καὶ εἰς ὑπεραιμίας ἐγκεφαλικὰς ἐπιρρεπέσιν. Ἀλλὰ καὶ πρὸς ἄ λ λ ο υ ς β ῆ χ α ς σ π α σ μ ῶ δ ε ι ς, τοὺς ὑστερικῶν γυναικῶν, τοὺς φυματιῶντων, τοὺς παραινούντας εἰς ἔμετον καὶ στραγγαλισμὸν, ὠφέλησεν ἡ εὐθάλεια, ὡς καὶ κατὰ τοῦ ἐ μ ῆ τ ο υ ὑστερικῶν καὶ ἀναιμικῶν γυναικῶν καὶ τοῦ προσερχομένου μὲν ἐξ ἀπλῆς τοῦ στομάχου ὑπεραισθησίας ἢ ἐκ νόσων ὀργανικῶν, ἀλλὰ καὶ τοῦ κατὰ συμπτώειαν ἐκ νόσων τῆς μήτρας, ἢ ἐξ ἐγ-

κυμοσύνης, εἴτε ἔσω λαμβανομένη, εἴτε ὑπὸ τὸ δέρμα ἐγχυνομένης τῆς ἀτροπίνης (κατὰ τοῦ ἐμέτου τῶν ἐγκύων ὑπὸ τοῦ Trousseau μάλιστα ἐπαινουμένης), εἴτε καὶ δι' ἀλοιφῆς τοῦ ἐκχυλίσματος προσβαλλομένη κατὰ τὸ ὑπογάστριον ἢ ἐπὶ τοῦ στομάχου.

Κατὰ δὲ τοῦ ἄσθματος τοῦ νευρικοῦ ἢ οὐσιαστικοῦ, ἦτοι τοῦ μὴ προερχομένου ἐκ νόσων τῆς καρδίας καὶ τῶν μεγάλων ἀγγείων (ὅτε βλέπτει ἡ εὐθάλεια ὡς καὶ πάντα τὰ στρυχνοειδῆ, διότι ὀλίγα μὲν, ἐντείνουσι τὰς συστολὰς τῆς καρδίας καὶ αὐξάνουσι τὴν πίεσιν τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων, ὅθεν συμφορήσεις πνευμονικαὶ καὶ ἐγκεφαλικαί, πολλὰ δέ, ἐξασθενίζουσι τὸν τόνον τῶν ἀγγείων καὶ τῆς καρδίας), μὴδὲ τοῦ συνοδευομένου ὑπὸ κατάρρου τῶν βρόγχων ἐκτεταμένου, (ὅτε πάλιν ὠφελοῦσι μᾶλλον τὰ ἐμετικά καὶ τὰ ναυτιώδη ἐπὶ τοῦ παροξυσμοῦ, εἴτα δὲ τὰ θειοῦχα ὕδατα καὶ αἱ ῥητῖναι), μὴδὲ τοῦ ἐμφυσηματικοῦ (ὅτε ὠφελεῖ μᾶλλον τὸ ὕπιον καὶ τὸ ἄρσενικόν), κατὰ τοῦ νευρικοῦ λέγομεν ἄσθματος ὠφελεῖ ἡ εὐθάλεια, ὡς καταβάλλουσα τὴν ἄγαν εὐαίσθησιν τῶν πνευμονικῶν πλεγμάτων, τῶν περὶ τὰ βρογχία, καὶ καταπαύουσα τὸν κατ' ἀνάκλασιν σπασμὸν τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν, ἡ καὶ ὡς καταναρκοῦσα τὸ ἀναπνευστικὸν σύστημα ἐν αὐτῷ τῷ ἐγκεφαλικῷ κέντρῳ. Δίδεται δὲ τὸ ἐκχυλίσμα κατὰ σιτ. 1-3 τὴν ἐσπέραν πρὸ τοῦ τὸν ἄνθρωπον κατακλιθῆναι εἰς ὕπνον, ἡ παραγγέλλεται ἡ πόα εἰς ἐγκαπνισμόν διὰ σιγαρίων καθ' ἑαυτὴν τε καὶ μετὰ τῶν ὁμογενῶν ἐκ τῶν στρυχνοειδῶν. Τινὲς τῶν ἱατρῶν διαποτιζοῦσι τὸν χάρτην τῶν σιγαρίων διὰ διαλύσεως ἐκχυλίσματος ὀπίου καὶ ἄρσενικοῦ, καὶ ἀνομολογοῦσι μὲν μερίζονα τὴν ἐντεῦθεν ὠφέλειαν, ποιοῦσιν ὅμως τὸν ἐγκαπνισμόν τοσοῦτον πολυσύνθετον, ὥστε δύσκολος ἡ ἀπόφασις, τί τὸ κυρίως ὠφελοῦν. Θέλομεν ἔτι νὰ σημειώσωμεν καὶ τοῦτο ἐνθάδε, ὅτι τὴν ὠφέλειαν τῶν στρυχνοειδῶν κατὰ τοῦ νευρικοῦ ἄσθματος ἀποδίδουσί τινες εἰς τὸν πρωτότυπον ἐρεθισμόν, ὃν φέρει ἐπὶ τῶν ἰνῶν τοῦ πνευμογαστρικοῦ νεύρου, καὶ δι' αὐτοῦ ἐπὶ τῶν μυϊκῶν ἰνῶν τῶν βρογχίων καὶ πνευμονικῶν κυψελίδων, καὶ ὅτι ἐνεργεῖ ἐνθάδε, ὡς πού ἡ δακτυλίτις ἐπὶ τῆς ἀταξίας καὶ ἀδυναμίας τῶν κινήσεων τῆς καρδίας.

Ἐπειδὴ ἡ εὐθάλεια στεγνοῖ τὰς διακρίσεις δέρματος καὶ νεφρῶν καὶ βεννογόνων ὑμένων, ὑπαγορεύεται ἐκ τῶν προτέρων κατὰ τῶν πολλῶν ἰδρώτων, τῶν τε καθολικῶν καὶ τῶν κατὰ τύπους (ποδῶν). Ἀλλὰ κατὰ τῶν καθολικῶν ἰδρώτων φθινάδων νόσων, καίτοι ἀναντιρρήτως ὠφελεῖ, ὡς ἐπειράθησαν πρῶτοι αἱ ἐν τῷ νοσοκομείῳ τῆς Χάριτος ἐν Βερολίνῳ ἐπὶ 65 περιπτώσεων, διδόντες καθ' ἑκάστην τοῖς φυματιώσιν ἀνὰ 1 χιλιοστόγραμ., $\frac{1}{50}$ σιτ., ἀτροπίνης, καὶ ὡς ἐβεβαιώθη

μεν καὶ ἡμεῖς, διδόντες τοῦ ἐκχυλίσμ. 1—2 σιτ. καθ' ἑσπέραν πολλοὺς φυματιῶσιν ἐν τῷ νοσοκομ. Πειραιῶς, πάλιν ὅμως ἡ ὠφέλεια πρόσκαιρος, πολλὴ δὲ καὶ βεβαία ἡ ἐκ παρατεταμένης χρήσεως βλάβη ἐπὶ συντετηγμένων ἀνθρώπων, καὶ τὰυτὰ τῆς νοσογόνου αἰτίας οὐσῆς ἀναποτρέπτου· ἀλλ' ὅμως πειρατέον. Κατὰ δὲ τῆς πολυουρίας τῶν δ ι α β η τ ι κ ῶ ν καὶ δὴ καὶ τῆς πολυδιψίας ἄλλοι τε καὶ ἡμεῖς αὐτοὶ μετὰ πολλῆς ὠφελείας παρασχόντες τὸ ἐκχύλισμα τῆς εὐθαλείας κατὰ 3—6 σιτ. δι' ἡμέρας, τοῦλάχιστον ὡς φάρμακον παρηγορικόν, εἶδομεν τὰ οὖρα εἰς τὸ ἥμισυ περιστελλόμενα ἐπ' αὐτῷ, τὴν δὲ σπαντάλειον δῖψαν ἐλαττουμένην. Πρὸς φλεγμονὰς δὲ καὶ πολυβλεννίας τῶν μὲν ἄλλων τόπων οὐδέποτε μετεχειρίσθη τὴν εὐθαλείαν ἡ κλινικὴ, καίτοι ἄξιον τοῦ κόπου δοκιμάσαι τὸ φάρμακον κατὰ τῶν ἐναρχομένων βρογχιτίδων· κατὰ τῆς κ υ ν ά γ χ η ς ὅμως τῆς καταρροϊκῆς ἐγγύμα φύλλων εὐθαλείας ἐκ σιτ. 10—20 ἐν οὐγ. 6, λαβεῖν κατὰ δῖωρον κοχλιάριον τῆς τραπέζης, συνεβουλεύθη ὑπὸ πολλῶν, ἀνομολογοῦμεν δὲ καὶ ἡμεῖς τὴν ὠφέλειαν ἐκ πείρας ἰδίας. Θεραπεύει δὲ ταύτας κάλλιον καὶ τάχιον, ἢ τὸ ἀμμωνιακὸν ἄλας καὶ τὰ στυπτικά· καὶ φαίνεται ὅτι ἐνεργεῖ, διότι τε ἐν τῷ καταπίνεσθαι ἀπτομένη ἀμέσως τῶν πεπονθόντων τόπων στενοῖ τὰ κεκρωσμένα ἀγγεῖα, καὶ διότι στύφει τὴν διάκρισιν τοῦ στόματος ἐμμέσως, ἀφοῦ δηλαδὴ εἰσέλθῃ εἰς τὴν κυκλοφορίαν. Αὐτὸ τοῦτο προσδοκητέον ἀπὸ τοῦ φαρμάκου καὶ κατὰ τῆς σ ι ε λ ο ρ ρ ο ί α ς, τῆς τε ὑδραργυρικῆς καὶ τῆς ἄλλοθεν, καθ' ἧς ἐπ' ἐσχάτων ἐγένοντό τινες ἀπόπειραι· ἀλλ' ἡ ὠφέλεια οὐπὼ ἐβεβαιώθη. Πειρατέον.

Εὐθετον εἶναι τὸ σημειῶσαι ἐνθάδε, ὅτι καὶ τὴν ἐκκρίσιν τοῦ βλενοῦμένος τῆς οὐρήθρας ἐλαττοῖ, καὶ ὅτι ἐπομένως ὠφελεῖ ἴσως καὶ κατὰ τῆς β λ ε ν ν ο ρ ρ ο ί α ς, ὡς ἡ δακτυλίτις· ἀλλὰ ἀναμείνωμεν τὸν λόγον τῶν κλινικῶν. Κατὰ τῆς πολυχολίας καὶ τοῦ ἰ κ τ έ ρ ο υ ἀνύει ἡ εὐθαλεία, ἂν συνδοθῇ μετὰ τῶν οἰκείων φαρμάκων τῶν ὑπακτικῶν, ὧν καὶ τὴν ἐνέργειαν διπλασιάζει· ἡμεῖς δὲ μετὰ σπουδῆς ἐκαστοτε παρέχομεν τοῖς ἰκτερώδεσι 2—3 σιτ. ἐκχυλίσματος καθ' ἡμέραν, καὶ εἶδομεν συνεγνωμένην ἐπὶ τούτῳ πολὺ τὴν διάρκειαν τοῦ ἰκτέρου. Ὁφελεῖ δὲ ἴσως τὸ μὲν διότι περιστέλλει τὴν γένεσιν τῆς χολῆς, τὸ δὲ διότι περιορίζει τὸν κατάρρουν τῶν χολοφόρων ἀγωγῶν καὶ διευρύνει οὕτω τὸν ὀφθαλμὸν τούτων, τὸ δὲ διότι καταπαύει σπασμούς ἐν τοῖς μνησθεῖσιν ἀγωγαῖς, ἴσως δὲ καὶ διὰ πάντων τῶν ἄνω· ἀλλὰ βέβαιον, ὅτι ὠφελεῖ. Τοιοῦτόν τί πού παρετήρησαν καὶ οἱ ἀρχαῖοι. Ὁ Διοσκορίδης λέγει, ὅτι ὁ καρπὸς τοῦ στρύχνου πινόμενος (ὁ ὁπὸς) ἔκτερον ἀποκαθαίρει. Λέγεται, ὅτι καὶ τὴν διάκρισιν τοῦ γ ά λ α κ τ ο ς

καταστέλλει περιεκταπλάσσομένη ή πόα της εύθαιείας, ίςως δέ και την διάκρισιν της γονής.

Έπειδή διαστέλλει την ίριδα, είναι ή εύθαιεία έν των χρησιμωτάτων βοηθημάτων έν τη των όφθαλμών ίατρεία. Και ύπαγορεύεται, α) όπου έξ οίας δήποτε αίτίας φωτοφοβία και σπασμός των βλεφάρων· β) όπου μύσις πολλή, κίνδυνος δέ συγκολλησεως των χειλέων της ίριδος μετ' άλλήλων και κατασφράξεως της κόρης διά ψευδών ύμένων επ'ίριτιδος· γ) όπου πάρεισιν έλκη του κερατοειδούς, κίνδυνος δέ μή, διατρηθέντος, διεκπεσοῦσα ή ίρις έγκολληθῇ· δ) όπου κίνδυνος προσθίων ή όπισθίων συνεχειών, ή και όπου, τούτων ήδη συνεστηκυιών, ένδεικνυται ή διάρρηξις διά βιαίως μυδριάσεως· ε) όταν θέλωμεν νά χειρουργήσωμεν έν τῷ όφθαλμῷ, νά έξαιρέσωμεν π. χ. τόν καταρράκτην, ή νά διερευνήσωμεν τά ένδον του βολβοῦ, ανάγκη δέ νά προεπαγάγωμεν μυδριάσιν κραταιάν. Τινές των περι τούς όφθαλμούς ίατρών εις πανάκειαν άνύψωσαν την χρῆσιν της εύθαιείας επί των όφθαλμίων, ένσταλάζοντες διάλυσιν άτροπίνης και έφ' άπλης καταρρώδους φλεγμονής, εις περιορισμόν δηλαδή της διακρίσεως, ως που κολλύριον στυπτικόν. Άλλά μηδεις έπιλανθανέσθω, ότι της άτροπίνης ή ένστάλαξις πολλάκις φέρει έρύθημα και οίδημα των βλεφάρων και ύπεραιμίαν και δακρυρροίαν πολλήν· ώστε πάντως δοκιμαστέον τὸ φάρμακον μετὰ προσοχής. Δικαιότερα ποιούσιν οι μετὰ την χειρουργίαν του καταρράκτου πρὸς τοῖς παγετώδεσιν επιθέμασιν ένσταλάζοντες τῷ όφθαλμῷ 1—2 σταγόνας διαλύσεως άτροπίνης (σιτ. 1—2 άτροπίνης θειικής διαλύονται έν ύδατος άπεσταγμένου ούγ' $\frac{1}{2}$ κατὰ Graefe), ίνα τε άναστείλωσιν έτι μάλλον την γένεσιν φλεγμονής, και τὸ κυριώτερον, ίνα προλάβωσι πᾶσαν της ίριδος σύμφυσιν και πᾶσαν νέαν της κόρης έπισκότησιν.

Ὡς ύπνωτικὸν έδίδετο τὸ πάλαι, μάλιστα κατὰ Διοσκ. «και έφ' ὧν βούλονται αναισθησίαν τεμνομένων ή καιομένων ποιῆσαι»· ὅθεν και ή παροιμία «ὑπὸ μαυδραγύρα καθείδειν». Άλλά νῦν ως ύπνωτικὸν παραμελεῖται, διότι φέρει πρὸ του ύπνου καρηθραίαν και στεγνότητα έν τῷ ισθμῷ. Άλλ'ὅμως, ότι φέρει ύπνον, άναντίρρητον.

Κατὰ της χρονίας δυσκοιλιότητος, ήτις αν προέρχεται εκ νωθρότητος της των έντέρων περιστολής, οι πρὸς τόν Trousseau ειδον αίρομένην την δυσκοιλιότητα επί τῷ φαρμάκῳ. Πειρατέον αὐτοῦ, και πιστευτέον πολὺ μάλλον, ότι ενεργεῖ απ'όλίγου ποσοῦ, ως ή νικοτιανή, διεγείρον την περιστολήν των έντέρων, άφου ταιαύτη διεγερσις είναι στοιχεῖον της έφ' ύγιών ενεργείας. Δι' ὅμοιον λόγον παρηγγέλθη και κατὰ της πτώσεως των βλεφάρων και κατὰ παραπληγιών, αλλά δέν έμαρτύρησεν ή πείρα ὅμοια περι τούτου ένθάδε.

Πλὴν τῶν λελογισμένων τούτων ἐνδείξεων, διεξερχόμεθα καὶ τὰς νόσους ἐκείνας, καθ' ὧν ὠφέλησεν ἡ εὐθάλεια, καὶ χαρακτηρίζοντες τὴν ἐνέργειαν ὡς ἐμπερικῆν, ἀφίεμεν τῷ ἀναγνώστῃ νὰ πιθανολογήσῃ αὐτὸς τὸν λόγον τῆς ὠφελείας, εἰ μὴ εἰδοκείῃ τῷ παρ' ἡμῶν ἐκτεθέντι.

Πρὸς τοὺς δισαλείποντας πυρετούς, τοὺς συχνάκις ὑποτροπιάσαντας καὶ νευρικοὺς καταστάντας, δίδεται πολλάκις μετ' ὠφελείας, καθ' ἑαυτὴν μὲν οὐχί, μᾶλλον δὲ συνεζευγμένη μετὰ τῆς κινίνης. Ἡμεῖς αἰεὶ συνδίδομεν ἐν περιπτώσεσι τοιαύταις σιτ. 1—2 ῥίζης ἢ ἐκχυλίσματος μετὰ σιτ. 10—20 κινίνης, καὶ ἀγαθὰ ἔχομεν νὰ μαρτυρήσωμεν περὶ τῆς συζεύξεως ταύτης. Ἰσως ἐνεργεῖ, διότι καταβάλλει τὴν ἄγαν διεγερτικότητα τοῦ ῥαχίτου εἰς ἀντίδρασιν πυρετώδη κατὰ τοῦ ἐνοικοῦντος μιάσματος, καὶ ἄρα ἐνεργεῖ παρὰκλήλως τῇ κινίνῃ. Ὅρα καὶ τὰ παρ' ὀπίω.

Ἀπὸ τῶν χρόνων τοῦ Hahnemann, τοῦ πατριάρχου τῶν ὁμοιοπαθῶν, παρηγγέλθη ὡς προφυλακτικὸν κατὰ τῆς ὁστρακίᾶς κατὰ τὸ περιλάλητον ἀξίωμα, *similia similibus*, ἐφεξῆς δὲ καὶ κατὰ τῆς ἰλαρᾶς καὶ τοῦ ἐρυσιπέλατος. Ἀλλ' οὔτε προφυλακτικὸν ἀπεδείχθη βέβαιον, οὔτε δὲ ἄξιον τοῦ κόπου τὸ δηλητηριάζειν τὰ παιδιά δι' ὧν μνηῶν ἐπὶ τὸ προφυλάξαι ταῦτα ἀπὸ προσδοκωμένου, οὐχὶ δὲ καὶ βεβαίου κακοῦ. Οὔτε ὡς φάρμακον κατασταλτικὸν τῆς σφοδρᾶς ἐξανθήσεως, ὅταν ἡ νόσος ἀναπτυχθῇ, ἀνύει πλεῖον, ἀφοῦ τὰ ψυκτικά, κατ' ἐξοχὴν δὲ ἡ δακτυλίτις, βεβαιότερόν τε ἐνεργῶσι καὶ λογικώτερον ἀναγράφονται.

Κατὰ τῆς ὑδροφobieας παρηγγέλθη ὁμοίως, ὡς τε προληπτικὸν τῆς νόσου καὶ ὡς κύριον ἱάμα, ἀλλὰ καὶ ἐνθάδε ἡ ὠφέλεια ἀμαρτύρητος. Κατὰ τῆς βίαις καὶ τῆς συχνότητος τῶν παροξυσμῶν φαίνεται πως ὅτι ἀνύει μνημονεῦει δὲ ὁ Köhler τριῶν λυσσοδήκτων, παρ' οἷς ἀκριβῶς τὴν αὐτὴν ἡμέραν ἐξερράγη ἡ νόσος, μετὰ δὲ 4 ἡμέρας ἀκριβῶς τὴν αὐτὴν ὥραν ἐπῆλθεν ὁ θάνατος· οἱ μὲν δύο σταθερῶς ἀπηρνήθησαν πᾶσαν τοῦ φαρμάκου χρῆσιν· ὁ τρίτος ἐλάβανεν, καίτοι μετὰ κόπου πολλοῦ, ἐξάκις τῆς ἡμέρας ἀνὰ 0,0005 ἀτροπίνης θεικῆς, ἥτοι σιτ. $\frac{1}{50}$ δι' ἡμέρας, καὶ ἔπαθε δύο μόνους παροξυσμούς, τὸ δὲ λοιπὸν τοῦ χρόνου συνεβίωσεν ἱκανῶς ἡσυχος μετὰ τῶν οἰκείων, χωρὶς νὰ ἐκδειματουῖται οὔτε ὑπὸ τῶν βρωμάτων οὔτε ὑπὸ τῶν ποτῶν, οὔτε ὑπὸ τῆς ιδέας τοῦ ἐπικειμένου θανάτου· ὥστε ἄξιον χρῆσθαι τῇ ἀτροπίνῃ καὶ ὡς παρηγορικῶ· ἐπιμαρτυρεῖ δ' ἐκ πείρας καὶ ὁ ἡμέτερος Ρεῖγχόλδος, δις θεραπεύσας ὑδροφοβικοὺς.

Πῶς μὲν κατὰ τοῦ εἰλεοῦ καὶ τῶν ἐνεσφιγμένων κηλῶν ἐνε-

γεῖ, ἄλλος εἰπάτω ὅτι ὁμῶς ἐνεργεῖ, ἄλλοις τε σεσημειώται καὶ ἡμῖν αὐτοῖς, θεραπεύουσι μετὰ τοῦ κ. Ῥεῖγγόλδου ὅλον δεκαπενθήμερον ἄνδρα μεσήλικα ναυτικόν, φέροντα μεγάλην δεξιάν βουδωνοκλήην, παρ' ᾧ τε πᾶσα ἀπόπειρα εἰς ἀνάταξιν ἀπέβη ματαία ἡμῖν τε αὐτοῖς καὶ τῷ καθ. Ἀρεταίῳ. Ἦν ὁ ἔμετος κοπρανῶδης, ἡ δὲ ἐπανόστασις τοῦ στομάχου ἀκαταγώνιστος. Τὸ ἐκχύλισμα τῆς εὐθαλείας, κατὰ δῶρον σιτ. $\frac{1}{2}$, κατεπράυνε μὲν τὸν ἔμετον, ἔφερε δὲ ὕπνον, τὴν δὲ 15 ἡμέραν ἀνέδραμεν ἡ κήλη ἀφ' ἑαυτῆς, ὁ δὲ ἄρρωστος ἀπανηνάμενος πᾶσαν αἱματηρὰν ἱκτρεῖαν, ἐξέφυγε τὸν περὶ ζωῆς κίνδυνον διὰ τοῦ φαρμάκου. Ἀπὸ δὲ τῆς πρώτης ἐκδόσεως τῶν βιβλίων τούτων ἐνετύχουμεν καὶ ἄλλῳ ὁμοίῳ περιστατικῷ, καὶ ὁμοίως ὠφέλησεν ἡ εὐθαλεία.

Πρὸς τὰς ἐνοῦρ ἡσείας τῶν παιδίων, τὰς νυκτερινάς, τὰς παραδούξους, καὶ τὰς συχνουρίας τῶν νευροπαθῶν ἢ μητροπαθῶν γυναικῶν, ἐν αἷς μόλις συνάγονται ὀλίγα οὖρα καὶ ἀμέσως, ἐρεθίζοντα τὴν εὐαίσθητον κύστιν, προκαλοῦσι κατ' ἀνάκλασιν σπασμὸν τοῦ ἐξωστήρος τῆς κύστεως, ἔσω τε λαμβανομένη κατὰ σιτ. 1—2 ἡ ῥίζα ἢ τὸ ἐκχύλισμα ἐνεργεῖ, καὶ ὑπὸ τὸ δέρμα ἐνιεμένη περὶ τὴν κύστιν ἢ ἀτροπίνην ἐνεργεῖ δὲ πολὺ κρεῖττον τοῦ βρωμιούχου καλίου, καθ' ἃ συγκριτικῶς δοκιμάσαντες εὗρομεν παρὰ γυναικὶ μεσήλικι, πασχούσῃ ἀκατάπαυστον σχεδὸν ἐπειξιν εἰς οὖρησιν, ἀφαιροῦσαν τὸν νυκτερινὸν ὕπνον, παρ' ἡ δὲ 3 σιτ. ἐκχ. δι' ἡμέρας ἐπήνεγκον ἱασιν.

Περὶ τῆς ἀτροπίνης, ὡς ἀντιδότου δυναμικοῦ τῶν διὰ μορφίνης καὶ στρυχνίνης δηλητηριάσεων, εἴπομεν ἤδη τὰ εἰκότα παρ' ὀπίῳ.

Δι' ἡ δὲ τὰ ἡ ῥίζα, παρασκευάσμα οὐκ ἀεὶ ἀγαθόν, διότι ἢ ἐν ταῖς ἀπανταχοῦ φαρμακείαις ῥίζα φέρεται ἀνάμικτος ἀγαθὴ καὶ κακὴ—δίδεται ἐνῆλιξι μὲν κατὰ σιτ. $\frac{1}{2}$ —2, δις ἕως τετράκις, κατὰ σιτ. 6—8 δι' ἡμέρας, εἰς κόνιν, ἢ καταπότια. Τὸ ἐγγυμα, ἄδρανέστερον ὄν, γίνεται ἐκ σιτ. 10—20 ἐν οὖγ. 6—8, λαβεῖν κατὰ δῶρον κοχλιάριον τῆς τραπέζης. Παιδίοις δὲ δίδεται ἡ κόνις τῆς ῥίζης κατὰ σιτ. $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{6}$ δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας· πολλάκις ὁμῶς καὶ τοσαύτη ἡ εὐθαλεία ἐποίησε τὰ παιδιὰ ἐξέρυθρα κατὰ πρόσωπον καὶ τράχηλον.

Τὰ φύλλα, ἡττον μὲν δραστικά, ἀλλ' ἀεὶ ὅμοια ἑαυτοῖς ὕταν προσηκόντως συνειλεγμένα καὶ ἀποτεταμειυμένα, δίδονται εἰς κόνιν, καταπότια, ἢ ἐγγυμα καὶ κατὰ ποσὸν διπλάσιον τοῦ τῆς ῥίζης. Ἐξωτερικῶς δὲ προσβάλλονται εἰς πυριάματα καὶ καταπλάσματα ναρκωτικὰ καὶ ἀντισπασμῶδη, οἷον πρὸς τὴν ἑδραν κατὰ τεινεσμοῦ, πρὸς τὸ ἐφήθκιον ἐπὶ στραγγουρίας, πρὸς τοὺς μαστοὺς ἐπὶ φλεγμονῶν καὶ πρὸς ὄγκους οἷους δήποτε.

Ἐκχύλισμα εὐθαλείας οἶνοπνευμ. καὶ ὕδατ. Extr. Bella-

donnae. Χλωρῆς καὶ ἀνθούσης πόας καὶ τῶν κλαδίων 20 μ., ἐπιβραχύντα δι' ὕδατος πηγαίου 3, κατακόπτονται ἐν θυεῖρ λιθίνῃ, καὶ ἐκθλίβοντα ἰσχυρῶς, αὐθις ἐπιχύνονται δι' ὕδατος πηγαίου 3, καὶ κατακοπέντα ἐν τῇ αὐτῇ θυεῖρ ἐκθλίβονται. Συμμιγνέντα τὰ ὑγρὰ καὶ θερμανθέντα μέχρις 80°, ἀπηθουῦνται καὶ ἐν ἀτμολούτρῳ ἐξατμίζονται εἰς 2, εἶτα δὲ μιγνέντα μετ' οἶνοπνεύματος 2 ἀποτίθενται 24 ὥρ., κατὰ καιροὺς ἀνακυκώμενα σφοδρῶς· εἶτα δὲ αὐθις ἀπηθουῦνται διὰ λινοῦ ὀθονίου. Εἰς τὸ ὑπόλειμμα ἐπιχύνεται νῦν 1 μ. οἶνοπνεύματος κοινου, θερμανθὲν δ' ἐκείνο ἐπ' ὀλίγον ἐν ἀγγεῖῳ κεκλεισμένῳ, ἀνακυκᾶται αὐθις καὶ ἅλιν· οὗ γενομένου, μετὰ τὴν καθίζησιν, ἀπαντλεῖται τὸ διαυγές καὶ προσμίγνυται τῷ ἐτέρῳ, ἅμφω δὲ τὰ ὑγρὰ διυλισθέντα ἐξατμίζονται εἰς σύστασιν π υ κ ν ο π ε ρ ο υ ἐκχυλίσματος. Μελανωπὸν ἢ ἐν ὕδατι διάλυσιν σχεδὸν διαυγῆς, μελανωπῇ. Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς.

Δ ι δ ε τ α ι ἐνῆλιξι κατὰ σιτ. $\frac{1}{2}$ —1 τὸ δῖωρον ἢ τρίωρον, κατὰ σιτ. 6 δι' ἡμέρας εἰς κόνιν μετὰ κόνεως κομμωδούς ἀνατετριμμένον, ἢ εἰς καταπότια ἢ καὶ διάλυσιν· παιδίοις δὲ κατὰ $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{8}$ δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας. Ἐξωτερικῶς εἶναι ἐν χρήσει εἰς ἀλοιφάς πρᾶυντικὰς κατὰ δρ. 1—2 ἐπ' οὐγγίχ λίπους ἢ ὕδραργυρικῆς ἀλοιφῆς.

Β α μ μ α ε ὑ θ α λ ε ι α ς, Tinct. Belladonnae. Γίνεται ἐκ χλωρῆς πόας καὶ κλωνίων 5, ἅτινα πισθέντα ἐν ἰγδίῳ λιθίνῳ καὶ δι' οἶνοπνεύμ. 6 ἐπιχυθέντα, ἀποτίθενται εἰς κατεργασίαν ἐν αὐτῷ κατὰ τὸ προσῆκον. Τὸ διυλισθὲν ὑγρὸν εἶναι μελανὸν ὑποπράσινον. Σκεύασμα δραστήριον, κατὰ σταγόνας 2—4—10 πολλάκις τῆς ἡμέρας ἐπὶ σακχάρου κοινου ἢ γάλακτος σακχάρου, δι' ἡμέρας δὲ $\frac{1}{2}$ —1 δραχμῶν, ἢ ἐπὶ τροχίσκων, ἐφ' ὧν ἐκάστου ἐπιστάζονται σταγόνες δύο, λαμβάνονται δὲ κατὰ δῖωρον 1—2—3 τροχίσκοι.

Ἐ μ π λ α σ τ ρ ο ν ε ὑ θ α λ ε ι α ς, Emplastrum Belladonnae. Κηροῦ κιτρίνου 4, τερεβινθίνης καὶ ἐλαίου κοινου ἀνὰ 1, συνταχέντα καὶ ὑποψυχθέντα, συμμίσγνυνται κατὰ μικρόν, καλῶς ἀνατριβόμενα, μετὰ κόνεως πόας εὐθαλείας 2, εἰς ἔμπλαστρον ἀμαυρῶς πράσινον. Πρᾶυντικὸν ἄλγῶν καὶ διαλυτικὸν ὄγκων.

Ἄ λ ο ι φ ἢ ε ὑ θ α λ ε ι α ς, Unguentum Belladonnae, 1 φύλλον κόνεως (ἢ ἐκχυλίσματος κατὰ τὴν ἀρχ. Γ. Φ.) συνανατρίβεται ἀκριβέστατα μετ' 9 ἀλοιφῆς κιτρίνης κοινῆς. Παρασκευαζέσθω ἀεὶ ἐξ ὑπογυίου. Ἐν χρήσει ὡς ἀνώδυνον πρὸς ἄλγοῦντας τόπους ἢ σπασμῷ περιπεπτωκότας. Ὀλιγοδρανῆς.

Ὁ δ ο ν τ α λ γ ι κ ἄ κ α τ α π ὅ τ ι α, Pillulae odontalgicae. Ὀπίου κόνεως, ρίζης εὐθαλείας κόνεως, ρίζης πυρέθρου κόνεως ἀνὰ γραμ. 5, κηροῦ κιτρίνου γρ. 7, ἐλαίου ἁμυγδαλίνου γρ. 2, ἐλαίου λευκοδενδρίου καὶ καρποφύλλων ἀνὰ 15 σταγόνες συμμίσγονται ἐν ἰγδίῳ ὑπαθέρμῳ εἰς μάξαν καταποτίων, ἐξ ὧν σχηματίζονται ἀνὰ 5 σιτ. Ἐκαστον καὶ ἐπιπάσσονται· κόνει καρποφύλλων. Μαλακώτερα τὴν σύστασιν ἔστωσαν, καὶ φυλασσέσθωσαν ἐν ἀγγεῖοις καλῶς κεκλεισμένοις. Ἐνθλίβεται ἐκάστοτε ἐν εἰς τὸ κοῖλον τερηδονισθέντος καὶ ἄλγοῦντος ὀδόντος, καὶ πρᾶυνεται μὲν ὁ πόνος, ἀναστέλλεται δὲ ὑπὸ τῶν αἰθερίων ἐλαίων ἢ σῆψις.

Ἀ τ ρ ο π ι ν ἢ ἢ ἄ λ κ α λ ο ε ι δ ῆ ς, διὰ τὸ ἐν ὕδατι δυσδιάλυτον, δὲν τίθεται εἰς χρῆσιν, ἀλλὰ μόνον τὸ ἄλας, ἢ

Θ ε ι ῖ χ ἢ ἄ τ ρ ο π ι ν ἢ, Atropinum sulfuricum, γινομένη, ἂν κορεσθῇ διάλυσιν 10 μ. ἀτροπίνης ἐν αἰθέρι διὰ θειικοῦ ὀξέος ἡραωμένου διὰ 10 μ. οἶνοπνεύμ., ὅτε τὸ ἄλας ἀμέσως καθίζανει κεκρυσταλλωμένον. Κρύσταλλοι μικροί,

λεπτοφυείς, λευκοί, στιλπνοί καὶ πρισματικοί, ἢ μᾶλλον εἰπεῖν κόνις κρυσταλλική, λευκή, πικροτάτη, οὐδέτερά, εὐδιάλυτος ἐν 3 ὕδατος καὶ 10 μ. οἶνο-πνεύματος τῶν 90°. 1 μ. αὐτῆς διαλυθὲν ἐν 1000 μ. ὕδατος ποιεῖ τὴν διά-λυσιν πικράν, ναυτιώδη καὶ εὐρυντικὴν τῆς ἱρίδος. 0,1 γράμμα τῆς ἀτροπί-νης, θερμανθὲν ἐν σωλῆνι ὑελίνῳ μέχρις ἀναπτύξεως νεφελίου λευκοῦ, ἀφοῦ ἐπιστάξης ἐν καὶ ἡμυσι γράμμα θεικοῦ ὀξέος, θερμανὸν αὖθις, ἕως οὗ ἄρξη-ται ἀναθράξιν. Ἄν τότε προσθῇς γράμματα δύο ὕδατος, ἐκπνεῖται ὁσμὴ ἡδεῖα καὶ ἰδιάζουσα, οὗ γενομένου, ἂν προσθῇς κρυστάλλιον ὑπερμαγγανικοῦ καλίου, ἀναπτύσσεται ὁσμὴ ὡς ἀπ' ἐλαίου πικρῶν ἀμυγδάλων. Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς.

Δ ἰ δ ε τ α ἰ κατὰ 0,0003—0,001 γρ. δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας μέχρι 0,003! δι' ἡμέρας, δηλαδὴ κατὰ $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{50}$ σιτ. δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας, διαλελυμένη ἐν ὕδατι ἀπεσταγμένῳ. Ὡς μὲν δ ρ ι α τ ι κ ὸ ν διαλύεται 1 σιτ. θεικῆς ἀτρο-πίνης (ἔστω δὲ τελείως οὐδέτερον τὸ ἄλας) ἐν 8ρ. 2—4 ὕδατος, ἐξ οὗ ἐνστα-λάζεται σταγὼν μία ἀπαξ ἢ δις τῆς ἡμέρας ἐν τῷ ὀφθαλμῷ εἰς ἀποτροπὴν συνεχειῶν, συνιζήσεων καὶ προπτώσεων τῆς ἱρίδος. Εἰ δὲ θέλομεν ἀπλῶς νὰ ἐξετάσωμεν τὰ ἔνδον τοῦ βολθοῦ, μινύομεν 1 μ. τῆς διαλύσεως ταύτης μετὰ 15 ὕδατος ἀπεσταγμένου καὶ ἐνσταλάζομεν τῷ ὀφθαλμῷ σταγόνας τινάς, ἢ δὲ ἱρις διαστέλλεται καὶ ἀκίνητῃ, μόλις δὲ μετὰ 8—36 ὥρ. παρέρχεται ἡ μυδρία-σις. Σημειωτέον, ὅτι ἐν ἐγκεχυμένῳ ὀφθαλμῷ ἢ φλεγμαίνοντι ἐνίοτε ἐντείνεται ἢ φλεγμονή, ἥτοι τὸ ἔρευθος καὶ τὸ οἶδημα τοῦ ἐπιπεφυκότος, προκαλεῖται δὲ ἀφθονος δακρυρροία. Ὅπου ταῦτα συνίστανται, δοκιμαστέον τὸ ἐκχύλ. τῆς εὐθαλείας, ἢ καὶ συμμικτέον τῇ διαλύσει τῆς ἀτροπίνης καὶ διάλυσιν κόμμεος ἀραβικοῦ ἢ βλένναν σπέρματος κυδωνίων εἰς κόλασιν τῆς τοπικῆς δράσεως. Ἐ-στὶν ὅτε περὶ τὰ βλέφαρα ἐκρήγνυνται καὶ δοθιῆνες καὶ ἐκζεμα· ἀλλ' ἴσως ταῦτα εἶναι ἀπότοκα καὶ τῆς παρατεταμένης βλεφαρίτιδος καὶ τῆς δακρυρ-ροίας καὶ τῆς διηνεκοῦς τριβῆς τοῦ ὀφθαλμοῦ, ἴσως δὲ καὶ τῆς ἀποσυνθέσεως τοῦ σκευάσματος, ὅπερ τῶντι φθείρεται, φυκῶν καὶ μυκήτων γεννωμένων ἐν διαλύσει πεπαλαιωμέναις, αἵτινες διὰ ταῦτα καὶ ἀσθενέστερον ἐνεργοῦσι τότε ἐπὶ τῆς ἱρίδος. Ἡ διάλυσις πρέπει μάλιστα νὰ ᾖ καὶ ἀγνή καὶ ἰσχυρά, ὅταν μέλλῃ νὰ χρησιμεύσῃ κατ' ἱρίτιδος, ἥτοι 1:100, ἢς ἀνὰ πᾶν 10' ὥρ. 2 σταγόνες διὰ γραφίδος λεπτοτάτης ἐπαφίενται ἐπὶ τῆς ἐσωτερικῆς ἐπιφανείας τοῦ κάτω βλεφάρου, 8—14κις ἐν 24 ὥρ. Ἐπειδὴ δὲ δάκρυα καταλείβοντα πολ-λάκις ἀφθονα ἐπὶ τῶν παρειῶν, βοηθῆτω τῷ ἀρρώστῳ νὰ μὴ ἀπολείψῃ μηδὲ καταπίνῃ ταῦτα. Ἄλλως κινδυνεύει νὰ δηλητηριασθῇ. Ἐκ τῶν λοιπῶν τῆς ἀτροπίνσεως τῶν ὀφθαλμῶν μεθόδων ἀρίστη εἶναι ἡ διὰ δισκίων ἐκ πηκτῆς, ὧν ἕκαστον (τὰ ὑπὸ τοῦ Almer) ἐνέχει 0,006 θεικῆς ἀτροπίνης, ἐντεθὲν δὲ μετὰ τῶν βλεφάρων διαλύεται ἀνευ ἐρεθισμοῦ.

Ἰπὸ τὸ δέρμα δὲ ἐγχύνομεν τῆς ἄνω (πρώτης) διαλύσεως 2—5 σταγόνες (= $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{24}$ σιτ.) ἀπαξ τῆς ἡμέρας πρὸς νευραλγίας· ἀλλὰ καὶ ἐκ ταύτης τῆς ἐγχύσεως παρετήρησεν ὁ Schroff συμπτώματα δηλητηριάσεως. Φθοισκοῖς εἰς περιορισμὸν τῶν ἰδρώτων ἀρκοῦσι 0,0003 γράμ.

Ἐξ ω τ ε ρ ι κ ὸ ς εἰς ἀλοιφήν περὶ νευραλγίας μινύεται σιτ. 1—2 μετὰ 1—2 δρ. λίπους ἢ ἀλοιφῆς γλυκερίνης, καὶ ἐπιτρέβεται ὅσον πῖσου ἢ ἐρεβίνθου ὅπου χρεῖα· ἀλλὰ φυλακτέον, μὴ ὑπάρχῃ που ἐκδορά· ἐνδερματικῶς δὲ $\frac{1}{2}$ —1—2 ὑποχ. γράμ. ($\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{35}$ σιτ.) συνανανετριμμένον σακχάρῳ γάλακτος ἐπι-πάσσεται, ὅπου ἡ χρεῖα.

Ύοσκυάμου τοῦ μέλανος πόα καὶ σπέρματα,**Folia et Semina Hyoscyami nigri.****Hyoscyamus niger L. Solanaceæ.**

Φυτόν ἐτήσιόν τε καὶ διετές, ἀπανταχοῦ τῆς Γερμανίας ἐν χέρσοις ἀγροῖς, σπανιώτερον παρ' ἡμῖν, παρ' οἷς συχνός ὁ *H. major* Mill. DC. (*H. albus* H. G.).

Πόα τῆς χλωρῆς βοτάνης ἀμαυρῶς πρασίνη. Καυλὸς ἀνατεινόμενος εἰς ὕψος 3' καὶ ἐκπέμπων φύλλα τὰ μὲν προσκρούφα περικαθήμενα καὶ ἡμιπερίκτυλα, τὰ δὲ κατώτερα ἑμισχά, ὠσειδῶς ὑπομήκη, κολποειδῶς ὀδοντωτὰ καὶ εἰς λοβοὺς ἐσχισμένα, μὴ ὀξυκατάληκτα, δασέα, ἀπαλὰ καὶ σχεδὸν λιπαρά, ναυτιωδῶς βαρύσσμα καὶ πικρά. Ἀποξηρανθέντα γίνονται ὑποπράσινα καὶ φαιά.

**Ανθὸς τοῦ μέλανος ὑοσκυάμου γρανιτοειδῶς κυανῆ, τὰ δὲ τῶν παραλλαγῶν *H. agrestis* Kit. καὶ *H. pallidus* Kit. μικρότερα, ὕψωχα, τὰ δὲ φύλλα ἥττον χνοώδη· τὰ τοῦ λευκοῦ καθαρῶς κίτρινα.

Συλλεγέσθω ἡ ἀνθοῦσα πόα, ἡ ἐκ τοῦ διετοῦς φυτοῦ· τὰ τοῦ μονοετοῦς φύλλα πάντα ἀκέραια, καὶ ὀλιγοδρανῆ. Ξηραίνεσθωσαν ὡς τὰ τῆς εὐθαλείας, καὶ κατ' ἔτος ἀνανεούσθωσαν. Ἐστῶσαν δὲ τὰ πρόσγεια φύλλα τὸ πολὺ μῆκος ὡς τρία ὑποδεκάμετρα, τὸ πολὺ πλάτος ὡς ἐν ὑποδεκάμετρον, ὠσειδῶς ἐπιμήκη, πρὸς μίσχον ὀξυνόμενα, γύρῳθεν φέροντα ἐπάλξεις ὀδοντωτάς, ὀδόντας δὲ τρεῖς ἕως ἑξ. Τὰ ἑμισχά φύλλα μικρότερα, προσκαθήμενα, κατὰ τὴν κορυφὴν ἀπλῶς ὀδοντωτά. Στεφάνη πλουσία, λεπτοφυής, ὠχρόλευκος, διειλημμένη νεύροις ἰώδεσιν, πεντάλοβος· κάψα τραχεῖα δίχωρος, μίσχοι καὶ νεῦρα τῶν φύλλων κατὰ τὰ πρηνῆ μᾶλλον ἔντριχα ἢ κατὰ τὴν λοιπὴν ἐπιφάνειαν.

Τὰ σπέρματα εἶναι σμικρότατα, τὴν μείζονα διάμετρον ὡς $1\frac{1}{2}$ — $1''$, πεπιεσμένα ἐκαστέρωθεν, ὀμφαλοφόρα, ὑπονεφροειδῆ, ἐρρυτιδωμένα ἐκ λεπτῶν κοιλωμάτων, ὕψωχα ἢ τεφρόχροα ἐξωθεν, λευκῶς ἐνδον, ἐλαιωδῶς πικρά, δύσσμμα, παρεμφορῇ τὴν ὕβιν πρὸς τὸν σπόρον τοῦ μεταξοθύμβυκος, ἀμαυρότερα δὲ τούτου, ἐν τῷ ἄξονι τῶν κοτυληδόνων ἐγκλείοντα ἔμβρυον κυλινδρικόν.

Κύρια σπορχεῖα φύλλων τε καὶ σπερμάτων εἶναι κατὰ *Ladenburg* ἡ κρυσταλλικὴ ὕοσκυαμίνη καὶ ἡ ἄμορφος ὕοσκίνη· δεύτερα δὲ κηρός, λεύκωμα, ἄλατα, ἄμυλον, κόμμι κτλ. τοῦ δὲ σπέρματος τὸ λιπαρὸν ὑοσκυαμέλαιον.

Ἡ ὕοσκυαμίνη, $C^{17}H^{23}NO^3$, ἰσομερὲς τῇ ἀτροπίνῃ ἀλκαλοειδές, φέρεται εἰς κρυστάλλους πρισματικούς, ἡ σίφη βελονῶν ἀστροειδῶς διατεθειμένων, ἀχρόους, λευκοῦς, μεταξοειδῶς στίλβοντας καὶ ποτε διαφανεῖς καὶ ὅλως ἀνόσμους· συνηθέστερον, ὅταν μὴ τελείως καθαρὰ, φέρεται εἰς μάζαν ἄμορφον, ἰξώδη ἢ βερενικοειδῆ, ἀνοσμον, ἂν δὲ ὑγρυνθῇ, ἀναδίδουσιν ὁσμὴν νικοτιανῆς, γεῦσιν δὲ ἔχουσιν ἀηδῆ, δριμυτάτην καὶ δάχνουσαν. Θερμανθεῖσα τήκεται· ἂν δὲ πλεῖον, ἀφίπταται ἀναλλοίωτος ἐν μέρει. Δυσδιάλυτος ἐν ψυχρῷ ὕδατι, εὐ-

διάλυτος ἐν ζέοντι καὶ ἐν αἰθ. καὶ οἶνοπν. ὑπὸ τῶν ὀρυκτῶν ὀξέων, καὶ ἰδίᾳ τοῦ νιτρικοῦ ὀξέος, οὐδαμῶς ἀλλοιουμένη τὴν χροιάν, μετὰ δὲ τῶν ἡραιωμένων ὀξέων συντιθεμένη εἰς ἄλατα κρυσταλλώσιμα. Ἐν ζεσθῇ μεθ' ὕδατος βαροῦ, σχίζεται εἰς τροπίνην (τὴν πρότερον ὕσκινην) βάσιν ἰσχυράν καὶ κρυσταλλώσιμον, καὶ εἰς τὸ ἐπίσης κρυσταλλώσιμον τροπικὸν ὀξύ (τὸ πρότερον ὕσκινικόν). Πλείων ἐν τοῖς σπέρμασιν ἢ ἐν τοῖς φύλλοις, ἀλλὰ καὶ ἐν τούτοις πολλή, ὅταν τὰ φύλλα συλλεγῶσι μικρὸν πρὸ τῆς ἀνθήσεως καὶ προσηκόντως ξηρανθῶσιν. Ἐν ἡ ξήρανσις κακὴ, ἀποσυντίθεται τὸ ἀλκαλοειδὲς καὶ εὐρίσκει- ὀλιγώτερον. Διὸ καὶ ταῦτα ἀνανεοῦσθωσαν κατ' ἔτος.

Ἡ ὕσκινη $C^{17}H^{23}NO^3$ ἰσομερὴς τῇ ἀτροπίνῃ καὶ ὕσκυαμίνῃ, ἐξάγεται ἐκ τῆς μετὰ τὴν τῆς ὕσκυαμίνης ἀποχώρισιν παραμενούσης μητρικῆς ἄλμης. Εἶναι ἄμορφον ἀλκαλοειδές, καὶ θερμαινόμενον μεθ' ὕδατος βαροῦ σχίζεται εἰς τ ρ ο π ι κ ὸ ν ὀξύ καὶ ψ ε υ δ ο τ ρ ο π ί ν η ν, τὴν διαφέρουσαν τῆς τροπίνης κατὰ τὸ σημεῖον τῆς ζέσεως καὶ κατὰ τὴν κρυσταλλικὴν μορφήν τῶν ἀλάτων αὐτῆς.

Ἐν ἐργείᾳ ἐφ' ὕγιῶν. Μεγάλην ἀναλογίαν ἔχουσι τὰ φύλλα τοῦ ὕσκυαμου πρὸς τὰ τῆς εὐθαλείας ὡς πρὸς τὴν ἐφ' ὕγιῶν καὶ τὴν ἱαματικὴν δρᾶσιν· διὸ καὶ τὰ πλείστα τῶν παρ' ἐκείνῃ ῥηθέντων ἰσχύουσι καὶ ἐνθάδε.

Ἐπὶ τοῦ ὕγιους δέρματος καταπλασθεῖσα ἡ πόα, ἡ ἀλοιφή δι' ἐκχυλίσματος ὕσκυαμου, ἡ διάλυσις ὕσκυαμίνης, φέρουσι πάντα νάρκην τῆς αἰσθητικότητος πολλήν, ἐπὶ δὲ μείζονα, ἂν τεθῶσιν ἐπὶ δέρματος γυμνοῦ τῆς ἐπιδερμίδος· ἐπ' αὐτοῦ δὲ ἡ ὕσκυαμίνη πρὸ τοῦ ναρκῶσαι διεγείρει πόνον καυστικόν.

Ἐσὼ ὁ ὕσχύαμος, κατὰ 10—30 σιτάρια τὰ φύλλα, κατὰ 2—5 σιτ. τὰ σπέρματα, κατὰ 0,001—0,003 γρ.—σιτ. $\frac{1}{59}$ — $\frac{3}{59}$, ἡ ὕσκυαμίνη, φέρουσι ξηρασίαν ἐν στόματι καὶ ἰσθμῷ, στύφουσι τὴν διάκρισιν τοῦ σιέλου, ποιοῦσι δύσκολον τὴν κατάποσιν, καὶ γεννῶσι κεφαλalgίαν καὶ κόπωσιν. Οἱ σφυγμοὶ ἀραιοῦνται, ὡς καὶ ἡ ἀναπνοή, ἡ δὲ θερμοκρασία τοῦ σώματος, εἰ μὴ ταπεινοῦται, ἀλλὰ καὶ δὲν αὐξάνεται.

Ἀπὸ μείζονος δόσεως ἐντείνεται ἡ ξηρασία τοῦ φάρυγγος μέχρι δυσκαταποσίας, σπασμῶδης δὲ γίνεται ἡ ἐπειξίς εἰς κατάποσιν, πολὺ δὲ τὸ βράγχος καὶ τὶς καῦσος ἐν τῷ ἰσθμῷ καὶ ἡ δίψα. Ὁ στόμαχος φέρεται εἰς ναυτίαν καὶ ἔμετον, τὰ ἔντερα βορβορύσσουσι καὶ τρέπονται εἰς διάρροιαν, σπανιώτερον διατείνονται ὑπὸ ἀερίων ὑποπαραλυθέντα καὶ στύφονται. Ἀναποθέντος τοῦ φαρμάκου, αὐξάνεται ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος, ὅθεν τὸ δέρμα ξηρόν, ἀλλ' οὐχὶ καὶ ὅσον καὶ ὅπως ἀπὸ τῆς εὐθαλείας. Ἡ κυκλοφορία διατηρεῖται ἀραιά, ἐφ' ὅσον ἡ δόσις μετρία· ἀλλ' ἀπὸ πολλῆς ταύτης οἱ σφυγμοὶ ταχεῖς, μικροὶ καὶ ἀδύνατοι, ἡ δὲ ἀναπνοὴ ταχεῖα, στονόεσσα καὶ κατακεκομμένη. Τὸ σύστημα τῶν μυῶν ἐξασθενεῖ, μάλιστα μὲν τὸ τῶν προ-

αιρετικῶν, ὅθεν ἢ τε ἐκλυσίς τῶν δυνάμεων ἢ πολλή καὶ τὸ σφαλλόμενον καὶ ἀθέβκιον βῆμα, ἐφεξῆς δὲ καὶ τὸ τῶν ἀπροαιρέτων μυῶν· ἡ ἴρις μὲν διαστέλλεται πλεῖον καὶ τάχιον ἢ ὅσον ἀπὸ τῆς εὐθαλείας, οἱ ἄλλοι ὅμως σφιγκτῆρες ἔλαττον ἢ ἀπ' ἐκείνης.

Ἐκ τῶν ν ε ὕ ρ ω ν βλάπτονται μάλιστα τὰ αἰσθητικά· ὅθεν ἀμβλύνεται μὲν ἡ αἰσθήσις ἐν τῷ δέρματι καὶ κατ' ἐξοχὴν τῷ τῶν κάτω ἄκρων, ἡ δὲ ὄρασις ἐξασθενεῖ μέχρις ἀμαυρώσεως, ὁ δὲ ἐγκέφαλος καταφέρεται εἰς ὕπνον, ταραχῶδη ἄλλως τε καὶ ὑπ' ὀνείρων ταρασσόμενον καὶ ὑπὸ παρακοπῶν.

Δόσεις δηλητηριῶδεις γεννῶσι τὴν αὐτὴν εἰκόνα τῶν συμπτωμάτων, οἶαν καὶ αἱ τῆς εὐθαλείας. Καὶ ἡ μὲν ξηρασία τοῦ στόματος προβαίνει μέχρι τελείας ἀδυναμίας εἰς κατάποσιν καὶ μέχρις ἀφωνίας, ἡ δὲ κοιλία μετεωρίζεται, τὸ δὲρμα δὲ ξηραίνεται καὶ ψύχεται καὶ καλύπτεται ὑπὸ ἐρυθήματος ἐνίοτε· ὁ τόνος τῶν μυῶν ἀναίρεῖται κατὰ κράτος ἐν τοῖς κάτω ἄκροις, ὅθεν ἀδύνατα τό τε βᾶδισμα καὶ ἡ ὀρθοστασία, τοῦ σώματος καταπίπτοντος ἐπὶ πάσης ἀποπειράς εἰς ὀρθωσιν. Τὰ αἰσθητήρια παραισθητοῦσι τὸ πρῶτον, εἴτα παραλύονται (βόμβος τῶν ὠτων, βαρυηκοία, κώφωσις, ἀνοσμία, ἀμαύρωσις)· αἱ παρακοπαὶ πολλαὶ ἀπὸ κεφαλῆς ἰλιγγιώσεως καὶ ἀλγούσεως, μανιώδεις πολλάκις· ὕπνος διακεκομμένος· πάρεσις τοῦ σφιγκτῆρος τῆς κύστεως, δυσουρία καὶ στραγγουρία. Ὅταν δὲ τὰ πράγματα τραπῶσιν ἐπὶ θάνατον, ἐπέρχεται κῶμα ἢ μανιώδης διέγερσις καὶ σπασμοὶ (μανιώδης ὁ ὑοσκύαμος καὶ καρωτικός. Διοσκ.) Ἄλλ' ὅμως σπάνιος ὁ θάνατος, διότι τε ἡ ἀνάπτυξις τῆς δηλητηριάσεως, βαθμιαία χωροῦσα, ἐπιτρέπει τὴν προσαγωγὴν ἀντιδότων, καὶ διότι τὸ φυτὸν καθ' ἑαυτὸ οὐδὲν ἔχει τὸ ἐπαγωγόν, ἵνα παραπλανηθῶσιν ἐξ ἀγνοίας ἄνθρωποι εἰς βρωσιν, ὡς εἰς τὴν τῆς εὐθαλείας· ἀλλὰ καὶ συστάσης τελείας τῆς δηλητηριάσεως, πάλιν οὐδαμῶς ἀπογνωστέον περὶ τοῦ ἁρρώστου· διότι ἀνακύνει πολλάκις ἀπὸ τῆς νάρκης αὐτόματος ὁ παθὼν.

Ἡ ν ε κ ρ ο τ ο μ ῆ ἔδειξεν ὑπεραιμίαν μηνίγγων καὶ ἐγκεφάλου, ὡς πλείστην περὶ τὸ ὀπτικόν χίασμα, ὁμοίαν δὲ καὶ ἐν τοῖς ἐντέροις.

Ἄ ν τ ῖ δ ο τ α τὰ αὐτά, ἅπερ καὶ ἐπὶ δηλητηριάσεως ἐξ εὐθαλείας· ἦτοι μετὰ τὴν ἐξέμεσιν τὰ δεψώδη, ἔπειτα κλύσματα ἐξ ὄξους καὶ ψυχρὰ ἐπὶ κεφαλῆς κατὰ τῆς τοῦ ἐγκεφάλου ὑπεραιμίας, ἀναληπτικά ἐπὶ τῆς νάρκης, ἴσως δὲ καὶ ὑποδόριοι τῆς μορφίνης ἐνέσεις κατὰ τὰ περὶ ἀτροπίνης.

Τὰ ἐ π ῖ ζ ὶ ω ν πειράματα διδάσκουσιν, ὅτι ὁ ὑοσκύαμος ἀσθενῶς ἐναργεῖ ἐπὶ τῶν προφάγων, καθάπερ καὶ ἡ εὐθαλία· τὰ σαρκοφάγα ὅμως πᾶσχουσιν ὅ,τι περ καὶ ὁ ἄνθρωπος, ἦτοι παραλύονται τὰ ὀπί-

σθια ἄκρα, ταχύνονται τὴν κυκλοφορίαν ἐπὶ συγχρόνῳ σμικρύνει τῶν σφυγμῶν, ἐνῷ αὐξάνεται ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων. Πολλὸς ληφθεὶς χαλᾷ τὸν τόνον τῶν ἀγγείων, ἐνῷ τοὺς σφυγμοὺς ἔτι μᾶλλον ταχύνει· ἂν ἀμέσως ἐπιτεθῇ τῇ καρδίᾳ, ἀραιοὶ τὰς κινήσεις αὐτῆς. Ἡ ἀναπνοὴ ταχεῖα γίνεται καὶ ἐργώδης. Ἡ θερμότης τοῦ σώματος ἀνυψοῦται ἀπ' ὀλίγου, ταπεινοῦται ἀπὸ πολλοῦ τοῦ φαρμάκου. Ἡ περιστάλτικὴ κίνησις τῶν ἐντέρων ἐξ ὀλίγου μὲν διεγείρεται πῶς, ἐκ πολλοῦ δὲ παρακύεται τελείως.

Ἐνεργείᾳ ἄρα ὁ ὑοσκύαμος ὡς πού ἡ εὐθαλεία, ὁμοίως δ' ἐξηγητέον ἐπομένως καὶ τὸν μηχανισμόν τῆς ἐνεργείας. Ἦτοι βλάπτεται μάλιστα τὸ ὀφθαλμικὸν γάγγλιον, ἀφ' οὗ τὸ τῆς ἱριδος εὖρος, τὸ περιπλανώμενον περὶ τοὺς ἑαυτοῦ διακλαδισμούς, αἱ κινητικαὶ ἴνες τοῦ βραχίτου κατὰ τὴν περιφέρειαν, τῶν κατ' ἀνάκλασιν κινήσεων παραμενουσῶν ἀκεραίων, ἐφ' ὅσον ἐξήρτηνται ἐκ τῶν κέντρων τῶν ἐν τῷ βραχίτῃ· παραλύεται δὲ καὶ ἡ κατὰ τὴν περιφέρειαν αἰσθησις, ὅθεν καὶ τὸ δύσκολον τῆς γενέσεως τῶν κατ' ἀνάκλασιν κινήσεων. Ἡ διάρροια κἀνταῦτα προέρχεται τὰ μὲν ἐκ τῆς τῶν ἐντέρων ὑπεραιμίας, τὰ δὲ ἐκ τῆς κατ' ἀνάκλασιν περισταλτικῆς κινήσεως.

Κατὰ τὰ ἐπὶ τῶν μαθητῶν πειράματα τοῦ Schroff ὁ ὑοσκύαμος φέρει ὑπνοὺν καὶ βαθύν καὶ ἡσυχον, κρείττονα τοῦ τῆς εὐθαλείας, ταῦτό δὲ ποιεῖ καὶ ἡ ὑοσκυαμίνη.

Ἐνέργεια ἰαματικὴ. Τὰς ἐνδείξεις ὑπὲρ τοῦ ὑοσκυάμου ἀρπόμεθα ἐκ τῆς ἐν γένει ἀναισθησίας, ὡς καὶ ἐκ τῆς ἀραιώσεως σφυγμῶν καὶ ἀναπνοῆς. Διὸ καὶ παραγγέλλεται μάλιστα πάντων τῶν ναρκωτικῶν, πλὴν τοῦ ὀπίου, πρὸς τοὺς βῆχας τοὺς τε σπασμώδεις καὶ τοὺς ἄλλους, ὅταν συχνοὶ καὶ βίαιοι καὶ ἀφαιρετικοὶ ἡσυχίας καὶ ὕπνου, κατ' ἐξοχὴν τοὺς ἐκ χρονίων παθῶν τῶν πνευμόνων, ἀλλ' ἅμως καὶ πρὸς τοὺς ἐκ φλεγμονῆς ὀξείας, ἀφοῦ δὴ οὔτε ἡ κυκλοφορία οὔτε ἡ ἀναπνοὴ (εἰμὴ ἀπὸ δόσεως μεγάλης) ἐρεθίζονται, τούναντίον μάλιστα ἀραιοῦνται ἐκ δόσεως μικρᾶς ἢ μετρίας. Εἶναι δὲ πραῦντικόν τοῦ βηχὸς ἐπιτήδειον παιδίοις μάλιστα, ἅτε οὐκ ἀνάγον τὸ αἷμα ἐπὶ τὴν κεφαλὴν, ὡς τὸ ὕπιον.

Πρὸς νευραλγίας, τὰς ἐν τῇ ἐπικρατεῖᾳ μάλιστα τοῦ τριδύμου, παραγγέλλεται ὅπως καὶ ἡ εὐθαλεία, ὠφελῶν ὅπου καὶ ὅπως κάκεινη. Συζεύγνυται δὲ ἐνθάδε καὶ μετ' ἀνθέων ψευδαργύρου καὶ ἐκχυλίσματος νάρδου εἰς καταπότια, τὰ μεγλίνεα (Meglin), τὰ συγκείμενα ἕκαστον ἐκ σιτ. ἐνός ἐκχυλίσματος ὑοσκάμου καὶ νάρδου καὶ ψευδαργύρου, καὶ διδόμενα 2—3 δι' ἡμέρας· ἀλλ' ἡ κατὰ νευραλγιῶν χρήσις ὀλίγη νῦν, ἐκκραυσθεῖσα ὑπὸ τῶν ἐνέσεων τῆς μορφίνης.

Πρὸς σπασμοὺς τοπικοὺς τε καὶ καθολικοὺς ἀνταντιρρήτως ἀνύει, ὅπως καὶ ἡ εὐθαλεία· ἀλλ' ἐπεκράτησεν ἡ συνήθεια τοῦ προσφεύγειν εἰς ἐκείνην μᾶλλον ἢ εἰς τὸν ὑοσκύαμον, καὶ μάλιστα προκειμένης καταπύσεως σπασμῶν ἐν ἀπροαιρέτοις μουσί, (σφιγκτήρος ὀρθοῦ, κύστεως, μήτρας, ἥτοι ἐπὶ στραγγουρίας, δυσουρίας, κυστίτιδος, ἐπισχέσεως οὐρολίθων καὶ χολολίθων)· ἄλλως τε καὶ αὐτὸς ὁ Schroff παραδέχεται, ἐκ πειραμάτων ὀρμώμενος, ὡς ἀμεσωτέραν καὶ τελεσφορωτέραν τὴν ἐνέργειαν τῆς εὐθαλείας ἐπὶ τοῦ σφιγκτήρος. Κατὰ τῆς ἐπιληψίας καθ' ἑαυτὸν ἢ μετ' ἀνθέων ψευδαργύρου ἐπληρέθη ὑπὸ τῶν ἀρχαιοτέρων ὡς φάρμακον δραστικώτατον, ἀνύον, ὅπου καὶ ὅπως καὶ ἡ εὐθαλεία, οὐδέποτε δηλαδὴ ἡ κἂν σπανιώτατα ἐπιφέρων θεραπείαν τελείαν, συγχρότερον ἀραίωσιν ἀπλήν καὶ ἐξασθένησιν τῶν παροξυσμῶν. Πρὸς ἄλλους ἀλλαχόθεν σπασμοὺς ἔχει ἥττονα σημασίαν. Ὡς ὑπνωτικὸν κυρίως δὲν δίδεται ὁ ὑοσκύαμος, φέρει ὅμως ὕπνον, καθ' ὅσον ἀναιρεῖ ἢ καταπραΰνει τὰς τῆς ἀϋπνίας ἀφορμάς, τὰς ὑπεραισθησίας καὶ τοὺς βῆχας καὶ τὰ ταιαῦτα. Ὡς μυδριαιτικὸν ἀντικαθίσταται νῦν τελείως καὶ ἀπανταχοῦ ὑπὸ τῆς εὐθαλείας διὰ τὴν εὐχρηστίαν τῶν ἀλάτων αὐτῆς.

Δίδονται τὰ φύλλα ἔσω ἐνῆλιξι μὲν κατὰ σιτ. 1—4 pro dosi, 6—20 pro die, εἰς κόνιν ἢ καταπότια, παισὶ δὲ τὸ τεταρτημόριον. Τὰ σπέρματα κατὰ τὸ ἥμισυ τῶν φύλλων, ὁμοίως εἰς κόνιν ἢ καταπότια, ἢ καὶ εἰς γαλάκτωμα μετ' ἀμυγδαλῶν γλυκεῶν συμπτισσόμενα ν. τ. ἢ μετὰ σπερμάτων μήκωνος τῆς λευκῆς ἐν οὐγ. 5 εἰλήματος, λαβεῖν κατὰ δώρον κοχλιάριον τραπέζης. Εἰς ἔγχυμα τὰ φύλλα ἐκ δρ. $\frac{1}{2}$ —1—2 ἐν οὐγ. 6—8 εἰς ἐγχύσεις προκύντικῃς εἰς τὸν κύλπον τοῦ θήλεος ἢ τὴν κύστιν ἢ τὸ ὄρθον ἐπὶ ἄλγους ἢ σπασμῶν.

Ἐξωτερικῶς δὲ ἡ πύα καταπλάσσεται, βασθεῖσα καθ' ἑαυτὴν ἢ μετὰ λινοσπέρματος, πρὸς ὄργανα φλεγμαίνοντα ἢ ὄγκους ἀλγεινούς· ὅπου εὐπόριστος ἢ χλωρὴ πύα, πτισθεῖσα καταπλασσέσθω αὕτη μάλιστα περὶ ἄρθρα ἀλγοῦντα ἢ ἄλλα μύρια.

Ἐκχύλισμα ὑοσκυάμου, Ext. Hyosc. Σκευάζεται ὡς τὸ τῆς εὐθαλείας, ἐκ τῆς χλωρᾶς καὶ ἀνθούσης πύας καὶ τῶν κλωνίων τῶν διετῶν φυτῶν. Μέλαν καὶ ὑποπράσινον, ἐν ὕδατι θαλῶς διαλυόμενον, ὑγροσκοπικόν. Δίδεται σιτ. 1 κατὰ δώρον, 5—10 δι' ἡμέρας, εἰς κόνιν μετὰ κόμμεως ἢ ρίζης γλυκυρρίζης, εἰς καταπότια, ἢ διάλυσιν.

Ἐλαίον ὑοσκυάμου ἐφθὸν ἢ ἐγχεχυμένον, Oleum Hyoscyami coctum sive infusum. Πύας ὑοσκυάμου κατακοπείσης μέρη 4, ἐπιχυθέντα δι' οἶνονπνεύματος μ. 1, ἐγκατεργάζονται ἐπὶ τινὰς ὥρας, εἴτα δὲ προστεθέντων 40 μ. ἐλαίου, συγκατεργάζονται ἐν ἀτμολούτρῳ μεταξὺ ἀνακυκώμενα, ἕως οὗ ἐξατμισθῇ τὸ οἶνονπνευμα, ἐκθλίβεν δὲ τὸ ἐλαίον διυλίζεται

Πράσινον, διαιυγές· πραύντικόν καὶ ἀντισπασμῶδες· ἐν ἐξωτερικῇ χρήσει.

Βάμμα ὑοσκυάμου ἐκ τοῦ προσφάτου ὀπίσματος τῶν φύλλων, Tinctura Hyos. ex succo herbae recentis. Γίνεται, ἂν τὸ ὄπισμα ἀναμιγῇ μετ' ἰσομεροῦς οἶνοπνεύματος, καὶ μετὰ κατεργασίαν πολύωρον διυλισθῇ. Διαιυγές, πράσινον ἐν τῷ ξανθῷ. Δραστήριον, κατὰ σταγόνας 5—10 δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας ὡς πραύντικόν καὶ ἀντισπασμῶδες.

Ἄλφι ὑοσκυάμου, Ung. Hyosc., γίνεται ὡς ἡ τῆς εὐθαλείας. Πόνων πραύντικη.

Στραμονίου φύλλα καὶ σπέρματα.

Herba et Folia Stramonii.

Datura Stramonium L. Solanaceae.

Φυτόν ἐπέτειον τῆς Ἀσίας, ἣς οἱ κάτοικοι κατὰ τὴν Ἰνδικὴν με-
ταχειρίζονται αὐτὸ εἰς κατασκευὴν μεθυστικῶν ποτῶν, ἐγκλιματισθὲν
δὲ καὶ ἐν Εὐρώπῃ, ἐνθα νῦν ἀγρίον τε φύεται περὶ αἰμασιᾶς καὶ ἐν
ἐρειπίοις, ἣ καὶ καλλιεργεῖται.

Φύλλα ὡς 2 δεκατομέτρων τὸ μήκος, ὡς ἐνὸς δεκατομέτρου τὸ πλάτος,
ἑμμιση, ὀξυκατάληκτα, ὠοειδῆ ἢ ὑπομήκη, πρὸς τὸν μακρὸν μίσχον στενού-
μενα, ἀνίσως γωνιώδη καὶ ὀδοντωτά, (ὀδόντες ἢ λοβία, φέροντα καὶ ταῦτα ἓνα
ἢ δύο ὀδόντας τὰ μεγάλα, ὀξέα), τὰ παρὰ τὴν ῥίζαν ἀκέραια σχεδόν, ἐπὶ τῶν
ὑπτίων μελανῶς πράσινα, ἐπὶ τῶν πρᾶνῶν λαμπρότερα, τὰ νεαρὰ ὑποχνοώδη,
τὰ ἡλικιωμένα ἄτριχα. Τὰ προσφάτως ξηρανθέντα ἀναδίδουσιν ὀσμὴν βαρεῖαν,
ναρκωτικὴν καὶ ἀηδῆ, διὰ χρόνου ἐξασθενοῦσαν. Γεῦσις ναυτιώδης καὶ πικρά
λίαν καὶ ὑφάλυμρος. Συλλέγονται κατὰ τὴν ἀνθησιν τοῦ φυτοῦ καὶ ξηραίνονται
ἐπιμελῶς ἐν σκιᾷ.

Τὰ δὲ σπέρματα τοῦ στραμονίου, τὰ πάντῃ ὥριμα, συλλεγόμενα ὅταν αἱ
μεγάλαι καὶ ἀκανθοφόροι κάψαι αὐτῶν διανοιχθῶσι κατὰ τὴν κορυφὴν, εἶναι
νεφροειδῆ, ὡς 4 ὑποχ. μ. τὸ μήκος, ὡς 1 ὑποχ. μ. τὸ πλάτος, ἐρρυτιδωμένα
τὴν ἐπιφάνειαν καὶ ἐπιπέδως συντεθλιμμένα, ὑπὸ μικρῶν κοιλοτήτων κατὰ-
στικτα, ἡμαυρῶς μέλανα ἢ ὑπομέλανα ἔξωθεν, λευκά δὲ ἔνδον, ἄνοσμα, πικρά,
ναυτιώδη καὶ δάκνοντα τὴν γεῦσιν.

Ἐν τε φύλλοις καὶ σπέρμασι κυριεῦον στοιχεῖον εἶναι ἡ δατο-
ρίνη, ἡ ὑπὸ τοῦ Mein ἐξαχθεῖσα ὡς ἴδιον ἀλκαλοειδές, καὶ ἀποδει-
χθεῖσα ὑπὸ τοῦ Planta ὅτι εἶναι τῇ ἀτροπίνῃ ἰσομερής, ὑπὸ νεωτέρων
δὲ χημικῶν, ὅτι εἶναι αὕτη αὕτη ἡ ἀτροπίνη· κατὰ τὸν Ladenburg
ἐνυπάρχουσι δύο ἀλκαλοειδῆ, ἐξ ὧν τὸ μὲν εἶναι μίγμα ἀτροπίνης καὶ
ὑοσκυαμίνης, τὸ δ' ἕτερον εἶναι ἡ ὑοσκυαμίνη.

Δεύτερα στοιχεῖα εἶναι ἡ στραμονίνη, ἡ ἐν τοῖς σπέρμασιν εὐρεθεῖσα,
ἡ μὴ ἀλκαλοειδής, ἀλλὰ χημικῶς ἀδιάφορος, κρυσταλλουμένη εἰς λευκοῦς,
ἀνόσμους καὶ ἀγεύστους κρυστάλλους, ἐν ὕδατι ἀδιάλυτος, ἐν οἶνοπνεύματι
ὀλίγον, ἐν αἰθέρι εὐκόλως διαλυτή, ἐν 150° τηχομένη, ἐν πυκνῷ θεικῷ ὀξεῖ δι'
ἐρυθρᾷς χροαῖς διαλυομένη· πρὸς δὲ ἐμπυρευματικὸν ἔλαιον, διὰ ξηρᾷς ἀπα-

στάξεως ἐκ τῶν φύλλων ἐξαχόμενον· κόμμι, ῥητινώδης ἐκχυλισματικὴ οὐσία, ἄλατα κ.λ. Ἐν τοῖς σπέρμασι συνεχέχεται καὶ ἔλαιον λιπαρόν.

Δυνατὸν να συγχυθῶσι τὰ φύλλα τοῦ σταμονίου μετὰ τῶν τοῦ *Solanum nigrum* L., ἀφ' ὧν ὁμοως διαστέλλονται, διότι εἶναι ἐκεῖνα πολὺ μικρότερα, βραχύτερα τὸν μίσχον, οὐχὶ τοσοῦτον ἀνομοίως ὀξυκατάληκτα, μᾶλλον δὲ ἀμβλέως ὀδοντωτά, ἤττον δὲ πικρά καὶ ναυτιώδη· καὶ μετὰ τῶν τοῦ *Chenopodium hybridum* L., ἅτινα ὁμοως εἶναι πρὸς μὲν τὴν βάσιν καρδιόσχημα, πρὸς δὲ τὴν κορυφὴν πλατέως ὀδοντωτά μετὰ μεγάλου καὶ προδιεξέχοντος κεντρικοῦ λοβίου.

Ἐν ἐργεῖα ἐφ' ὅ γινώσκω. Ἀπορρέει κυρίως ἐκ τῆς δατουρίνης, ὅθεν καὶ συνάγομεν, ὅτι εἶναι τοῦλάχιστον κατὰ τὸ ποιοὺν ἀνάλογος πρὸς τὴν τῆς εὐθαλείας. Καὶ ὁντως τὰ πειράγματα τοῦ Schrott ἀπέδειξαν τοῦτο ἐναργῶς· μόνον ὅτι τὸ στραμόνιον ἱστορεῖται ὡς δις—τρὶς δραστηριώτερον τῆς εὐθαλείας, τοῦλάχιστον ὡς πρὸς τὴν μυδριατικὴν δύναμιν. Καὶ αὕτη ἡ ὁσμὴ τῆς χλωρᾶς πόας φέρει καρηθβαρίαν, θόλωσιν τῆς ὀράσεως καὶ στενοχωρίαν.

Ἐπὶ τοῦ ὅ γινώσκω δέρματος ἡ χλωρὴ πόα, ἐπιτιμμένη τεθεῖσα, ἐρεθίζει εἰς ἐρύθημα ἐπιπόλαιον, καὶ εἴτα κατναρκοῖ τὴν αἰσθητικότητά τῶν περιφερικῶν νεύρων. Ἐσωληφθεῖσα ὀλιγοστή, φέρει ναυτίαν· πλείων, φέρει ἔμετον, δυσκαταποσίαν, στραγγαλισμόν, ξηρασίαν ἐν φάρυγγι καὶ διάρροϊαν μετὰ στρώφων. Ἀναποθεῖσα γενναῖα κεφαλαλγίαν καὶ διαστολὴν τῆς κόρης· ἔγχυσιν, ἔρευθας καὶ ἐξοίδησιν τοῦ προσώπου· κνησμόν καὶ καῦσον ἐν δερματι καὶ ἐξάνθησιν ἐρυθρηματώδη· τρόμον καὶ ἀναισθησίαν τῶν σκελῶν· καὶ ἀπλῶς εἰπεῖν πάνθ' ὅσα καὶ ἡ εὐθαλεία, ἀλλὰ πολλῶ σφοδρότερα. Ληφθεῖσα μέχρι δηλητηριασσεως πρὸς τοῖς ἄλλοις φέρει καὶ ἐπειξιν εἰς οὖρησιν, ἔστι δ' ὅτε καὶ αἱμορραγίαν ἐκ τῶν γεννητικῶν ὀργάνων καὶ ἀφροδισιασμόν. Ὁ καθ. Currak παρετήρησε παρ' ἀνθρώπων, δηλητηριασθέντι διὰ σπερμάτων στραμονίου, πριαπισμόν διαρκέσαντα ὥρας πολλὰς. Ὁ θάνατος ἦν ὡς ἐξ ἀποπληξίας. Ἀντίδοτα τὰ παρ' εὐθαλείας.

Φαίνεται λοιπόν, ὅτι τὸ στραμόνιον πλὴν τῆς ἄλλης δράσεως, τῆς κατὰ τὴν εὐθαλείαν, ἐρεθίζει καὶ τὴν παρεγκεφαλίδαν (:), ὅθεν δὴ που καὶ ἡ τῶν γεννητικῶν ὀράων διέγερσις. Διὰ ταῦτα πρὸ αἰῶνος πολλὴ ἐγένετο ἡ κατάρχησις τῆς πόας (καὶ ὡς ἔρρινον) εἰς διακίνησιν τῶν ἀφροδισίων, οἱ δὲ λεγόμενοι ἀποκοιμισταί, *endormeurs*, οἱ καὶ νῦν ἔτι ἐν Γαλίᾳ παρόντες, προσέφερον νέαις γυναῖξιν καὶ νεάνισιν τοιοῦτον ἔρρινον, ὅπως παρακινήσωσιν αὐτάς εἰς βίον ἐκδεδιατημένον.

Ἐν ἐργεῖα ἰαματικῇ. Ἐχον τὸ στραμόνιον τὴν δρᾶσιν ἀνάλογον πρὸς τὴν τῆς εὐθαλείας, ἡδύνατο μὲν νὰ παραγγελθῇ καὶ πρὸς νόσους ἀναλόγους· ἀλλ' ἡ πεῖρα δὲν καθιέρωσεν ὁμοίαν τὴν χρῆσιν οὗτ'

αὐτοῦ οὕτε τῆς δατουρίνης, τὸ μὲν διὰ τὴν σφοδρότητα ἀμφοτέρων, τὸ δὲ καὶ διότι ἡ δατουρίνη ἀσυγκρίτως τιμιωτέρα τῆς ἀτροπίνης καὶ δυσπώριστος.

Παραγγέλλεται τὸ στραμόνιον πρὸς νευραλγίας τοῦ προσώπου μάλιστα, ἀλλὰ καὶ τὰς ἀλλαχοῦ πρὸς τὰς ἐπιληψίας, καὶ ἰδίως πρὸς τὰς ἐξ αὐτανισμοῦ, πρὸς τὰς ἀφροδισιᾶσεις τὰς ὑστερικές ἢ λαγνους ὑστερισμούς, κατὰ τὸ ἀννεμάνειον δόγμα, τὰ ὅμοια διὰ τῶν ὁμοίων *similia similibus*. ἀλλ' ἀβέβαιον ἐνταῦθα, ἴσως δὲ καὶ βλαβερὸν κατὰ Schroff. καὶ πρὸς τὰς μανίας τὰς ἐκ διαταράξεως τῶν ἐμμήνων μάλιστα καὶ τῶν αἱμορροϊδῶν. Κατ' ἐξοχὴν ὅμως συνιστᾶται πρὸς τὸ ἀσθμα τὸ καθαρῶς νευρικόν, ἥττον πρὸς τὸ ἐξ ἐμφυσήματος τῶν πνευμόνων μετὰ σπασμοῦ τῶν βρογχίων καὶ πολλῶν καὶ λεπτῶν συριγμῶν, εἴτε ὡς καταναρκοῦν τὴν αἰσθητικότητα ἢ διεγερτικότητα τῶν τοῦ πλάκηντος κλωνίων, τῶν ἐν τοῖς βρογχίοις, εἴτε ὡς περιστέλλον τὴν διάκρισιν τῆς βλέννης ἐν τοῖς βρόγχοις, ὡς ἡ εὐθάλεια.

Δίδεται μὲν ἔσω τὸ φάρμακον ὡς ἡ εὐθάλεια καὶ ὁ ὕσχυαμος, ὅπου χρεῖα· ἀλλὰ κυρίως συνιστᾶται εἰς ὑποκαπνισμόν ἢ κάλλιον εἰπεῖν εἰς ἐγκαπνισμόν τῶν ἀεροπόρων ὁδῶν. 10—20 σιτ. φύλλων στραμόνιου ἀναμειγνύονται ὑπὸ μὲν τῶν ἀήθων εἰς τὸ καπνίζειν μετὰ πολλαπλασίου ποσοῦ ξηρῶν φύλλων καρυᾶς, ὑπὸ δὲ τῶν εἰς τὸ καπνίζειν εἰθισμένων μετὰ τριπλασίου ποσοῦ νικοτιανῆς φύλλων, καὶ καπνίζονται ἢ διὰ καπνοσύριγγος ἢ διὰ σιγαρίου, εἰς πνεομένου τοῦ καπνοῦ εἰς τοὺς πνεύμονας. Ὁφελεῖ δὲ μάλιστα τοὺς εἰθισμένους εἰς τὸ κάπνισμα· οἱ ἄλλοι δυσκόλως πᾶν ἀνέχονται τοὺς δηλητηριώδεις καπνούς, ἐξερθεζόμενοι εἰς βῆχα καὶ πνιγμόν. Ἡ συχνὴ χρῆσις ἀμφοτέρους βλάπτει, καὶ μάλιστα ὅταν ἡ ὑπεραιμία τῶν πνευμόνων πολλὴ καὶ οἱ πάσχοντες πληθωρικοί, ἅτε παρακαλοῦσα τὸ αἷμα ἐπὶ τοὺς πνεύμονας. Ἐν σιγάρων ἢ δύο ἀρκοῦσιν, ἵνα καταπραύνωσι προσκαίρως τὸν παροξυσμῶδη σπασμὸν τῶν πνευμόνων καὶ εὐκολύνωσι τὴν ἀναπνοήν· ἅμα δὲ ὡς ἐπιφανῆ ζάλη, ἀμέσως διακόπτεται τὸ κάπνισμα. Πρὸς τὰς ἄλλας νόσους δίδονται φύλλα τε καὶ σπέρματα εἰς κόνιν κατὰ $\frac{1}{2}$ —1 σιτ. *pro dosi* δις ἕως τετράκις τῆς ἡμέρας· τὰ σπέρματα καὶ εἰς γαλάκτωμα καθάπερ τὰ τοῦ ὕσχυαμου (κατὰ 5—10 σιτ. *pro emulsionem*, πρὸς μανίας δὲ καὶ μέχρι 20—30 σιτ. δι' ἡμέρας.

* Ἐκχυλίσμα οἶνοπνευματώδες στραμόνιου, *Extractum Stramonii*. Γίνεται ἐκ τῶν προσφάτων φύλλων καὶ τῶν κλωνίων ὡς τὸ τῆς εὐθαλείας. Μελανωπὸν ἢ ἐν ὕδατι διάλυσιν σχεδὸν διαυγῆς. Δίδεται κατὰ σιτ. $\frac{1}{6}$ —1 δις—τετράκις τῆς ἡμέρας.

* Τὸ βάμμα τῶν σπερμάτων, *Tinct. Semin. Stamonii*, γίνεται ἐκ τῶν ἀδρομερῶς λειοτριβηθέντων σπερμάτων ὡς τὸ βάμμα τοῦ ἀκονίτου (1:10).

Ἐν τῷ φαιῳ ὑπόξανθον. Δίδεται κατὰ 5—20 σταγόνας δι' ἡμέρας καὶ βαθμηδὸν πλεῖον κατὰ τῶν νευραλγιῶν.

Ἐξωτερικῶς ἀναγράφονται τὰ φύλλα εἰς ναρκωτικὰ ἐπιθέματα, καθάπερ τὰ τοῦ ὑοκκάμου καὶ τῆς εὐθαλείας, σπανίως μὲν τοι ἢ οὐδέποτε παρ' ἡμῖν.

Γλυκυπέκρου καυλία.

* *Stipites Dalcamaræ.*

Solanum Dulcamara L., *Solanaceæ.*

Φυτόν πολυετές καὶ ἀναρριχώμενον, βλαστάνον καθ' ἅπασαν τὴν ψυχροτέραν Εὐρώπην, ἐν Ἑλλάδι δὲ σπανιώτερον καὶ μόνον ἐπὶ τῶν ὄρεων.

Τὰ διετῆ καὶ τριετῆ καυλία συλλέγονται κατὰ τὸ ἔαρ ἢ τὸ φθινόπωρον πρὸ τῆς ἐκφύσεως τῶν φύλλων ἢ μετὰ τὴν πτώσιν αὐτῶν καὶ φέρονται εἰς τὸ ἐμπόριον ἄλλοτε ἄλλα τὸ μήκος, ὥς· γραφικοῦ καλῆμου τὸ πῆχος, πεντάγωνον σχεδόν, μετὰ τύλων ἢ κόμβων (ρύλων φύλλων) ἐπαμειβομένων, δι' ὧν διαστέλλονται ἀπὸ τῶν καυλίων τῆς *Lonicera Periclymenum*. τῶν ἐχόντων ἀντικειμένους τοὺς κόμβους καὶ κυλινδρικοῦν, σκολιῶς κεκαμμένα, ἔξωθεν ὠχροφαια ἐπὶ μᾶλλον καὶ ἥττον, καὶ τραχωματώδη, κατὰ μήκος δὲ διὰ γραμμῶν ἢ αὐλάκων διειλημμένα. Ἐπὶ δὲ ῥιζῶν ὑποπράσινος ἢ ὑποκίτρινος, εὐαποχώριστος ἀπὸ τοῦ λεπτοῦ φλοιοῦ, τοῦ πρασίνου τὸ πρῶτον, λευκωποῦ δ' ὕστερον. Ἐὐλόν πράσινον τὸ πρῶτον, ὠχρολευκὸν τὸ ὕστερον, λίαν πορώδες, συχνάκις ἐνέχον δακτυλίους συγκεντρικούς. Ἐν τερπύων ἡ πολλή, ὡς τὰ πολλὰ κοίλῃ καὶ ἡτροφηκυῖα. Πρὸς φάτα τὰ κλωνία ἀναδίδουσιν ὁσμήν ἀηδῆ, ἀπεξηραμμένα δὲ σχεδόν οὐδεμίαν. Γεῦσις πικρά μὲν ἢ τοῦ φλοιοῦ, γλυκάζουσα δὲ ἢ τοῦ ξύλου.

Πρωτεῖον στοιχεῖον εἶναι ἡ σολανίνη, δευτερευοντα δὲ καὶ ἐπουσιώδη ῥητίνη, κόμμι, κηρός, γαλακτικά ἅλατα καὶ οὐσία ἐκχυλισματικά δυσόριστο.

Ἡ σολανίνη, $C^{13}H^{73}NO^{15}$, εἶναι σῶμα ἀσθενῶς βλακόν, ἐνεχόμενον μάλιστα ἐν τῷ πρασίῳ φλοιῷ τῶν καυλίων τοῦ γλυκοπέκρου, ὡς καὶ ἐν ἄλλοις τῶν σολανειδῶν, ἀλλὰ μετέχον καὶ τῶν γλυκωματοειδῶν, κρυσταλλοῦται εἰς λεπτὰς, ἄχρους καὶ ὀρθογωνίους στήλας ἢ βελόνας, μαργαριτοειδῶς στιλοῦσας καὶ ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον φαινομένης ὡς πρίσματα τετράπλευρα ὀρθογώνια. Ἀδιάλυτος ἐν ὕδατι καὶ αἰθέρι, διαλύεται δυσκόλως ἐν ψυχρῷ, εὐκόλως ἐν ζέοντι οἶνοπνεύματι καὶ τήκεται ἐν 235° E., μετὰ δὲ τὴν ψύξιν πήγνυται εἰς μάζαν ἄμορφον· ἄνθος, ὑπόπικρος καὶ ὑποδριμεῖα, δὴξιν ἔμμονον τῷ φάρυγγι ἐμποιούσα.

Ἐνέργεια ἐφ' ὃ γινώσκον. Ὁφείλεται εἰς τὴν σολανίνην, ἥτις κατὰ τὰ πειράματα τοῦ Schroff ὑπάγεται εἰς τὰ ἰσχυρὰ τῶν δηληρίων, καὶ κατὰ $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{2}$ γεννᾷ ἐν στόματι καὶ ἰσθμῷ πικρίαν μετὰ δῆξιν, ἐπὶ δὲ τῆς γλώσσης αἰσθημα ὡς ἀπὸ σώματος ὀξυνώδους, ψυχροῦ καὶ ὑφαλμύρου, κατιὸν καὶ μέχρι στομάχου, ἔπειτα ναυτίαν, ἔμετον, ἐνίοτε πόνους νυγματώδεις κατὰ τὸ προκάρδιον, βορβορυγμούς

πολλούς· ὑπνηλίαν καὶ ζάλην· εὐαίσθησίαν τοῦ δέρματος καὶ φρίκια διατρέχοντα ἐπάλληλα τὴν ῥάχιν, ἐπὶ δὲ ψάυσει τοῦ σώματος κλό-
νους ἢ δυσκαμψίαν τῶν κάτω ἄκρων. Ἡ κυκλοφορία ταχύνεται· οἱ
σφυγμοὶ μικροὶ καὶ εὐθλιπτοί. Μείζων δόσις, 1—5 σιτ., ἐπήνεγκε κε-
φαλαλγίαν σφοδράν, ὑπνηλίαν πολλήν, ξηρασίαν ἐν τῷ ἰσθμῷ, ψύξιν
καὶ στέγνωσιν τοῦ δέρματος, ναυτίαν βιαίαν καὶ ἔμετον, βραδύπνοιαν
καὶ δύσπνοιαν, ἔκλυσιν τῶν δυνάμεων. Ἴρις κατὰ φύσιν· ὕπνος δύσκο-
λος καὶ ὑπὸ ὀνείρων φοβερῶν διατεταραγμένος· οὐδεμία δὲ οὔτε δια-
φύρησις οὔτε διούρησις. Ὁ Clarus, ἐφ' ἑαυτοῦ οὐδὲν παρατηρήσας ἐκ
σιτ. 1, ἔλαβε κατὰ μικρὸν 6 $\frac{1}{2}$ σιτ. ὀξικῆς σολανίνης καὶ ἡσθάνθη
κόπωσιν πολλήν καὶ εὐαίσθησίαν πρὸς φῶς καὶ ἤχους καὶ ψαῦσιν τοῦ
σώματος, ναυτίαν καὶ ἔμετον.

Ἐνεργεῖ λοιπὸν ἡ σολανίνη ὡς τὰ ἀλκαλοειδῆ τῶν συγγενῶν σολα-
νοειδῶν, διαστελλομένη τούτων, καθότι δὲν εὐρύνει τὴν ἱρίδα, οὔτε πα-
ραλύει τοὺς σφιγκτήρας, οὔτε βραδύνει τὴν κυκλοφορίαν ἢ καὶ ἐξα-
σθενίζει αὐτήν, οὔτε φέρει τὴν μεγάλην ἐκείνην τῶν πνευμόνων ὑπε-
ραιμίαν, τὴν μέχρι φλεγμονῆς προῖοῦσαν ἀπ' εὐθαιείας. Φαίνεται δέ,
ὅτι δ ι α θ έ τ ε ι κ α τ' ε ξ ο χ ή ν τ ὸ ν π ρ ο μ ή κ η μ υ ε λ ὸ ν κ α ι
τ ὸ ν ῥ α χ ί τ η ν, παραλύουσα ἀμφοτέρους, τοῦθ' ὅπερ μαρτυρεῖται
καὶ ἐκ τῆς μεγάλης ὑπεραιμίας τῶν ἐκείθι ἀγγείων, ἐνῶ τὰ μέγιστα
τοῦ ἐγκεφάλου ἡμισφαίρια οὐδεμίαν ἐδείκνυν ἀλλοιώσιν κατὰ τὴν νε-
κροτομήν. Οἱ νεφροὶ εὐρέθησαν ὑπεραιμοῦντες, εἰ καὶ ἡ διούρησις δὲν
ἐβεβαιώθη ὑπὸ πάντων, ὅτι αὐξάνεται, ὡς οὐδ' ὅτι τὰ οὖρα περιέχουσι
λεύκωμα. Ὁ θάνατος συμβαίνει διὰ παραλύσεως τῶν πνευμόνων καὶ
ἰδίᾳ τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν.

Ἐπὶ ζ ὡ ω ν ἡ σολανίνη φέρει κατὰ σιτ. 2—10 ἔμετον (παρὰ γα-
λαῖς), ταχύπνοιαν, τάχυνσιν τῆς κυκλοφορίας καὶ παραλυτικὴν ἔκλυ-
σιν τῶν δυνάμεων ἐν τοῖς ὀπισθίοις σκέλεσιν, ἐνίοτε δὲ καὶ δυσκαμψίαν
τετανικὴν ἐν αὐτοῖς. Ὁ θάνατος ἐν σπασμοῖς. Ἐν τοῖς νεφροῖς ὑπε-
ραιμία.

Μόνον κατὰ τὴν ἔντασιν τῆς δράσεως τὰ καυλία τοῦ γλυκυπίκρου
διαφέρουσι τῆς σολανίνης. Ἀφέψημα ἐκ δρ. 4—8 ἐν λίτρᾳ ὕδατος,
πλὴν ναυτίας καὶ κινήσεως τῆς γαστρὸς ἐλαφρᾶς, οὐδεμίαν ἄλλην
βλάβην φέρει ἐν τοῖς πεπτικοῖς ὀργάνοις. Ἀλλ' ἀναμυζηθέν, ὅταν
μάλιστα ποθῇ χλιαρόν, αὐξάνει τὰς διακρίσεις τοῦ σώματος (σιέλου,
ιδρώτος, οὐρῶν), συνεργοῦντος ἴσως (ἢ κατὰ τὸ πλεῖστον) καὶ τοῦ
χλιαροῦ ποτοῦ. Ἀφεψήματα ἐξ οὐγ. 2—3 φέρουσιν ἤδη βλάβην τῶν
νεύρων ὡς τὴν ἄνωθι ἐκτεθεῖσαν.

Ἐν έ ρ γ ε ι α ι α μ α τ ι κ ή. Συνάγεται ἐκ τῆς ἐπὶ τοῦ ῥαχίτου

καὶ τῶν ἐκκριτικῶν ὀργάνων δράσεως. Καὶ ἐπειδὴ μὲν βραδύνει τὴν ἀναπνοὴν (παρ' ἀνθρώποις τοῦλάχιστον), ἐνδείκνυται ἐκ τῶν προτέρων τὸ φάρμακον πρὸς ταχυπνοίας ἐμφυσηματικῆς καὶ ἄλλας, καὶ δὴ καὶ πρὸς χρονίους κατάρρους τῶν πνευμόνων ὡς ἀντιβηχικόν· ἐπειδὴ δὲ αὐξάνει τὴν διαφύρῃσιν καὶ τὴν διούρησιν, ἔστω καὶ πινόμενον χλιαρόν, ἐνδείκνυται πρὸς ὕδρωπας ἀνὰ σάρκα (οὐχὶ τοὺς ἐκ νόσου τῶν νεφρῶν), πρὸς ρευματικὰς δυσκρασίας καὶ ἀρθρίτιδα, καὶ πρὸς χρόνια τοῦ δέρματος πάθη, καθάπερ ἡ ῥίζα τοῦ ἁμμοφύτου καὶ τῆς σαλσαπαρίλλης. Ἄλλ' ὅμως, καίτοι τὸ φάρμακον δραστικόν, κατὰ τὴν φαρμακολογικὴν ῥήτραν *ubi virus, ibi virtus*, οὐκ ἐγένετο κοινῇ παραδεκτόν, ἐν τοῖς νεωτάτοις δὲ χρόνοις καὶ τελείως σχεδὸν ἐξέπεσεν ἐκ τῆς χρήσεως.

Δίδεται συνήθως εἰς ἀφέψημα ἐξ οὐγ. $\frac{1}{2}$ —1 ἐν λίτρᾳ ὕδατος, πιεῖν χλιαρὸν κατὰ κυathίσκους καὶ διὰ μακροῦ.

Κωνείου πόα καὶ σπέρματα.

Herba et Semina Conii sive Cicutæ.

Conium maculatum L. Umbelliferae.

Φυτόν διετές, ἀπανταχοῦ τῆς μέσης Εὐρώπῃς ἐν ἀγροῖς, πολὺ δὲ καὶ παρ' ἡμῶν, ἐν Ἀττικῇ μάλιστα καὶ Μεγαρίδι, βλαστάνον, περίπυστον κατὰ τὴν ἀρχαιότητα διὰ τὸν δι' αὐτοῦ θάνατον τῶν ἐν Ἀθῆναις πολιτικῶν καταδίκων.

Συνάγεται ἡ πόα κατὰ τὴν ἀνθησιν ἀρχομένην, καὶ περιαιρεθεῖσα τὰ κατὰστικτα καὶ ὑπέρυθρα καυλία, τὰ παρὰ τοὺς ἄρμους μάλιστα μεσθόκοιλα, καὶ τὰ μείζονα κλωνία, ἀποξηραίνεται ἐν σκιᾷ καὶ ἀποταμιεύεται.

Ἡ ξηρὰ πόα εἶναι ἁμαυρῶς ἢ κιτρίνως πρασίνῃ, πάντῃ λεῖα καὶ ἄτριχος. Φύλλα τὴν βάσιν περικαυλα ἢ ἐλυτροειδῆ. τὰ ἀνώτερα προσκαθήμενα, ἑμισχὰ δὲ τὰ κατώτερα καὶ σχεδὸν ἀντίθετα, ἀνθῶν τὰ γλωρὰ ἁμαυρῶς μελανοπράσινα, ἐν ταῖς πρᾶνέσι ξανθότερα, ὑποστίλθοντα πάντα, βαθέως ἐσχισμένα (δὶς ἢ τρίς πτεροσχιδῆ). Τὰ τῆς πτερώσεως φυλλάρια πρώτης καὶ δευτέρας διαιρέσεως ὡσειδῆ καὶ ἑμισχὰ, τὰ τῆς τρίτης ὡσειδῆ ἐν τῷ ὑπομήκει, τὰ δὲ ἀκροτελεύτια λοβία ὑπομήκη καὶ πριονοειδῶς ἐσχισμένα καὶ ἀπολήγοντα εἰς λευκὴν καὶ ὀξεῖαν ἀκκὴν (*mucronulata*). Ἀνὸς ὁ ὕψος εἰς σκιάδα, μικρά, λευκά· περίβλημα πολὺφυλλον, πρὸς τὰ κάτω νεῦον· περιβλημάτιον ἡμιτελές· κάλυξ συμφύης τῇ ὠοθήκῃ· στεφάνη πενταπέταλος· καρπὸς ὡσειδῆς, σφαιρικός, ἐκατέρωθεν πεπιεσμένος· ἀσπιδίσκοι πέντε πλευρὰς ἴσας ἔχοντες, ἐπαλξωτὰς ἢ κυματῶδεις· αὐλακες μεταξὺ τῶν πλευρῶν ἀνευ ῥητινοφάρων ἀδένων.

Χαρακτηριστικὸν τῆς ἀνθούσης τοῦ κωνείου πόας εἶναι τὸ πολὺφυλλον καὶ κάτω νεῦον περίβλημα, τὰ μονόπλευρα καὶ ἐκ 3 | 4 φύλλων συγκείμενα περι-

βλημάτια, τὰ βραχύτερα τῶν σκιαδίων, καὶ ἡ κυματοειδῶς ἐγκεχαραγμένη καρποδόκη.

Ἡ ξηρὰ πόα, χαλαρὰ καὶ λίαν ὑγροσκοπική, διαχέει ὁσμὴν ἀηδῆ καὶ ναρκώδη, μάλιστα τριβομένη. Μασσηθεῖσα ἐκπικραίνει ἀηδῶς. Ἀγαθὴ εἰς χρῆσιν, ἂν μὴ ἔχη χροιάν μελανήν, ἂν προσηκόντως ἀπεξηραμμένη, καὶ ἂν, ἐπιχυθεῖσα διὰ καυστικῷ νατρίου ρευστοῦ, ἀναδίδῃ ζωηράν τὴν ὁσμὴν τοῦ κωνείου. Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς.

Συγχέεται μετὰ τῆς πόας διαφόρων εἰδῶν τοῦ χαιροφύλλου, οἷον *Chacrophylum bulbosum*, *temulum*, *aureum* καὶ *hirsutum* L., εἶτι δὲ μετὰ τῆς τοῦ *Anthriscus sylvestris* Hoffm., *myrrhis odorata* L. καὶ *Aethusa Cynapium* καὶ *Cicuta virosa* L. Διαφεύγουμεν τὴν σύγχυσιν ἐνθυμούμενοι, ὅτι πάντα τὰ ἄνω φυτὰ εἶναι τριχωτὰ πλὴν τῆς αἰθούσης, ἥτις ἀτριχος μὲν εἶναι, ἀλλ' ἐπὶ τῶν πρανῶν στίλβει πολὺ, ἔχει δὲ τοὺς τῶν φύλλων μίσχους οὐχὶ μεσοκοίλους, ὡς τὸ κώνειον, τὰ ἀκροτελεύτια λοβία ὀξυκατάληκτα, τριβεῖσα δὲ ὀξεῖ πάντῃ ἄλλως ἢ ὡς τὸ κώνειον. Ἐχει δὲ καὶ τὰ περιβλημάτια τῶν ἀνθέων ἐπιμηκέστερα τῶν σκιαδίων, τὴν δὲ καρποδόκην σφαιρικὴν καὶ οὐχὶ ηὔλακωμένην. Πρὸ πάντων διαγιγνώσκεται ἡ πόα τοῦ κωνείου, καθ' ἃ προϊπομεν, ἐκ τοῦ ἐπαλξωτοῦ τῶν πλευρῶν τῶν καρπιδίων. Καλὸν γνῶρισμα καὶ τοῦτο, ὅτι ἂν τρίψῃς τὴν πόαν τοῦ κωνείου μετὰ τινων σταγόνων διαλύσεως ἀλκαλίου τινος καυστικῷ, ἀναπτύσσεται ὀλίγη κωνεΐνη καὶ ἁμμωνία, δίκην ἀτμῶν λευκῶν, οἵτινες σχηματίζονται, ὅταν ὑπεράνω τοῦ ἰγδίου κρατήσης ῥάβδον ὑελίνην ὑγρὰνθεῖσαν δι' ὀξικοῦ ὀξέος πυκνοῦ.

* Τὰ δὲ σπέρματα τοῦ κωνείου, τὰ συναγόμενα ὅταν ὠριμάσωσιν, εἶναι ὠοειδῆ, $1\frac{1}{2}$ ''' τὸ μῆκος, μικρά, ἐπίκυρτα τὴν ῥάχιν, κιτρινοβαῖα ἢ μελανωπά, ἐκ τῶν πλαγίων συντεθλιμμένα, ἄτριχα, κρεμάμενα ἀπὸ μίσχου δισχιζοῦς, ἄνωθεν ἐστεμμένα ὑπὸ αὐλακωτοῦ χεῖλους τοῦ κάλυκος. Ἐκαστος καρπίσκος (=σπέρμα) φέρει ἐπὶ νώτων πρὸ τῆς τελείας ὠριμάνσεως 5 ἐξεχούσας γραμμὰς ἢ κυματοειδεῖς καὶ ἐπαλξωτάς καὶ ξανθοτέρας ῥάβδους, ὧν μεταξὺ κεῖνται αὐλωνίσκοι σκοτεινότεροι, ἐλαφρῶς γραμμῶται καὶ ἀταίνιοι. Ὅντα δὲ ἄνοσμα καὶ τὴν γεῦσιν ἀηδῶς δριμέα, τριβέντα καὶ ἐπιχυθέντα διὰ κονίας κάλεως, ἀναδίδουσι βρεῖαν κωνείου ὁσμὴν. Ὁ ἔνδον ὅμην τοῦ καρποῦ, ὁ συγκείμενος ἐκ μεγάλων καὶ σχεδὸν τετραέδρων κυττάρων, ἐνέχει κατὰ Berg τὴν κωνεΐνην.

Συγχέονται τὰ σπέρματα μετὰ τῶν καρπιδίων τοῦ φαρμακώδους κωνείου, *Cicuta virosa* L. καὶ τῆς *Aethusa Cynapium* L. ἀλλὰ τὰ μὲν πρῶτα εἶναι σχεδὸν σφαιρικά, κιτρινομέλανα μετὰ ῥάβδων σχεδὸν ἐπιπέδων καὶ ἐρυθρομελαίνων, ὧν αἱ ἄκραι ἐκατέρωθεν πλατύτεραι, αἱ δὲ ἐλαιοφόροι ταινίαι μέλαιναι σχεδόν· τὰ δὲ τῆς *Aethusa* καρπίδια εἶναι $1\frac{1}{2}$ ''' τὸ μῆκος, ὑποστρογγύλως ὠοειδῆ καὶ ὑποκίτρινα, καὶ φέρουσι ῥάβδους καὶ τρόπιδα παχείας.

Πρωτεῦον στοιχεῖον ἡ κωνεΐνη, ἐνεχομένη ἐν μὲν τοῖς σπέρμασι κατὰ $1\frac{1}{10}$ %, ἐν δὲ τοῖς φύλλοις κατὰ $0,001\frac{1}{10}$ %, ἐπουσιώδη δὲ ἢ ἐν τοῖς ἄνθεσι καὶ σπέρμασι κωνυδρίνη, ἔλαιόν τι αἰθέριον εὐεξαέρωτον, ῥητίνη, λεύκωμα, ἄλατα, ἐν δὲ τοῖς σπέρμασι καὶ ἔλαιον λιπαρόν.

Ἡ κ ω ν ε ι ῖ ν η, $C^8H^{17}N$, ἀλκαλοειδὲς ἐκ τῶν πτητικῶν καὶ ἐστερημένων ὀξυγόνου, ἠνωμένη οὖσα ἐν τῷ φυτῷ μετὰ μηλικῷ ὀξέος, ἐνεχομένη δὲ μάλιστα πολλή ἐν τοῖς μήπω τελείως ὀρίμοις καρποῖς τοῦ διετοῦς φυτοῦ, εἶναι ὑγρὸν ἐλαιῶδες, 0,87—0,89 E. B., ἄχρουν ἢ κιτρινωπόν, διὰ φωτὸς καὶ ἀέρος μελανίζον καὶ πυκνούμενον, διὰ χρόνου δὲ μεταβαλλόμενον εἰς βητίνην καὶ ἀμμωνίαν, κατακρημνίζον δὲ τὰ ὀξειδια τῶν μετάλλων ἐκ τῶν διαλύσεων, ὡς καὶ τὸ τοῦ βαρύου, τὸ δὲ λεύκωμα κραταιῶς πηγνύον. Εὐεξάτμιστον ὄν, διαχέει ὁσμὴν κωνείου διαπεραστικὴν, ἀηδῆ καὶ ναρκωτικὴν, δηλητηριάζουσαν καὶ καθ' ἑαυτὴν ἂν ἀθρόα εἰσπνευσθῇ, γεῦσιν δ' ἔχει ὀριμεῖαν καὶ ὡς ἀπὸ νικοτιανῆς. Εὐδιαλυτοτέρα ἐν ψυχρῷ ὕδατι ἢ ἐν θερμῷ, διὸ καὶ θαλοῦται ψυχρὰ διάλυσις θερμαινομένη, εὐδιάλυτος ἐν οἶνοπνεύματι κατὰ πᾶσαν ἀναλογίαν, διαλυτὴ δὲ ἐν αἰθέρι καὶ χλωροφορμῷ καὶ βενζελαίῳ καὶ αἰθερίοις ἐλαίοις. Ζεῖει ἐν 168° E., ἀποσπάζεται ἀναλλοιώτως, ἂν ἀποκλεισθῇ ὁ ἀήρ· εἰ δὲ μή, ἀποσυντίθεται ἐν μέρει· πλεῖον δὲ θερμανθεῖσα ἀνάπτεται καὶ καίεται διὰ φλογὸς φωτεινῆς καὶ λιγνυόδους. Μετὰ τῶν ὀξέων συντίθεται εἰς ἄλατα δυσκρυστάλλωτα, ἐν τῷ αέρι διαρρέοντα καὶ εὐαποσύνθετα. Ὑδροχλωρικὸν ἀέριον διαχτευνθέν πρὸς κωνεϊνὴν χρωρύνει αὐτὴν ἐν ἀρχῇ πορφυρᾷ, εἴτα κυανῇ. Ἡ ἀγοραία κωνεϊνὴ ἐνέχει καὶ μεθυλοκωνεϊνὴν, $C^8H^{16}(CH^3)N$, φερομένην ἴσως ἐταίμην καὶ ἐν αὐτῷ τῷ φυτῷ. Τοιαύτη ἀκάθαρτος κωνεϊνὴ ἐπιδρᾷ δηλητηριωδέστερον ἐπὶ τῆς δυνάμεως τοῦ βραχίτου εἰς τὸ παράγειν κινήσεις κατ' ἀνάκλασιν, ἢ ἡ καθαρὰ. Ἐξ ἀποσυνθέσεως δὲ ἀμφοτέρων τούτων γεννᾶται διμεθυλοκωνεϊνὴ, ἥτις μόλις διὰ 4—8 σιτ. ἀποκτείνει κονίλους καὶ ἄλλα μικρότερα ζῶα, παραλύουσα τὰ κατὰ τὴν περιφέρειαν νεῦρα αὐτῶν, καθάπερ τὸ κουράριον. Πρὸς τοῖς ἄνω εὐρέθῃ ἐν ἄνθεσι καὶ σπέρμασι καὶ ἡ κωνοῦδριν, $C^8H^{19}NO$, ἡ κρυσταλλουμένη εἰς λέπια ἄχρσα καὶ μαργαριτωειδῶς στίλβοντα, διαλυτὰ ἐν τε ὕδατι καὶ οἶνοπνεύματι καὶ αἰθέρι. Συνθερμανθεῖσα μετ' ἀνύδρου ἢ ἀνυδρίτου φωσφορικοῦ ὀξέος παράγει κωνεϊνὴν ἀπλήν καὶ ὕδωρ, ὅχει ὡς τὸ κώνειον, καὶ ἐνεργεῖ ἀναλόγως μὲν τῇ κωνεϊνῇ, ἀσθενέστερον δέ.

Ἡ κωνεϊνὴ παράγεται ἐκ τοῦ ὀρίμου καὶ προσφάτου σπέρματος δι' ἀποστάξεως μετ' ἀραιᾶς κονίας νάτρου, ἐξουδετερώσεως τοῦ ἀποστάγματος διὰθεικοῦ ὀξέος, ἐξατμίσεως μέχρι συστάσεως σιροπίου καὶ ἀποστάξεως τοῦ υπολείμματος μετὰ πυκνῆς κονίας νάτρου. Τὸ τελευταῖον τοῦτο ἀπόσταγμα εἶναι καθαρὰ κωνεϊνὴν.

Ἐνέργεια ἐφ' ὕγιων. Τὸ κώνειον, περίπυστον δηλητήριο, δι' οὗ ἐθανάτωσεν ἡ πολιτικὴ ἀγνομαισύνη δύο τῶν εὐγενεστάτων ὑπάρχων ἐν ταῖς πάλαι Ἀθήναις, τὸν Σωκράτην καὶ τὸν Φωκίωνα, πορίζεται πᾶσαν τὴν δύναμιν ἐκ τῆς κωνεϊνῆς· ἐπειδὴ δὲ αὕτη ἐνέχεται ἐν ταῖς σπέρμασι τοῦ κωνείου, ἐν δὲ τῇ πόσῃ τῇ ξηρᾷ ὅτε μὲν πλεῖων, ὅτε δὲ ἐλάττων, ἐκ δὲ τῶν ἐκχυλισμάτων ἐλλεῖπει σχεδὸν παντελῶς, διότι εὐεξάτμιστος, διὰ ταῦτα προτάσσομεν τὰ κατὰ τὴν ἐφ' ὕγιων ἐνέργειαν τῆς καθαρᾶς κωνεϊνῆς.

Τὸ ἀλκαλοειδὲς τοῦτο εἶναι μετὰ τὸ ὑδροκυανικόν ὀξύ καὶ τὴν νικοτανίνην τὸ δραστηριώτατον ἀπάντων τῶν φυτικῶν δηλητηρίων· καίπερ ὅμως δραστηριώτατον, ἀναπτύσσει ἐνέργειαν ἄλλοτε ἄλλην, ἅτε

ὄν εὐεξαέρωτον, τοῦ δὲ ὑπολειπομένου, κατὰ λόγον εὐθὺν πρὸς τὴν ἐξάτμισιν, ἀπολλύντος μέρος τῆς ἀρχικῆς δυνάμεως· διὰ τοῦτο καὶ τῆς πεπαλαιωμένης κωνεΐνης ἐνστάξας ὁ Schroff 3 σταγόνας εἰς τὸν ὀφθαλμὸν κονίκλου, πλὴν ἐγχύσεως τῶν ἀγγείων οὐδὲν ἄλλο παρετήρησεν οὔτε ἐν τῷ ὀφθαλμῷ οὔτε ἐν τῷ ζώῳ, ἐνῶ 3 σταγόνας προσφάτου κωνεΐνης ἐνστάξας τῷ ὀφθαλμῷ ἄλλου κονίκλου, ἀπέκτεινεν αὐτὸν ἐν 7'' ἐν σπασμοῖς καθολικοῖς. Ὁ κερατοειδὴς ἐθολώθη παραχρῆμα ὡς ἀπὸ ὑδροκυανικοῦ ὀξέος ἢ ἀπὸ καυτηρίου, διὰ τὴν ἄμεσον πηξιν τοῦ λευκώματος.

Ἐπὶ τοῦ ὑγιоῦς δέρματος καὶ ἔτι μᾶλλον ἐπὶ τοῦ γυμνοῦ τῆς ἐπιδερμίδος, ὡς καὶ ἐπὶ βλεννογόνων ὑμένων, προσβληθεῖσα ἡ κωνεΐνη φέρει ὑπεραιμίαν καὶ πόνον, ἔπειτα αἰμωδίαν καὶ νάρκην ἐν τε τῷ τόπῳ τῆς προσβολῆς καὶ ἅπῳ αὐτοῦ, ἀναπίνεται δὲ ταχέως ἐντεῦθεν. Ἀλλὰ καὶ ὅταν εἰς πνευσθῶσιν οἱ ἄτμοι, δηλητηριάζουσι τάχιστα καὶ ῥᾶστα, τὸ δὲ δηλητήριον εὐρέθη ἐν τῷ γάλακτι, τοῖς οὖροις, τῷ σπληνί, τοῖς πνεύμοσι, τῷ αἵματι καὶ ἐπὶ τῶν βλεννογόνων ὑμένων.

Ἐσὼ ληφθεῖσα ἡ κωνεΐνη, κατὰ τὰ ἐπὶ τῶν ἰδίων μαθητῶν ὑπὸ τοῦ Schroff 27κις πειραχματισθέντα διὰ 0,003—0,085 γραμ., (0,085 γραμ. 2 ἰσοσταθμῶσιν ὡς ἔγγιστα πρὸς δύο σταγόνας κατὰ Schroff· ἐλήφθησαν δὲ διαλελυμένοι ἐν 30 σταγόσιν οἰνοπνεύματος) ἐγέννησε πολλὴν καὶ καυστικὴν δριμύτητα, ψῦξιν δὲ ἐν τῷ ἰσθμῷ καὶ σιελόροϊαν. Τὰ ἐπιθήλια τῆς γλώσσης ἀπελεπίσθησαν κατὰ τόπους· αὕτη δ' ἐγένετο ἀναίσθητος καὶ σχεδὸν παράλυτος. Μετὰ 3' ὥρ. πρόσωπον καὶ κεφαλὴ ἐθερμάνθησαν σφόδρα, ἐβαρύνθη δὲ καὶ ἐξάλισθη ἡ κεφαλὴ καὶ κατέστη ἀνίκανος εἰς σκέψιν· ἐφ' οἷς ὑπνηλία πολλὴ καὶ τῆς ψυχῆς δυσκολία· ἡ ὄρασις ἡμβλύνθη μέχρι συγχύσεως τῶν ἀντικειμένων· ἡ ἴρις διεστάλη· τὰ ὦτα ἐφάνη ὡς εἰ ἐνεφράγησαν διὰ βάμβακος· ἡμβλύνθη ἡ ἀφὴ, μυρμηκισμὸς δὲ διεχύθη καθ' ὅλον τὸ σῶμα· αἱ δυνάμεις ἐξελύθησαν, ἥτοι ἡ κεφαλὴ κατέπιπτεν ἐπὶ τοῦ κορμοῦ ὡς ἐπὶ νάρκης βαθείας, αἱ χεῖρες ἐκινουῦντο μετὰ κόπου πολλοῦ, οἱ πόδες ἐσφάλλοντο ἢ ἐσύροντο βηματίζοντες, τρόμος δὲ ἐλαφρὸς κατεῖχε σύμπαν τὸ σῶμα· πρὸ πάντων δὲ σπασμοὶ ἀλγεινοὶ ἔλαβον τοὺς γαστροκνημίους καὶ τοὺς κατὰ τὰς χεῖρας μῦς, μάλιστα ἐπὶ ἀποπειρὰς εἰς κινήσεις βιαίας. Ἐν τῇ κοιλίᾳ συνέστησαν παντοδαπαὶ διαταραχαί, οἷον ἐρυγαί, βορβορυγμοί, ἐμπνευμάτωσις. Διαφόρησις πολλὴ ἐπεφάνη κατὰ τὰ ἅκρα τῶν δακτύλων, ὕστερον δὲ καὶ ἐν ὅλῃ τῇ παλάμῃ. Τὸ πρόσωπον ὠχρίασε καὶ ἐρρικνώθη, αἱ δὲ χεῖρες οἶονεἰ ἀπελιθώθησαν καὶ ἐψύγησαν. Οἱ σφυγμοί, οἱ ἐν ἀρχῇ ταχυθέντες μικρόν, ὕστερον ἡραιώθησαν, μικροὶ καὶ ἀσθενεῖς καταστάντες. Ἡ ἀναπνοὴ διεκόπτετο ὑπὸ

συχνῶν χασμήσεων. Τέλος δὲ ἐνέσκηψεν ὕπνος βαθὺς καὶ κωματώδης, ἀφ' οὗ τὴν ἐπιούσαν ἀνένηψαν οἱ μαθηταὶ κακῶς ἔχοντες καὶ σφόδρα ἡτονισμένοι. Ἡ τάραξις τοῦ σώματος μόλις παρήλθε τὴν τρίτην ἡμέραν.

Κατὰ δὲ ταῦτα, ἵνα συνελόντες εἴπωμεν τὰ ἐπὶ τῇ λήψει τῆς κωνεινῆς, α) ἐκλύονται αἱ μυϊκαὶ δυνάμεις, β) ἀμβλύνεται ἡ περιφερικὴ αἰσθησις, γ) ἡ ἀνακλαστικὴ δύναμις τοῦ ῥαχίτου διεγείρεται εἰς τρόμους ἀκουσίους καὶ εἰς σπασμούς, δ) ἐπέρχεται νόρκη ἐγκεφαλικὴ καὶ ὕπνος. Ὁμοίαι εἶναι καὶ τὰ ὑπὸ τοῦ Herveg ἐφ' ἑαυτοῦ παρατηρηθέντα. Ἡμίσειαν ὥραν μετὰ τὴν λήψιν τῆς κωνεινῆς ἐξελύθη τὰς μυϊκὰς δυνάμεις τοσοῦτον, ὥστε μετὰ κόπου ἡδύνατο νὰ κινήσῃ χεῖρας καὶ πόδας· καὶ αὐτοὶ οἱ βολβοὶ ἐφαίνοντο ὥσει παγέντες ἐν τῇ κόγχῃ, τὰ δὲ βλέφαρα βαρυνθέντα κατέπεσαν ὥς ἐπὶ νυσταγμοῦ ἀκατανικήτου· ἀλλ' ἐν τούτοις ὁ ἐγκέφαλος διέμενε διαυγῆς καὶ ἐγρηγορῶς. Πλείονα κωνεινὴν λαβὼν (δὲν σημειοῦται ὁπόσην), ἔπαθεν ὁ Herveg ζάλην, δύσπνοιαν (ταχύπνοιαν), τάχυνσιν τῆς κυκλοφορίας, καὶ μείζονα ἐκλυσιν τῶν δυνάμεων.

Κατὰ δὲ τὰ παρατηρηθέντα ἐπὶ δηλητηριάσεως διὰ πύας ἢ ῥίζης ἢ σπερμάτων κωνεῖου προηγούνται τοῦ θανάτου κῶμα, παρκοπαὶ καὶ σπασμοί. Ὁ μὲν θάνατος συμβαίνει διὰ παραλύσεως τῶν ἀναπνευστικῶν κινήσεων, ἥτοι δι' ἀπνοίας, οἱ δὲ αὐτοῦ προηγούμενοι σπασμοὶ εἶναι ἰδιοπαθητικὸν σύμπτωμα τῆς τοῦ ῥαχίτου βλάβης καὶ οὐχὶ ἀποτέλεσμα τῆς ἀπνοίας, διότι ἡ τεχνητὴ ἀναπνοὴ οὐδόλως ἀνακόπτει αὐτούς.

Ἄν ἡ κωνεινὴ ἐγχυθῇ που, γεννᾶται ἄλγος καὶ ὑπεραιμία. Ἄν ἐπὶ γυμνῆς ἰνὸς νευρικῆς ἐπιχυθῇ σταγόνιον κωνεινῆς, διαλύεται ὁ μυελώδης ἄξων καὶ ἀφρνίζεται, ἡ δὲ περιφέρεια τῆς ἰνὸς γίνεται δυσόριστος καὶ ἀμαυρά. Ἄν ἐπισταλαχθῇ τὸ σταγόνιον ἐπὶ μυϊκῶν ἰνῶν, συντρίβονται αὐταί, διατέμνονται τῇδε ἀκεῖσε, τὰ δὲ τεμάχια διογκοῦνται καὶ παχύνονται. Ἄν τὸ σταγόνιον ἐπισταλαχθῇ ἐφ' αἵματος, φαίνονται πῶς τὰ αἰμοσφαίρια καὶ μάλιστα οἱ πυρῆνες αὐτῶν ἀναφυσώμενα, ἔπειτα γίνονται ἀνώμαλα τὴν ἐπιφάνειαν καὶ σαρκοειδῆ, καὶ τέλος συγχέονται εἰς μάζαν ὁμογενῆ καὶ ῥυπώδη. Τοιαύτη διάλυσις καὶ σύγχυσις τῶν ὀργανικῶν κυττάρων συμβαίνει καὶ ἂν ἐπισταλαχθῇ τὸ κώνειον ἐπὶ τῶν βλεννοῦμένων, ἐντεῦθεν δὲ καὶ ἡ ἀκαριαία θύλωσις τοῦ κερατοειδοῦς, ὅταν ἐνσταλαχθῇ ἐπὶ τοῦ ὀφθαλμοῦ. Ὅπου δὴ ποτε δὲ ὑπὸ τὸ δέρμα καὶ ἂν ἐγχυθῇ τὸ δηλητήριο, τὰ τριχοειδῆ παραλύονται, διευρύνονται, τὸ αἷμα ἀκίνητε μελανωτικὸν καταστάν καὶ ἀποσυντεθέν, μέλαινα δὲ κηλίδες συνίστανται ἐκχυμωτικαὶ ἐν τῷ τόπῳ τῆς ἐνέσεως καὶ περὶ αὐτόν.

Τὰ ἐπὶ ζώων πειράματα, τὰ κατὰ Koellicker, δεικνύουσιν αὐτὸ τοῦτο, ὅτι παραλύονται τὰ σκέλη κατ' ἐξοχὴν· διὸ καὶ τὰ ζῶα δυσκόςως ἐκτελοῦσι κινήσεις οἷας δὴποτε, ἀνορθούμενα δὲ καταρρέουσιν ὡς παρὰλυτα. Ἄν ἐγχυθῇ τὸ φάρμακον εἰς τὴν ἄνω μοῖραν τοῦ κορμοῦ, περιδεθῇ δὲ ἡ κοιλιακὴ ἀορτή, ὥστε νὰ μὴ κατενεχθῇ τὸ αἷμα πρὸς τὰ ὀπίσθια σκέλη, ταῦτα δὲν παραλύονται· ὅθεν καταφαίνεται, ὅτι ἐν τῇ περιφερείᾳ τοῦ σώματος συγκεντροῦται κατ' ἐξοχὴν ἡ παραλυτικὴ δρᾶσις, οὐχὶ δὲ καὶ ἐν τῷ βραχίτῃ, οὔτε τῷ προμήκει μυελῷ. Ἄν τοῖς βατράχοις ὀλίγη ἐγχυθῇ κωνεΐνη, βραδυκίνητοῦσι τὰ ζῶα καὶ σφάλλονται τὸ βῆμα καὶ νωθρεύονται· ἂν πλείων, κατὰ 10 σταγόνας, μετὰ 1—2' ὥρ. παραλύονται τελείως τὰ σκέλη, ὡς διὰ κουραρίου, ἐνῶ ἡ μὲν καρδιά διατελεῖ ρυθμικῶς σφύζουσα, ἡ δὲ ἀναπνοὴ γίνεται ἀνώμαλος καὶ τὸ τελευταῖον ἀκίνηται, ὡς καὶ αἱ λεμφικαὶ καρδίαι. Βάτραχοι μὲν οὐδέποτε λαμβάνονται ὑπὸ σπασμῶν, πάσχουσιν ὅμως σπασμούς κλονικοὺς πολλοὺς καὶ βιαίους· τὰ θέρμαιμα τῶν ζώων ἀπὸ κωνεΐου ὡς καὶ ὁ ἄνθρωπος, καθ' ὃ μαρτυρεῖται καὶ ὑπὸ τοῦ θνήσκοντος Σωκράτους, ὅς *ὀλίγον χρόνον διαλιπὼν ἐκινήθη*. Ἄν ἀσθενὴς ἡ δηλητηριάσις, ἡ ἀναπνοὴ γίνεται ἐργώδης, ἀσθμαίνουσα καὶ ταχεῖα· ἐνίοτε δὲ καὶ μένει ἀπείρακτος· ἂν δὲ βιασιότερα ἡ δρᾶσις, βραδύνεται ἡ ἀναπνοή. Τὰ οὖρα δὲν πληθύνονται παρὰ τοῖς ζώοις, ὁ σίελος ἔστιν ὅτε. Ἄν τὰ πράγματα τραπῶσιν ἐπὶ θάνατον, ἡ ἀναπνοὴ βραδύνεται αἰεὶ ἐπὶ μᾶλλον, αἱ καρδιακαὶ συστολαὶ γίνονται μὲν ταχεῖαι, ἀλλ' ἀσθενεῖς καὶ μόλις ἀντιληπταί, τὸ πρόσωπον ὅτε μὲν ἐνδύεται τὴν ὠχρότητα τοῦ θανάτου, ὅτε δὲ γίνεται κυανωτικόν, ἡ ἱρις διαστέλλεται ἐπ' ἀκρως, τὸ σῶμα ψύχεται, ζῶον δὲ καὶ ὁ ἄνθρωπος περιπίπτουσιν εἰς κῶμα καὶ θνήσκει ἐν ἀσφυξίᾳ καὶ ἀπνοίᾳ. Ἄν τὸ δηλητήριον ληφθῇ κατὰ μικρόν, ὁ δὲ ἄνθρωπος τύχη ζωηρὸς καὶ εὐκίνητος, ἡ δρᾶσις εἶναι μικρὰ ἢ καὶ ἀναβάλλεται ἐπὶ πολὺ. Ἄλλ' ἂν ληφθῇ ἐφάπαξ καὶ πολὺ, ὁξύτατη συμβαίνει ἡ δηλητηριάσις, καθ' ὃ καὶ ἐν ἀρχῇ σπασμειώται. Τὸ αἷμα ὡς ἐκ τοῦ δι' ἀποπνιγμοῦ θανάτου (ἀπνοίας) εὐρίσκεται βαθέως πορφυροῦν καὶ ροῶδες· τὰ αἰμοσφαίρια ἄδηλον, ποίας πάσχουσιν ἀλλοιώσεις.

Βοηθήματα κατὰ τῆς δηλητηριάσεως εἶναι ἡ κένωσις τοῦ δηλητηρίου διὰ τῆς γαστραντλίας καὶ ἡ τεχνητὴ ἐκτέλεσις τῆς ἀναπνοῆς. Εἰ συνέστη δηλητηριάσις διὰ κωνεΐνης, ὁ θάνατος συμβαίνει τοσοῦτον ὀξύς, ἐν 10—15', ὥστε πᾶσα βοήθεια ἀδύνατος. Κατὰ τῆς ὑπεραιμίας τοῦ ἐγκεφάλου παραγγέλλονται ἐπιβροχαὶ δι' ὕδατος ψυχροῦ καὶ κλύσματα δι' ὄξους. Ὡς γημικὰ ἀντίδοτα ὑπολαμβάνονται τὰ

δεψώδη καὶ τὸ ἰωδισμένον ἰωδιούχον κάλιον, κατὰ δὲ τῆς παραλύσεως ἡ στρυγνίνη.

Ἡ νεκροτομή τῶν διὰ κωνεινίνης θανατωθέντων ζώων, γενομένη $1\frac{1}{2}$ ὥρ. μετὰ θάνατον, ἔδειξεν ἐν τῷ στομάχῳ καὶ τοῖς ἐντέροις ἔνεσιν τῶν ἀγγείων βαθυτάτην κατὰ τύπους, ἐνίχου δὲ καὶ ἐκχυμώσεις. Βλέννα ἐν τοῖς ἐντέροις παχεῖα καὶ ἐρυθρομέλαινα· ἦπαρ μέγα καὶ αἰμοθριθές· πνεύμονες κατὰ φύσιν. Καρδίας παρέγχυμα σφόδρα ἐγκεχυμένον· ἡ καρδία τῶν βακράχων, παρελκομένη, ἐσφύζε ῥυθμικῶς ἐν τῷ δεξιῷ κόλπῳ, ἐνῷ ὁ ἀριστερός ἦν πάντῃ ἀκίνητος. Τὸ ἐν τῷ δεξιῷ κόλπῳ αἷμα ἦν ῥοῶδες, μελανῶς ἐρυθρόν, καθόλου δὲ εἶπεῖν ἐφαίνετο ὡς ἀπολέσαν τὴν πρὸς τὸ ὀξειδοῦσθαι ικανότητα. Μήνιγγες ἐγκεχυμέναι ἀσθενῶς. Ἐγκέφαλος αἰμοπληθής, μάλιστα περὶ τὴν φαίην οὐσίαν. Γλῶσσα ἐρυθρά, ἀπογεγυμνωμένη τῶν ἐπιθηλίων, ὅπου ἤφατο αὐτῆς ἡ κωνεινίνη· αἱ δὲ γευστικαὶ θηλαὶ προεξέχουσιν. Τὰ οὐρα οὐδενὸς τῶν δηλητηριασθέντων κονίκλων ἀπέπνεον κωνεινίνη.

Ἡ πόα καὶ τὰ σπέρματα τοῦ κωνείου ἐνεργοῦσι κατὰ παραπλήσιον τρόπον, ἀλλ' ἀσυγκρίτως ἀσθενέστερον.

Πῶς λοιπὸν ἐνεργεῖ τὸ κώνειον; Ὅτι μὲν κατ' ἐξοχὴν παθαίνεται τὸ σύστημα τῶν νεύρων, παντὶ που ὀφείλον ἐκ τῶν ῥηθέντων. Ἄν γυμνωθῇ εἰς τὸ φανερόν κορμός τις νεύρων, καὶ ἐπιχυθῇ ἐπ' αὐτοῦ κωνεινίνη, κιτρινίζουσιν αἱ ἵνες, συγχέονται τὴν περιφέρειαν, ὁ δὲ μυελώδης ἄξων διαλύεται καὶ ἐξαφανίζεται. Αὐτὰ ταῦτα συμβαίνουνσι καὶ ἐν τοῖς γαγγλίοις καὶ ἐν τοῖς κεντρικοῖς νεύροις. Ἀλλὰ πρὸ παντός παραλύονται τὰ τῶν μυῶν κινητικὰ νεῦρα, ἐν τῇ περιφερικῇ αὐτῶν διανομῇ κατὰ πρῶτον, εἴτα δὲ καὶ ἐν τοῖς στελέχεσιν, ἐσχάτον δὲ πάντων ἐν αὐτῷ τῷ ῥαχίτῃ⁽¹⁾. Διὸ καὶ ὡς πρῶτιστον σύμπτωμα τῆς τοῦ κωνείου ἐνεργείας ἀναφαίνεται ἡ ἐκλυσις τῶν μυϊκῶν δυνάμεων καὶ ἡ τῶν σκελῶν αἰμωδία· «ὁ δὲ Σωκράτης περιελθὼν, ἐπειδὴ οἱ βαρύνεσθαι ἔφη τὰ σκέλη, κατεκλίθη ἥπιος». Φαίδ. Κερ. 66. Αἱ τῶν μυῶν ἵνες δὲν ἀποτίθενται τὴν ἀλλήριον ἐρεθισμότητα, οὕτε ὁ ῥαχίτης τὴν πρὸς τὰς κατ' ἀνάκλασιν κινήσεις δύναιμι, ὃ μαρτυρεῖται καὶ ἐκ τοῦ ὅτι,

(1) Σημ. Εἰσὶ καὶ οἱ πιστεύοντες εἰς τὴν ἀντίστροφον τάξιν τῆς παραλύσεως, ἥτοι ὅτι ἄρχεται αὕτη ἐν τῷ ῥαχίτῃ καὶ βαθμηδὸν μεταβαίνει εἰς τὰ στελέχη τῶν κινητικῶν νεύρων, καὶ τὸ τελευταῖον ἐντοπίζεται ἐν τοῖς μεταξὺ τῶν μυϊκῶν δεσμῶν ἀκρέμοσιν αὐτῶν, χωρὶς αἱ μυϊκαὶ ἵνες νὰ πάσχωσιν αὐταὶ καθ' ἑαυτὰς παράλυσιν ἐμφανῇ, διατηρουμένης δηλαδὴ τῆς διεγερτικότητος αὐτῶν ἀκεραίας, σχεδὸν τῆς ἐκ γαλθανικῶν ἐρεθισμῶν. Ἀλλ' ἡμεῖς συνετάχθημεν τῇ γνώμῃ τοῦ Koellieker, συμφωνούσῃ καὶ πρὸς τὰ παρὰ Πλάτωνι, ἀποδεκτῇ δὲ καὶ τῷ Schroff.

καίτοι ἐκλυθεῖσάν εἰς τὸ ἑπακρον τῶν μυϊκῶν δυνάμεων, ὅμως πρὸ τοῦ θανάτου συνίστανται πολλάκις σπασμοὶ καὶ ἐν κώματι βαθυτάτῳ· ἐπειδὴ δὲ οἱ σπασμοὶ οὗτοι δὲν ἀποκωλύονται οὔτε καταπαύονται διὰ τε-
χνητῆς ἀναπνοῆς, πρόδηλον, ὅτι δὲν εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς ἀπνοίας, ἀλλ' ἄμεσος συνέπεια τοῦ ἐρεθισμοῦ τοῦ ῥαχίτου ὑπὸ τοῦ φαρμάκου· ἀλλ' ὅμως ἐν τ ἐ λ ε ι παραλύεται καὶ αὐτὸς ὁ ραχίτης. Ἄν ἐπιδέ-
σωμεν τὰ ἀγγεῖα τοῦ σκέλους βατράχου, ἵνα μὴ δύναται νὰ φθάσῃ ἐκεῖσε τὸ δηλητήριο, αἱ μυϊκαὶ ἴνες τοῦ σκέλους ἐκείνου διεγείρονται εἰς σπασμωδίας, ἐρεθισθέντος τοῦ ἰσχιαδικοῦ νεύρου, ἀλλ' ὁ ραχίτης, ὁ διαπεποτισμένος δηλονότι ὑπὸ τοῦ κωνείου, οὐδεμίαν διεγείρει ἀνα-
κλαστικὴν κίνησιν ἐν τῷ σκέλει τούτῳ, ὅσον καὶ ἂν ἐρεθισθῇ τοῦ βατράχου ὁ ποῦς. Εἴπομεν ἐν τ ἐ λ ε ι, διότι πάντες οἱ πειραματισταὶ συμφωνοῦσι πρὸς τοῦτο, ὅτι οὐδέποτε καταλύεται ἡ κινητικὴ δύναμις τοῦ ῥαχίτου, πρὶν ἢ καταλυθῇ τελείως ἡ ζωὴ τῶν κατὰ τὴν περιφέ-
ρειαν κινητικῶν νεύρων. Τότε δὲ πρὸς ταῖς ἰσὶ τῶν κινητικῶν νεύρων παραλύονται, βράδιον ὅμως, καὶ αἱ αἰσθητικαί, ὅθεν καὶ ἡ αἰμωδία τοῦ δέρματος καὶ ἡ ἀμβλυνσις τῆς ἀφῆς καὶ τῶν ἄλλων αἰσθητηρίων. Καθ' ὅσον δὲ ἡ παράλυσις ἀνατρέχει πρὸς τὸν προμήκη μυελόν, πα-
ραλύονται καὶ τὰ ἐν αὐτῷ κινητικὰ κέντρα τῆς κυ-
κλοφορίας καὶ τῆς ἀναπνοῆς, κατὰ τρόπον ἔχοντα πολλὴν ἀναλογίαν πρὸς τὸν ἀπὸ τῆς νικοτιανίνης, ὅθεν ἡ τῶν σφυγμῶν βρά-
δυνσις καὶ ἡ τῆς ἀναπνοῆς ἐξασθένεισις καὶ ἀραίωσις, ἐφεξῆς δὲ ἡ τοῦ δέρματος πελιδνώσις καὶ ἡ ψύξις, ἡ ἐκ τῶν ποδῶν ἀνιούσα πρὸς τὸν κορμόν, καὶ ἡ τῶν σκελῶν ἀκατανίκητος καὶ μολυβδίνη βάρυνσις, ἣν τοσοῦτον χαρακτηριστικῶς ἐξαγγέλλει ὁ Σωκράτης ἐν τῷ τοῦ Πλάτωνος Φαίδωνι⁽¹⁾. Ἡ ἥρις εὐρύνεται διὰ παράλυσιν τοῦ κινητικοῦ τοῦ ὀφθαλμοῦ νεύρου. Ἡ διάνοια μένει μέχρις ἐσχάτων καθαρά, ἐκπνέων δὲ μονοῦ ὁ Σωκράτης καὶ συγκαλυπτόμενος διὰ τοῦ τρίβωνος παρήγ-
γειλε τῷ ἐταίρῳ νὰ θύσῃ ἄλεκτρον καὶ τῷ Ἀσκληπιῷ!

Ὅτι τὸ φάρμακον ἀπὸ χρήσεως μακρᾶς καταθλίβει τὴν ἑκκρισιν τοῦ γάλακτος καὶ τῆς γονῆς, ἀφοῦ προεμβάλλῃ εἰς ἀτροφίαν τοὺς μαστοὺς καὶ τοὺς ὄρχεις, ἐπιστεύετο ἤδη ἐκ τῶν χρόνων τοῦ Διοσκουρίδου λέ-
γοντος «ἡ δὲ πόα καὶ ἡ κόμη τοῦ κωνείου καταπλαττομένη τῶν διδύ-

(1) «Ἐπειδὴ οἱ ἔφη βαρύνεσθαι τὰ σκέλη· κάπειτα σφόδρα πιέσας αὐτοῦ τὰ σκέλη ἤρετο (ὁ τὸ φάρμακον δοὺς) εἰ αἰσθάνοιτο· ὁ δ' οὐκ ἔφη· καὶ μετὰ ταῦτα τὰς κνήμας, καὶ ἐπαριῶν οὕτως ἡμῖν αὐτοῖς ἐπε-
δείκνυτο, ὅτι ψύχοιτό τε καὶ πύγγοιτο, καὶ αὐτὸς ἤπτετο καὶ εἶπεν, ὅτι ἐπειδὴν πρὸς τῇ καρδίᾳ γένηται αὐτῷ, τότε οἱ χήσεται.»

μων (= ὄρχεων) ὀνειρώττουσι βοηθεῖ· παρήσει δὲ καὶ τὰ αἰδοῖα καταπλασθέντα καὶ γάλα σβέννυσι, μαστούς τε ἐν παρθενίᾳ κωλύει αὔξεσθαι καὶ διδόμενους ἀτρήφους ποιεῖ ἐπὶ παιδίῳ.» Πρὸ δὲ αὐτοῦ ἐτίθετο εἰς χρῆσιν τὸ κώνειον ὑπὸ τῶν ἀρχαίων Αἰγυπτίων ἱερέων εἰς ἀπεργασμὸν σωφροσύνης, ἐπιστεύθη δὲ καὶ ὑπὸ τοῦ Gubler τὸ τοιοῦτον τῆς δράσεως. Ἄλλ' ἐνῶ ἡλαττοῦτο ἡ γενετήσιος ὁρμή, ἠϋζάνετο ὁ ὄγκος τοῦ σώματος, ὡς παρὰ τοῖς ἐκτομίαις.

Ἡ ἱ α μ α τ ι κ ῇ ἐ ν ἑ ρ γ ε ι α τοῦ φαρμάκου, καθ' ἃ πορίζεται ἐκ τῆς ἐφ' ὑγιῶν, φέρεται πρὸς τὰς ὑπερκινήσεις τῶν σκελῶν πρῶτον, πρὸς τὰς ὑπεραισθησίας τοῦ δέρματος καὶ τῶν αἰσθητηρίων δεύτερον, καὶ μάλιστα ὅταν πάσχωσι τὰ κινητικὰ καὶ αἰσθητικὰ νεῦρα ἐν τῇ περιφερείᾳ τοῦ σώματος κατ' ἐξουχίαν, ἥττον δέ, ὅταν ἐν τοῖς στελέχεσι καὶ τῷ ῥαχίτι· καὶ ὅμως ἡ κλινικὴ πείρα τὴν δευτέραν ἐνδείξιν ἀπεδέξατο καὶ διετήρησεν ἕως τοῦ νῦν ὑπὲρ τοῦ φαρμάκου.

Καὶ δὴ παραγγέλλεται πρὸς νευραλγίας προσωπικάς (τοῦ τριδύμου) καὶ τὰς τοῦ πλάνητος, οἷον νευραλγίας καὶ ἄλγη θωρακικά καὶ βήχας σπασμῶδεις, ὡς καὶ πρὸς ὑπεραισθησίας ὀφθαλμῶν, ὠτων, καὶ ἄλγη ἄλλα ἄλλαχού τοῦ σώματος, οἷον τὰ ἐξ ὄγκων καὶ ἑλκῶν καὶ τῶν τοιούτων. Διὰ ταύτην τὴν ἀνώδυνον ἀρετὴν μετεχειρίσθησαν ἀνέκαθεν τὸ κώνειον ἔσω τε καὶ ἐξωτερικῶς πρὸς τὰ ἀπὸ καρκίνων ἄλγη· πιστεύεται μάλιστα ἀνέκαθεν, ὅτι τὸ κώνειον κέκτηται εἰδικὴν ἀρετὴν κατ' αὐτῶν τε καὶ κατὰ τῶν νεοπλασμάτων καθόλου, καὶ ὅτι ἐπάγει καὶ αὐτὴν τὴν διάλυσιν καὶ ἀτροφίαν τῶν κακοήθων ὄγκων, ἂν μετ' ἐπιμονῆς καὶ διὰ χρόνου ἐπιτεθῇ. Ἄλλ' οἱ πλεῖστοι τῶν νῦν, πλὴν τῆς παρηγορικῆς ὠφελείας, εἰς οὐδεμίαν ἄλλην πιστεύουσι βοηθειαν ἀπὸ τοῦ κωνείου, καίτοι ἐκπαλαί ἐκ τῶν χρόνων τοῦ Ἰπποκράτους πολλὴ ἦν ἡ πίστις πρὸς αὐτὸ ὡς διαλυτικὸν ἀδένων οἰδούντων καὶ ὀργάνων ἀδενοειδῶν, οἷον ἥπατος, μήτρας, ὠοθηκῶν, ὄρχεων καὶ μαστῶν. Σημειοῦμεν δὲ ὅμως ἄσμενοι, ὅτι ὁ Schroff, προσβαλὼν διὰ χρόνου τὸ κώνειον καρκίνῳ τοῦ μαστοῦ, οὐ ἡ ἀφαίρεσις διὰ τοῦ μαχαίριου ἦν ἀδύνατος, παρετήρησε συνούλωσιν τοῦ ἑλκους καὶ ἀναστολὴν τοῦ καρκίνου· τηλικαύτη δὲ μαρτυρία εἶναι ἀξία μεγίστης προσοχῆς. Καὶ ὁ ἡμέτερος δὲ Ρεῖγγόλδος πολλὰ παρετήρησεν ἀγαθὰ ἀπὸ τοῦ φαρμάκου, καὶ ἀπριζ εἶχετο αὐτοῦ ἐπὶ σκληριάσεως μορίων καὶ βραδείας ἐμπύσεως καὶ περιωδυνίας.

Πρὸς τὰς φ υ μ α τ ι ῶ σ ε ι ς τ ῶ ν π ν ε υ μ ὶ ν ω ν, ἐν ἀρχῇ μάλιστα ἔσω τε παρεχόμενον καὶ ἐξῶθεν προσβαλλόμενον, θεωρεῖται ὡς φάρμακον ἀγαθόν, οὐ μόνον ὡς συνεργοὺν εἰς ἀτροφίαν τῶν φυματοειδῶν ἐξιδρωμάτων, ὅταν κεῖνται ἐν τοῖς περιθρογχίοις ἀδέσιν, ἀλλὰ καὶ ὡς

καταπραύνον τὸν βῆχα καὶ τὰ παντοῖα ἀλγή, τὰ παρομαρτοῦντα τῇ νόσῳ. Χρεία ὅμως προσοχῆς, ἵνα μὴ πειραζώμεν τὴν πέψιν, ἧς τὰ ὄργανα αἰεὶ ἐρεθίζει τὸ φάρμακον εἰς ὑπεραιμίαν. Ἡμεῖς συνειθίζομεν νὰ δίδωμεν τὰ σπέρματα τοῦ κωνείου κατὰ 8—10 σιτ. δι' ἡμέρας μετὰ γάλακτος πρὸς τοὺς τραχεῖς βήχας τῶν φυματιῶντων, καὶ βλέπομεν πράυνειν ἐπ' αὐτοῖς.

Πρὸς τὰς συφιλιδικὰς ἐξοσωσεις καὶ τὰς ὑπερτροφίας τοῦ δέρματος, τὰς ψευδαγκυλώσεις τὰς ρευματικὰς, καὶ ἐν γένει ὅπου καεῖνται χρόνια καὶ ἀφλέγμαντα ἐξιδρώματα, οἷον ἐν τοῖς μαστοῖς, τοῖς ὄρχεσιν, ἐν τῷ γόνατι κτλ.

Περὶ τοῦ κωνείου ἀνέκαθεν ἐπιστεύθη, ὅτι πολεμεῖ ὑπερτροφίας ὀργάνων παθολογικὰς οὐ μόνον ἀπλᾶς. ἀλλὰ καὶ αὐτὰς τὰς κακοηθεστάτας, τοὺς σκίρρους δηλονότι καὶ τοὺς καρκίνους. Ἠχθησαν δὲ οἱ ἰατροὶ εἰς τὴν πίστιν ταύτην ἐκ τῆς παρατηρήσεως τῶν ἀρχαίων, τοῦ Διοσκορίδου καὶ τοῦ Ἀρεταίου, ὅτι τὸ κώνειον ἔσωθεν τε λαμβανόμενον καὶ ἔξωθεν περικαταπλασσόμενον ἐπάγει στέγνωσιν τῆς διακρίσεως τοῦ γάλακτος καὶ τῆς γονῆς, ὡς προεῖρηται.

Καίτοι κατὰ τῶν ὑπεραισθησιῶν κυρίως τίθεται νῦν τὸ κώνειον εἰς χρῆσιν κοινὴν, δὲν ἀπέλειψαν ὅμως καὶ ἀπόπειραι εἰς τὸ ἀντιτάξαι τὸ φάρμακον πρὸς τοὺς σπασμοὺς κατ' ἐνδειξιν λογικὴν, καὶ αὐτοὺς τοὺς κακοηθεστάτους, οἷον τοῦ τετάνου, φέρονται δὲ παραδείγματα ἰάσεως τούτου διὰ τοῦ κωνείου ὑπὸ τοῦ Oesterlen, τοῦ Fergusson καὶ ἄλλων, τοῦ τραυματικοῦ κατ' ἐξοχὴν. Ἐπιτυχέστερον θεραπεύονται αἱ μερικαὶ σπασμωδίαι αἱ κατὰ τὸν οἰσοφάγον, τὴν μήτραν, τὴν κύστιν, τὴν οὐρήθραν, καὶ αἱ παρεπόμεναι σκτυριάσεις καὶ νυμφομανίαι, ὡς καὶ αἱ κατὰ τὸν θώρακα, οἷον σπασμῶδεις βήχες, ἄλλοι τε καὶ ὁ κοκκύτης· καὶ θεραπεύονται οὐ μόνον διότι καταλύεται ἡ σπαστικὴ δύναμις τῶν μυϊκῶν ἰνῶν, ἀλλὰ καὶ διότι καταλύεται ἡ ὑπεραισθησία τοῦ πνευμογαστρικοῦ κατὰ λάρυγγα καὶ ἐπὶ τοῦ πνευμονικῶν κυψελίδων. Ἐνδείκνυται δὲ μάλιστα κατὰ τῆς ὑπεραισθησίας καὶ τῶν σπασμωδιῶν, αἵτινες εἶναι ἐρριζωμέναι ἐπὶ ἐδάφους χοιραδικοῦ καὶ ἐπὶ ἐξιδρωμάτων συφιλιδικῶν καὶ ρευματικῶν εἴτε καὶ ἄλλων. Ἄν ὅμως ἐνταῦθα ἀνύει πλεῖον τῶν ἄλλων ναρκωτικῶν, ἄδηλον εἶναι καὶ πειρατέον. Μεγάλοι ἐπαινέται τοῦ φαρμάκου ἐνθάδε φέρονται ὁ Hufeland, καὶ ὁ Trousseau.

Δόσις. Κατὰ τὰ ἐν ἀρχῇ γραφέντα ἡ πῶα τοῦ κωνείου, ἡ πεπαιλωμένη, οἷα ἡ ἐν τοῖς παρ' ἡμῖν φαρμακείοις, εἶναι φάρμακον ἀθέβαιον τὴν ἐνέργειαν, ἅτε ἀπολλύσα, διὰ χρόνου ὅταν ξηρανθῇ, πᾶσαν τὴν ἐν αὐτῇ κωνεινίνην· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ ἐκχύλισμα τοῦ κωνείου ἀποβάλλει ἐν τε τῷ κατασκευάζεσθαι καὶ ὅταν χρονίσῃ τὸ πλεῖστον τῆς δυνάμεως. Σημειωτέον δὲ ὅμως, ὅτι δίδεται ἡ πῶα εἰς καταπότια κατὰ

σιτ. 1—3 πολλάκις τῆς ἡμέρας (κατὰ σιτ. 20 δι' ἡμέρας). Ἐξωτε-
ρικῶς δὲ ἡ πόα προσβάλλεται εἰς καταπλάσματα πραιυντικά καὶ
ἀνώδυνα εἴτε καθ' ἑαυτήν, εἴτε μετὰ λινοσπόρου. Τὰ σπέρματα τοῦ
κωνείου, *Semina Conii maculati*, εἶναι δραστήρια καὶ δίδονται εἰς
κόνιν ἢ καταπότια ἢ καὶ εἰς γαλάκτωμα κατὰ σιτ. 1—3, τρίς ἢ τε-
τράκις τῆς ἡμέρας.

*Βάμμα κωνείου πόας, *Tinctura herbae Conii mac.* Γίνεται ἂν
ἐκθλίβοντα τὸν τῆς πόας ὅπὸν ἀναμίξωμεν μετ' ἴσου ποσοῦ οἴνου πν. *issimi*.
Περίεχει κωνεϊνὴν καὶ δίδεται κατὰ σταγ. 10—20 τρίς ἢ τετράκις τῆς ἡμέ-
ρας ὡς ἀνώδυνον πρὸς γαστροαλγίας καὶ βῆχας σπασμώδεις.

*Ἐκχύλισμα κωνείου, *Extractum Conii maculati*. Κατασκευάζεται
κατὰ τοὺς μὲν ἐκ τοῦ ὅπου τῆς ἀνθούσης πόας, τοῦ συμπυκνωθέντος, κατ' ἄλ-
λους δὲ ἐκ τῆς μήπω ἀνθησάσης πόας, ὡς τὸ τῶν φύλλων τῆς εὐθαλείας. Με-
λανόν, ἐν ὕδατι διαυγῶς σχεδὸν διαλυόμενον. Διὰ πειραμάτων πολλῶν ἐπὶ
ζῶων (ὁ *Orfila* κατέπινεν αὐτὸς πρὸ τῶν μαθητῶν 1 δρ. ἐκχυλίσματος) ἀπε-
δείχθη ἀδρανὲς· ἀλλ' ὅμως, ἐπειδὴ δυνατόν νά τύχῃ καὶ ἐκχυλίσματα δρα-
στήρια, καὶ μάλιστα ἐκ κωνείων τῶν μεσημβρινωτέρων χωρῶν τῆς Εὐρώπης,
διὰ ταῦτα πρὸς ἀποφυγὴν πάσης ἀπάτης ἀναγραφέσθω κατὰ 6—12 σιτ. δι'
ἡμέρας εἰς καταπότια ἢ διάλυσιν. Ἐξωτερικῶς δὲ τὸ ἐκχύλισμα εἶ-
ναι εὐχρηστότατον μεθ' ὕδραργύρου ἢ καλίου ἰωδιούχου εἰς ἀλοιφάς διαλυτικὰς
ὄγκων, κατὰ 1—2 δρ. ἐπ' οὐγγίας λίπους. Δραστηριώτατον, μετὰ τὴν κωνεϊ-
νὴν, σκεύασμα εἶναι ὁ προσφάτως ἐκθλίβεις ὅπως τῆς πόας, ἄρτι ἐναρχομένης
ἀνθεῖν, ἢ μικρὸν πρὸ τούτου· ἵνα δὲ μὴ φθαρῇ ὁ ὅπος, κερνᾷται δι' ὀλίγου οἴ-
νου πνεύματος. Οὕτω ποιοῦσιν ἐν Ἀγγλίᾳ.

*Ἐμπλάστρον κωνείου, *Emplastrum Conii s. Cicutae*. Γίνεται ἐκ
τῆς πόας ὡς τὸ τῆς εὐθαλείας. Ἐραπλοῦται δὲ ἐπὶ ὀθνίων ἢ ἐπ' ἐμπλάστρου
κολλητικοῦ καὶ προσαρμόζεται τοῖς μορίοις· προσκολλᾷται δυσκόλως. Ἐν χρή-
σει εἰς διάλυσιν ὄγκων σκληρῶν ἐν ἀδέσιν, ὄρχεσι, μαστοῖς.

*Ἀλοιφή διὰ κωνείου, *Unguentum Conii*. Ἐκχυλίσματος κωνείου 1
καὶ κηρωτῆς ἀλοιφῆς 9 συμμίσγνυνται ἀκριβέστατα ἐκ τοῦ προχείρου, κατὰ τὴν
ἀναγραφὴν. Διαλυτικὴ ὄγκων ἀδενεσιδῶν, ἐν χρήσει δὲ καὶ κατὰ νευραλγιῶν ἢ
ἐλκῶν ὑπεραλγούντων.

*Ἐμπλάστρον κωνείου ἀμμωνιακοῦ ὄγκου, *Emplastrum Conii
ammoniacatum, s. Emp. Cicutae c. Ammoniaco*. Γίνεται ἂν κόμμεως ἀμ-
μωνιακοῦ κόνεως καὶ ὄξους σχίλλης ἀνά 2, συμφύραντες ἡπίω πυρὶ εἰς πόλτον
μαλακώτερον, ἀναμίξωμεν μετ' ἐμπλάστρου κωνείου τοῦ ἄνω 9 μ. Πλάσαντες
εἰς ῥαβδία ἀποτίθεμεν. Μαλακώτερον, ὑφόλοιμον, τὴν ῥῆξιν ἀμαυρῶς πράσινον,
ἐν χρήσει ὡς τὸ ἄνω.

*Ἀλοιφή ναρκωτικὴ καὶ βαλσαμώδης τοῦ Ἑλλμον-
δίου, *Unguentum narcotino-balsamicum Hellmondii*. Ὄξιμο μολύβδου
κόνεως λεπτοτάτης 10, καὶ ἐκχυλίσματος κωνείου 30 συμμίσγνυνται ἀκριβῶς,
τούτοις δὲ προστίθενται ἀλοιφῆς κηρωτῆς 240, περουνιοῦ βαλσάμου 30 καὶ
βάματος ὀπίου ἐγχρόκου 5, ἅτινα συγκατεργάζονται εἰς ἀλοιφήν· ἐν χρήσει εἰς
ἀποθεραπείαν καρκίνων καθαιρεθέντων διὰ τοῦ ἀρσενικοῦ.

Γίνεται ἀπὸ τινος καὶ τῆς κωνεϊνῆς χρήσις θεραπευτικῇ. Ἀλλ' ἐπειδὴ

αὕτη διὰ τὸ εὐεξαέρωτον, ὡς ἐν ἀρχῇ σεσημειώται δὲν εἶναι ἅει ὁμοία ἑαυτῇ, μεταχειρίζονται (ἐν Γαλλίᾳ μάλιστα) τὴν ὑδροβρωμικὴν κωνεϊνὴν, φερομένην εἰς κρυστάλλους ἀχρόους καὶ ἀναλλοιώτους ἐν τῷ ἁέρι. Δόσις 0,0002 prodosi καὶ 0,001 prodie εἰς καταπότια. Ἐπαινέται πολὺ κατὰ τῶν ὑπεραισθησιῶν καὶ τῶν σπασμωδίων καὶ αὐτῆς τῆς ἐπιληψίας. Πειρατέον μετὰ μεγάλης εὐλαβείας καὶ προσοχῆς.

* Κουράριον.

Curare, Woorara, Woorari, Urari.

Οὕτως ὀνομάζονται πολλαὶ καὶ ποικίλαι ἐκχυλισματικαὶ οὐσίαι, ἃς ἀδύνατον δι' ἐξωτερικῶν γνωρισμάτων νὰ διακρίνωμεν ἀπ' ἀλλήλων, καὶ ἃς οἱ ἄγριοι τῆς τε Ἰνδικῆς καὶ τῆς πρὸς νότον Ἀμερικῆς μεταχειρίζονται, ὅπως δηλητηριάσωσιν, ὡς ὁ Ὀμηρικὸς Φιλοκτήτης, τὰ ἑαυτῶν βέλη. Παρὰ τοῖς ἀγρίοις καλούμεναι Upas Tieuté καὶ Upas Antjar, αἱ μὲν ἐνέχουσι στρυχνίνην καὶ βρυκίνην καὶ προέρχονται ἐκ τοῦ ποικιλοτρόπως παρασκευασθέντος καὶ εἶτα ἀποξηρανθέντος ὁποῦ φυτῶν ἐκ τῆς οἰκογενείας τῶν στρυγνοειδῶν, Strychnos Tieuté καὶ Antiaris toxicaria· τοιαῦται δὲ εἶναι αἱ ἐν χρήσει μετὰ τῶν ἀγρίων φυλῶν τῶν κατὰ τὸ Ἰνδικὸν ἀρχιπέλαγος, ἐνεργοῦσαι παραπλησίως τῇ στρυχνίνῃ καὶ τῇ βρυκίνῃ. Αἱ δέ, ἐν χρήσει παρὰ τοῖς ἀγρίοις ἐν τῇ νοτίῳ Ἀμερικῇ, καὶ καλούμεναι Urari ἢ Woorara καὶ Curare ἢ Cururu, προέρχονται ἴσως ἐκ τοῦ γυμοῦ καρπῶν τῆς Paullinia Cururu, φυτοῦ ἔρποντος τῆς κοιλάδος τῶν Ἀμαζόνων, Sapindeceae, ὡς καὶ ἐξ εἰδῶν τοῦ Strychnos, οἷον St. cogens, St. Dibomburgii. Ἀλλ' ὁ καθ. Huseman εὗρεν ἐν χυτρίῳ, οἷα φέρονται κουραρισφόρα, καὶ ὁδόντας ὅπως ἄλλοι δὲ καὶ μήρυμυκας ἐκ τῶν ἰσόβλων· ὥστε φαίνεται, ὅτι οὐχὶ μόνον φυτικά οὐσία ἀποτελοῦσι τὸ κουράριον, ἀλλὰ καὶ ἄνθρωποι τοιοῦτοι φάρμακα ἐκ τῶν ἀνθρώπων ἀνεκάλυψε καὶ μετεχειρίσθη. Αἱ φάρμακα αὗται οὐσίαι, αἱ δευτέραι, οὐδὲν στρυχνίνης οὔτε βρυκίνης ἐνέχουσιν, διαστέλλονται μὲν καὶ χημικῶς ἐκ τῶν πρώτων, διαστέλλονται ὅμως ἐτι μᾶλλον διὰ τῆς ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείας, τῆς παραλυτικῆς ἐπὶ τε τῶν ἄλλων μυῶν καὶ δὴ καὶ ὑστάτης τῆς καρδίας. Περὶ τούτου τοῦ δευτέρου εἶδους τῶν ἰῶν ἔσται ἡμῖν ὁ λόγος ἐνθάδε, ταῦτα δὲ ἀποκαλούμεν κουράριον εἰς ἀποφυγὴν πάσης συγχύσεως.

Τὸ κουράριον τοῦτο εἶναι οὐσία ὑπομέλαινα, ξηρά, ὁμοία σχεδὸν τῷ ἀπεξηραμμένῳ ὁπῷ τῆς γλυκυρρίζης, φαιότερα δὲ καὶ ὑποπρασινίζουσα, ὑγροσκοπικὴ λίαν. Ὑποθερμανθεῖσα μαλάσσεται μετὰ τῶν δακτύλων· εὐδιάλυτος ἐν ὕδατι· ἢ ἐν θερμῷ διαλύσεις ὅζει ὡς ἡ σοκολάτα.

Πρωτεῦον στοιχεῖον ἐνέχει τὴν κ ο υ ρ α ρ ί ν η ν, ἀλκαλοειδές, ἐπουσιώδη δὲ σάκχαρον, κόμμι, ῥητίνην, δεψικὴν ὕλην, μηλικὸν καὶ τρυγικὸν ὀξύ.

Ἡ κ ο υ ρ α ρ ί ν η κρυσταλλοῦται εἰς πρίσματα ἄχρως, τετράεδρα, ὑγροσκοπικά, πικρότατα· εὐδιάλυτος ἐν ὕδατι καὶ οἶνοπνεύματι, ἀδιάλυτος ἐν αἰθέρι ἀνύδρῳ, βενζολαίῳ καὶ τερεθινθίνῳ ἐλαίῳ· ὑπαλκαλική. Καθαρὸν καὶ πικρὸν θεικὸν ὀξύ χρωματίζει αὐτὴν ὡραίως ἐρυθράν, διὰ τῆς χρώ-

σεως δὲ ταύτης διαστέλλεται τῆς στρυχνίνης· τούναντιον δὲ χρωμικὸν κάλιον καὶ θεικ. ὅξυ παρέχουσι τῇ κουραρίνῃ τὴν αὐτὴν κυανῇν χροίαν, οἷαν καὶ τῇ στρυχνίνῃ, σταθερωτέραν δὲ· πυκνὸν νιτρικὸν ὅξυ χρωματίζει αὐτὴν πορφυρᾶν. Διαστέλλεται τῆς στρυχνίνης ἄρα καὶ χημικῶς κατὰ τὰ εἰρημένα· δὲν ἐξαρκεῖ ὁμως ἡ χημικὴ ἀνάλυσις, ἵνα ἀπαλλάξῃ ἡμᾶς ἀπὸ πάσης ἀπάτης καὶ συγχύσεως μετὰ τῶν ἰῶν τῶν ἐνεχόντων στρυχνίνην, τῶν Upas Antjar καὶ Upas Tienté· διὸ καὶ αἱ φευκτέον πρὸς τὴν ἐφ' ὑγιῶν δοκιμασίαν ἐγγύνεται δηλαδὴ ὑπὸ τὸ δέρμα βατράχου διὰ λύσεις προκειμένου κουραρίου, ὅτε, ἂν μὲν συστῶσι σπασμοὶ καὶ κλόνοι, ὁ ἴσος ἐνέχει στρυχνίνην· ἂν δὲ ἐπέλθῃ παράλυσις τῶν μυῶν, δηλὸν ὅτι γνήσιον τὸ κουράριον, περὶ ὃ δὴ καὶ σπουδάζομεν νῦν. Ἡ θεικὴ κουραρίνη εἶναι ἄλλας καλῶς κρυσταλλούμενον.

Ἐν ἐργασίᾳ ἐφ' ὑγιῶν. Ἀνθρώποις ἐπιληπτικοῖς, ὑγιέσι δὲ τᾶλλα, κατὰ $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ χιλιοστογράμ. ἐγγυθὲν ὑποδορίως ὑπὸ τοῦ Voisin καὶ Liouville, ἠρέθισεν εἰς φλεγμονὴν τοὺς τύπους τῆς ἐνέσεως καὶ προύκαλεσε διήθησιν τῶν προσκειμένων λεμφικῶν ἀδένων μέχρις ἐμπυήσεως. Φλεγμονὴ καὶ ἄλλος ζωηρόν καὶ ἐρύθημα περὶ τοὺς τόπους τῆς προσβολῆς ἐγεννήθη καὶ ὅτε τὸ κουράριον ἐφημέρευθη ἐνδερματικῶς. Ἀναποθὲν ἐπήνεγκε κεφαλαλγίαν, ζάλην, ἀφθονίαν σιέλου καὶ δακρύων καὶ ἰδρώτος καὶ οὔρων, με γ α λ η ν δ ῆ α δ υ ν α μ ί α ν τ ω ν σ κ ε λ ω ν. Πολὺ ἀναποθὲν, φέρει ἐν ἀρχῇ ῥίγος σφοδρὸν καὶ κροταλισμὸν τῶν ὀδόντων, ἐφ' οἷς πυρετὸς ἀνάλογος μετὰ ἐρυθήματος καθολικοῦ, μάλιστα κατὰ τὸ πρόσωπον καὶ τὰ ὦτα, ἐνέσις τοῦ ἐπιπεφυκότος, πολλὴ δὲ θερμασία καὶ δίψα καὶ κεφαλαλγία, στενοχωρία προκαρδίου ὑψίστη, δύσπνοια, ἐκλυσίς τῶν δυνάμεων, ἀκίνησις τῶν ποδῶν, ὑπνηλία, διπλωπία, διαστολὴ τῆς ἱριδος, στραβισμὸς διακλίνων, καὶ ἀκατανίκητον βάρος τῶν βλεφάρων· σφυγμοὶ ταχεῖς, μικροὶ καὶ πολλάκις δίκροτοι· ἰδρώτες ἀφθονοὶ καὶ διούρησις πολλή· τὰ οὔρα ἐνέχουσι σάκχαρον καὶ κουράριον, οὗ ἡ ἀπόκρουσις ἐκ τοῦ σώματος διαρκεῖ 25 ὥ., ἐνῶ ὁ πυρετὸς παρατείνεται πολλὰς πολλάκις ἡμέρας. Συμβαίνουσι δὲ τᾶν τάχιστα μὲν, ἂν τὸ κουράριον ἐγγυθῇ εἰς τὰς φλέβας· βράδιον, ἂν ὑπὸ τὸ δέρμα· ἔτι βράδιον, ἂν ἐγκλυσθῇ εἰς τὸ ὀρθὸν καὶ τὸν κόλπον. Ἀλλ' ἂν, ὃ δὴ καὶ περιεργότατον μὲν, ὑπερτέρον δὲ ὅμως πάσης ἀμφιβολίας—ἂν ἀπὸ τοῦ στομάχου ληθῇ, τύχῃ δὲ οὗτος πάντῃ ὑγιής, μηδὲ φέρῃ μηδεμίαν ἐκδορὰν μηδ' ἐξέλκωσιν, οὐδεμίαν ἢ ἀσθενεστάτην ἀναδίδει ἐνέργειαν καθολικὴν. Τὸ παράδοξον τοῦτο φαινόμενον ἐξήγησεν ὁ Cl. Bernard ἐκ τοῦ ὅτι ἡ ἀνάπνοια ἐκ τοῦ στομάχου συμβαίνει βραδεῖα καὶ συμβαδίζει τῇ ἐκ τῶν νεφρῶν ἀποκρούσει τοῦ ἰοῦ. Διὸ καὶ ἂν, ἐπιθεθεῖσιν τῶν ἀρτηριῶν τῶν νεφρῶν, κωλυθῇ ἡ ἐκεῖθεν ἀπόκρουσις, πάλιν καὶ τότε συνίσταται πλήρης καὶ ταχεῖα ἡ δηλητηρίασις. Εἰς ὅμοια πορίσματα ἤχθη καὶ ὁ Preyer, ὅς-

τις ἐγχύσας παρ' ἀνθρώποις ὑπὸ τὸ δέρμα $1/5$ —1 σιτ. κουραρίου, εἶδε συστᾶσαν ἀναγωγὴν τοῦ αἵματος εἰς τὴν κεφαλὴν, κεφαλαλγίαν σφοδρὰν καὶ βραχεῖαν, αὐξήσιν ἀπασῶν τῶν διακρίσεων (ὀφθαλμῶν, ρινόε, στόματος, νεφρῶν, δέρματος) τάχυνσιν καὶ ἐπίρρωσιν τῶν σφυγμῶν, τάχυνσιν τῆς ἀναπνοῆς καὶ αὐξήσιν τῆς θερμοκρασίας τοῦ σώματος.

Ἄν σταγόνιον διαλύσεως κουραρίου ἐγχυθῇ ὑπὸ τὸ δέρμα $\epsilon \alpha \tau \rho \acute{\alpha} \chi \omega \nu$, ἡ αὐτὴ γεννᾶται κἀνταῦθα ἀκίνησις τῶν ὀπισθίων σκελῶν κατὰ πρῶτον, βραχυμῆδον ἐκτεινομένη ἐπὶ πάντας τοὺς προαιρετικούς μῦς, πολλὴ δὲ ἐντοπιζομένη ἐν τῇ ἀναπνευστικῇ τῶν μυῶν συσκευῇ, πᾶσα δὲ κατ' ἀνάκλασιν κίνησις καταλύεται. Κεῖται τὸ ζῶον ἀκίνητον ὡσεὶ νεκρόν, οὐδὲν ἀντιδρῶν καὶ πρὸς τοὺς ἰσχυροτάτους τῶν τοῦ δέρματος ἐρεθισμῶν· μόνον ἐπ' ἄλλοις σφοδροῦ διαστέλλεται ἡ ἱρις ἀνακλαστικῶς, ὅς ἐστιν ἀπόδειξις, ὅτι ἡ αἰσθησις δὲν εἶναι καταλελυμένη. Αἱ λεμφικαὶ μὲν καρδίαι τῶν βατράχων ἀκίνητοῦσι, τὰ δὲ ζῶα φαίνονται ὡς ἄπνοα καὶ τεθνεῶτα, ἀλλ' ἡ τοῦ αἵματος $\kappa \alpha \rho \delta \acute{\iota} \alpha \delta \iota \alpha \tau \epsilon \lambda \epsilon \tau \sigma \phi \acute{\upsilon} \zeta \omicron \upsilon \sigma \alpha$ καὶ μάλιστα κατὰ ῥυθμὸν φυσιολογικόν, ὡς εἰ μὴδὲν συνέβαινεν ἐν τῷ ζῳῷ· μετὰ δὲ 1—2—3 ἡμερῶν τελείαν παράλυσιν κατὰ τὸ φαίνόμενον, ἐπανερχεται εἰς τὸν συνήθη βίον ὁ ταλαίπωρος βάτραχος, ὁ μάρτυς οὗτος ὁ τλήμων τῆς πειραματικῆς φαρμακολογίας. Ἄν πλεῖον δηλητηρίου ἐγχυθῇ, κατὰ μικρὸν ἐξασθενοῦσι καὶ οἱ παλμοὶ τῆς καρδίας, ἐνῶ εὐρύνονται αἱ ἀρτηρίαι, ἕως οὗ παραλύεται καὶ ἡ κίνησις αὕτη, ἡ μόνη, ὡς εἴπομεν, ἀπολειφθεῖσα ἐνεργὸς ἐν τῷ σώματι τοῦ βατράχου.

Ἐγχυθὲν ὑπὸ τὸ δέρμα $\kappa \omicron \nu \acute{\iota} \kappa \lambda \omega \nu$ καὶ $\kappa \upsilon \nu \omega \nu$, τὴν αὐτὴν παράλυσιν τῶν κινήσεων ἐπιφέρει μετὰ 4—6 ὥρ., ἀρχομένην ἀπὸ τῶν ὀπισθίων σκελῶν, ἐντοπιζομένην ἐν τοῖς ἀναπνευστικοῖς μυσὶ, διαπλουμένην ἐπὶ τοὺς λοιποὺς προαιρετικούς καὶ ἀπροαιρέτους μῦς, καὶ λήγουσαν εἰς τὴν καρδίαν, τὴν ἀποθνήσκουσαν (ἀκίνητοῦσαν) ὑστάτην ἀπάντων. Καθόσον δὲ ἀραιοῦνται αἱ ἀναπνοαί, ταπεινοῦται καὶ ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος, ὅτε δὲ ἐγγίξει ἡ τελευτή, προχεῖται ἄφθονος σίελος καὶ δάκρυα καὶ ἰδρώς. Ἐγγὺς δὲ παρᾶκειται τῇ ἀπλῇ ἐνεργείᾳ καὶ ὁ θάνατος πολλάκις, χωρὶς πολλῆς αὐξήσεως τῆς δόσεως τοῦ δηλητηρίου. Ἄν δὲ τότε ἐκτελεσθῇ ἡ τεχνητὴ ἀναπνοὴ μέχρις ἀπεκκρίσεως τοῦ ἰοῦ, ἀναβιοῦσιν ἐνίοτε τὰ ζῶα, κατ' ἀντίστροφον τάξιν ἐπανακαμπτούσης τῆς κινήσεως ἐν τῷ σώματι. Ἄν ἐγχυθῇ πολὺς ἰὸς εἰς τὴν σφαγίτιδα ζῶων, διατηρηθῇ δὲ ἡ ἀναπνοὴ τεχνητῶς, πρῶτον μὲν ταχύνονται οἱ σφυγμοί, ἡ δὲ πίσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν ἐλαττοῦται· ὕστερον ὁμῶς συμβαίνει τάντίστροφον, ἥτοι βραδύνονται οἱ σφυγμοί, ἡ δὲ πίσις τοῦ αἵματος ἀνακύπτει. Αἱ κινήσεις τῶν ἐντέ-

ρων αἱ περισταλτικαὶ ἐντείνονται καὶ ῥῆξον διεγείρονται ὑπ' ἐρεθισμῶν ἀμέσων. Τὰ οὖρα ἀπολύονται πολλὰ καὶ διαβητικά, τοιαῦτα γινόμενα ἤδη καὶ ὀλίγα λεπτὰ (10—20') μετὰ τὴν ἐνεσιν. Ἐν ἔγχυθῇ τὸ φάρμακον εἰς σκέλος τι, ἄνωθεν δὲ τοῦ τόπου τῆς ἐνεσεως περιδεθῇ τὸ σκέλος, ὁ θάνατος ἢ ἀναστέλλεται ἢ βραδύνεται. Ἐνῶ δὲ διάκειται τὸ ζῶον ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ φαρμάκου, τὰ ἀπὸ τοῦ ῥαχίτου ἐκφυόμενα κινητικὰ νεῦρα δὲν ἐρεθίζονται οὐδ' ὑπὸ τῶν ἰσχυροτάτων συνελκῶν ρευμάτων ἡλεκτρισμοῦ.

Νεκροτομῶν στερούμεθα. Ἀντίδοτα κατὰ τῶν δηλητηριάσεων διὰ τοῦ πικροτάτου φαρμάκου δυναμικὰ φέρονται ἢ στρυχνίνη καὶ τὸ μαγειρικὸν ἄλας.

Πῶς ἐνεργεῖ τὸ κουράριον; Ὅτι μὲν δεῖται τοῦ εἰσβίβασθῆναι εἰς τὸ ῥεῦμα τῆς κυκλοφορίας καὶ ἀχθῆναι ἀπανταχοῦ, ὅπως δράσῃ, οὐδεμία ὑπάρχει ἀμφιβολία· διὸ καὶ ἀνέπιτεθῇ ἐπὶ τοῦ ῥαχίτου, οὐδὲν προκαλεῖ. Ἀπέδειξε μάλιστα ὁ κ. Bernard, ὅτι ἡ δράσις τοῦ φαρμάκου δὲν εἶναι κεντρική, ἀλλ' ἐπ' ἀκρῶς περιφερική, ὅ ἐστι δηλητηριάζονται καὶ παραλύονται οἱ ἀκρέμονες τῶν κινητικῶν νεύρων κατὰ τὴν ἐν τῇ μυϊκῇ οὐσίᾳ διασποράν, ἐνῶ τὸ στέλεχος μένει ἀπείρακτον, καὶ ἔτι μᾶλλον ἀπείρακτοι μένουσιν αἱ ἀποφύσεις ἐκ τοῦ ῥαχίτου, καὶ αὐτὸς οὗτος. Τοῦναντίον μάλιστα κατὰ τοὺς σφόδρα λεπτολογούντας ἐν ἀρχῇ τῆς δράσεως ἐντείνεται πῶς ἡ κεντρικὴ διεγερτικότης τοῦ ῥαχίτου. Ἐνῶ δὲ παραλύονται οἱ ἀκροτελεύτιοι τῶν νεύρων ἀκρέμονες μεταξὺ τῶν μυῶν, αἱ ἴνες τῶν μυῶν τούτων διατηροῦσι τὴν κατὰ φύσιν διεγερτικότητα, τὴν ἀπείρακτον, καὶ διατηροῦσιν αὐτήν, καὶ ἀφοῦ διαποτισθεῖσαι διὰ τοῦ κουραρίου ἐκκοπῶσιν ἐκ τοῦ σώματος καὶ γαλβανισθῶσιν. Ἐν τῷ ἰσχυαδικῶν νεῦρον κουραρισθέντος βατράχου ἀπογυμνωθὲν γαλβανισθῇ, τὸ σκέλος μένει τελείως ἀκίνητον, διότι δὲν δύναται ὁ ἐρεθισμὸς διὰ τῶν νευρικῶν νημάτων νὰ μεταβῇ εἰς τὰς μυϊκὰς ἴνας. Ἀλλ' ἂν θέσωμεν τὸν ἕτερον τῶν ἡλεκτρικῶν πόλων ἐπὶ τοῦ δέρματος τοῦ κουραρισθέντος ζώου, ἢ ἀμέσως ἐπὶ τῆς σαρκὸς τῶν μυῶν, παραχρῆμα γεννῶνται αἱ συσταλαί. Εἰς ἐξήγησιν τοῦ περιεργατοῦ φαινομένου παραδέχονται νῦν οἱ φυσιολόγοι, ὅτι αἱ νευρικαὶ ἴνες ἐκεῖ, ὅπου ἄπτονται τῶν μυϊκῶν, διαλύονται εἰς ἀμορφόν τι καὶ πρωτοπλασματοειδὲς σῶμα, εἰς πλάκας τινὰς ἀκροτελευτίους, τὸ σῶμα δὲ τοῦτο εἶναι τὸ κυρίως παθαίνόμενον ὑπὸ τοῦ κουραρίου· ἀλλ' ἕως οὗ δειχθῶσι ταῦτα σαφέστερον, ὥς ἀρκεσθῶμεν εἰς τὸ γεγονὸς τῆς ἀκροτελευτίας παραλύσεως τῶν νευρικῶν ἰνῶν τῶν νεύρων, ὅθεν ἔλαβε τὴν πρώτην ἀφορμὴν ὁ Cl. Bernard νὰ δείξῃ, ὅτι πολλάκις τὰ δηλητήρια καὶ

τὰ φάρμακα εἶναι δυνατόν ἐν μόνον ὄργανον νὰ βλάπτωσι, καὶ οὐχὶ σύμπασαν τὴν ὁμόλογον ὀργανικὴν συσκευὴν.

"Ὁμοίον(;) τι παρὰδεκτέον καὶ περὶ τῶν νευρικῶν νημάτων, τῶν τὰ ἀγγεῖα κινούντων· παραλύονται δηλαδὴ καὶ ταῦτα, πλημμυρεῖ δὲ τὸ αἷμα ἐν τοῖς ἀνευρυσμένοις τριχοειδέσιν, ὡς παρατηρεῖται ἐν τῷ ἐπιπεφυκάτι τῶν ὀφθαλμῶν, ἐν τοῖς περὶ τὰ ὦτα κονίκλων, καὶ ὅπου δὴποτε βλέπονται τὰ ἀγγεῖα εἴτε γυμνῷ τῷ ὀφθαλμῷ εἴτε καὶ ἐνόπλῳ.

Ἡ κατάλυσις τῆς κινήσεως συνίσταται κατ' ἐξοχὴν καὶ κυρίως ἐν τοῖς προαιρετικοῖς μυῶσιν, ὧν πρῶτοι παραλύονται οἱ τῶν ὀπισθίων ἄκρων, ἐπονται οἱ τῶν προσθίων, κατὰ διαδοχὴν οἱ τοῦ κορμοῦ, τοῦ τραχήλου καὶ τοῦ προσώπου, οἱ δὲ ἀναπνευστικοὶ μῦς καὶ τὸ διάφραγμα μένουσιν ἔσχατοι πάντων· ἐνῷ δὲ καταλύεται ἡ κινητικὴ δύναμις τῶν προαιρετικῶν νεύρων, παραμένει ἀκέραιος ἡ τῶν φερομένων ἐπὶ τοῖς λείους καὶ ὀργανικοῦς μῦς· ὅ ἐστι τὸ μέγα συμπαθητικόν, καὶ αἱ ἐξ αὐτοῦ ἴνες κινητικαὶ τε καὶ αἰσθητικαὶ μένουσιν ἀνέπαφα. "Οτι δὲ συμβαίνουναι τὰ πράγματα, ὡς περιεγράψαμεν, φαίνεται μὲν καὶ ἐκ τοῦ ἀκεραίου τῶν λειτουργιῶν τοῦ μεγάλου συμπαθητικοῦ, βλέπομεν δὲ ἐναργέστατα ἐν τῷ κινητικῷ τοῦ ὀφθαλμοῦ νεύρου· ἐνῷ τούτου πάντες οἱ κλάδοι, οἱ φερόμενοι ἐπὶ τοὺς ὀρθοὺς μῦς τοῦ ὀφθαλμοῦ, ἐπὶ τὸν λοξὸν μῦν καὶ ἐπὶ τὸ βλέφαρον, παραλύονται, τὸ κλαδίον, τὸ ἐκφυόμενον ἐκ τοῦ συμπαθητικοῦ, μένει ἀπείρακτον· διὸ καὶ ὅταν ὁ βάρταχος κνησθῇ ἀλγεινῶς τὸ δέριμα, καίτοι ἀκίνητος ἀπανταχοῦ διὰ τὴν κουράρισιν, διαστέλλεται τὴν ἰριδα ἐν τῷ ἅμα. Ἄλλ' ἂν ὅμως ἐπ' ἀκρῶς δράσῃ τὸ δηλητητηρίον, παραλύεται καὶ ἡ πρὸς τὸ κινεῖσθαι δύναμις τῶν ἀπροαιρέτων μυῶν, ἡ δὲ καρδία ἀκίνηται καὶ ἀποθνήσκει, ἂν μὴ ἐκτελέσωμεν τὴν τεχνητὴν ἀναπνοήν, καὶ θνήσκει τὸν ἐξ ἀπνοίας θάνατον. Κατὰ δὲ ταῦτα ἔχει τὸ κουράριον περίεργον δράσεως ἀνολογίαν περὶ τὸ κῶνειον, ἡ δὲ θυμοσοφία τῶν ἀγγρίων τῆς Ἀμερικῆς οὐδεμίαν ἔχει ἀφορμὴν νὰ φθονήσῃ τὴν τῶν συγχρόνων καὶ συμπολιτῶν τοῦ Σωκράτους.

"Ἡθέλε τις ὑποθέσει, ὅτι, ἀφοῦ καταλύεται ἡ ἐνεργὸς δύναμις τῶν κινητικῶν νεύρων, ὁμοίως καταλύεται καὶ ἡ τῶν αἰσθητικῶν ἐν τῇ περιφερείᾳ ἢ ἐν τῇ συνεχείᾳ αὐτῶν μέχρι τοῦ ῥαχίτου καὶ ἐγκεφάλου· καὶ ὅμως τὸ πρᾶγμα δὲν ἔχει οὕτω. Τὰ αἰσθητικὰ νεῦρα μένουσι τελείως ἀπείρακτα, ἐνεργὸς δὲ μένει ἡ αἰσθησις καὶ ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ καὶ τῷ ῥαχίτι, τὸ δὲ ζῶον, ἐφ' οὗ γίνεται ἡ ἀλγεινὴ πειραματίσις, αἰσθάνεται πάντα τὰ περὶ ἑαυτὸ καὶ ἐν ἑαυτῷ, χωρὶς νὰ δύναται νὰ ἀντιδράσῃ. Ἄν περιδέσαντες τὰ ἀγγεῖα σκέλους τινός, ὕστερον κουράρισωμεν τὸ ζῶον, ἀπανταχοῦ μὲν ἐκλύεται ἡ κίνησις, ἐν τῷ σκέλει ὅμως, οὐ περιδέθησαν τὰ ἀγγεῖα, διεγείρονται προαιρετικαὶ κινήσεις, οἷον

δήποτε μέρος τοῦ σώματος καὶ ἂν ψύσωμεν, δικκνήσωμεν ἢ αἰκίσωμεν. Ἀλλ' ἂν ὅμως δηλητηριασθῇ τὸ ζῶον ἐπ' αὐτῷ, ἀποσβέννυται καὶ ἡ ζωὴ τῶν αἰσθητικῶν ἰνῶν κατὰ μικρὸν ἐκ τῆς περιφέρειας πρὸς τὸ κέντρον.

Εἴπομεν, ὅτι ἡ καρδιά μένει ἀπείρακτος καὶ ὀνήσκει πάντων ὑστάτη. Προσθέτομεν νῦν, ὅτι, παραλυομένων τῶν ἀνασταλτικῶν κέντρων τοῦ πλάκηντος, τῶν ἐν τῇ καρδίᾳ, ταχύνονται οἱ παλμοὶ τῆς καρδίας, οὐδ' ἀραιοῦνται, ὡς συνήθως συμβαίνει, ὅταν ἐρεθισθῶσι τὰ ἀνασταλτικὰ κέντρα. Ἐνῷ δὲ ταχυκινητεῖ ἡ καρδιά, ἀνυψοῦται ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων διὰ τὴν παράλυσιν τῶν τριχοειδῶν, οὐδὲ συστέλλονται τὰ τριχοειδῆ, ὅταν ἐρεθισθῇ τὸ κινήτικόν τῶν ἀγγείων. Ἐξ αὐτῆς αὐτῆς τῆς παραλύσεως τῶν τριχοειδῶν καὶ τῆς στάσεως τοῦ αἵματος ἐν αὐτοῖς ἐξηγητέον, τὸ γὰρ νῦν ἔχον, καὶ τὴν αὕξησιν τῶν διακρίσεων ἀπασῶν, οἷον τὴν οὔρων, ἰδρωτός, δακρύων, μύξης, σιέλου, καὶ αὐτῆς τῆς διακρίσεως τῶν ἐντέρων. Ἀν παρακινήται καὶ ἡ χολή, ἄδηλον· οὐδὲ σαφέστερον, διατὶ καὶ πῶς προουσιάζεται σάκχαρον ἐν τοῖς οὔροις, ὃ ἄλλως τε φαίνεται καὶ ἐπὶ τῆς δηλητηριάσεως καὶ ἐξ ἄλλων νεκρωτικῶν. Δι' αὐτὴν ὁμοίως ταύτην τὴν ἐπιτάχυνσιν τῆς κινήσεως τῆς καρδίας ἐσμέν ἠναγκασμένοι νὰ παραδεχθῶμεν, ὅτι καὶ ἀνυψοῦται ἐν ἀρχῇ ἡ θερμοκρασία τῶν ζώων, τῶν ὑποβληθέντων εἰς τὴν ἐπιδράσιν τοῦ δηλητηρίου. Παρὰ τοῖς ἐπιληπτικοῖς, καὶ ὃ παρατήρησεν ὁ Liouville, συνίσταται μάλιστα καὶ πολυήμερος πυρεξία. Ὑστερον, ὅταν συστή ἡ δράσις πολλή, πίπτει ἡ θερμοκρασία παρὰ τοῖς ζώοις κατὰ τὴν περιφέρειαν καὶ ἐν τῷ ὀρθῷ ὑπερμέτρως, ὅσον ἐπ' οὐδενὶ ἄλλῳ δηλητηρίῳ, καὶ καταπίπτει, διότι ἐλαττωμένης εἰσκαί τῆς ἀναπνοῆς καὶ καταλυομένης τῆς προαιρετικῆς καὶ πάσης ἀνακλαστικῆς κινήσεως, καταπλημμυρεῖται τὸ αἷμα ὑπ' ἀνθρακικοῦ ὀξέος καὶ πάσχει ὀξυγονικὴν ἀσιτίαν, ὅθεν ἐλάττωσις εἰς τὸ ἔσχατον πάσης ὀξειδωτικῆς πράξεως ἐν τῷ σώματι καὶ ἀπόσβεσις τῆς ἐστίας τοῦ θερμογόνου.

Ἐν ἐργασίᾳ ματικῇ. Ἐπειδὴ τὸ κουράριον καὶ ἡ κουραρίνη ἔχουσι τὴν ἐφ' ὑγιῶν ἐνέργειαν ἐκ διαμέτρου ἐναντίαν πρὸς τὴν τῶν ἐμετικῶν καρῶν καὶ τῆς στρυχνίνης, ὑπήχθησαν οἱ ἱατροὶ ἐπ' ἐσχάτων νὰ μεταχειρισθῶσιν αὐτὰ οὐ μόνον κατὰ τῶν διὰ στρυχνίνης δηλητηριάσεων ὡς ἀντιδοτον δυναμικόν, ἀλλὰ καὶ κατὰ τῶν σπαστικῶν νόσων, καὶ κατ' ἐξοχὴν τοῦ τετάνου τοῦ τραυματικοῦ, ἀνεγράφησαν δὲ καὶ περιπτώσεις ἰάσεως διὰ τοῦ νέου καὶ περιέργου δηλητηρίου. Ὁ Burrow ἐγχύσας ὑποδορίως 1 ὄλον σιτ. κουραρίου διαλελυμένου ἐν 10 σταγόσιν ὕδατος, ἐπέτυχεν νὰ θεραπεύσῃ δηλητηρίασιν διὰ στρυ-

χνίνης, καίτοι, κυρίως εἰπεῖν, δὲν καταλύεται διὰ τοῦ φαρμάκου κατ' εὐθείαν ἢ ἀνακλαστικῶν κινήσεων διεγερτικὴ δύναμις τοῦ βράχιτου, ἣν δὴ ἐξερεθίζει ἡ στρυχνίνη, ἔστω καὶ ἐμμέσως, ἀλλὰ μόνον ἡ δύναμις τῶν μυῶν (=νεύρων) εἰς κίνησιν. Καὶ τετάνου τραυματικοῦ ἰάσεις ιστοροῦνται ἐπιτευχθεῖσαι διὰ τῆς αὐτῆς ἀγωγῆς. Ἀλλ' ὅμως ὀλίγα εἶναι εἰσέτι πᾶ παραδείγματκα, τὸ δὲ φάρμακον καινοφανές· ὥστε δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ βεβαιωθῇ, ὅτι τὸ κουράριον ἰσχύει ν' ἀντικαταστήσῃ ἐνθάδε τὸ ὕπιον ἢ τὴν εὐθάλειαν ἢ ἄλλο τι τῶν ἀπ' αἰῶνος μεμαρτυρημένων. Τὸ καθ' ἡμᾶς δις μετεχειρίσθημεν τὸ κουράριον ἐν τῷ Νοσοκομείῳ Πειραιῶς, ἀπαξ παρὰ τετάνῳ ρευματικῷ καὶ ἀπαξ παρὰ τραυματικῷ, ἐνεχύσαμεν δ' ἐκάστοτε 1 σιτ. κουραρίου ὑπὸ τὸ δέρμα δις τῆς ἡμέρας, πρωτὶν καὶ ἐσπέραν, ἀλλ' οὐδεμίαν παρετηρήσαμεν, οὐδὲ τὴν ἐλαχίστην ἀναστολὴν τοῦ τετάνου.

Ἐστω τὸ κουράριον δὲν ἐδόθη. Ἐγχεύεται μόνον ὑπὸ τὸ δέρμα ὡς 0,5 γρ. διαλύσεως ἐν ὕδατι ὡς 1:100, δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας. Κάλιον τὸ κατάρξασθαι τῆς ἐγχύσεως ἀπὸ 5-6 σταγόνων τῆς διαλύσεως, δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας, καὶ αὐξάνειν τὸ ποσόν, μέχρις οὗ ἐπέλθῃ ἡ χάλαισις τῶν μυῶν. Ἀθροιστικὴν ἐνέργειαν δὲν ἔχει τὸ φάρμακον, καὶ μόνον ὅταν πολλὰ τινα δεκατόγγραμμα διαλύσεως ἐγχυθῶσιν, ἀναφαίνονται συμπτώματα ἐπικίνδυνα. Ὁ Vella ἐπέθηκεν ἐπιτετάνοις τραύμασιν ἀπὸ 0,1 μέχρι 1 γράμ. κουραρίου, ὁ δὲ Voisin ἐνέχυσεν ἐπιληπτικοῖς ὑπὸ τὸ δέρμα καὶ μέχρι 0,3, εἰς δὲ τὸ ὀρθὸν 0,4 γράμ. τοῦ δηλητηρίου.

Φυσοστίγματος τοῦ φαρμακώδους σπέρματα ἢ κύαμοι καλαθάριοι.

Semina Physostigmatis venenosi. Faba calabarica.

Physostigma venenosum Balf., *Papilionaceae*.

Φυτόν ἀναρριχώμενον ὡς οἱ φασέολοι, κατὰ τὰς δυτικὰς ἀκτὰς τῆς Ἀφρικῆς, περὶ τὰς ἐκβολὰς τοῦ Νίγηρος, αὐτοφυές.

Σπέρματα 2—3 ἐν λοβῷ, φασεολοειδῆ, ὑπομήκη, ἐλλειπτικὰ ἢ νεφροειδῆ, μικρόν τι ἐπίπεδα καὶ λεπτοφυῶς τραχωματώδη τὴν ἐπιφάνειαν καὶ ὑπόστιλπνα, ὑπομέλανα, ὡς 2—2 ὑφεκατομμέτρ. τὸ μήκος καὶ 1—2 ὑφεκατομμέτρου τὸ πλάτος, φέροντα ἐν τῇ ὑποκοίλῳ πλευρᾷ ὀμφαλὸν μικρὸν καὶ χορδὴν ἔχοντα ἐπανεστηκυῖαν καὶ ὑπέρυθρον, ἐν ᾧ (ὀμφαλῷ) κεῖται τὸ ἔμβρυον μεταξὺ τῶν κοτυληδόνων. Λέπος τῶν σπερμάτων λεπτὴν, σκληρόν, εὐθραυστον, ἔνδον κυανόφαιον· κοτυληδόνες μέχρι τῆς περιφερείας δεδιχασμέναι καὶ ἐν τῷ μέσῳ ὑπό-

καίλοι, χαίνουσαι, ἀλευρωδῶς κερατοειδεῖς, λευκαί, ἀηδεῖς καὶ ὡς κυάμου τὴν γεῦσιν δηλητηριωδέσταιται.

Συστατικὸν πρωτεῦον ἡ φυσοστιγμίνη ἡ ἐσσερίνη, κειμένη μάλιστα ἐν ταῖς κοτυληθῶσιν, ἀλκαλοειδής, τὸ πρῶτον εἰς σταγόνας ἐλαιώδη ἀποχωριζομένη, ὕστερον δὲ πηγνυμένη εἰς μάζαν βερενικοειδῆ, ἄμορφον, κιτρίνην ἐν τῷ μελανωπῷ, δευτερεύοντα δὲ ἡ καλαβαρίνη, ἡ φυτοστεαρίνη, ἄμυλον, χεδροπίνη καὶ ἐλαιον λιπαρόν.

Ἡ φυσοστιγμίνη εἶναι μάζα ἄμορφος, λευκή, δυσδιάλυτος ἐν ὕδατι, εὐδιάλυτος ἐν οἶνοπνεύματι, ἀλκαλικῶς ἀντιδρῶσα· ἐξ αὐτῆς δὲ οἱ Vée καὶ Leven ἐξήγαγον τὴν κρυσταλλώσιμον καὶ ταύτσημον τῆς φυσοστιγμίνης ἐσσερίνην, $C^{15}H^{23}N^3O^2$, ἀλκαλοειδές, κρυσταλλούμενον εἰς λέπια ρομβικά ἢ εἰς πρίσματα ἐπιμήκη, ἄχροα, ὑπόπικρα, εὐδιάλυτα ἐν αἰθέρι καὶ γλωροφορμῷ καὶ ἔτι μᾶλλον ἐν οἶνοπνεύματι, δυσδιάλυτα ἐν ὕδατι, μετὰ τῶν ὀξέων εἰς ἅλατα εὐδιάλυτα συντιθέμενον. Κάλι, νάτρον καὶ ἄσβεστος διαλύουσι τὰ ἅλατα αὐτῆς διὰ χροαῖς ἐρυθραῖς, ὡς καὶ τὸ οἶνοπνευματῶδες ἐκχύλισμα τῶν κυάμων. Ἡ καλαβαρίνη εἶναι τὸ δεύτερον ἀλκαλοειδές τῶν σπερμάτων τοῦ φυσοστιγμάτος, παρουσιάζεται ὡς ἄμορφος μάζα καὶ διαφέρει τῆς φυσοστιγμίνης κατὰ τὰ ἀδιάλυτον ἐν αἰθέρι καὶ κατὰ τὴν ἐφ' ὑγιῶν ἐνέργειαν.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγιῶν. Ὀλίγα σιτάρια κυάμου καλαβαρίου βρωθέντα, φέρουσι βῆρος προκάρδιον, στενοχωρίαν, ναυτίαν, ἐρυγὰς καὶ πολὺν σίελον. Μετ' ὀλίγον ἐπέρχεται ἄκρα ἀδυναμία, καρηθαρία καὶ κεφαλαλγία, ἅτινα ἐντείνονται, ἅμα ὁ λαβὼν ἀποπειραθῇ νὰ ὀρθώσῃ τὴν κεφαλὴν, ἔτι δὲ σκοτασμός τῆς ὀράσεως (ὡς διὰ νεφέλης καὶ καπνοῦ ὀρᾶν), δύσπνοια, καρδιόκτυπος, τρόμος καὶ ψύξις ἄκρων, ὠχρότης προσώπου, ὑποχωροῦσα εἴτα εἰς ἐρεθισ, καὶ τελευταῖον ἀραιώσεις τῶν σφυγμῶν. Ἄν ἐπέλθῃ ἔμετος, ὃ πολλὰκις συμβαίνει, ἐλαττοῦνται βαθμῶδὸν καὶ ἀφανίζονται τᾶν, ἐξατμισθέντος δηλονότι ἡ ἀποκριθέντος τοῦ φαρμάκου. Ἄν μὴ ἐπέλθῃ ἔμετος, ἡ δὲ δύσις τοῦ φαρμάκου πολλή, αὐξάνεται τότε ἡ τῶν μυῶν ἀδυναμία μέχρις ἐντελοῦς παραλύσεως, ἐκρήγνυνται ἰδρῶς ἄπλετος καὶ σιελισμός, ἐπέρχεται δίψα ὀδυνηρὰ καὶ δυσκαταποσία ὡς ἐξ ὑδροφοβίας, οὔρων δὲ καὶ κόπρου ἄφοδος ἀκούσιος, δύσπνοια, μῦσις τῆς ἱριδος μέχρις ἐξαφανίσεως τῆς κόρης, τραυλισμός, ἀναυδία, καὶ μετὰ τινὰς ὥρας ὁ θάνατος, ἐνίοτε ἐν σπασμοῖς κλονικοῖς καὶ ὅλου μὲν τοῦ σώματος, ὡς τὰ πολλὰ δὲ κατὰ νῶτα, καὶ ἐν καθαρᾷ διανοίᾳ.

Πολλὰι παρετηρήθησαν δηλητηριάσεις ἐκ τοῦ φαρμάκου· 60 παιδιά ἐδηλητητηριάθησάν ποτε ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ ἐν Ἀγγλίᾳ, φαγόντα καλαβαρίους κυάμους· πάντα δὲ ἐξήμεσαν σφόδρα καὶ ἐκαρδιαλγησαν, πολλὰ δὲ ἔπαθον καὶ διάρροϊαν σφοδρὰν πρὸς τοῖς ἄνω περιγραφεῖσιν· ἡ δὲ νεκροτομὴ ἔδειξεν ἐγκέφαλον καὶ ῥαχίτην καὶ πνεύμονας

κατὰ φύσιν, καρδίαν τελείως χαλαρὰν καὶ μάλιστα τὸ ἀριστερὸν ἡμιμόριον, ἐν τοῖς κύλοις θρόμβους αἵματος, τὸν πεπτικὸν δὲ σωλῆνα ξανθῶς ἐρυθρόν.

Ἄν τι δοτα εἶναι ἐμετικὰ ἐν ἀρχῇ, τὰ δεψώδη ἔπειτα, οἷον ἐγχυμα καφὲ ἢ θέας, ἐπὶ τούτοις διεγερτικὰ, οἰνόπνευμα καὶ καφουρά, τὸ δὲ ὕπνιον, ὡς δυναμικὸν ἀντιδότην, ἐνεργεῖ κἀνταῦθα ὡς καὶ κατὰ τῆς στρυγνίνης.

Μετὰ πολλῆς ἐξητάσθη ἐπιμελείας ἡ δόσις τῶν καλαβαρίων κυάμων καὶ τῆς φυσσοστιγμίνης ἢ ἐσπερίνης, ἐφαρμοζομένων κατὰ τόπον ἐπὶ τῷ ὀφθαλμῷ. Ἄν διάλυσις ἀραιὰ ἐκχυλίσματος ἐνσταλαχθῇ, γεννᾶται ἤδη καὶ μετὰ 10—15' ὥρ., ἂν δὲ μᾶλλον συγκεντρωμένη, ἤδη καὶ μετὰ 8—10' ὥρ. σμίκρυνσις τῆς κόρης τοῦ ὀφθαλμοῦ εἰς σημεῖον μόλις ἀντιληπτόν, ἧς προηγεῖται πολλὰκις στενοχωρία τις ἐν τῷ ὀφθαλμῷ καὶ τις ἀλγεινότης κατὰ μέτωπον καὶ κροτάφους. Διαρκεῖ δὲ ἡ πολλὴ μῦσις 9—8 ὥρ., βραθυρόν δὲ μετὰ 3—4 ἡμ. ἐπάνεισιν ὁ ὀφθαλμὸς εἰς τὸ κατὰ φύσιν. Οὐ μόνον δὲ μῦσις συμβαίνει ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ, ἀλλὰ καὶ ἡ διατασις τοῦ βολβοῦ ἐλαττοῦται, ἥτοι θλιβόμενος ὁ βολβὸς εὐρίσκεται μαλακώτερος ἢ τὸ πρὶν, ἡ δὲ προσαρμογὴ τῶν βολβῶν κτῆται μεῖζον πλάτος ἐπὶ τινι χρόνῳ (1 ὥρ.), ἡ δὲ ἀπόστασις τοῦ ἐγγυστάτου σημείου τῆς εὐκρινοῦς ὁράσεως γίνεται βραχυτέρα, ὅθεν οἱ ἄνθρωποι γίνονται πρὸς κειρὸν μύωπες. Ἡ αὐτὴ μῦσις συμβαίνει καὶ ἐν τοῖς ἐνσπονδύλοις τῶν ζώων, ἐνῶ τῶν ἰχθύων καὶ ἀμφιβίων ἡ κόρη μένει ἀπείρακτος, ἡ δὲ τῶν βατράχων καὶ διαστέλλεται. (Ἀναγνωστάκης).

Ἐπὶ πάντων τῶν ζώων ἐνεργοῦσιν αἱ περιέργοι κύκμοι κατὰ τὸν αὐτὸν περίπου τρόπον. Ἐγχυθέντος τοῦ ἐκχυλίσματος ὑπὸ τὸ δέρμα βραχυτάτων, γίνονται τὰ ζῶα βραδυκίνητα, ἔπειτα παραλύονται τελείως τὰς προαιρετικὰς κινήσεις· ἡ ἀναπνοὴ διακόπτεται ἢ βραδύνεται, αἱ σφύξεις τῆς καρδίας ἀραιοῦνται, τὸ δὲ ζῶον κεῖται ἀκίνητον ὡς νεκρόν, οὐδαμῶς ἐξεγειρόμενον οὐδ' ὑπὸ τῶν ἰσχυροτάτων ἐρεθισμῶν. Αἱ λεμφικαὶ καρδίαι ἀκίνητοῦσι· τὰ ἀγγεῖα τοῦ νεκτικοῦ ὕμενος, στενωθέντα τὸ κατ' ἀρχὰς ἅμα ὡς προσεβλήθη τὸ φάρμακον, διαστέλλονται ἔπειτα ἐπ' ἀκρῶς καὶ καταπληροῦνται αἵματος. Εἰ μὲν ἡ δόσις τοῦ φαρμάκου μικρὰ ἢ μετρία, ἀναλαμβάνουσιν οἱ βράτραχοι κατὰ μικρὸν καὶ τότε ἀκόμη, ὅτε ἤδη ἐπῆλθε τελεία ἀπνοία· εἰ δὲ πολὺ τὸ φάρμακον, ἐκπνέουσι διὰ παραλύσεως τῆς καρδίας ἐν τῇ διαστολῇ.

Ἐγχυθὲν τὸ ἐκχύλισμα κατ' $\frac{1}{5}$ σιτ. ὑπὸ τὸ δέρμα κοινίλων, ἐπήνεγκε τὸ κατ' ἀρχὰς μαρμαρυγῶδη σύσπασιν τῶν ἰνῶν ἐν τοῖς μυσίν, ἥτις ἀπὸ τοῦ τόπου τῆς ἐγχύσεως ἐν βραχεὶ διαπλωθεῖσα δι' ὅλου

τοῦ σώματος ἐσχηματίσθη εἰς τρόμον τοῦ ζώου ἐλαφρόν. Ταύτη δ' ἐπηκολούθησε πάρεσις τῶν προαιρετικῶν μυῶν, ἐφ' ἣ τὰ ζῶα κατέπεσαν ἀκίνητα, δυσπνοῦντα, ταχυπνοῦντα, βέγγχοντα, στένοντα, ἀφθονον σείλον ἐκ τοῦ στόματος προίεντα, ἀπολύοντα συχνάκις καὶ μετὰ τινος βίας οὔρα καὶ κόπρον, αἰ βράδιον παλλόμενα τὴν καρδίαν. Τὰ ἀγγεῖα τῶν ὠτων ἐναλλάξ διεστέλλοντο καὶ συνεστέλλοντο, αἱ δὲ κόραι οὐδεμίαν τῆς διαμέτρου ἐνέφαινον ἀλλοίωσιν, εἰ μὴ ὅτε ἡ δόσις συνίστατο δηλητηριώδης καὶ ὁ θάνατος ἀφευκτος· τότε δέ, πρὸς τῇ ὑψίστῃ δυσπνοίᾳ καὶ τῇ ἄκρᾳ παραλύσει τῶν μυῶν, ἐπήρχετο καὶ μῦσις πολλή. Ὁ δὲ θάνατος, συμβαίνων διὰ παραλύσεως τῆς καρδίας, οὐδαμῶς ἀναστέλλεται οὐδὲ διὰ τεχνητῆς ἀναπνοῆς. Ἐπὶ τῆς δηλητηριάσεως τὰ ἔντερα, ψαυόμενα διὰ τῶν κοιλιακῶν τοίχων, ἐδείκνυν ζωηρὰν περισταλτικὴν κίνησιν, ἥτις ἐν ταῖς γαλαῖς μάλιστα προβαίνει μέχρι τετάνου, ὅτε αἱ χολαῖδες μετατρέπονται εἰς χορδὰς δυσκάμπτους καὶ στερεὰς ἀνευ ὀφθαλμοῦ· κατὰ δὲ τὴν συστολὴν ταύτην τῶν ἐντέρων ὁμοιάζει ἡ ὁρᾶσις τῶν καλαβαρίων κύμων πρὸς τὴν ἀπὸ τῆς νικατικῆς. Ἰδίᾳ δὲ παρατηρεῖται, ὅτι αἱ συστολαὶ τῆς καρδίας ἀπ' ἀρχῆς τῆς δράσεως μέχρι τοῦ θανάτου τοῦ ζώου αἰ καὶ σταθερῶς ἐβραδύοντο· ἐγγὺς δὲ τοῦ θανάτου ἐξησθένουν τοσοῦτον, ὥστε δὲν ἐξέκένουν ὅλον τὸ ἐν τοῖς κύλοις αἷμα· εἴτα δ' ἐγίνοντο ἄτακτοι καὶ τὸ τελευταῖον ἐνεκροῦντο. Ἡ πίσις τοῦ αἵματος ἐναλλάξ ἐντείνεται καὶ χαλᾷται, καὶ τὸ τελευταῖον ἐξασθενεῖ, ἐγγίζοντος τοῦ θανάτου. Κατὰ Rossbach ὁμως, καίτοι ἀραιοῦνται αἱ καρδιακαὶ πάλσεις, ἡ πίσις τοῦ αἵματος ἐντείνεται, διότι αἱ πάλσεις τῆς καρδίας συμβαίνουνι κραταιαί, καθ' ἃ παρετήρησεν ἐν τῇ καρδίᾳ βατράχων· ἡ θερμοκρασία τοῦ δέρματος τὰ μὲν πρῶτα αὐξάνεται, ἔπειτα ταπεινοῦται. Παρὰ ταῖς γαλαῖς πρὸς τῇ τεραστίᾳ συστολῇ τῶν ἐντέρων εὗρέθη συνεσπασμένος καὶ ὁ σπλὴν καὶ ὡσεὶ φέρων τινὰς χθαρμαλὰς καὶ ἐρυθρὰς φυματοειδεῖς ἐπαναστάσεις, ἥτοι ἐγένετο ἀνώμαλος καὶ τραχωματώδης.

Ὁ καλαβ. κύαμος φαίνεται, ὅτι ἐνεργεῖ κατὰ πρῶτον καὶ κυρίως ἐπὶ τοῦ βραχίτου, εἰς ὃ ἀγόμεθα ἐκ τῶν πειραμάτων τῶν ἐπὶ ζώων, καὶ ἐκ τῶν παρατηρήσεων ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου. Ἐξασθενίζει δὲ ἡ ἀναίρει τὸ παράπαν τὴν διεγερτικότητά τῶν γαγγλίων τοῦ βραχίτου, πάναντία ποιῶν τοῖς ἐμετικῶς καρύοις· καὶ παραλύει κατὰ πρῶτον τὰ πρόσθια κέρατα τῆς φαιᾶς οὐσίας καὶ τὰ ἐνθὰδε γάγγλια, ὕστερον τὰ ὀπίσθια κέρατα καὶ τὰ ἐξ αὐτῶν ἐκφυόμενα νεῦρα. Παραλυθείσης δὲ τῆς φαιᾶς οὐσίας, μεθ' ἧς ἀνταποκρίνεται ὡς εἰπεῖν ὁ ἐγκέφαλος, καταλύεται καὶ ἡ μεταξὺ ἀμφοτέρων συγκοινωνία, καταργεῖται δὲ τὸ ἐπὶ τῶν μυῶν κράτος τῆς βουλήσεως· ἀλλ' ἡ διάνοια μένει ἀνέπαφος,

ὅθεν δῆλον, ὅτι ὁ ἐγκέφαλος καὶ μάλιστα τὰ μεγάλα ἡμισφαίρια μένουσιν ἀπείρακτα. Ἐπειδὴ δὲ τὰ ζῶα καὶ βιαιῶς κιναιόμενα μένουσιν ἀκίνητα, δῆλον, ὅτι παραλύεται μὲν ἡ αἰσθησις, παραλύεται δὲ καὶ ἡ δύναμις τοῦ ῥαχίτου εἰς τὸ παράγειν κινήσεις κατ' ἀνάκλασιν, καὶ τοι πιστεύουσιν τινες, ὅτι τὸ αἰσθημα τῆς ἀφῆς δὲν καταναρκοῦται ὁλοσχερῶς, μόνον δὲ τὸ αἰσθημα τοῦ πόνου ἀποσβέννυται. Μετὰ δὲ τὴν παράλυσιν τῶν κεράτων, κωλύεται καὶ ἡ δύναμις τῶν αἰσθητικῶν καὶ κινήτικῶν νεύρων, καὶ ἄρα καὶ τῶν προσθίων καὶ ὀπισθίων ῥάβδων τοῦ ῥαχίτου, καὶ ἄρα παραλύεται οὗτος ὁλοσχερῶς⁽¹⁾. Ἡ σπασμωδία τῶν μυϊκῶν ἰνῶν, ἡ ἐν ἀρχῇ, προσέρχεται ἐξ ἐρεθισμοῦ τῶν μεταξὺ αὐτῶν δικνευομένων κλωνίων τῶν νεύρων, εἴτε κατὰ διάθεσιν τοπικὴν, εἴτε κατὰ παρεκβολὴν καὶ διάδοσιν τοῦ ἐρεθισμοῦ ἐκ τοῦ ῥαχίτου. Ἡ τοῦ σιέλου καὶ τοῦ ιδρώτος καὶ τῶν δακρύων ἔκκρισις, ἡ πολλή, προσέρχεται ἴσως ἐκ στάσεως τοῦ αἵματος ἐν τοῖς ἀνηγυρσμένοις ἀγγείοις, ἴσως δὲ καὶ ἐκ τῆς συγχρόνου αὐξήσεως τῆς πιέσεως τοῦ αἵματος(;). Ἀμεσσοῦς ἐρεθισμὸς τῶν σιελοποιῶν ἀδένων διὰ τοῦ φαρμάκου δὲν συμβαίνει, εἰ μὴ καθ' ὅσον ἐρεθίζεται τὸ κεντρικὸν πέρας τῆς χορδῆς τοῦ φαρμάκου, οὔτε δὲ ὑποληπτέον τὸν σιελισμόν ὡς ἀπλῶς προϊόντα κατ' ἀνάκλασιν ἐκ τῆς πικρίας, διότι προγεῖται ὁ σιέλος σὺν τῷ ιδρώτι, ὅταν τελεία ἀναδοθῇ ἡ ἐνέργεια, καὶ εἶναι ἄρα ἀποτέλεσμα ἐρεθισμοῦ τῶν τροφικῶν νεύρων. Ὅταν πολλή ἡ δρᾶσις τοῦ δηλητηρίου ἐπὶ τῶν

(1) Ἐπειδὴ πολλάκις γίνεται λόγος περὶ κινήσεων ἀνακλαστικῶν ἢ κατ' ἀντανάκλασιν, ὑπομιμνήσκωμεν ὡδε ἐκ τῆς ἀνατομίας τοῦ ῥαχίτου, ὅτι αἱ ἴνες τῶν ὀπισθίων ῥιζῶν (=αἰσθητικῶν νεύρων) σχίζονται εἰς τρεῖς δεσμίδας, ὧν μία ἀνέρχεται κατ' εὐθεῖαν πρὸς τὸν ἐγκέφαλον· εἶναι δ' αὕτη ἡ τῶν ἀ π τ ι κ ῶ ν, τῶν τῆς ἀ φ ῆς ἰ ν ῶ ν, αἵτινες σχηματίζουνσιν ἀληθινὰ αἰσθητήρια νεῦρα, οἷα τὰ ὀπτικά καὶ τὰ ἀκουστικά κτλ., καὶ ἄρα, ὡς ἔοικε, συγκοινωνοῦσιν ὑψηλοτέροις τοῦ νευρικοῦ κέντρου μέρεσιν.

Ἡ δευτέρα δεσμὶς λήγει ἐπὶ τῶν κυττάρων τῶν ὀπισθίων κεράτων, ὑπουργοῦσα, ὡς ἔοικεν, εἰδικώτερον ταῖς ἀλγεῖναίς ἐντυπώσεσιν, αἵτινες, αὐταὶ πάλιν, διεικθίζονται πρὸς τὰ ἐγκεφαλικά ὄργανα μεσιτείᾳ τῶν ἀνιουσῶν προεκβολῶν τῶν κυττάρων τῶν ἐν τῇ φαιφῇ οὐσίᾳ τῶν ὀπισθίων κεράτων τοῦ ῥαχίτου.

Ἡ δὲ τρίτη δεσμὶς τῶν ἰνῶν, παραλλάσσουσα τὰ κύτταρα τῶν κεράτων τούτων, ὁδεύουσι κατ' εὐθεῖαν ἐπὶ τὰ κύτταρα τῶν προσθίων κεράτων· αὐταὶ δὲ εἶναι αἱ τὰς κατ' ἀνάκλασιν ἢ ἀντανάκλασιν κινήσεις ἐπιγείρουσαι, καὶ ἄς τινες ἀποκαλοῦσι διὰ μ ε σ ο ν σ ὕ σ τ η μ α τῶν τοῦ νωτιαίου ἰνῶν. Τούντεῦθεν οὖν βραδίως ἐννοοῦμεν, πῶς περιφερικαὶ ἐντυπώσεις δύνανται νὰ παραγάγωσι κίνησιν ἀσυναίσθητον, καὶ ἀπροαίρετον· δηλονότι ἐπειδὴ αἱ ἴνες αὐταὶ ὁδεύουσι κατ' εὐθεῖαν εἰς τὰ κινήτηρια κέντρα, χωρὶς νὰ περιοδεύσωσι τὸ ἐγκεφαλικὸν κέντρον, τὸ πρὸς ἀντίληψιν τῶν ἐντυπώσεων καὶ ἐπίγνωσιν αὐτῶν πεφυκός.

Δημοσία Κεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βελούρας

ζώων, παρατηρήθη, ὅτι περιστέλλεται ἡ προσαγωγή τοῦ αἵματος ἐπὶ τοὺς σιελογόνους ἀδένους μέχρις ἀνακμῆς ἐμφανοῦς, τότε δὲ καὶ στυφεται ἡ διάκρισις τοῦ σιέλου τελείως. Ἡ ἔντασις τῆς περιστάλτικῆς κινήσεως καὶ αἱ ταύτην συνοδεύουσαι συχναὶ ἀφροδεύσεις προέρχονται ἐξ ἐρεθισμοῦ τῶν γαγγλίων τῶν ἐντέρων. Προβαίνει δὲ ὁ ἐρεθισμὸς μέχρι τετανικοῦ σπασμοῦ τοῦ μυϊκοῦ τῶν ἐντέρων ὑμέως, τὰ δὲ ἀγγεῖα, αἱ φλέβες μάλιστα τοῦ μεσεντερίου, στενοῦνται κατὰ τόπους καὶ κατὰ τόπους κίρσονται. Ἡ βράδυνσις τῶν σφυγμῶν προέρχεται ἐκ διεγέρσεως τῶν ἐν τῇ καρδίᾳ ἐπινεμήσεων τοῦ πλάνητος, ἢ ἐκ διεγέρσεως τῶν ρυθμιστικῶν κέντρων ὡς ἐπὶ τῆς δακτυλίτιδος. Εἰ παρελύντο τὰ κέντρα αὐτά, ἤθελε συμβῇ τὰ χυνοὺς τῆς κυκλοφορίας ἐν ἀρχῇ τε καὶ ὕστερον, ὡς παρατηρεῖται ἀπὸ τῆς εὐθελείας· μόνον, ὅτε ὁ θάνατος ἐγγίζει, τότε παραλύονται τὰ ρυθμιστικὰ κέντρα, καὶ τότε γίνονται ἀρρυθμοὶ καὶ οἱ σφυγμοί, ἡ δὲ καρδία πύεται τοῦ συστέλλεσθαι = ἀποθνήσκει ἐν διαστολῇ. Ἡ δύσπνοια προέρχεται ἐν ἀρχῇ μὲν τῆς δρασσεως ἐκ σπασμοῦ τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν δι' ἐρεθισμὸν τῶν ἐν τοῖς πνεύμοσιν ἀκρεμόνων τοῦ πνευμογαστρικοῦ, ὕστερον, ὅταν θανατώδης συστῇ ἡ ἐνέργεια, προέρχεται ἐκ τῆς παραλύσεως τῶν ἀναπνευστικῶν κέντρων. Τὰ ἀγγεῖα στενοῦνται, διότι ἐρεθίζεται ἐν ἀρχῇ τὸ ἐν τῷ προμήκῃ κέντρον τῆς κινήσεως αὐτῶν, ὕστερον πλατύνονται, τὸ δὲ αἷμα λιμνάζει ἐν αὐτοῖς, διότι παραλύεται τὸ κέντρον ἐκεῖνο. Ἐκ τῆς στάσεως δὲ ταύτης τοῦ αἵματος ἐν τῷ δέρματι ἐξηγητέον, ὡς προσέρηται, καὶ τοὺς ἰδρωτας τοὺς πολλοὺς. Ἡ μῦσις δὲ τελευταῖον παράγεται ἐκ σ π α σ τ ι κ ο ὕ ἐρεθισμοῦ τοῦ βλεφαρικοῦ μυὸς τῆς ἱριδος, καὶ ἄρα ἐξ ἐρεθισμοῦ τῶν ἀκρεμόνων τοῦ κινούντος τὸν ὀφθαλμὸν νέυρου. Ἐπ' ἄρκας καὶ μακρὰς ἐνεργείας ἐπέρχεται μυδρίασις ἐκ τε τοπικῆς καὶ ἐκ καθολικῆς ἐνεργείας, καὶ ἄρα τότε παραλύονται οἱ μνησθέντες ἀκρέμονες. Ἡ πτώσις τῆς θερμοκρασίας εἶναι ἄμεσον ἀποτέλεσμα τῆς ἀραιώσεως τῶν ἀναπνοῶν καὶ τῆς παρέσεως τῶν τοῦ σώματος κινήσεων (καταστολὴ τῆς ὀξειδώσεως) τοῦ αἵματος.

Ἐν ἐ ρ γ ε ι α ι α μ α τ ι κ ῇ. Τὸ φάρμακον, ὃ ἐν τῷ τῆς παραγωγῆς τόπῳ οἱ Αἰθίοπες μεταχειρίζονται εἰς θανάτωσιν τῶν μαγγανευτῶν, μόνον σχεδὸν εἰς μ ὕ σ ι ν τῆς ἱριδος καὶ εἰς καταπολέμησης τῆς μυδριασεως, τῆς ἐξ ἀτροπίνης, εἶναι ἐν χρήσει νῦν, ὡς καὶ τῆς ἀ τ ο ν ί α ς τ ῆ ς π ρ ο σ α ρ μ ο σ τ ι κ ῆ ς δ υ ν ά μ ε ω ς τοῦ ὀ φ θ α λ μ ο ὕ, ἣτις παρέπεται τῇ μυδρίασει πολλάκις, σπανίως δέ ποτε συνίσταται καὶ καθ' ἑαυτήν. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον ἐφηρμάσθη εἰς διάρρηξιν ὀπισθίων συνεχειῶν τῆς ἱριδος, καὶ μάλιστα ὅταν μετὰ φλεγμονὴν ἀπομείνῃ τὸ χεῖλος τῆς ἱριδος προσκεκολλημένον πρὸς τῆς περι-

φερείας παρὰ τὸν κερατοειδῆ, ὅτε ἡ ἀτροπίνη δὲν χρησιμεύει. Ἐφηρ-
μόσθη δὲ καὶ πρὸς συνεχείας τῆς ἱριδος προσθίας καὶ κατὰ προπτώ-
σεων τῆς ἱριδος, καὶ ἐγκαθειρξεων ἐν ἔλκασιν τοῦ κερατοειδοῦς, ὅπου
καὶ ὅπως καὶ ἡ ἀτροπίνη, ἡ ἐνεργοῦσα κατ' ἀντίστροφον διεύθυνσιν,
ἔλκουσα δηλονότι τὴν ἱριδα πρὸς τὴν περιφέρειαν, ἐνῶ ἡ ἐσπερίνη ἔλκει
αὐτὴν πρὸς τὸ κέντρον. Πολλάκις γίνεται ἐπαλλαγὴ χρήσεως τῶν δύο
τούτων ἀλκαλοειδῶν, ὅπως ἡ ἱρίς, παρελκομένη ὅτε μὲν πρὸς τὴν πε-
ριφέρειαν, ὅτε δὲ πρὸς τὸ κέντρον, ἀποκολληθῇ τῶν συνεχειῶν αὐτῆς,
ὅταν ᾖναι π ρ ὅ ς φ α τ ο ι. Αἱ πεπαλαιωμένοι συνέχειαι ἢ οὐδόλως
ἀποκολλῶνται, ἢ συνεπάγονται διαρρήξεις τῆς ἱριδος. "Αν δικτηρῇται
ικανὸς ἔτι βαθμὸς φλεγμονῆς ἐν τῇ ἱριδι, ἀπαιτεῖ τὸ φάρμακον εὐλά-
θειαν, ὅτε ἀναζωπυροῦν ἔστιν ὅτε ἐκείνην. Ἄλλ' ἐπειδὴ σταθερὸν φαι-
νόμενον τῆς ἐφ' ὑγιῶν δράσεως τῆς καλαβαρίνης εἶναι καὶ ἡ ἐλάττω-
σις τῆς διατάσεως τοῦ βολβοῦ, ἡ δὲ διάτασις αὕτη ἡ πολλὴ εἶναι
πρόσκομμα θεραπείας γλαυκωμάτων καὶ ἐλκῶν τοῦ κερατοειδοῦς, ὅταν
ἐπικεῖται διάτρησις τοῦ ὑμένοιο τούτου, παρεγγέλθη ἡ καλαβαρίνη
πρὸς ἐνσταλαγμὸν ὅπου σκοπεῖται ἐλάττωσις τῆς διατάσεως τοῦ βολ-
βοῦ εἰς ἀντικατάστασιν τῆς νύξεως τοῦ κερατοειδοῦς τῆς κατὰ τοὺς
ἀρχαιοτέρους τῶν ὀφθαλμιολόγων, καὶ τῆς περιφερικῆς ὑποστηρίξεως
τοῦ κερατοειδοῦς διὰ τῆς πίεσεως ('Αναγνωστέλης).

Ἐκ τῆς παραλύσεως τῶν προαιρετικῶν μυῶν, ἣν φέρουσιν οἱ κύαμοι,
ἠρύσθησαν ἐπ' ἐσχάτων καὶ τὴν ἐνδειξιν κατὰ τ ρ ι σ μ ο ὕ κ α ι τ ε-
τ ᾱ ν ο υ, τοῦ τε τραυματικοῦ καὶ τοῦ ἐκ στρυχνίνης, καὶ κατὰ τῆς
ἐ π ι λ η ψ ῖ α ς καὶ τῆς χ ο ρ ε ῖ α ς· ἀλλ' αἱ παρατηρήσεις εἶναι εἰσέ-
τι ὀλίγαι καὶ οὐδαμῶς ἀποδεικτικαί, εἰ καὶ ἐπίσημοι ἰατροὶ βεβαιου-
σιν, ὅτι ἐθεράπευσαν σφοδρότατον στρυχνικὸν τέτανον δι' ὑποδορίων
ἐνέσεων καλαβαρίνης, ὡς καὶ τέτανον τραυματικόν· ἔως οὐ δὲ πολλα-
πλασιασθῶσι τὰ γεγονότα, σαφέστερον δὲ ὀρισθῶσι τὰ καθ' ἕκαστον,
ἀποχὴ ἔστω ἀπὸ τοῦ νέου καὶ κινδυνώδους φαρμάκου· καίτοι ἀναγράφου-
σιν οἱ περὶ τὸν Harley τέσσαρες περιπτώσεις ἰάσεως χορείας με-
ταξὺ τῶν ἐπτά, χωρὶς ὅμως νὰ σημειοῦται καὶ τίνος εἶδους χορεΐαι ἦσαν.
"Ηττονος πίστεως ἀξία εἶναι ἡ παραγγελία τῆς ἐσπερίνης κατὰ τῆς τα-
χύτητος τῆς κυκλοφορίας καὶ τῆς βίαις τοῦ πυρετοῦ, καθ' ὧν ἡ ἐνδει-
ξις ἀντλεῖται ἐκ τῆς ἐπὶ τῆς καρδίας κατασταλτικῆς δυνάμεως τοῦ
φαρμάκου· ἀρκεῖ ἡμῖν ἡ ἐπισταμένη χρῆσις τῆς δακτυλίτιδος καὶ τῆς
βερατρίνης. Εἰς ἀνάταξιν κηλῶν δὲν ἐδοκιμάσθη· τὴν ἐνδειξιν εὐρί-
σκομεν ἡμεῖς λογικὴν, ἀφοῦ τὸ φάρμακον συστέλλει τὰς χολάδας εἰς
τηλικούτον βαθμόν, εἰς οἷον καὶ ἡ νικοτίνη.

Μ ε τ α χ ε ι ρ ῖ ζ ὁ μ ε θ α συνήθως τὴν ἐσπερίνην ἢ φουρσοστιγμίνην εἰς

ἐπισταλαῖεις ἐν τῷ ὀφθαλμῷ ἢ εἰς ὑποδορίους ἐνέσεις· ἀλλὰ πρέπει νὰ ᾔηται τὸ φάρμακον γνήσιον, ὅπερ οὐκ ἀεὶ εὐκόλον. Ὁ Nothnagel, ἐξ ἀρίστων πηγῶν λαβὼν ἐσερίνην ἐν Βερολίῳ εἰς πειραματισμόν, εἶδε συστάντας παρὰ προσδοκίαν σφοδροτάτους τετανικούς σπασμούς, ὡς ἀπὸ στρυχνίνης· πρόδηλον ἄρα, ὅτι νοθεύεται πολλάκις τὸ σκεύασμα.

Ἀσφαλέστερον, καὶ ἐπαρκές δέ, εἶναι τὸ ἐκ χυλίσματος, *Extractum Fabae calabaricae*, γινόμενον ὡς ἐξῆς: ἄδρομεροῦς κόψεως 1 ἐπιχύνεται δι' οἶνοπνεύματος ἀραιοῦ 5, μετὰ δὲ 24 ὥρ. ἐγκατεργασίαν ἀποθλίβεται καὶ ἀπηθεῖται· τὸ ὑπόλειμμα ἐγκατεργάζεται αὖθις ἐν 3 οἶνοπνεύματος ἀραιοῦ καὶ ἐξιποῦται. Ἐνωθέντα δὲ τὰ ὑγρά καὶ διυλισθέντα ἐξατμίζονται ἐν ἀγγεῖῳ ἐκ πορσελάνης ὑπὸ συχνὴν ἀνατάραξιν εἰς σύστασιν πυκνοτέρου ἐκχυλίσματος. Ἐπιμελῶς φυλασσέσθω.

Τοῦτου $\frac{1}{2}$ σιτ. διαλύεται ἐν δρ. 3 γλυκερίνης, καὶ 5—8 σταγόνες δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας δίδονται πιεῖν τῷ ἁρρώστῳ, — ἢ σταγόνες τινὲς ἐνσταλάζονται ἐν τῷ κόλπῳ τοῦ ἐπιπεφυκότος· ἢ ἐμβρέχεται χάρτης ἀναποτικὸς 1—2 ἑκατοστημορίου μέτρου τὴν ἑκτασιν καὶ ἐπιτίθεται τῇ ἐσωτερικῇ ἐπιφανείᾳ τοῦ ἐπιπεφυκότος· ἑκαστον δὲ ἑκατοστημόριον χάρτου περιέχει 2 μυριοστημόρια γράμ. ἐκχυλίσματος, ἐν δὲ ὀλίγοις λεπτοῖς ὥ. δι' αὐτοῦ συστέλλεται εἰς τὸ ἑπακρον ἢ ἱρις. Ἐρεθίζει ὁμῶς μηχανικῶς ὁ χάρτης· διὸ καὶ ἡ δι' αὐτοῦ ἐφαρμογὴ δὲν ἔχει προτερήματα ἀντισταθμῶντα τὰ κακὰ τοῦτο.

Ἄλλ' ἡ Γ. Φαρμακοποιία παραδέχεται ὡς μόνον, ἐπαρκές καὶ ἀεὶ ἐκυτῶ ὅμοιον σκεύασμα τὴν ἱτεϋλικὴν φυσαστιγμίνην ἢ ἐσερίνην, *physostigminum s. eserinum salicylicum*. Φέρεται εἰς κρυστάλλους ἄχρους ἢ ὑποκιτρίνους, ἐν 150 μ. ὕδατος, ἐν 12 μ. οἶνοπνεύματος διαλυτοῦς. Τὸ ξηρὸν ἄλας, ἐὰν ἐκτεθῇ εἰς τὸ φῶς, διαμένει ἐπὶ μακρὸν ἀπείρακτον, ἀλλ' ἢ ἐν ὕδατι διάλυσις καὶ ἢ ἐν οἶνοπνεύματι, καὶ ὅταν ἐκτεθῶσιν εἰς τὰς ἀκτῖνας φωτὸς κατεσκασμένου γίνονται ὑπέρυθροι ἐν ὀλίγαις ὥραις. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις, προστεθέντος ὑπερχλωριούχου σιδήρου ρευστοῦ ἡραιωμένου, γίνεται ἰώδης. Διὰ τῆς τοῦ ἰωδίου διαλύσεως θολοῦται. Ἡ ἐν θειϊκῷ ὀξεὶ διάλυσις τὸ κατ' ἀρχὰς μένει ἄχρους, ὕστερον κιτρινίζει. Φυλασσέσθω ἐπιμελέστατα, ἄπο φωτός. Ὑψίστη δόσις 0,001, δι' ἡμέρας 0,003.

Αἰθέρεις. Aetheres.

Προϊόντα χημικῆς πράξεως, συνιστάμενα, ὅταν ἐπ' οἶνοπνεύματος δράσωσιν ὀξεῖα ἢ καὶ ἄλλαι οὐσίαι μεγάλην ἔχουσαι συγγένειαν πρὸς τὸ ὕδωρ. Ἀναμιγνυμένων δηλαδὴ τῶν ἄνω, συμβαίνουνσι δύο τινά:

α) Ἀραιεῖται ἐκ τοῦ οἶνοπνεύματος ὅλον τὸ ὕδωρ, τὸ δὲ οἶνόπνευμα ἐξ

υδροξειδίου τοῦ αἰθυλίου μετασκευάζεται εἰς ἀπλοῦν καὶ καθαρὸν ὀξειδίου αἰθυλίου ἥτοι αἰθέρα αἰθυλικόν. Ἐπανειλημμένη δὲ ἀπόσταξις ἀποκαθαίρει τὸν αἰθέρα παντὸς ὑπολείμματος οἰνοπνεύματος· τοιοῦτος δὲ εἶναι ὁ κοινὸς αἰθήρ ὁ καταχρηστικῶς καλούμενος αἰθήρ θειικός.

β) Τὸ αἰθύλιον, ῥίζα C^2H^5 ἐν τῷ οἰνοπνεύματι C^2H^5OH ἐνεχομένη, ἐνοῦται μετὰ μέρους τοῦ ὀξέος, τοῦ συμβληθέντος εἰς γένεσιν τοῦ αἰθέρος, ἀντικαθιστῶν τὸ ὑδρογόνον τοῦ ὀξέος, οὕτω δὲ συνίστανται αἰθέρες σύνθετοι, οἷον ὁ ὀξικός καὶ ὁ νιτρικός.

Ὑγρὰ ῥωδῆστατα, αἰθεριώδη, λίαν εὐεξαέρωτα, ἄχρωα, ὡς ἡ ὕαλος, ἐλαφρότερα τοῦ ὕδατος, ζέοντα ἐν ταπεινῇ θερμοκρασίᾳ (ὁ αἰθήρ εἰς $35^0 E.$), εὐκνάφλεκτα καὶ καιόμενα διὰ φλογὸς πολλῆς καὶ κυανῆς καὶ αἰθαλιζούσης, διαλύοντα μέγα πλῆθος φαρμάκων, μάλιστα δὲ λίπος, φυτικὰ ἄλκαλοειδῆ, ἰώδιον, θεῖον, ἄχνην ὑδραργύρου, ὑπερχλωριούχον σίδηρον, τυρίνην, ῥητίνας, δεψίνην καὶ ἄλλο πλῆθος πολὺ ἀνοργάνων ἐνώσεων· διὸ καὶ χρήσιμα πολλάκις εἰς παρασκευὴν τῶν φαρμάκων. Ὁ σ μ ῆ αὐτῶν ἰδιόζουσα καὶ ἀρωματική, αἰθεριώδης, γ ε ὕ σ ι ε δὲ καυστική ἐν ἀρχῇ, εἴτα ψύχουσα διὰ τὴν ταχέαν ἐξάτμισιν.

Ἐν ἐ ρ γ ε ι α ἐ φ' ὕ γ ι ῶ ν. Ἐχει πολλὴν συγγένειαν πρὸς τὴν τοῦ οἰνοπνεύματος, οὗ τὸ αἰθύλιον εἶναι ἡ ῥίζα καὶ τὸ κυριῶδες στοιχεῖον. Ἐπὶ τοῦ δ ἐ ρ μ α τ ο ε ἐπισταχθέντες, διὰ τὸ εὐεξατμιστον, παράγουσι ψύχος πολὺ. Ἐπὶ τόπων τρυφερῶν, οἷον ἐν ταῖς καμπαῖς τῶν σκελῶν, καὶ ἀλλαχοῦ, ἂν ἀποκωλυθῶσι τοῦ ἐξατμισθῆναι, παράγουσι πόνον καὶ τινὰ κατ' ἐπιπολὴν καύσιν, ἥτοι ἀπολέπσιν τῆς ἐπιδερμίδος, ἐρύθημα καὶ φλεγμονήν· ἐπὶ δὲ τόπων γυμνῶν τῆς ἐπιδερμίδος φέρουσι πόνον καυστικόν καὶ δριμύν, ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ βλεννογόνων ὑμένων. Ἄν ψάψωσιν ἵνα νεύρου, παραλύουσι ταύτην ἐν τε τῷ τόπῳ τῆς ψάψεως, καὶ ὅπου ἂν αὕτη πυρεύεται. Ὁ σ φ ρ α ν θ ε ἴ σ α ι αῖ τῶν αἰθέρων ἀναθυμιάσεις ἐρεθίζουσι σφοδρὰ τὴν ῥίνα καὶ τὸ ὀσφρητικὸν νεῦρον, δι' αὐτῶν δὲ τὸν ἐγκέφαλον, οὗ παρατυχοῦσαν νάρκην ἀποσοβοῦσιν· ἔπειτα δὲ προκαλοῦσιν ὑπεραιμίαν καὶ κόρυζαν. Εἰςδύσασαι εἰς τ ο ὕ ε π ν ε ὕ μ ο ν α ε, φέρουσι βῆχα καὶ δύσπνοιαν, τάχιστα δὲ ἀναμυζηθεῖσαι ἐντεῦθεν φέρουσι τότε σειρὰν φαινομένων, ἅτινα ἐπιθι παρακατιῶν παρὰ τῷ αἰθυλικῷ αἰθέρι καὶ χλωροφορμῷ.

Ἐν τῷ σ τ ὀ μ α τ ι διεγείρουσιν αἰσθημα καύσου, εἴτα δὲ ψύξεως διὰ τὴν ἐξάτμισιν, ὅταν μάλιστα διαβαίνει ἡ ἀήρ, ἐν δὲ τῷ σ τ ο μ ᾱ χ η θερμαίνουσιν ὡς τὸ οἰνόπνευμα, καὶ ἀναθυμιάμενοι ἀνατρέχουσιν εἰς ἐρυγὰς· ὧν ἀποκωλυθεῖσιν, ἐμπνευματοῦται ἡ κοιλία καὶ βορβορῶσται καὶ ἄλγεϊ. Ἄν πολλοὶ ποθῶσιν, ἐπειδὴ ζέουσιν καὶ ἄρα ἀναθυμιάωνται καὶ ἐν $35^0 E.$ ἀναφυσᾷται ὁ στόμαχος τοσοῦτον, ὥστε ἀνωθεὶ τὸ δι-

φραγμα καὶ ἀποκωλύει τὴν λειτουργίαν τῶν πνευμόνων μέχρι ἀπνοίας καὶ θανάτου. Ἄν ληφθέντες πολλοί, μὴ ἐξεμεσθῶσι, φέρουσι διάρροϊαν ἢ καὶ φλεγμονήν.

Ἄ ν α μ υ ζ ῶ ν τ α ι οἱ αἰθέρες ἀπανταχόθεν, ὅπου ἂν προσβληθῶσιν, ἂν ἀπεμποδισθῇ ἡ ἐξάτμισις· καὶ τάχιστα μὲν ἀναπίνονται ἐκ τῶν πνευμόνων, εἰς πνευσθέντων τῶν ἀτμῶν, ταχέως δὲ καὶ ἀπὸ τοῦ στομάχου ἢ ἀπὸ συριγγίων καὶ τραυμάτων. Καὶ πρῶτον μὲν ἐρεθίζουσι τὴν κυκλοφορίαν καὶ διεγείρουσι τὰ νεῦρα, ὕστερον δὲ φέρουσι μέθην καὶ νάρκην καὶ βράδυνσιν μὲν τῶν σφυγμῶν, ἀναισθησίαν δὲ τῷ σώματι ἄλλοτε ἄλλην κατὰ τὸ ποσόν, ὃ ἀνεμυζήθη, προῖουσιν καὶ μέχρι τελείας δηλητηριάσεως· ἀλλ' ὥσπερ ταχυτάτη συμβαίνει ἡ ἀναμύζησις τῶν αἰθέρων καὶ ἡ ἀνάδοσις τῆς ἐνεργείας, οὕτω καὶ ταχέως διαλύεται ἡ δράσις, τάχιστα ἐκφευγόντων τῶν αἰθέρων ἐκ πνευμόνων, νεφρῶν καὶ δέρματος, ἐν δὲ τῷ ἀποκρίνεσθαι παρκακινούντων τὴν διάκρισιν τῶν μνησθέντων ὀργάνων, καὶ κατ' ἐξοχὴν τὴν τοῦ δέρματος.

Ἐ ν ε ρ γ ε ι ἰ α μ α τ ι κ ῇ. Ἐ ν δ ε ι κ ν ὄ ν τ α ι οἱ αἰθέρες ὡς φάρμακα ψύχοντα μὲν διὰ τῆς ἐξάτμισεως, δ ι ε γ ε ρ τ ι κ ᾶ δὲ τὸ πρῶτον, ὕστερον καὶ μ ε θ υ σ τ ι κ ᾶ καὶ ἀναισθησίας παρκαγωγικὰ διὰ τῆς ἀθρόας ἀναμυζήσεως καὶ δράσεως ἐπὶ τοῦ ἐγκεφάλου (ὅρ. αἰθουλ. αἰθ. καὶ χλωροφορ.). Καὶ ὡς ψύχοντα μὲν ἐπισταλάζονται ἐπὶ τῆς κεφαλῆς, ἢ τῆς καρδιακῆς χώρας ἢ τοῦ στομάχου, ἢ ἐπὶ κηλῶν, ὅτε ἐξατμιζόμενοι ταχέως παράγουσι τόσον ψύχος, ὅσον καὶ ὁ πάθος, καὶ ρικνούντες ὠχραίνουσι τοὺς ἰστούς ἐξ ἀναιμίας· ὡς ἀναληπτικὰ δὲ παρκαγγέλλονται ὡς τε ὁσφράδια καὶ ἔσω πρὸς λειποθυμίας μεθ' αἰμορραγίας σφοδράς, ἢ ταράξεις ψυχικὰς, ἢ δῆξεις ὄψεων, ἢ μετὰ χολέρας κτλ.· ὡς δ ι ε γ ε ρ τ ι κ ᾶ δὲ τῶν ν ε ὑ ρ ω ν παρκαγγέλλονται ἐπ' ἐφεστώσης παραλύσεως τῶν πνευμόνων καὶ τῆς καρδίας, ἐπὶ τοῦ σταδίου τοῦ ῥίγους κακοήθων ἢ ἐμπυαιμικῶν πυρετῶν, ἢ καὶ ἀμέσως πρὸ τῆς εἰς θολῆς τοῦ ῥίγους λαμβανόμενοι, καθάπερ τὸ οἶνόπνευμα· ὡς εὐκάρδια δὲ καὶ δ ι ο υ ρ η τ ι κ ᾶ, καθ' ἃ ῥηθήσεται παρ' ἐκάστω αὐτῶν· ὡς π ο λ έ μ ι α σ π α σ μ ῶ ν ἐν στομάχῳ καὶ ἐντέροις παρκαγγέλλονται διὰ τὸ εὐεξάτμιστον, ἀνατρέχοντες εἰς ἐρυγὰς καὶ συναποφέροντες τὰ ἐγκλεισμένα ἀέρια, παρκακινούντες δὲ εἰς περιστολὴν μείζονα τὰ ἔντερα ἢ ναρκούντες τὰ ὑπεραισθητοῦντα νεῦρα· ὡς ἀναισθησίας δὲ π α ρ γ ω γ ι κ ᾶ ἐπὶ πόνων ὑπερμέτρων καὶ σπασμῶν.

Ἄ ν τ ε ν δ ε ι κ ν υ τ α ι ἐπὶ πυρετῶν ὀξέων καὶ φλεγμονῶν κατὰ τὴν ἀκμὴν αὐτῶν, καὶ ἐφ' ὑπεραιμίας πνευμόνων καὶ ἐγκεφάλου, περὶ ὧν ἀπάντων ὕρα τὰ παρ' ἐκάστω αἰθερί.

Αἰθέρ αἰθυλικός, ὀξειδίων αἰθυλίου.

Aether. Aethylo-aether. (Aether sulfuricus).

Γίνεται διὰ τῆς συμμιζέως θειικοῦ ὀξέος (SO^4H^2) ἀκράτου 9. μ. μετ' οἰνοπνεύματος ($\text{C}^2\text{H}^5\text{PO}$) ἰσχυροῦ 5 μ. τῶν 85—90 $\frac{0}{10}$ καὶ ἀποστάξεως ἐν θερμοκρ. 140=145° 'E. Ἐν τῇ κατεργασίᾳ ταύτῃ συμβαίνουνσι δύο τινά· τὸ μὲν πρῶτον σχηματίζεται ἐκ τε τοῦ ἡμίσεος ὑδρογόνου τοῦ ὀξέος καὶ ἐκ τοῦ τυπικοῦ ὑδρογόνου καὶ τοῦ ὀξυγόνου τοῦ οἰνοπνεύματος ὕδωρ (H HO), ἐκ δὲ τοῦ ὑπολείμματος τοῦ θειικοῦ ὀξέος, ἐνουμένου μετὰ τοῦ αἰθυλίου τοῦ οἰνοπνεύματος, αἰθυλοθεικὸν ὀξύ· τὸ δὲ δεύτερον ἐπιδρῶν τὸ αἰθυλοθεικὸν ὀξύ ἐπὶ νέου μορίου οἰνοπνεύματος, ὅτε αἰθύλιον καὶ ὑδρογόνον πάλιν ἀνταλλάσσονται· ἀναπαραγόμενου δέ, δι' ὑποδοχῆς τοῦ ὑδρογόνου τοῦ οἰνοπνεύματος, τοῦ ἀρχικοῦ θειικοῦ ὀξέος ἐκ τοῦ αἰθυλοθεικοῦ, ἐνοῦται τὸ αἰθύλιον τοῦτο μετὰ τοῦ αἰθυλίου καὶ τοῦ ὀξυγόνου τοῦ οἰνοπνεύματος καὶ παράγει τὸ ὀξειδίον τοῦ αἰθυλίου ἥτοι τὸν αἰθέρα, (C^2H^5) ^2O . Ὑδωρ λοιπὸν καὶ αἰθέρ, τὰ σχηματιζόμενα τότε, διεξέρχονται ἐκ τοῦ ῥύγχους τοῦ ἀποστακτικοῦ σκεύους, ᾧ προσαρμόζεται ψυκτὴρ πρὸς τελειωτέραν συμπίκνυνσιν τῶν ἀτμῶν τοῦ αἰθέρος· ἐὰν δὲ διηνεκῶς προστιθῇται οἰνόπνευμα νέον εἰς ἀντικατάστασιν τῶν ἐν τῷ κέρατι, ἢ κατεργασία ἐξακολουθεῖ, μεγάλα δὲ ποσὰ οἰνοπνεύματος μεταβάλλονται· οὕτως εἰς αἰθέρα ὑπ' ὀλίγου θειικ. ὀξέος, χωρὶς ὅμως νὰ δύναται ἐπ' ἀπειρον νὰ χρησιμεύσῃ ἢ κατασκευῇ, ὡς διδάσκει ἡ θεωρία· διότι καὶ θειῶδες ὀξύ ἐξ αὐτοῦ σχηματίζεται καὶ τινες δευτερεύουσαι ἀντιδράσεις συνεκτελοῦνται, ὅθεν παράγεται πλεῖον ὕδωρ ἢ ὅσον δύναται ν' ἀποσταχθῇ. Διὰ τοῦτο γίνεται τὸ θειικὸν ὀξύ αἰ ἀραιότερον καὶ τέλος ἀνεπιτήδειον εἰς τὸ μετασχηματισθῆναι εἰς αἰθυλοθεικὸν. Ὁ οὕτω συστάς καὶ ἐπὶ τοῦ ὕδατος ἐπιπολάζων αἰθέρ εἶναι ἀκάθαρτος, ὡς ἐνέχων ἐτι οἰνόπνευμα, ὕδωρ καὶ ἐνίοτε θειῶδες ὀξύ· καθαιρέται δέ, ἂν ἀναταραχθῇ μετ' ἀραιᾶς κονίας νάτρου, μεταγγισθῇ ὁ ἐπιπολάζων αἰθέρ εἰς στεγνὴν φιάλην ἐνέχουσαν τεμάχια καθαροῦ γλωριούχου ἁσβεστίου ἢ κάλλιον ὑδροξειδίου καλίου (καυστικοῦ κάλεις), καὶ ἀπασταχθῇ δι' ἀτμολούτρου ἐν ταπεινῇ θερμοκρασίᾳ. Χημικῶς καθαρὸς λαμβάνεται ὁ αἰθέρ μόνον, ἐὰν ὁ ὡς ἄνω καθαρσθεὶς (Aether birectificatus) ἐντεθῇ ἐπὶ τινος ἡμέρας εἰς φιάλας, ἐν αἷς εὐρίσκεται καθαρὸν καὶ στιλπνὸν μεταλλικὸν νάτριον, καὶ εἶτα πάλιν ἐκ τρίτου ἀποσταχθῇ.—Περίσσεια θειικοῦ ὀξέος ἐν τῷ μίγματι βλάπτει, διότι τε ὑπεραυξάνεται ἡ θερμοκρασία τῆς ἀποστάξεως καὶ διότι ἀφαιρεῖται ὕδωρ ἐκ τοῦ οἰνοπνεύματος, ὅπερ τότε ἐν μέρει σχίζεται εἰς ἀερῶδες αἰθυλαίνιον (C^2H^4)· καὶ ἄλλα προϊόντα ὀργανικὰ συμπαράγονται, ἅτινα εἴτε ἀπανθρακούμενα ἀποσυνθέτουνσι τὸ θεικὸν ὀξύ εἰς θειῶδες ὀξύ, εἴτε ἀποσταζόμενα μολύνουσι τὸν αἰθέρα. Ταῦτα δέ, ἐπίτηδες παραγόμενα, εἶναι βαρύτερα τοῦ αἰθέρος καὶ εὐρίσκονται ἐν γερμανικοῖς φαρμακείοις, καλούμενα βαρὺ ἔλαιον οἶνου.

Ὁ αἰθυλικός αἰθέρ, ἀνακαλυφθεὶς τὸ πρῶτον ὑπὸ τοῦ φαρμακοποιοῦ Mortmeyer ἐν Ἀλλῇ κατὰ τὸ 1710, εἶναι ὑγρὸν ἄχρουν, λεπτόρρευστον, εὐκίνητότατον, διαυγέστατον, θλαστικώτατον τῶν ἀκτίνων τοῦ φωτός, διαπεραστικώτατον τὴν ὁσμὴν, καυστικῶς δριμύ καὶ εἶτα ψυχρὸν τὴν γεῦσιν καὶ τελείως εὐεξάτμιστον· ὥστε, ἂν ὀθόνῃ διυγραν-

θεῖσα δι' αὐτοῦ ἀφελθῇ ἐλευθέρᾳ εἰς ἐξάτμισιν τοῦ αἰθέρος, μετ' οὐ πολὺ οὐδ' ἔχνος ὁσμῆς ἐκπέμπεται ἐξ αὐτῆς. Ε. Β. 0,736 ἐν 0°, μὴ ὑπὲρ τὰ 0,728 ἐν 15°. Βράζει ἐν 34—36°. Ἐξατμίζεται ἐν πάσῃ θερμοκρασίᾳ καὶ παράγει ψυχρὸς παγετῶδες ἐπὶ τοῦ δέρματος ὡς ἐκ τῆς ταχείας ἐξατμίσεως, ἀναφλέγεται δὲ εὐκολώτατα καὶ καίεται διὰ φλογὸς λευκῆς καὶ φωτεινῆς, ἀποχωρίζων ἱκανὴν αἰθάλην· μίγμα δὲ ἀέρος καὶ ἀτμῶδους αἰθέρος ἐκπυροσφοτεῖ ἐντονώτατα ἐπὶ τῇ προσεγγίσει φλογὸς καὶ εἶναι ἐξικισίως εὐανάφλεκτον. Ἐκ τοῦ ἀέρος ἀπορροφᾷ ἐν τῷ φωτὶ ὀξυγόνον καὶ διαπίπτει ἐν μέρει εἰς ὀξικὸν ὀξύ, μεταποιεῖ δὲ εἰς ὄζον τὸ ὀξυγόνον τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος, ἐν ᾧ τυγχάνει ἐξατμιζόμενος. Διαλύεται ἐν 10 πλάσιον τὸν ὄγκον ὕδατι καὶ μιγνύεται μετ' οἰνοπνεύματος κατὰ πᾶσαν ἀναλογίαν.

Φυλασσέσθω ἐν ἀγγείοις μικροῖς, ἀριστα ἐπεστομισμένοις, καὶ ἀποκείσθω ἐν τόπῳ ψυχρῷ.

Δοκιμασία. Καίτοι ὕδωρ καὶ οἶνὸ πνεῦμα αὐξάνουσι τὸ Ε. Β. τοῦ αἰθέρος ὑπὲρ τὸν κανόνα, καθίσταται δ' οὕτω περιττὴ πᾶσα ἄλλη δοκιμασία ἐπ' αὐτοῖς, ἀλλ' ὅμως δοκιμάζεται διὰ γλυκερίνης: ἴσοι ὄγκοι αἰθέρος καὶ αὐτῆς (Ε. Β. 1,227—1,230) συναναταράσσονται ἐν ἀγγεῖῳ βεβαθυμογραφημένῳ, τῆς δὲ γλυκερίνης ὁ ὄγκος δὲν πρέπει νὰ αὐξηθῇ τότε πλεον τῶν 10⁰/₁₀₀, εἰ ἀνόθευτος ὁ αἰθέρ. Σημειωτέον, ὅτι αἰθέρ τῶν 0,725 οὐδαμῶς ἀλλοιοῖ τὸν ὄγκον τῆς γλυκερίνης, ἐνῶ ὁ τῶν 0,730 μόλις κατὰ 5⁰/₁₀₀ αὐξάνει τὸν ὄγκον αὐτῆς.

Τὸ κατὰ νόμον (Γ. Φ.) Ε. Β. ἔστω 0,724—0,728. Ἀναποτικὸς χάρτης, ὑγρανοθεῖς αἰθέρι, μετὰ τὴν τελείαν τούτου ἐξάτμισιν, μηδεμίαν ἀναδιδότω ὁσμὴν, ὡς ἀπὸ αἰθέρος. Ὁ δοκιμαστικὸς χάρτης, ἐμβραχὴς αἰθέρι, μηδαμῶς ἐρυθραίνεσθω, ὕδωρ δὲ συναναταραχθὲν αἰθέρι ἰσοθαρεῖ μὴ ἀναπινέτω πλεῖον τοῦ δεκατημορίου αἰθέρος.

Αἰθέρ μίξεις ἴσῳ ὄγκῳ ὕδατος ἐν ἡριθυμένῳ σωλῆνι ἀναταράσσεται. Ἄν ἐκ τοῦ ὄγκου τοῦ μίγματος ἐξαχνισθῇ πλεον τοῦ 1⁰/₁₀₀, ὁπλὸν ἔστιν, ὅτι περιέχει οἶνὸ πνεῦμα. Ὑδρομιγῆς δὲ καὶ οἶνοπνευματομιγῆς αἰθέρ καὶ ἐκ τῆς ἕξως πρὸς τὸ δεψικὸν ὀξύ (δεψίνην) ἐλέγχεται· διότι τότε μὲν τούτο ὑγραίνεται καὶ ὥσει διαλύεται ἐν αὐτῷ, ἐνῶ ἐν τῷ χημικῷ καθαρῷ οὐδ' ὧως ἀλλοιοῦται.

Ἄλλ' ὅμως αἰθέρ τελείως ἀπηλλαγμένος ὕδατος καὶ οἶνοπνεύματος (τούτου ὡς 10⁰/₁₀₀ ἐνέχονται ἐν αἰθέρι 0,726), δύσκολον εἶναι νὰ παρασκευασθῇ· ὁ ἐν τοῖς παρ' ἡμῖν φαρμακείοις φερόμενος εἶναι ὑδρομιγῆς καὶ οἶνοπνευματοῦχος. Ὅσον ἔνεστι καθαρὸς ἔστω ὁ πρὸς εἰσπνοήν.

Ἐνέργειαι ἐφ' ὃ γινώσκ. Ὁ κοινός, ἥτοι αἰθυλικὸς αἰθέρ, εἶναι ὁ δραστικώτατος πάντων, περὶ τούτου δὲ ἰσχύουσι μάλιστα πάντα τὰ περὶ τῶν αἰθέρων ῥηθέντα.

Ὅταν ὁ σφραγισμὸς τοῦ αἰθέρος, ἐρεθίζεται τὸ ὑσφητικὸν νεῦρον καὶ ἐξεγείρει τὸν ἐγκέφαλον ἀπὸ λειποθυμίας καὶ νάρκης· φέρει δὲ καὶ βῆχα ὁ αἰθέρ εἰσπνευσθεὶς, διότι ἐρεθίζει τὸν βλεννογόνον τῶν ἀεροπόρων ὁδῶν, καὶ τόσῳ μᾶλλον, ὅσον ἀκαθαρτότερος εἶναι, ἥτοι ὅταν

περιέχῃ ὀξικόν ὀξύ, οἷον συνίσταται καὶ ὅταν οἱ τοῦ αἰθέρος ἀτμοὶ ἐπὶ μακρὸν διακμείνωσιν ἀναμειγνύμενοι μετὰ τοῦ ἀέρος ἐν τῷ φωτί. Ἐπι-
σταλαχθεῖς ἐπὶ τοῦ δέρματος ψύχει μὲν ἐξατμισθεῖς, ἐρεθίζει δὲ
καὶ εἰς καυσώδη ὑπεραιμίαν καὶ φλεγμονήν καὶ ἐπαίρει τὸ δέρμα εἰς
φλυκταίνια, ἀποκωλυθεῖς τοῦ ἐξατμισθῆναι· ἀναποθεῖς δὲ πράννει
ἄλγη καὶ σπασμούς τοπικούς· ἂν δὲ κατασκεδασθῇ ἐπὶ τοῦ δέρματος
ὡς ἄχνη, φέρει ἐν αὐτῷ τελείαν ἀναισθησίαν.

Ἐσωληφθεῖς κατὰ δραχμὴν $\frac{1}{2}$ —1 φέρει καῦσον ἐν τῷ στόματι
καὶ τῷ φάρυγγι, εἴτα δὲ τὸ αἶσθημα τῆς ψύξεως καὶ τοῦ δροσισμοῦ
καὶ μάλιστα, ὅτε διαβαίνει ὁ ἀήρ· ἐν δὲ τῷ στομάχῳ ἀναθυμιάται εἰς
ἐρυγὰς καὶ πανθ' ὅσα εἶπομεν ἥδη. Ποθεῖς κατ' οὐγ. $\frac{1}{2}$ —1 παράγει
ἐμπνευμάτως ἐπικίνδυνον καὶ δυσπνοϊκὴν διὰ τὴν ἄνωσιν τοῦ δια-
φράγματος καὶ τὴν πίεσιν τῶν πνευμόνων, εἴτα βορβορυγμούς, ἔμετον,
διάρροϊαν, πόνους κωλικούς καὶ γαστρίτιδα. Ἀναμυζηθεῖς ἐξά-
πτει τὴν κυκλοφορίαν ἐν ἀρχῇ, καὶ φέρει μέθην ἀπὸ τῆς ἀπλῆς μέ-
χρι τῆς βαρυτάτης καὶ καρώδους, καὶ ἀποκτείνει ἐν σπασμοῖς καὶ ἀ-
ραιώσει καὶ σμικρότητι τῶν σφυγμῶν, δυσπνοίᾳ, ψύχει τοῦ σώματος
καὶ ἀσφυξίᾳ, ὅπως δηλαδὴ καὶ τὸ οἶνόπνευμα. Ἀλλ' ὡς ἀπὸ τούτου,
οὕτω καὶ ἀπὸ τοῦ αἰθέρος παρατηροῦνται πολλαὶ δράσεως παραλλα-
γαὶ ἐπὶ τῶν λαβόντων· διότι εἰσὶ καὶ οἱ ἀπὸ δραχμῆς 1—2 βαρέως
διατιθέμενοι, ἐνῶ ἄλλοι διὰ μακρᾶς ἔξεως πίνουσι τὸν αἰθέρα κατὰ κο-
χλιάριον τῆς τραπέζης ἄνευ βλάβης εὐδιακρίτου. Ὁ Trousseau κα-
ταπιὼν 6 δραχ. αἰθέρος ἐφάπαξ, ἐμέθυσε μὲν καὶ κατεναρκώθη, ὡς γρά-
φει ἐν τῇ περισπουδαστῷ περὶ φαρμάκων πραγματείᾳ αὐτοῦ, ἀλλὰ μετὰ
μίαν ὥραν ἐξηφανίσθη πᾶν ἔχνος μέθης, θυμηδία δὲ τις καὶ ζωηρότης
κατέλαβε τὸ σῶμα καὶ πολλὴ ὄρεξις τροφῶν.

Ταχυτάτη συνίσταται ἡ δρᾶσις, ἡ μεθυστικὴ καὶ καρωτικὴ, ὅταν
εἰσπνευθῇ ὁ αἰθὴρ ἢ ἐγγυθῇ ἀμέσως εἰς τὸ ρεῦμα τῆς κυκλοφορίας·
ἀλλ' εἰς ἀποφυγὴν μακρηγοριῶν καὶ ἐπαναλήψεων παραπέμπομεν εἰς τὰ
περὶ χλωροφορμίου, τοῦτο μόνον σημειοῦντες ἐνθάδε, ὅτι εἰσπνευσθεῖς
ὁ αἰθυλικὸς αἰθὴρ πρὸ τοῦ ναρκῶσαι τοὺς πνεύμονας καὶ καταστῆναι
ἀνεκτός, καὶ πρὸ τοῦ κατενεγκεῖν εἰς καθολικὴν νάρκην καὶ κάρον, ἐρε-
θίζει εἰς ταχύπνοιαν καὶ βῆχα, διεγείρει δὲ καὶ τὸν ἐγκέφαλον ἐφ' ἱκα-
νόν, ἐνῶ τὸ χλωροφόρμιον ἀμέσως σχεδὸν καταφέρει εἰς νάρκην καὶ ἀ-
ναισθησίαν τοπικὴν καὶ καθολικὴν.

Ὅτι ἐκ τοῦ στομάχου ὡς καὶ ἐξ ἄλλων βλεννοϋμένων ἀναπίνεται ὁ
αἰθὴρ ἀναλλοίωτος, ἐν μέρει ἂν, βέβαιον εἶναι καὶ ἀποδεικνύεται ἐκ
τῆς ὁσμῆς τοῦ αἵματος, τῶν οὕρων, τοῦ γάλακτος καὶ ἰστῶν στερεῶν·
ὅτι δ' ὅμως ἐν μέρει μετασκευάζεται εἰς μυρμηρικόν ὀξύ, ἀποδεικνύει

καὶ τοῦτο ἡ χημικὴ ἀνάλυσις· ὅτι δὲ καὶ εἰς ἀνθρακικὸν ὀξύμεταποιεῖται ἐν τῷ μέρει, ἀποδεικνύει ὁ διπλασιασμὸς τοῦτου ἐν τῷ ἐκπνεομένῳ ἀέρι καὶ ἡ αὐξήσις τῆς διαφορήσεως. Παρὰ τοῖς ἀποθανούσιν ἐν τῇ δι' αἰθέρος νάρκη εὐρέθη τὸ αἷμα ὑδαρέστερον, λιπωδέστερον, πτωχότερον αἰμοσφαιρίων, ἅτινα ἦσαν ἐν αὐτῷ διωγκωμένα καὶ ἀκανόνιστα, ὡσεὶ ἄρτι ἀρξάμενα διαρρηγνύεσθαι καὶ μετατρέπεσθαι εἰς θρύμματα ἄμορφα.

Κατὰ τὰ διὰ τοῦ σφυγμομέτρου πειράματα ἐπὶ τῶν αἰθεριζομένων, ἡ διάτασις τῶν ἀρτηριῶν καὶ ἡ πίεσις τοῦ αἵματος, ἐν ἀρχῇ αὐξανόμενη, ὕστερον ἐλαττοῦται, ὅταν ἐπέλθῃ ἡ νάρκη, οἱ δὲ σφυγμοὶ ἀπὸ ταχέων καὶ σκληρῶν γίνονται μικροί, ἀραιοὶ καὶ νηματοειδεῖς, καταπίπτει δὲ τότε καὶ ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος κατὰ $2-3^{\circ}$, καὶ διατηρεῖται πολλάκις ταπεινὴ καὶ ἀφοῦ ἤδη ἀνακύψῃ τὸ σῶμα ἀπὸ τῆς νάρκης.

Διὰ τὴν ναρκοῦται ὁ ἀναθυμιάσεις αἰθέρος εἰσπνέων, ἐννοοῦμεν τόσον, ὅσον καὶ διὰ τί μεθύσκειται ὁ ἄνθρωπος ὑπὸ τοῦ οἶνοπνεύματος, εἰς ὃ καὶ παραπέμπωμεν. Πῶς ναρκοῦται, ἐξιστοροῦμεν ἐν τῷ περὶ χλωροφορμίου, μόνον προστιθέντες ἐνταῦθα, ὅτι διὰ τῆς εἰσπνοῆς ὁ αἰθὴρ εἰσδύει εἰς τὸ ρεῦμα τῆς κυκλοφορίας ὡς οἶόν τε ἀμετάβλητος, ὅτι τάχιον εἰσδύει οὕτως ἢ ἀλλαχόθεν, ὅτι τάχιον τότε καθάπτεται τῶν νεύρων ἢ ἄλλοτε, ὅτι ἐπὶ τῆς διὰ τῶν πνευμόνων διαπορεύσεως παραβλάπτει τὴν λειτουργίαν καὶ αὐτῶν τούτων τὴν ἀναμυζητικὴν μὲν ὀξυγόνου, ἀπολυτικὴν δὲ ἀνθρακικοῦ ὀξέος, διὰ δὲ ταῦτα ἔσως ταχυτέραν παράγει τὴν νάρκην εἰσπνευσθεῖς, ἢ ὅσην ὁ ἀναπνοεὶς ἀλλαχόθεν.

Ἐν ἐργεῖα μακρῇ. Ὁ αἰθὴρ εἶναι ὁ πάντων μάλιστα ἐν χρήσει ὡς ἀναληπτικὸν καὶ διεγερτικὸν νεύρων καὶ κυκλοφορίας ἀπὸ λήγου πρὸς ὃ διὰ τὸ ταχύ τῆς δράσεως καὶ τὸ εὐοσμον καὶ τὸ εὐληπτον, παραγγελλόμενος ἔσω πρὸς λειποθυμίας, πρὸς σειριάσεις (ἐνταῦθα καὶ ἐπισταλαζόμενος ἐπὶ τὸ μέτωπον), τύπους ἀδυναμικούς, χολέραν ἀσιατικήν, γαγγραινας, δήξεις ὄψεων ἰσοδύλων καὶ τὰ παρόμοια, εἰς πλήρωσιν δηλαδή τῆς ζωτικῆς ἐνδείξεως ταχεῖαν καὶ στιγμιαίαν, ὑπερβαίνων κατὰ τὸ ταχύ τῆς ἐνεργείας τὸν τε μόσχον καὶ τὴν ἀμμωνίαν αὐτήν. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον, ὡς ἀναληπτικὸν δηλαδή καὶ ῥωστικὸν νεύρων σπασμωδῶς διατεθειμένων, παραγγέλλεται πρὸς ναυτίας ἐξ ἐμπνευματώσεως τοῦ στομάχου καὶ τῶν ἐντέρων, πρὸς δυσφάγίας καὶ σφαίρας καὶ πνίγας ὑστερικές· καὶ πρὸς ναυτίας γυναικῶν ὑστερικών ἢ καὶ ἐγκύων· εἰ μὴ τις ἄρα θελήσειε κἀνταῦθα τὴν κατ' ἐμπνευματώσεων δρᾶσιν τοῦ αἰθέρος νὰ ἐξηγήσῃ ἐκ τοῦ ὅτι ἀποσυνθέτει οὗτος καὶ τροποποιεῖ ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῇ τὸ ὑδροθεικὸν ὀξύ καὶ τὰ ἀέρια. Ἀνύει δὲ καὶ πρὸς σπασμωδὴν πᾶσιν τοῦ

θώρακος, οἷον στηθάγχας καὶ ἄσθματα νευρικά καὶ βήχας κοκύτας καὶ χρονίως βρογχίτιδας καὶ ἐμφυσήματα καὶ φθίσεις· καὶ οὐ μόνον ἀνύει εἰς καταπνοὴν τοῦ σπασμοῦ (ἴσως καὶ διὰ νάρκης τῶν αἰσθητικῶν ἰνῶν ἐν τῷ περιπλανωμένῳ), ἀλλὰ καὶ τὴν ἐκκρίσιν τῶν πνευμόνων ζωογονεῖ, ἥ καὶ ἐν τῷ ἐκκρίνεσθαι παραλύει τὰς ἐν αὐτοῖς ὑπεραισθησίας, καὶ τέλος ὠφελεῖ, διότι καθιστᾷ τὴν ψυχὴν χαριεστέραν διὰ τῆς μεθυστικῆς διεγέρσεως, σκιάζον ἐπὶ ποσὸν τὴν πολλὴν ταλαιπωρίαν. Σπασμὸς ἐνίοτε συμβαίνει καὶ ἐν τῷ στομίῳ τῆς μήτρας, ἥ ἐν τῇ χοληδόχῳ καὶ τῇ οὐροδόχῳ κύστει καὶ τοῖς νεφροῖς ἐκ λίθων, ὅθεν μητρωδυνία καὶ δυσμηνόρροια καὶ ἥπαταλγία καὶ δυσουρία, καθ' ὧν ἀπάντων πολλάκις ὠφέλησεν ὁ αἰθήρ, εἴτε καθολικῶς ἐνεργήσας καὶ καταναρκώσας τὰ νεῦρα, εἴτε ἐν τῷ ἀποκρίνεσθαι ἐκ τῶν σπασμωδούντων ὀργάνων πράυνας αὐτὰ ταῦτα. Κατὰ τῶν ἡπαταλγῶν τῶν ἐκ χολολίθων ἐρρέθη, ὅτι ἐνεργεῖ καὶ διότι διαθαίνων διὰ τοῦ ἥπατος διαλύει τοὺς ἐκ χολοστεατίνης λίθους, ὑπερλίαν ἀμφίβολον· βεβαιότερον εἶναι, ὅτι ἐνεργεῖ, διότι καταστέλλει τὴν σπασμωδίαν τῶν χοληφόρων ἀγωγῶν. Παραγγέλλεται δὲ καὶ πρὸς καρδιοκτύπους σφοδροὺς μετὰ ψύξεως τῶν ἄκρων, τοὺς τε παρ' ὑστερικαῖς καὶ λειψαίμοις γυναιξὶ καὶ τοὺς ἐξ ὀργανικῶν βλαβῶν τῆς καρδίας, ὅταν οἱ σφυγμοὶ μικροὶ καὶ ταχεῖς λίαν, ἐπὶ τε τῆς καρδιακῆς χώρας ἐπισταλαζόμενος καὶ εἰσπνεόμενος. Ὁφελεῖ καὶ κατὰ τοῦ σπασμωδούς ῥίγους, τοῦ ἐπὶ κακοήθων ἢ σφοδρῶν διαλειπόντων, ὡς τὸ αἰνῶπνευμα καὶ τὸ ὄπιον, ὡς καὶ κατὰ τοῦ ἀκτασχετοῦ ἐμμένου τῶν ἐγκύων, ἔσω τε λαμβανόμενος, καὶ ἐπὶ τοῦ ἐπιγαστρίου ἐπισταλαζόμενος.

Ἀρμόζει καὶ πρὸς τὰς ἐξ ἀναιμίας τοῦ ἐγκεφάλου ἀϋπνίας καὶ τὰς κεφαλαλγίας καὶ τὰς ὀδονταλγίας, καθ' ὧν (τῶν τελευταίων) καὶ διὰ βάρβακος προσβαλλόμενος ἐν τοῖς καιλώμασι τῶν ὀδόντων πολλάκις ὠφέλησε μόνος τε ἢ μετὰ βάρβακος ὁπίου καὶ ἐλαίου λευκοδένδρου (ἀνὰ ἴσα μέρη).

Εὐρεῖα εἶναι ἡ χρῆσις, θετικωτέρα δὲ ἡ ὠφέλεια τοῦ αἰθυλικοῦ αἵθερος ὡς ἀναισθητικὸν καὶ ψύχον τοῦ σώματος. Καὶ ὡς ἀναισθητικὸν μὲν εἰσπνεῖται κατὰ τὰς πολλὰς ἡδὴ ῥηθέντα τε καὶ ῥηθησόμενα εἰς ἐκτέλεσιν χειρουργικῶν μακρῶν καὶ ἀλγεινῶν σφοδρᾶ, ἥ καὶ μαιουρικῶν, περὶ ὧν ὅρα χλωροφόρμιον· καὶ εἰσπνεῖται διὰ συσκευῶν, ἐξ ὧν ἡ μὲν τοῦ Clover συγχωρεῖ ἐλευθέραν τὴν τοῦ ἀέρος συνεισπνοήν, ἡ δὲ τοῦ Norton περιορίζει τὸν ἀέρα, ἡ δὲ τοῦ De Morgan τελείως ἀποκλείει αὐτόν· διὸ καὶ ῥᾶστα καὶ τάχιστα καὶ βαθύτατα ναρκοῦται διὰ τῆς τελευταίας ὁ ἄνθρωπος, ἐνῶ διὰ τῆς τοῦ Clo-

ver βρχδέως τε πάνυ καί μετὰ πολλήν προδιέγερσιν ἐπέρ-
χεται ἡ νάρκη.

Ἡ δι' αἰθέρος νάρκωσις, ἡ αἰθερισμός, ἀνακαλυφθεὶς ἐν Βοστώνι τῆς Ἀμερικῆς ὑπὸ τῶν Jackson καὶ Morton κατὰ τὸ 1846, ἀνάγεται ἀναντιρρή-
τως εἰς τὰς εὐφρεστάτας καὶ εὐεργετικωτάτας τῶν ἀνακαλύψεων ἐν τῇ Θερα-
πευτικῇ. Ἀμα γνωσθεὶς διεδόθη ἀπανταχοῦ, ἐξυμνηθεὶς δ' ἐν ἀρχῇ σφόδρα,
περιέπεσε νῦν εἰς ὀλιγοχρησίαν, παραγκωνισθεὶς ὑπὸ τοῦ χλωροφορμίου, καί
τοι γίνονται νῦν πολλαὶ πάλιν προσπάθειαι εἰς ἀνάκτησιν τοῦ ἀπολεσθέντος
κράτους, ἐν Βοστώνι μάλιστα τῆς Ἀμερικῆς καὶ ἐν Λογδούνῳ τῆς Γαλλίας,
ἐπ' ἐσχάτων δὲ καὶ ἐν αὐτῇ τῇ Ἀγγλίᾳ. Τὰ μεγάλα ἐλκτιώματα τοῦ αἰθέρος
εἶναι ὅτι, εὐεξατμιστότατος καὶ εὐδιαχυτότατος εἰς τὸν ἄερα, δὲν συγκεντροῦ-
ται κατὰ τὴν εἰσπνοὴν ἄνευ συσκευῆς ἰδίαις, δι' ἧς ν' ἀποκλεισθῇ ἡ ἐκφυγὴ τῶν
ἀναθυμιάσεων· ἐπομένως δὲν εἶναι εὐεφάρμοστος· καὶ ὅτι ἐρεθίζει τοὺς πνεύ-
μονας, μεταποιούμενος ἐν τῇ ἐξατμίσει, ἔστω καὶ ἐν μέρει ἐλαχίστῳ, εἰς ὀξι-
κὸν ὀξύ, τὸ σφόδρα ἐρεθίζον εἰς βῆχα καὶ δύσπνοϊαν. Νεκροὶ ὅμως καὶ ὁ αἰθὴρ
ἐν 3—4' ὥρ., ὅταν εἰσπνευσθῶσιν ἄτμοι αἰθέρος καὶ ἄηρ κεκραμένα ἐν τῇ συ-
σκευῇ τοῦ Norton ὡς 60 $\frac{1}{10}$ ἢ 40 $\frac{1}{10}$. Ἄν εἰσπνευσθῶσιν ἄκρατοι οἱ ἄτμοι τοῦ
αἰθέρος, ὡς διὰ τῆς συσκευῆς τοῦ De Morgan, ἐπέρχεται ἡ νάρκη ἤδη ἐν
 $\frac{1}{2}$ —1', καὶ ἄρα τάχιον ἢ διὰ τοῦ χλωροφορμίου, καὶ ἐπέρχεται βαρβαρία καὶ
ἀθόρυβος σχεδόν. Ἡ ἀνάνηψις συμβαίνει τάχιον τῆς ἀπὸ χλωροφορμίου, ἀλλὰ
παρακολουθεῖται ὅμως καὶ ὑπὸ παραληρήσεων διαρκεστέρων καὶ θορυβωδεστέ-
ρων, ὑπὸ ἐμέτου σχεδὸν σταθεροῦ, τοῦ ἄλλως τε ἐπιρρινομένου πολλάκις καὶ
ἐν ἀρχῇ τοῦ αἰθερισμοῦ, καὶ ποτε δὲ καὶ ὑπὸ ἀπολύσεως τῆς γόνης.

Τὰ μειονεκτήματα ταῦτα ἀντισταθμίζονται πλεονεκτημάτων πολλῶν, ὧν πρῶ-
τον καὶ κύριον, ὅτι δὲν φέρει θάνατον οὔτε τοσοῦτον ὀξύ, οὔτε τοσοῦτον συ-
γχόν. Κατὰ τὰς στατιστικὰς ἐρεῦνας τοῦ Norris ἐπέρχεται ὁ θάνατος 30άκις
ἐλαττον ἢ διὰ τοῦ χλωροφορμίου· ἂν δὲ μάλιστα εἰσπνευσθῇ χρῆμα αἰθέρος καὶ
ἀτμοσφαιρικός, θάνατος σχεδὸν εἰπεῖν δὲν συμβαίνει τότε παντελῶς. Προέρχεται
δὲ ἡ ὀλιγότης καὶ σπάνις τοῦ κινδύνου ἐκ τοῦ ὅτι ὁ αἰθὴρ δὲν παραλύει τὰ νεύ-
ρα τῆς καρδίας τοσοῦτον βιαίως ὡς τὸ χλωροφόρμιον, ἐπομένως καὶ δὲν φέρει
συγκοπὴν θανατώδη. Ἀπόδειξις δὲ τοῦ ὅτι δὲν παραλύονται ὁλοσχερῶς τὰ νεύ-
ρα τῆς καρδίας εἶναι, ὅτι παρὰ τοῖς ζώοις, τοῖς δι' αἰθέρος δηλητηριασθεῖσιν,
ἡ καρδία ἐρεθίζεται διὰ τοῦ ἡλεκτρισμοῦ, ἐν ᾧ παρὰ τοῖς διὰ χλωροφορμίου
εὐδαμῶς. Κατὰ τὴν στατιστικὴν τοῦ De Morgan ἐξ 23,504 αἰθερισθέντων
ἀπέθαναν εἰς, ἐν ᾧ ἐκ 2, 572 χλωροφορμισθέντων ἀπόλλυται εἰς (ὅρα χλωρο-
φόρμιον). Σημειωτέον δ' ἐν τέλει, ὅτι ἐνίοτε, καὶ τοι σπινιώτατα, κατὰ τὴν
δι' αἰθέρος νάρκωσιν γίνονται τὸ πρόσωπον πελιδνόν, ἡ ἀναπνοὴ ἄτακτος καὶ
διαλείπουσα, οἱ δὲ μῦς στερροὶ καὶ δύσκαμπτοι· ἴσως δ' ἐντεῦθεν, ἐκ τῶν σπα-
σμῶν δηλονότι τῆς καρδίας καὶ τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν, καὶ ἡ ἄπνοια τότε
καὶ ὁ θάνατος.

Διὰ ταῦτα ἡ χρῆσις τοῦ αἰθέρος ἀπολύτως προτιμητέα, ὅταν
πάσχη ἡ καρδία, ὅταν ἀναιμία πολλή, μεγάλη δὲ ἡ κατάπτωσης τῶν
δυνάμεων, ὡς μετὰ βαρείας καὶ βαθείας τραυματίσεις. Ἄν τε νδεί-
κνυται δὲ ἀπολύτως, ὅταν διάθεσις εἰς υπεραιμίας τοῦ ἐγκεφάλου
καὶ ἀποπληξίας, ἅτε τοῦ αἰθέρος συνάγοντος τὸ αἷμα ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ,

ὡς πάντα τὰ οἶνοπνευματώδη. Ἀντενδείκνυται δὲ καὶ ὅταν ἔχωμεν λόγον νὰ δεδιττώμεθα τὴν πολλὴν διέγερσιν καὶ τὸν ἔμετον, τὰ ἐν τῷ σταδίῳ τῆς ἀνανήψεως, π. χ. ἐπὶ χειρουργίας καταρράκτου, ἢ παρὰ μεθύσοις, παρ' οἷς ἡ διέγερσις ἀπὸ τοῦ αἵθερος ἀεὶ μακρὰ καὶ ταρχώδης.

Ἄλλὰ καὶ εἰς γένεσιν τοπικῆς ἀναισθησίας ἐφηρμόσθη δι' ἰδίων συσκευῶν ὁ αἰθέρ, ἀφ' ὧν ἐξηχνωμένος ἐπισταλάζεται κατὰ τόπον· ἐπέρχεται δ' οὕτως, ἐν 10—50', τηλικούτον ψῦχος καὶ τηλικαύτη ἀναισθησία, ὥστε διατέμενεται ἀναλγήτως τὸ δέρμα γινόμενον λευκὸν ὡς ὁ κηρὸς καὶ ἄναιμον, ἀλλ' οὐχὶ καὶ στερρόν καὶ πεπηγός, ὡς ὅταν ἐφαρμοσθῇ πάχος ἢ ἄλλο ψύγμα. Ἄν παραταθῇ ἡ ἐπιρράντισις τῶν ἐξηχνωμάτων, ψύχονται καὶ διὰ βῆθους οἱ ἱστοί· κατεψύχθη δὲ καὶ ὁ ἐγκέφαλος ἐν κρηνίαις ζώων ὑποβληθέντων εἰς τηλικαύτην δοκιμασίαν· οὕτω δὲ ἐκτελοῦνται ἀνωδύνως ὀγκοτομίαι, σχάσεις ἀνθρώπων, ἐκτομαὶ κονδυλωμάτων, φимώσεων λύσεις, ἐξονυχισμοὶ καὶ τὰ παρόμοια· καὶ τομαὶ δὲ καισαρικαὶ καὶ ἐκτομαὶ τῆς ὠμοπλάτης ἐξετελέσθησαν διὰ τοπικῆς ἀναισθησίας ὡς οἷόν τε ἀλυπότεραι. Ἄλλ' εἰ τὸ σῶμα μένει καθ' ὅλου ἀνεπηρέαστον, ἀδιατάρακτον δὲ καὶ ὑπὸ τοῦ ἐμέτου, ὅπερ ἐπίσημον ἐπ' ἐκριζώσεως ὄγκων ὠοθηκῶν, παρετηρήθη τοῦναντίον, ὅτι γαγγραινοῦνται ἐνίοτε τὰ ἀποψυγέστα μέρη. Πρὸς νεύρα λγίας ὡς παυσίπονον, ὅταν περιφερικαί, οἷον περὶ ἄρθρα, ἐπισταλάζεται ἢ ἐπιρραίνεται ὁμοίως μετὰ πολλῆς τῆς ἐπιτυχίας ὁ ἐξηχνωμένος αἰθέρ. Καὶ κατὰ σπασμωδίων κατασκεδάζεται δι' ἄχνωτῆρος ὁ αἰθέρ καὶ ὠφελεῖ, ἀναγράφονται δὲ ἰάσεις χορείας διὰ τῆς ἐπὶ τῆς ῥύχως κατασκεδάσεως, καὶ θεραπεῖαι τετάνου διὰ τῆς ἐπὶ τραυμάτων, καὶ σατυριάσεως διὰ τῆς ἐπὶ τοῦ πέους, καὶ νυμομανίας διὰ τῆς ἐπὶ τῶν αἰδοίων τοῦ θήλεος κατασκεδάσεως.

Ὡς ψύχον φάρμακον καὶ διὰ τοῦ ψύχους συσπαστικὸν τῶν ἰνῶν καὶ ἀποσπαστικὸν ὑπεραιμιῶν φλογιστικῶν, ἐπισταλάζεται ἐπὶ τῆς κεφαλῆς πρὸς κεφαλαλγίας ὑπεραιμικὰς καὶ πρὸς σειριάσεις· ἐπὶ κηλῶν εἰς εὐδῶσιν τῆς ἀνατάξεως (ἐπέταξις ὁ Chavernac ἐπέτυχε τὴν ἀνάταξιν διὰ τοῦ αἵθερος, ἅπαξ ἡμεῖς) ἐπ' ἀνθρώπων εἰς περιστολὴν τοῦ φλεγμονώδους οἰδήματος καὶ ἄρσιν τοῦ σφρίγγους· πρὸς παραρθρήσεις, πρὸς ἐπιλοχίους αἱμορραγίας, πρὸς ἐπιστάξεις ἐκ τῆς ῥινὸς καὶ τὰ τοιαῦτα. Δὲν γνωρίζομεν, ἂν κατὰ τῆς ἐγκεφαλονωτιαίας μηνιγγίτιδος ἡρμήσθησαν αἱ κατασκεδάσεις αἵθερος κατὰ τὴν κεφαλὴν καὶ αὐχέναν, εἶναι ὅμως λογικωτάτη ἡ ἐνδειξις, εἰς τε ταπείνωσιν τῆς θερμοκρασίας καὶ εἰς κατάπαυσιν τοῦ ἄλγους τῆς κεφαλῆς καὶ τῆς σπασμωδίας τῶν ἀσθενικῶν μυῶν· πειρατέον δι' ἄχνωτῆρος. Μετὰ τὴν

ἐπιστάλαξιν τοῦ αἰθέρος ἐπιφυσᾶται ἄῃρ ἀπὸ στόματος ἢ διὰ ῥιπιδίων εἰς ταχυτέραν ἐξάτμισιν καὶ ταχυτέραν ψύξιν.

Σημειωτέον ἐν τέλει, ὅτι ἐν σ τ ᾶ ζ ε τ α ι αἰθὴρ καὶ εἰς τὸν ἐξωτερικὸν ἀκουστικὸν πόρον, ἅμα δὲ τῷ ἐνσταλαχθῆναι ἐμφράσσεται οὗτος διὰ βάμβακος, πρὸς βαρυηκοίας καὶ βόμβους νευρικούς, καὶ ὠφέλησέ ποτε. Ἐ γ κ λ ὕ ζ ε τ α ι δὲ καὶ εἰς τὸ ὀρθὸν κατὰ δρ. $\frac{1}{2}$ —1 μετ' ἐγχύματος χαμαιμήλων ἢ γαλακτώματος ἐκ σιλφίου ἢ καὶ μετὰ ψυχροῦ ὕδατος πρὸς σπασμούς ὑστερικούς.

Δί δε τ α ι ἔσω κατὰ σταγόνας 10—20—30 πολλάκις τῆς ἡμέρας ἐπὶ σακχάρου (δραχμὴ αἰθέρος=200—250 σταγόν.), ὕπερ κράτιστον, ἢ ἐν ἐγγύματι ἀρωματικῷ ἢ ἐν σακχαροῦχῳ ὕδατι, εἰς τὸ παρὰ χρῆμα ποθῆναι. Δίδεται δὲ καὶ εἰς κᾶψας, τοὺς μαργαρίτας τοῦ αἰθέρος, perles d' ether, ὧν ἐκάστη ἐνέχει 5 σταγόνας, καὶ αἵτινες διαρρήγνυνται ἐν τῇ θερμότητι τοῦ στομάχου, ἅμα καταποθεῖσαι δι' ὀλίγου ὕδατος ψυχροῦ. Οἱ εἰθισμένοι εἰς τὸν αἰθέρα λαμβάνουσιν αὐτὸν καὶ κατὰ κοχλ. τοῦ γλυκοῦ ἐφάπαξ, πολλάκις τῆς ἡμέρας. Ἐγγύνεται ὑπὸ τὸ δέρμα κατὰ 2—3 πραβάσεια συρίγγια ὡς ἀναληπτικόν, ὅπου ταν ἢ κυκλοφορία σφύδρα καταβεβλημένη, τὸ δέρμα ψυχρόν, οἶον μεθ' αἱμορραγίας, ἐπὶ δήξεως ἰσθύλων ὄψεων, μετὰ λειποθυμίας κτλ., ἐπ' ἀκρας ἀδυναμίας ἐκ τύφων, ἐπιλοχιῶν πυρετῶν, εὐλογιῶν, χολέρας, τέλος ἐξ οἷας δῆποτε ἀφορμῆς. Ὁ πόνος γεννᾶται κατὰ τόπον ὀξύς, καὶ ποτε καὶ ἐσχαροῦται ὁ τόπος, ἀλλὰ τὸ ἀναληπτικὸν ἀποτελεσμα γενναῖον.

Ὁ πρὸς εἰσπνοάς ἔστω πάντῃ καθαρὸς μορίων θειικοῦ καὶ θειώδους ὀξέος, ὕδατος, οἶνοπνεύματος, οἰνελαιῶν καὶ ὀξικοῦ ὀξέος, μεθ' ὧν ἀπάντων συχνάκις ἀνάμικτος ὁ τῶν φαρμακείων. Διὸ ἀνάγκη νὰ καθαρισθῇ, ἥτοι ν' ἀναπαρῇ μεθ' ὑπεροξειδίου τοῦ μαγγανίου, κατόπιν δὲ μετὰ καυστικοῦ κάλεως, μεθ' ὃ ν' ἀραιωθῇ μετὰ πολλοῦ ὕδατος, ἐφ' οὗ ἐπιπολάζει ἐπὶ τέλους ὁ καθαρὸς αἰθὴρ καὶ ἀποχωρίζεται διὰ σίφωνος. Ἀπλούστατα δὲ προσβάλλεται εἰς τὸ στόμα καὶ τὴν βίνα διὰ κοίλου σπόγγου καὶ κωνικοῦ, οὐτινος ἐν τῷ βάθει ἐνεχύθη ὁ αἰθὴρ κατὰ δρ. 1—2. Κατὰ μέσον ὄρον καταναλίσκονται 4—8 δρ. εἰς παραγωγὴν νάρκης τελείας.

*Σιρόπιον αἰθέρος, Syrupus Aetheris. Γίνεται, ἂν 1 αἰθέρος ἀναμιγῇ μετὰ 12 σιροπίου ἀπλοῦ. Τὸ κατὰ τὴν γαλλικὴν Φαρμ. Sirop d' ether γίνεται ἐξ αἰθέρος καὶ οἶνοπνεύματος ἀνὰ 5 ἐξ ἐκάστου, σιροπίου ἀπλοῦ 8, καὶ ὕδατος ἀπεσταγμένου 10, λαβεῖν κατὰ κοχλιάρια τῆς τραπέζης πολλάκις τῆς ἡμέρας ὡς ἀναληπτικόν, εὐκάρδιον κλ.

Πνεῦμα αἰθεριῶδες ὀφθαλμικόν ἢ ἀνώδυνον, Spiritus aethereus s. Liqueur anodynus mineralis Hoffmanni s. Aether alcoholicus. Μίγμα ἀπλοῦν 1 αἰθέρος καὶ 3 οἶνοπνεύματος issimi. Διαυγές, ἄχρουν, οὐδέτερον, τελείως εὐεξάτμιστον. Ε. Β. 0,807—0,841. Ἐν ἀγγεῖῳ ὑελίνῳ, διηρημένῳ εἰς βαθμούς, ἂν συναναμιγῇ ἴσῳ τὸν ὄγκον καλὶφ ὀξικῷ ὑγρῷ, περιστελλέσθω εἰς

τῇ ἡμυσί τοῦ ἰδίου καὶ ἀρχικοῦ ὄγκου. Φυλασσέσθω ἐν ἀγγείοις καλῶς κεκλεισμένοις. Εὐμεταχειριστότερον τοῦ αἰθέρος ὡς εὐκάρδιον, ἀναληπτικὸν καὶ ἀντισπασμῶδες, ἅτε ἐμμονώτερον διεγεῖρον διὰ τὸ οἰνόπνευμα. Δίδεται κατὰ σταγόνας 10—30 πολλᾶκις τῆς ἡμέρας ὡς ὁ αἰθήρ, ἐπὶ σακχάρου κλ. Δραχμὴ αὐτοῦ=140 σταγ.

Κολλώδιον, Collodium. Νιτρικοῦ ὀξέος κοινού 400 (B. B. 1,380) καὶθεικοῦ ὀξέος κοινού 1000 (E. B. 1,830) μίξον μετὰ προφυλάξεως, τῷ δὲ μίγματι, ψυγέντι εἰς 20°, ἐμβαλε βάμβακος κεκαθαρμένου 55, καὶ ἀπόθες ἐπὶ 24 ὥρ. ἐν θερμ. 15—20°. Οὗ γενομένου, ἔνθες τὸ μίγμα ἐν χώνῃ καὶ ἄρες 24 ὥρας, ἵνα ὑποσταλάξῃ τὸ πλεονάζον τῶν ὀξέων, τὸ δὲ ἔριον τοῦ κολλωδίου, τὸ ἀπομείναν ἐν τῇ χώνῃ, ἀπόπλυνον ὕδατι, ἕως οὗ σύμπαν τὸ ὀξύ ἀπομακρυνθῇ, καὶ εἶτα ἀποθλίψας ξήρανον ἐν θερμ. 250. Τοῦ κολλωδιούχου τούτου ἔριου 2 μ. ἀνατράξας καλῶς μετὰ 42 μ. αἰθέρος, κέρασον δι' 6 μ. οἰνοπνεύματος, καὶ ἀνατράξον αὖθις εἰς τὸ διαλυθῆναι. Οὗ γενομένου, ἀπόθες ἐπὶ τινὰς ἐβδομάδας καὶ εἶτα ἀπάντησον τὸ διαυγές (decantha). Τὸ ἀπορρεῦσαν ὑγρόν, τὸ κολλώδιον, εἶναι διαυγές, ἄχρουν, ἢ ὑποκίτρινον, σιροπιῶδες τὴν σύστασιν, καὶ φυλάσσεται ἐν ἀγγείοις καλῶς κεκλεισμένοις, διότι εἶναι εὐεξάτμιστον (ὁ ἐν αὐτῷ αἰθήρ). Τελείως ἐξατμισθέντος τοῦ αἰθέρος καὶ τοῦ οἰνοπνεύματος, μένει τὸ κολλώδιον ἐν τῷ τόπῳ τῆς ἐφαρμογῆς ὡς ὑμὴν λεπτότατος, διαφανής, ἱκανὴν συνοχὴν ἔχων καὶ ὅλως ὕδατοστεγής. Ἐπὶ τῆς ἰδιότητος ταύτης ἰδίως στηρίζεται ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ προκειμένου σκευάσματος.

Τὸ κολλώδιον ἐπὶ τοῦ ὑγινοῦς δέρματος ἐφαπλωθὲν διὰ γραφίδος ἢ ἐπισταχθέν, διὰ μὲν τὴν ταχεῖαν ἐξάτμισιν ψύχει τὸ δέρμα, ὡς ὁ αἰθήρ κλ., ὕστερον δὲ ἐπαφίνει τὴν μνησθεῖσαν ὑμενοειδῆ στιβάδα στερεῶς ἐπικαθημένην, καὶ συσπῶσαν καὶ ξικνοῦσαν τοὺς ἰστούς· ἂν ἐφαπλωθῇ ἐπὶ δέρματος διηρημένου, συνέχει τὰ διεσπῶτα χεῖλη ἐπὶ ποσόν, πολὺ μὲν τοι ὑποδεέστερον τῶν συνεκτικῶν ἐμπλάστρων, διότι ἀπορρήγνυται κατὰ τόπους, συσπῶμενον. Ἄν ὁ τόπος τρυφερός ἢ ἡλικωμένος, γεννᾶται πόνος καυσώδης ὡς ἐκ τοῦ αἰθέρος.

Διὰ τὴν συγκολλητικὴν καὶ ξικνωτικὴν ταύτην ἰδιότητα παρηγγέλθη ὡς συνεκτικὸν τραυμάτων τοῦ δέρματος εὐθυτενῶν, μικρῶν καὶ ἐπιπολαίων· ἀλλ' ἐπειδὴ ἀπορρήγνυται μὲν τὸ ὑμένιον εὐκόλως, ἐρεθίζονται δὲ καὶ τὰ χεῖλη τοῦ τραύματος ἐπὶ ποσόν, διὰ ταῦτα καλὸν μετὰ τὴν σύναψιν διὰ κολλητικοῦ ἐμπλάστρου νὰ ἐφαπλῶται τὸ κολλώδιον ὡς ἐπιβοήθημα, ἢ νὰ ὑφαπλῶται λεπτότατον ὀθόνιον ἐκ μετάξης ἢ λίνου. Ἐρρημόσθη καὶ ὡς ἐπισχετικὸν αἱμορραγιῶν τριχοειδῶν, οἷον ἐκ δηγμάτων βδελλῶν· ὡς ἀντιφλογιστικὸν δὲ καὶ συσπαστικόν, π. χ. πρὸς ὁρμήτιδα καὶ μαστίτιδα καὶ λεμφαδενίτιδα, διότι δηλαδὴ συσφίγγον τοὺς ἰστούς ἐλαττοῦ τὸ φλογιστικὸν σπρῖγος. Πρὸς μαστίτιδας μάλιστα ἀνύει ἐφαπλούμενον ἐφ' ὅλου τοῦ μαστοῦ, πλὴν τῶν θηλῶν· διαλύονται δὲ δι' αὐτοῦ ἐν χρόνῳ βραχεῖ μεγάλαι πολλᾶκις διογκώσεις τοῦ ὀργάνου, αἱ διὰ τῆς κοινῆς ἀγωγῆς ἀκατασχέτως φερόμεναι εἰς διαπύησιν. Ἐπ' ὀρχίτιδος φέρει ἔστιν ὅτε πόνον πολὺν, οὔτε δύναται ν' ἀντικαταστασθῇ τὴν φρίκειον περιδεδισιν. Πρὸς βουβῶνας ἐφαπλωθὲν ὁμοίως ὠφέλει, καίτοι ἐνταῦθα οὐκ ἐμποδίζουν τὴν διαπύησιν, ἀλλὰ μόνον περιστέλλον αὐτήν. Πρὸς κήλας ὁμφαλικὰς προσβληθὲν λέγεται, ὅτι ἐπήνεγκε ριζικὴν ἴασιν, ὁμοίως δὲ καὶ πρὸς συρίγγια ἐπιπόλαια, ἅτε συμπλησιάζων τοὺς τοίχους αὐτῶν διὰ τῆς συσπάσεως. Ἐν τῇ ὀφθαλμοιατρικῇ εἶναι ἐν χρήσει πολλῇ πρὸς ἐκτροπὴν

βλεφάρων μετὰ τὴν ἐγγείρησιν τῆς συμφύσεως αὐτῶν, καὶ πρὸς χρόνια ἐντρόπια, ἐφαπλούμενον διὰ γραφίδος κατὰ ταινίαν στενὴν καὶ παράλληλον ταῖς χεῖλεσι τῶν βλεφάρων. Ἀλλὰ καὶ περὶ τὰς θηλάς τῶν μαστῶν ἐπιχειρόμενον συσπᾶ τὴν ἄλω καὶ προωθεῖ ταύτας καὶ καθιστᾷ ἐπιτηδεῖους πρὸς θηλασμόν. Παρηγγέλθῃ ὡς σκεπαστικὸν καὶ κατὰ πυρिकाυμάτων καὶ ἐκδορῶν καὶ ἐρυσσιπελάτων· ἀλλὰ προξενεῖ πόνον καυστικὸν καὶ ποτε ἀφόρητον.

Διαλύονται ἐν τῷ κολλωδίῳ καὶ φάρμακά τινα, οἷον ὁ ὑπερχλωριούχος σίδηρος, ὑδράργυρος, κανθαρίδες, ἰώδιον, μορφίνη καὶ ἄλλα τινά. Δυνάμεθα λοιπὸν καὶ ἀντ' ἀλοιφῆς νὰ μεταχειρισθῶμεν αὐτὸ ὡς ὑποδεκτῆριον, excipiens, ὅπου χρειὰ μακροτέρας ἐπαφῆς, οἷον ὑπερχλωριούχου σιδήρου 3 γραμ. καὶ κολλωδίου 10, ἐν ᾧ ἐμβραχέστα γραφίς ἐπισύρεται πολλάκις ἐφ' αἰμορροσυσῶν ἐπιφανειῶν ἢ μορφίνης γραμ. 1 διαλύεται ἐν κολλ. ἔλαστ. 25 γρ. καὶ ἐπαφίεται ἐπὶ τόσων ἀλγούντων. Ἐν χρήσει εἶναι καὶ ὡς σκεπαστικὸν καταποτίων.

Τὸ ὑμένιον, τὸ ἐπὶ τοῦ δέρματος, τὸ ἐκ κολλωδίου, διαλύεται διὰ μίγματος 6 αἰθ. καὶ 1 οἰνοπνεύματος, ἔτι δὲ διὰ μυρμηρικοῦ ἢ ὀξικοῦ αἰθέρος.

Κολλωδίου ἐλαστικόν, Collodium elasticum s. flexile. 49 κολλ. κοινοῦ καὶ 1 ἐλαίου κικίνου συναναμιγνύντα συγκατασείονται (conquassantur). Τὸ ἐπὶ τοῦ δέρματος σχηματιζόμενον ὑμένιον κατασκεπάζει, χωρὶς νὰ πιεζῇ οὔτε νὰ ρικνοῖ τὸ δέριον, οὔτε καὶ νὰ διαρρήγνυται διὰ ταῦτα. Πρατιμῆτέον ἄρα τοῦ κοινοῦ κολλωδίου, ὅσας τις χρειὰ ἀπλῆς σκεπάσεως.

Κολλωδίου κανθαριδώδες. Ὁρ κανθαρίδας,

* **Κολλωδίου μετ' ἄχνης ὑδραργύρου**, Collodium corrosivum. Εἰ μὲν θέλομεν νὰ καυτηριάσωμεν βαθύτερον, π. χ. ἄγγειώδεις ὄγκους καὶ σπινώματα, διαλύομεν 1 ἄχνης ἐν 10 κολλωδίῳ καὶ ἐπικαίνομεν διὰ γραφίδος· εἰ δὲ θέλομεν νὰ καύσωμεν ἐπιπολαίως, π. χ. φλυκταῖνας εὐλογίῳν, διαλύομεν 3 σιτ. ἐν 2—3 ὀρ. κολλωδίου καὶ ἐπιχειροῦμεν τὰς φλυκταῖνας εἰς πρόληψιν τῆς διαφυγῆς τῶν οὐλῶν ἐν τῷ προσώπῳ.

Αἰθὴρ ὀξικός.

Aether aethylo-aceticus, Acetas aethylicus.

Γίνεται, ἂν ὀξικὸν ὀξύ, ἐν ᾧ χρόνῳ σχηματίζεται, συναφθῇ μετ' οἰνοπνεύματος, καὶ ἄρα ὅταν συναποσταχθῶσιν ὀξικὸν νάτριον (6) ἢ ὀξικὸς μόλυβδος, θειικὸν ὀξύ (9) καὶ οἰνόπνευμα (3, 6). Τὸ ἀποστάγμα ἀποκαθαίρεται τοῦ ἐλευθέρου ὀξέος, τοῦ ἐν αὐτῷ, διὰ συγκατεργασίας μετ' ἀνθρακικοῦ νατρίου ἢ καλίου καὶ νέας ἀποστάξεως ὑπεράνω χλωριούχου ἁσβεστίου. Συνίσταται δὲ οὕτω ὀξικὸν αἰθύλιον, $C^2H^5C^2H^3O^2$.

Υγρὸν ἄχρουν, διαυγές, αἰθεριώδες, E.B. 0,900—0,904, εὐοσμότερον τοῦ κοινοῦ αἰθέρος, εὐφραντικόν, εὐεξατμιστον, εὐανάφλεκτον, ζέον ἐν 74°. Ἐνέχει αἰεὶ καὶ ὁ καθαρεύων ἔχνη οἰνοπνεύματος καὶ ὕδατος. Διαλύεται ἐν 9 μ. ὕδατος καὶ διὰ χρόνου μετ' αὐτοῦ ἐνωθεὶς ὀξίζει.

Δοκιμασία. Χάρτης δοκιμαστικὸς μὴ ἐρυθραίνεσθω παραχρῆμα διὰ τοῦ ὀξικοῦ αἰθέρος. Συναναταραχθεὶς σφόδρα ὁ αἰθὴρ οὗτος μεθ' ὕδατος ἴσου τὸν ὄγκον, μὴ αὐξάνετω τὸν ὄγκον τοῦ ὕδατος πλέον τοῦ 10μορίου.

Φυλάσσω ἐν ἀγγείαις ἄριστα ἐπεστομισμένοις καὶ ἀποκείσω ἐν τόπῳ ψυχρῷ.

Ἐν ἐργείᾳ ἐφ' ὕγιων καὶ ἰαματικῇ. Ὁμοιάζει τῷ κοινῷ αἰθέρι, οὗ ὑπερτερεῖ μὲν κατὰ τὸ εὖοσμον καὶ εὐληπτον, ἐλαττοῦται δὲ κατὰ τὸ εὐεξάτμιστον. Διὰ ταῦτα προτιμᾶται ὡς ὁσφράδιον ἀναληπτικόν, ἔσω δὲ πρὸς καρδιαλγίας καὶ σπασμῶδεις ἐμέτους καὶ ὑστερικὰς παθήσεις. Δίδεται καὶ πρὸς καταπτώσεις τῶν δυνάμεων, τὰς ἀπὸ σφακέλου πνευμόνων καὶ φυματίων ἢ διατάσεως τῶν βρόγχων σακκοειδοῦς, ὅταν διὰ παράλυσιν τῶν πνευμόνων ἐπικειμένην ὑστερῇ ἢ ἀνάθῃξιν τῶν φλεγμάτων. Ἐρρέθη, ὅτι κινεῖ καὶ τὰ οὖρα, καὶ παρηγγέθη πρὸς ὕδρωπας, ἀλλ' ἄγνωστον πρὸς τίνας καὶ πότε. Εἰς εἰσπνοὰς ναρκώδεις εἶναι ὅλως ἀκατάλληλος, ἅτε ἐρεθίζων εἰς βῆχα πολὺν διὰ τοῦ ἐνόντος ὀξικοῦ ὀξέος.

Δίδεται ἔσω κατὰ σταγόνας 10—30 πολλάκις τῆς ἡμέρας ἐπὶ σακχάρου ἢ ἐν ἐγχύμασιν ἀρωματικοῖς εἰς τὸ παραχρῆμα λαβεῖν, ἐξωτερικῶς δὲ ἐν χρήσει ὡς ὁσφράδιον. Πρὸς σεϊριάσεις ἐπιτρίβεται περὶ κροτάφους καὶ μέτωπον καὶ στέρνον εἰλικρινῆς ἢ οἶνοπνεύματι κεκραμένος, εἰς ψύξιν δηλονότι τοῦ σώματος ἐκ τοῦ παραχρῆμα ἐπὶ μακρῶν καὶ ἐπιπόνων ὁδοιποριῶν ἐν θέρει, ὅτε ἐλλείπουσιν ἄλλα ψυχτικὰ φάρμακα, εἰς τε θεραπείαν καὶ εἰς προφυλακὴν.

*Πνεῦμα ὀξικοῦ αἰθέρος ἢ ὑγρὸν ἀνώδυνον φυτικὸν οὐεστενδόρφιον, Spiritus Aetheris acetici, s. Liquor anodynus vegetabilis Westendorfi. Μίγμα 1 αἰθ. ὀξικοῦ καὶ 3 οἶνοπνεύματος issimi. Δίδεται ὡς τὸ ἀνώδυνον ὑγρὸν τὸ ὁρμάνιον.

Αἰθέρ νιτρώδης μετ' οἶνοπνεύματος.

Spiritus Aetheris nitrosi, Spiritus Nitri dulcis.

Γίνεται, ἂν 48 οἶνοπνεύματος καὶ 12 νιτρικοῦ ὀξέος, μιγέντα καὶ ἀποτεθέντα ἐπὶ 12 ὥρας, ἀποσταλαχθῶσιν ἔπειτα ἐν ὑελίνῳ ἄμβυκι εἰς ἀπολαβὴν 40 μ. Ταῦτα, ἐξουδετερωθέντα διὰ κεκαυμένης μαγνησίας, ἀποτίθενται ὥρας 24, καὶ πάλιν ἀποστάζονται ἐν ἀτμολούτρῳ.

Διευγῆς, ἄχρους ἢ ὑποκιτρινίζων, αἰθεριώδης τὴν ὁσμὴν καὶ τὴν ἀπὸ μῆλων ὑπομιμνήσκων, ὑπογλυκάζων καὶ ὑποκαυστικός, τελείως εὐεξάτμιστος, ἐλεύθερος ὅσον ἐνεστιν ὀξέος, E. B. 0,840—0,850. Εἶναι δὲ κατ' οὐσίαν διαλύσις νιτρώδους καὶ νιτρικοῦ αἰθυλίου ἐν οἶνοπνεύματι, ἐνέχουσα καὶ ἀλδεύδιον, ὀξικὸν αἰθέρα καὶ ὀξικὸν ὀξὺ ἔστιν ὅτε, συνιστάμενα δι' ἐπαφῆς τοῦ ἀέρος.

Δοξίμασι. Μιγνύσθω μεθ' ὕδατος χωρὶς νὰ θολοῦται. Τὸ μίγμα, μιγὲν μετὰ πυκνῆς διαλύσεως χλωριούχου σιδήρου προςφάτως ἐσκευασμένης, γινέσθω μελανόφαιον. Δέκα γράμματα τοῦ νιτρώδους αἰθέρος, συμμιγέντα μετὰ τριῶν σταγόνων καλίου ἐνύδρου ῥευστοῦ ὀγκομετρικοῦ, δεικνύτωσαν ἀντίδρασιν ὀξυνήν.

Φυλασσεσθω, έντεθέντων κρυστάλλων τινών τρυγικού καλίου.

Ἐνέργεια ἐφ' ὃ γινώσκαι ἱαματικὴ. Πιστεύεται, ὅτι παρακινεῖ τὴν διούρησιν πλεῖον τῶν ἄλλων αἰθέρων· διὸ καὶ δίδεται κατὰ ὁραχ. 1—2 δι' ἡμέρας μετὰ φαρμάκων διουρητικῶν πρὸς ἀτόνους ὕδρωπας ἀσκίτας· ἀλλὰ διὰ τὸ εὐαποσύνθετον ἐπὶ τῇ ἐπαφῇ ἀέρος εἶναι ἡ ἐνέργεια προβληματική. Αἱ εἰσπνοαὶ ἐνεργοῦσι βιαιότερον τοῦ κοινοῦ αἰθέρος καὶ προκαλοῦσι σπασμούς, μάλιστα διὰ τὸ ἐνεχόμενον νιτρῶδες αἰθύλιον, $C^2H^5NO^2$, οὗ οἱ ἄτμοι φέρουσι τάχυνσιν τῆς κυκλοφορίας, κεφαλαλγίαν, καὶ ἐλαφρὰν κυάνωσιν, κατὰ δὲ 6 ὑπεκατόγραμμα εἰσπνευσθέντες ἀποκτείνουσι ζῶα.

Ὁ γνήσιος νιτρικὸς αἰθέρ, $C^2H^5NO^3$, δὲν εἶναι ἐν χρήσει εἰς θεραπείαν. Εἰσπνευσθέντες οἱ ἄτμοι φέρουσιν ἀναισθησίαν, ἀλλὰ καὶ πολλὴν δυσκαμψίαν τῶν μυῶν καὶ ταχὺν τὸν θάνατον. Γίνεται δι' ἀποστάξεως 3 μ. ἀνύδρου οἶνοπνεύματος μετὰ 5 μ. νιτρικοῦ ὀξέος καὶ 1 μ. οὐρίας.

* Πνεῦμα αἰθέρος χλωριούχου.

Spiritus muriatico-aethereus, Spiritus Salis dulcis,
Aether chloratus alcoholicus.

Γίνεται, ἂν ὑπεροξειδίου μαγγανίου, συντετριμμένου εἰς βολάρια ὡς λεπτοκαρῶν τὸ μέγεθος, ὅσον ἀρκεῖ λαθῶν πληρώσεως μέχρι τοῦ αὐχένος σφαιρικῆν φιάλην χωροῦσαν 120 μ., εἴτα δὲ προσθῆς μίγμα ἐξ ἀγοραίου ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος 6 καὶ οἶνοπνεύματος 24, οὕτως, ὥστε νὰ προεξέχη τοῦ ὑγροῦ τὸ ὑπεροξειδίου μαγγανίου. Προσκαρυσθέντος τοῦ σκεύους εἰς ψυκτῆρα καλῶς ψυχόμενον, ἀποστάζονται νῦν ὡς 25 μ., ἀπαλάσσεται δὲ τοῦ ἐν αὐτῷ ὀξέος τὸ ἀπόσταγμα δι' ἀσβέστου πλεοναζούσης, πάλιν δὲ ἡπίω πυρὶ ἀποστάζονται ὡς 21 μ.

Ἵγρὸν διαχυγές, ἄχρουν, ἄνοξο, E. B. 0,838—0,842, αἰθεριωδὲς ὄζον καὶ ἀρωματικὸν τὴν γεῦσιν. Περιέχει πρὸς τῷ χλωριούχῳ αἰθέρι καὶ μόρια οἶνοπνεύματος καὶ ἀλδεΐδιον καὶ μόρια ὀξικοῦ ὀξέος, καὶ εἶναι ἄρα κρᾶμα τι αἰθέρων δυσόριστον καὶ τὴν μίξιν ἀνόμοιον ἑαυτῷ. Εὐφλεκτότατον· καίεται διὰ φλογὸς πρασίνης.

Ἐνέργεια ἐφ' ὃ γινώσκαι ἱαματικὴ. Ἐνεργεῖ καὶ δίδεται ἕως ὡς τὸ προηγούμενον ἢ ὁ ὀξικὸς αἰθέρ κατὰ σταγόνας 10-20 πολλάκις τῆς ἡμέρας ὡς ἀναισθητικὸν καὶ εὐκάρδιον καὶ διουρητικόν. Ἐξωτερικῶς δὲ παραγγέλλεται πρὸς τριχορροίας. Λέγεται ὅτι ὠφελεῖ καὶ ἔλκη τῶν ποδῶν ἀλγεινά.

Διασταλτέον τούτου τὸν εἰς ἱατροίαν ἄχρηστον ὕδροχλωρικὸν αἰθέρα, τὸν γινόμενον ἐκ συναποστάξεως οἶνοπνεύματος καὶ ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος, ὅτε τὸ αἰθεριῶδες ἀέριον διαβιβάζεται δι' ὕδατος ἐπὶ τῷ ἀπορροφηθῆναι τοὺς συναναθάντας ἄτμους τοῦ οἶνοπνεύματος καὶ τοῦ ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος, εἴτα δὲ ἀποσταζόμενον ὑπεράνω χλωριούχου ἀσβεστίου συνάγεται ἐν ἀπεψυγμένῳ ἄγγειῳ. Ἵγρὸν βα-

ρύσμον, ἀρωματικὸν καὶ εὐάρεστον τὴν γεῦσιν, E. B. 0,87, ζέον ἤδη καὶ ἐν 19° E. καὶ δυσδιάλυτον ἐν ὕδατι.

Εἰδὴ αἰθέρος χλωριούχου φέρονται πολλὰ ἐν τῇ χημείᾳ. Ἡ Θεραπευτικὴ μετεχειρίσθη μέχρι τοῦδε τὸν ἀναισθητικὸν αἰθέρα τοῦ Wiggers καὶ τὸν Ether chlorhydrique chloré τοῦ Aran, ὄντα χλωριούχον αἰθύλιον ἠνωμένον μετὰ τῶν προϊόντων τῆς ἀντικαταστάσεως τοῦ ὑδρογόνου τοῦ αἰθυλίου ὑπὸ 1—5 ἀτόμων χλωρίου. Οἱ αἰθέρες οὗτοι δὲν εἶναι ὠρισμένοι χημικαὶ ἐνώσεις, ἀλλὰ μίγματα πολλῶν τοιούτων· διὸ οὔτε σημεῖον ζέσεως σταθερὸν δεικνύουσιν, οὔτε E. B. πάντοτε ὅμοιον. Ὁ μὲν ἀράνειος αἰθὴρ εἶναι ἄχρουν ὑγρὸν, ὡς ἀπὸ καφουρᾶς καὶ αἰθέρος ὄζον, ἔχει E. B. μεταξὺ 1,2 καὶ 1,6 καὶ ζεῖ ἐν 110°—150°, εἶναι ἐπομένως οὐ πᾶν εὐεξέρωτος, οὐδ' ἐπιτήδειος εἰς ἀναισθητικὰς εἰσπνοάς. Ἀλλὰ διὰ τοῦτο μάλιστα, διότι δὲν ἐξασροῦται ταχέως, φέρει μεγάλην ἀναισθησίαν ὅπου ἂν ἐπιτεθῇ καὶ διαποτίσῃ τοὺς ἰστούς, ἐν δὲ 5—15' ὥρ. καὶ τελείως ἀποναρκοῖ, ἡ δὲ ἀναισθησία διαρκεῖ $1\frac{1}{2}$ —1 ὥραν ἐπὶ τοῦ ὑγιούς δέρματος. Διὸ καὶ προὔταθῃ ὑπὸ τοῦ Aran καὶ Schuchardt πρὸς περιωδυνίας ἄρθρων ἢ ἀνθράκων καὶ τῶν τοιούτων· ὁμοίως δὲ καὶ πρὸς ὀδονταλγίας σφοδρὰς διὰ σφακρίου βάμακος προσβλλόμενος, καὶ εἰς προπαρασκευὴν ἐπὶ ἐξαίρέσεως ὀνύχων ἐνσεσκαρκωμένων κτλ. Ἐπειδὴ δὲ σπανίως φέρεται εἰλικρινής, ἐρεθίζει εἰς φλεγμονὴν καὶ φλυκταίνια. Προσβάλλεται διὰ μοτοῦ ἢ βράμβουκος διαθρόχων ἐν αὐτῷ, καὶ ἐπικαλύπτεται διὰ κηρωτῆς ὀθόνης ἢ δι' ἐμπλάστρου· ἡ γίνεται ἀλοιφή ἢ χρίσμα ἐκ δραχμῆς αὐτοῦ καὶ ἐξ οὐγγίως λίπους καὶ προσβάλλεται ὡς ἄνω. Ὁ δὲ ἀναισθητικὸς αἰθὴρ τοῦ Wiggers, E. B. 1. 6, ἐνέχει τριχλωριούχον ἄνθρακα. Προτιμᾶται ὁ ἀράνειος τοῦ οὐιγερείου, ἅτε ἤττον ἐρεθίζων τοὺς πόνους τῆς ἐφαρμογῆς.

*** Αἰθυλαίνιον χλωριούχον, ὑγρὸν Ὀλλανδικόν.**

Aethylenum chloratum, s. Elaylum chloratum
s. Liqueur Hollandicus.

Γίνεται, ἂν ἀερῶδες αἰθυλαίνιον, C_2H_4 , τὸ κυριῶδες συστατικὸν τοῦ φωταερίου, μιχθῇ μετ' ἴσου ὄγκου χλωρίου, ὅτε καταπίπτει πάραυτα τὸ ὑγρὸν σκεῦασμα· ἡ ἂν διοχετευθῇ τὸ ἀερῶδες αἰθυλαίνιον εἰς κέρας, ἐν ᾧ ὑπάρχει ψυχρὸν μίγμα ὑπεροξειδίου μαγγανίου, θαλασσίου ἁλματος καὶ θειικοῦ ὀξέος, οἷον εἶναι τὸ πρὸς ἐκλυσιν χλωρίου, καὶ θερμανθῇ ἀκολούθως τὸ κέρας εἰς ἀπόσταξιν τοῦ σκευάσματος. Ἔχει τύπον C_2H_5Cl καὶ εἶναι ὑγρὸν ἄχρουν, διαυγές, ὡς ἀπὸ χλωροφορμίου τὴν ὁσμὴν, ὑπογλυκάζον τὴν γεῦσιν, E. B. 1,271, ζέον ἐν 85°, μόλις ἐν ὕδατι, εὐκάλως ἐν αἰθέρι καὶ σίνοπνεύματι διαλυτόν, ἀνάπτον δὲ καὶ

καίόμενον διὰ πρασίνης καὶ ἄγαν λιγνυώδους φλογός, ἐνῶ ἀναπτύσσονται ἅτμοι ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος.

Δοκιμασία. Διὰ θεικοῦ ὀξέος ἀκράτου δὲν ἀποσυντίθεται, οὔτε διὰ ξηροῦ ἢ ὑγροῦ καυστικοῦ κάλεως· ἀλλ' ἂν συμμιγῇ οἶνοπνευματώδει διαλύσει καυστικοῦ κάλεως (Tinct. kalina) ἐν τε τῷ ψύχει καὶ πολὺ μᾶλλον ἐν τῇ θερμότητι, ποιεῖ χλωριοῦχον κάλιον, ὕδωρ καὶ χλωριοῦχον ὀξύλιον (C^2H^2OCl), ἥτοι ἁέριον ὄζον ὡς ἀπὸ κρομμύων, δι' οὗ διαγιγνώσκεται τοῦ ἀρανείου καὶ τοῦ οὐγερείου αἰθέρος. Ὑδὼρ ἀπεσταγμένον, συνάναταρχθὲν μετ' αὐτοῦ, δὲν πρέπει νὰ ἀλλοιωῇ τὴν χροίαν κυανοῦ ἡλιοτροπίου χάρτου, οὔτε νὰ θολῶται διὰ νιτρικοῦ ἀργύρου εἰς ἀπόδειξιν ἀπουσίας ὕδρωχ. ὀξέος.

Ἐν ἐργεῖα ἐφ' ὃ γινώσκαι ἱαματικῇ. Εἰσπνευσθὲν εἰς ἀναθυμιάσεις ἐνεργεῖ ὡς τὸ χλωροφόρμιον (ὄρα), καταλύον τὴν αἴσθησιν καὶ ἐπάγον νάρκη· ἀλλ' ἂν καὶ ἀσφαλέστερον ἐκείνου, ὡς ἐφημίση, σφόδρα ἀμφιβάλλεται. Φαίνεται ὅμως, ὅτι ναρκῶς χωρὶς προηγούμενης ἢ ἐμφανοῦς καὶ διεγέρσεως. Ἀλλ' οὕτω ἐγένετο κοινῇ ἀποδεκτὸν οὔτε ἔσω ὡς προκύντικόν, οὔτε εἰς εἰσπνοὰς ὡς ναρκωτικόν.

Ὡς τοπικῆς δὲ ἀναισθησίας καὶ νάρκης παραγωγόν, ὡς ἀκρωδυνόν, ἐδοκιμάσθη ὑπὸ πολλῶν μετ' ἐπιτυχίας, διότι εἴτε εἰς ἀλοιφήν, εἴτε εἰς χρίσμα, εἴτε δι' ὀθονίων ἐμβρόχων ἐν αὐτῷ προσβληθῇ, παράγει ἐν βραχεὶ ἀναισθησίαν, διαρκοῦσαν ὥρας πολλὰς, 6—14, ἥτοι κατευναζεῖ τοὺς πόνους, χωρὶς νὰ καταλύῃ τὴν αἴσθησιν, ὡς ποιοῦσιν οἱ λοιποὶ αἰθέρες. Ὡρέλησε πρὸς ρευματαλγίας καὶ ἀρθραλγίας κατὰ Wutzer, πρὸς νευραλγίας μεσασπυρίους κατὰ Wirchow· ἀρκοῦσι δ' ἐλάχιστοτα 1—2 γράμ. εἰς ἐπίχρισιν καὶ ἐπιτριβήν, εἴτε εἰλικρινοῦς, εἴτε κεκραμένου μετ' αἰθέρος ἢ οἶνοπνεύματος εἴτε καὶ εἰς ἀλοιφήν (1 : 5 λίπ.).

Τὸ ἐσχάτως εἰς τὴν Θεραπευτικὴν εἰσαχθὲν ἰσομερές πρὸς τὸ χλωριοῦχον αἰθυλαίνιον χλωριοῦχον αἰθυλιδαίνιον, CH^3 , $CHCl^2$, ὑγρὸν ἄχρουν, ζέον ἐν 58^0 , φέρον ταχίστην καὶ παροδικὴν νάρκη· καὶ ἀναισθησίαν διὰ τε τῆς εἰσπνοῆς καὶ διὰ ἐξωτερικῶν προσβολῶν, ἐφαρμόζεται εἰς ὀδοντοῦατρίαν, εἰς ἐξαγωγὴν ὀδόντων κτλ.

Ἀμύλιον νιτρῶδες, (αἰθὴρ νιτρῶδης ἀμυλικός.)

Amylium nitrosum, (Aether amylicus nitrosus).

Τὸ ἀμύλιον, C^5H^{11} , ἡ πνευματόρριζα, ἣτις ἀποτελεῖ τὴν βᾶσιν τοῦ ὑγροῦ τούτου, γεννᾶται, ὅταν ἀποστάζωνται τὰ οἶνοπνευματώδη προϊόντα ζυμώσεως (ἐκκῆ) τῶν γαιωμῶν καὶ τοῦ ἀμύλου (κόλλας) εἰς ἐξαγωγὴν οἶνοπνεύματος, τὸ δὲ ζυμέλαιον ἥτοι Oleum fermentationis, ὅπερ παράγεται ὡς παραπλεύριον προϊόν τῆς ἀποστάξεως ἐκείνης, εἶναι ἀμυλικὸν πνεῦμα, $C^5H^{11}.OH$. Ἀναμιγνύον δὲ τοῦτο καὶ συγκατεργασθὲν μετὰ νιτρικοῦ ὀξέος, παράγει δύο εἶδη αἰ-

θέρας, τὸν νιτρικόν, τὸν ζέοντα ἐν 148 E., καὶ τὸν νιτρώδη, τὸν ζέοντα ἐν 95⁰ E., περὶ οὗ δὴ νῦν ὁ λόγος= $C^5H^{11}NO^2$.

Υγρὸν ἄχρουν, εἶτα ὑποκιτρινίζον, ὅζον οὐχὶ δυσαρέστως καὶ ὡς ἀπὸ καρπῶν, τὴν γεῦσιν ὑποκαίον καὶ ἀρωματικόν, μόλις διαλυτὸν ἐν ὕδατι, ἀνάμικτον μετὰ τοῦ οἶνοπνεύματος καὶ τοῦ αἰθέρος κατὰ πᾶσαν ἀναλογίαν, ζέον ἐν θερμ. 97—99⁰, καίόμενον δέ, ὅταν ἀναφθῇ, διὰ φλογὸς κιτρίνης, λαμπρᾶς, λιγνυώδους.

Δοκιμασίαι. Δέκα κυβικά ὑφεκατόμετρα νιτρώδους ἀμυλίου μὴ ἀφαιρείτωσαν τὴν ἀλκαλικὴν ἀντίδρασιν, (ne tollant) τὴν ἀποδιδουμένην αὐτοῖς ἐκ δύο κυβικῶν ὑφεκατομέτρων μίγματος συγκειμένου ἐξ ἐνὸς μέρους καυστικῆς ἀμμωνίας ὑγρᾶς καὶ ἐννέα μερῶν ὕδατος.

Τὸ νιτρώδες ἀμύλιον, τὸ συνθερμανθὲν ἐπίσης τριπλασίῳ ὄγκῳ μίγματος, συγκειμένου ἐξ ἴσων μερῶν ἀμμωνίας ὑγρᾶς καὶ οἶνοπνεύματος ἀκράτου, καὶ μικρῷ τεμαχίῳ νιτρικοῦ ἀργύρου, μὴ γινέσθω φαῖον, μηδὲ μέλαν.

Φυλασσέσθω μετὰ προσοχῆς ἀπὸ φωτός, καὶ ὑπεράνω κρυστάλλων καλίου τρυγικοῦ.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγιῶν καὶ ἱαματικῇ. Φάρμακον ἐκ τῶν ὀψιγενεστάτων. Ἄν 2—5 σταγόνες τοῦ νιτρώδους ἀμυλίου εἰσπνευσθῶσιν ἐν ἀτμῶδι καταστάσει, παραυτίκα γίνεται τὸ πρόσωπον ἐξέρυθρον, ὃ ἐπιπεφυκῶς ἐγγύνεται, ὅλη δὲ ἡ κεφαλὴ θερμαίνεται σὺν τῇ τραχήλῳ, τοῦλάχιστον καθ' ἃ ἐξαγγέλλει ὁ εἰσπνεύσας, διαστελλομένων τῶν ἐν αὐτοῖς τριχειδῶν, γεννᾶται σκοταδινία πολλή, τὸ δὲ πάντων ἐπισημότερον, σφύζουσι σφοδρῶς αἱ καρωτίδες καὶ ἡ καρδία, διαστέλλεται ὁ ὀφθαλμὸς τῶν ἀρτηριῶν, ἐνῶ ὁ τόνος αὐτῶν χαλᾶται, ἐλαττωμένης τῆς πίεσεως τοῦ αἵματος. Ἐνίοτε ἐκρήγνυται ἰδρῶς περὶ τὸ πρόσωπον, ἡ καθολικὴ κατὰ Schroff τὸν νεώτερον, συνίσταται δὲ καὶ δύσπνοιά τις καὶ βήξ καὶ τις μέθη, οἷς παρακολουθεῖ κατὰπτωσις τῆς θερμοκρασίας τοῦ σώματος, ὅτε καὶ ἡ ἐκπνοὴ τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος ἐλαττοῦται.

Βατράχοις φέρει βαθμιαίαν βράδυνσιν καὶ ἐξασθένησιν ἀναπνοῆς καὶ κυκλοφορίας, ἀτονίαν μυῶν μέχρι τελείας παραλύσεως, οὐδέποτε σπασμόν, οὔτε δὲ καὶ κατὰλυσιν τῆς αἰσθητικότητος, ἐν ἀρχῇ καὶ τῆς ἐνεργείας. Βάτράχοι, σπασμοδούντες ἐκ στρυχνίνης, ἐξυγιάζονται ἂν εἰσπνεύσωσι τὸν αἰθέρα τοῦτον. Ἡ καρδία τῶν ζῶων διατελεῖ σφύζουσα καὶ ἀφοῦ παυθῶσιν ἤδη πᾶσαι αἱ ἄλλαι λειτουργίαι ἔχει ἄρα κατὰ τοῦτο ἐνέργειαν ἀνάλογόν πως πρὸς τὴν τοῦ κουραρίου.

Τοῖς **μαστοφόροις** τῶν ζῶων, εἰσπνευσθὲν τὸ φάρμακον, φέρει τὸ κατ' ἀρχὰς ἐπιτάχυνσιν τῆς ἀναπνοῆς μετὰ βαθυπνοίας, αἰεὶ δὲ ἐλαττοῖ τὴν πίεσιν τοῦ αἵματος. Παυσαμένης τῆς εἰσπνοῆς, ἀνακύπτει πάλιν ἡ πίεσις· ἂν παραταθῇ ἡ εἰσπνοή, λαμβάνουσι τὰ ζῶα

σπασμοί, ἐξ ἀπλῆς καὶ τρομώδους σπασμωδίας μέχρι τετάνου προϊόν-
τες ὡς ἐπὶ τῇ στρυχνίνῃ· οἱ σπασμοὶ ὅμως οὗτοι δὲν φαίνονται συνι-
στάμενοι ὡς ἐπὶ τῇ στρυχνίνῃ ἐκ διαθέσεως τοῦ ἐκχέτου, ἀλλ' ἐκ δια-
θέσεως αὐτοῦ τοῦ ἐγκεφάλου ἐπὶ μέρος (τῆς γεφύρας τοῦ οὐραολίου;)·
ἂν ἡ σπασμωδία σφοδρὰ, φέρεται ἔπειτα ἐπὶ τὴν ἐξάντλησιν τῆς διε-
γερτικότητος τῶν μυῶν καὶ τὴν παράλυσιν τούτων, μὴ κινουμένων
εἰς σπασμούς, μηδὲ ἐξ ἀπνοίας, ἐν τούτοις δὲ ἀποθνήσκουσι τὰ ζῶα,
παράλυομένων τῶν τῆς ἀναπνοῆς μυῶν. Ἄν ἐγχυθῇ τὸ φάρμακον ὑπὸ
τὸ δέρμα, γεννᾶται σακχαρώδης διαβήτης, οἶος καὶ ἀπὸ χλωριᾶλης·
τὸ αἷμα τῶν ζῶων γίνεται μελανωπὸν καὶ βραδέως πάνυ λαμπρύνεται
ἐν τῷ ἀέρι, χωρὶς νὰ ἐλαττωθῇ καὶ ἡ πρὸς πῆξιν εὐφυΐα αὐτοῦ, ἡ δὲ
θερμοκρασία τῶν ζῶων ταπεινοῦται σφοδρὰ. Ἄν οἱ ἄτμοι τοῦ νιτρώδους
ἀμυλίου ἐφαψῶνται ἀμέσως τῶν μυῶν, καταλύουσι τὴν ἀλλήλειον ἐρε-
θισιμότητα. Τὰ οὐρα ἐκκρίνονται πλεῖω καὶ ἐνέχουσι σάκχαρον καὶ
μέχρι 2 0/0.

Ἐντεῦθεν συνάγεται, ὅτι τὸ φάρμακον παραλύει βεβαίως τὰς μυ-
κὰς ἵνας τῶν τοίχων τῶν ἀρτηριῶν. Εἰ ἐνεργεῖ τοῦτο, διότι διαθέτει
τὰ κέντρα τῆς κυκλοφορίας, ἢ τὰ νεῦρα τὰ διανεμόμενα ἐν τοῖς ἀγ-
γείοις, ἀμφιγνωμεῖται· πιθανώτερον ὅμως φαίνεται τὸ δεύτερον, ἀφοῦ
μερικὴ εἶναι καὶ οὐχὶ καθολικὴ ἡ ἀνεύρυνσις τῶν ἀγγείων, καὶ ἀφοῦ
ἀνευρύνονται τὰ ἀγγεῖα ζῶων, παρ' οἷς διὰ πίεσεως ἀπεκωλύθη πᾶσα
τοῦ ἐγκεφάλου ἐνέργεια, εὐρύνονται δὲ καὶ ἀφοῦ ἀπεκτμηθῇ ὁ ἐγκέφα-
λος ὅλος, ἄρα καὶ τὸ κινητικὸν τῶν ἀγγείων κέντρον, εὐρύνονται δὲ
καὶ ὅταν ἀμέσως εἰς τὴν κυκλοφορίαν ἐγχυθῇ τὸ νιτρώδες ἀμύλιον, ἀπο-
κωλυθῇ δὲ ἡ προσκομιδὴ αὐτοῦ πρὸς τὰς ἀποφύσεις τοῦ πλάνητος
νεύρου.

Οὐ μόνον δ' εὐρύνονται αἱ δερμικαὶ ἀρτηρίαι καὶ τὰ τριχοειδῆ, ἀλλὰ
καὶ ἡ κυκλοφορία ταχύνεται, ἡ δὲ καρδία ἤδη καὶ ἀπὸ τῆς πρώτης
εἰσπνοῆς τῶν ἀναθυμιάσεων τοῦ νιτρώδους ἀμυλίου σφύζει ζωηρῶς
καὶ εἰς τὸ διπλάσιον τοῦ κατὰ φύσιν ἐνίοτε. Τοιαύτη τάχυνσις τῆς
κυκλοφορίας παρατηρεῖται παρὰ μόνους τοῖς θερμαίμοις τῶν ζῶων, καὶ
γίνεται δ' ἐξασθένησιν ἢ παράλυσιν τῶν ἀνασταλτικῶν τῆς κυκλοφο-
ρίας κέντρων, καὶ ἄρα ἐξασθένησιν τῆς διεγερτικότητος τοῦ πλάνητος
νεύρου, ὅπερ οὔτε ἀνακλαστικῶς, οὔτε ὑπὸ τῆς δυσπνοίας (δι' ἀνθρακικοῦ
ὀξέος) διεγείρεται, ἐφόσον διαρκεῖ ἡ δρᾶσις τοῦ φαρμάκου. Ὅταν δὲ ἡ
δρᾶσις καταστῇ θανατώδης, ἐξασθενοῦσι καὶ ἀραιοῦνται καὶ αἱ τῆς
καρδίας συστολαί, μέχρι παραλύσεως ἐν τῇ διαστολῇ τοῦ ὀργάνου.

Ἡ ἀναπνοὴ παρὰ τοῖς θερμαίμοις τῶν ζῶων ταχύνεται ἐν ἀρχῇ τῆς
δράσεως καὶ ἀπ' ὀλίγου φαρμάκου, βραδύνεται ὕστερον καὶ ἀπὸ φαρμάκου

πολλοῦ· ἀλλ' ὁ Pick, αὐτὸς εἰσπνεύσας ἑμύλιον νιτρῶδες, οὐδεμίαν αὐτομαίωσιν τῶν ἀναπνοῶν παρετήρησεν ἐν ἑκυστῷ, μόνον τὸ αἰσθημα εἶχεν, ὡς εἰ ἐγίνετο εὐκολωτέρα ἢ ἀναπνοή. Ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τὸ σῶμα ἦτο θερμότερον, ἐν ταῖς ἐνδον τούναντίον ψυχρότερον τοῦ κατὰ φύσιν. Τάλλα δὲ ἔπαθεν ὁ τε Pick καὶ ὁ Veytièrs ὥσει μέθην τινά, ἐκλονήθησαν τὸ βάδισμα καὶ τὴν ὀρθοστασίαν, καὶ διὰ τὴν αἰσθητὴν πάλσιν τῶν καρωτιδῶν καὶ τῆς καρδίας ἡσθάνοντο ἰδιάζουσάν τινα στενοχωρίαν ἐν ὧν τῷ σώματι καὶ ψυχικῇ ἀνησυχίαν· ὁ δεύτερος καὶ ἐκεφαλῶν, διηγέρθη εἰς ναυτίαν, ἐψύγη τὰ ἄκρα, ἴδρωσε σφοδρά, ὕπνωσε ταραχωδῶς, ὡς συμβαίνει ἐπὶ πάσης σφοδρᾶς συνταράξεως τῆς ψυχῆς.

Ὁ ἑμυλονιτρίτης ταχύνει τοὺς σφυγμοὺς μέχρι τοῦ διπλασίου τῶν κατὰ φύσιν· ἀλλ' εὐρύνει καὶ τὰ τριχοειδῆ τῶν ἀγγείων ἐν προσώπῳ καὶ τραχήλῳ καὶ τῇ ἀνωτέρᾳ μοίρᾳ τοῦ θώρακος· καθ' ἃ δὲ ὁ Darwin πρῶτος παρετήρησε, γεννᾶται τὸ ἐρύθημα τοῦτο ἀκριβῶς (;) ἐκεῖ, ὅπου ἐντοπίζεται καὶ τὸ τῆς αἰδοῦς. Ἐπειδὴ δὲ ἡ αἰδὼς εἶναι πάθημα ψυχῆς, ἐδράζον ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ, πιθανώτατον εἶναι, ὅτι καὶ ὁ νιτρῶδης αἰθέρ, ὁ ἑμυλικός, αὐτὴν ταύτην τὴν μοῖραν τοῦ ἐγκεφάλου διαθέτει, ἣν καὶ ἡ αἰδὼς, καὶ ἄρα τὸ κινητικὸν τῆς καρδίας καὶ τῶν ἀγγείων κέντρον, τὸ ἐν τῷ προμήκει. Ἐπειδὴ δὲ τὸ κέντρον τοῦτο εἶναι διττόν, τὸ μὲν ρυθμιστικόν, τὸ ἐν τῷ πλάνητι, τὸ δὲ κυρίως κινητικόν, ἀπὸ δὲ διαθέσεως τοῦ πλάνητος παραλυτικῆς ταχύνονται σφοδρά οἱ παλμοὶ τῆς καρδίας, περιπιπτούσης τούντεῦθεν μόνῳ τῷ κρᾶται τοῦ κυρίως κινούντος τὰ ἀγγεῖα καὶ τὴν καρδίαν κέντρον, ἔπεται ὅτι καὶ ὁ νιτρῶδης αἰθέρ ὁ ἑμυλικός αὐτὰ ταῦτα ποιεῖ. Ἐπειδὴ δὲ ὅμως ἐξασθενεῖ καὶ ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων, ἔπεται, ὅτι καὶ ὁ τούτων τόνος συναναίρεῖται, καὶ ἄρα βλάπτεται καὶ τὸ κέντρον τῶν νεύρων, τὸ ἐν τῷ προμήκει, ἀπ' οὗ ὀρίζεται ὁ τόνος τῶν ἀγγείων· ἐντεῦθεν δὲ ἡ εὐρυνσις τῶν τριχοειδῶν καὶ ἡ κυάνωσις τοῦ προσώπου.

Ὅτι ἀντίκειται τῇ θεωρίᾳ ταύτῃ εἶναι τὸ δύσκολον τῆς νοήσεως, διατὶ νὰ παραλύηται μόνον ἐν τῇ ἄνω μοίρᾳ τοῦ σώματος ὁ τόνος τῶν ἀγγείων, οὐχὶ δὲ καὶ ἀπανταχοῦ, ἀφοῦ δὴ ἐν καὶ ἀδιαίρετον εἶναι τὸ κέντρον, τὸ τὰ ἀγγεῖα κινεῖ, καὶ ὀρίζον τὴν διάμετρον καὶ τὸν τόνον αὐτῶν.

Ἐπὶ τῶν ἄνω στηριχθέντες ἑναγχος οἱ περὶ τὸν Brunton καὶ Batlman, ἐδοκίμασαν τὸ φάρμακον κατὰ τοῦ σ π α σ μ ο ὕ τ ω ν ἄ ρ τ η ρ ι ὦ ν, τοῦ μετὰ μεγάλῃς πίεσεως τοῦ αἵματος ἐπὶ τούτων, ὃ δὴ καὶ συμπεραίνομεν ἐκ τῶν μικρῶν καὶ σκληρῶν καὶ ἀναπηδῶντων σφυγμῶν.

Τοιοῦτον δέ τι πιστεύεται, ὅτι συμβαίνει ἐπὶ τῆς καθαρῶς νευρετικῆς σπληνίτιδος, Angina pectoris, ἐφ' ἧς πόνοι, ἀκτινοβολούμενοι κάτωθεν τοῦ στέρνου καὶ ἐκ τῆς καρδιακῆς χώρας, διεγείρουσι τὸ αἰσθημα βικίου ἀποπνιγμοῦ καὶ προκαλοῦσιν ἐν τῷ ἄρρωστῳ φοβερὰν ἀγωνίαν. Εὗρεθῇ δὲ ἄνθρωπος τὸ φάρμακον κατ' αὐτῆς, κατὰκρυομένων παραχρῆμα τῶν πόνων ἐπὶ τῇ εἰσπνοῇ 2—5 σταγόνων. Παρηγγέλθη καὶ κατὰ τῆς ἡμικρανίας, τῆς σφυγμώδους, τῆς ἀναφερομένης εἰς τοπικὸν σπασμὸν τῶν ἀγγείων ἐν τῷ κρανίῳ, ὡς καὶ κατὰ τῆς ἐπιληψίας, ἧς τοὺς παροξυσμοὺς προσημκίνει αὖρα ἐπιληπτική· καὶ κατὰ μὲν τῆς ἡμικρανίας, τῆς ὡς ἄνω, ὠφέλησε κατὰ τὴν ὁμόφωνον μαρτυρίαν τῶν κλινικῶν, καὶ ὠφελεῖ ἀμέσως μετὰ τὴν εἰσπνοήν, εὐθὺς καταπαυομένης τῆς ἐν τῇ κεφαλῇ ὑπεραισθησίας· καίτοι πρόσκαιρος καὶ παρηγορική ἡ ὠφέλεια· κατὰ δὲ τῆς ἐπιληψίας, εἰ, καὶ κατὰ πόσον ἀνέει, ἔδῃλον ἔτι. ἀλλ' ἂν θέλη τις καὶ κατ' αὐτῆς ν' ἀντιτάξῃ τὰς εἰσπνοάς, ποιησάτω τοῦτο οὐ μόνον ὅταν αὖρα, ὡς εἴρηται, προσημκίνη τὴν ἔλευσιν τοῦ παροξυσμοῦ, ἀλλὰ καὶ ὅταν ἐν αὐτῷ τῷ παροξυσμῷ γίνονται οἱ ἄρρωστοι ὡχροὶ τὸ πρόσωπον, ὅθεν εἰκάζεται σπασμὸς τῶν ἐν τῷ κρανίῳ ἀρτηριῶν, μηδέποτε δέ, ὅταν τὸ πρόσωπον κυανωτικόν. Ἐξ ἀναλογίας συνιστᾶται καὶ κατὰ τῆς ἐκλαμφίας τῆς ἐπιλογίου καὶ κατὰ τοῦ τετάνου· ἀλλ' ὁ ἐπιὼν χρόνος θέλει δείξει, εἰ, καὶ κατὰ πόσον ἀνέει κἀνταῦθα.

Παρηγγέλθησαν εἰσπνοαὶ καὶ κατὰ τῆς δυσπνοίας, ἧτις ἐπιφαίνεται κατὰ παροξυσμοὺς, ὅταν πάσχωσι τὰ στόμια τῆς καρδίας στενώσεις· ἀλλὰ προσοχὴ ἐνταῦθα, μὴ ἡ συχνὴ ἢ βικία δρᾷσις καταβάλλῃ τὸν τόνον τῶν ἀγγείων, ἀναφανῶσι δὲ τότε τάχιον τὰ ὀρώδη ἀποσκήμματα. Ἐνσταζόνται 2—2 σταγόνες ἐπὶ λεπτοῦ ὀθονίου καὶ προσβάλλονται κατὰ τῆς ῥινός, κεκλεισμένου τοῦ στόματος. Δεῖται μεγάλης προσοχῆς ἡ εἰσπνοὴ διὰ τὴν πολλὴν παρὰλυσιν, ἣν φέρει ἐπὶ τῶν ἄλλων μυῶν καὶ ἐπὶ τῶν τῆς ἀναπνοῆς. Ἐνσταζεται καὶ ἐπὶ χάρτου ἀναποτικοῦ καὶ προσβάλλεται πρὸς τοὺς ῥῶθωνας.

Χλωροφόρμιον.

Chloroformium, Formylum trichloratum.

Γίνεται, ἂν μετὰ προσοχῆς ἀποσταχθῇ μίγμα ἐκ 40 μ. ὕδατος θερμοῦ καὶ 10 μ. ὑποχλωριώδους ἀσβεστίου, ᾧ προσετέθη ἐν αὐτῷ τῷ ἀποστακτικῷ σκεύει 1,7 μ. οἶνοπνεύματος. Ἡ ἐντεῦθεν ἀντίδρασις εἶναι ὀσμωτική, τὸ δὲ χλωροφόρμιον ἀποστάζεται ἀφ' ἑαυτοῦ ἢ καὶ δι' ἡπίας θερμάνσεως. Ἐν τῷ ἀποστάγματι χωρίζεται στιβὰς ὑγροῦ ἐλαϊώδους καὶ βαρέος, ὃ ἀποκαθαίρεται διὰ νέας πάλιν

ἀποστάξεως, καὶ εἶναι τὸ χλωροφόρμιον ἥτοι μεθάνιον (CH^4) τρισεγγλῶριον (CHCl^3).

Τὸ ὑγρὸν τοῦτο, ἀνακαλυφθὲν ταυτοχρόνως σχεδὸν ὑπὸ τῶν Liebig, Cuthrie καὶ Soubeiran, εἶναι διαυγές, ἄχρουν, σφόδρα θλαστικὸν τῶν ἀκτίνων τοῦ φωτός, τελείως εὐεξαέρωτον, E. B. ἐν 15^0 1,492—1,496 (ἀναβαίνει ὁμως καὶ μέχρις 1,502, ἐν δὲ 0^0 μέχρις 1,525), ἰδιόζον τὴν ὁσμὴν, ὑπογλυκάζον τὴν γεῦσιν, μόλις ἐν ὕδατι, τελείως ἐν οἶνοπνεύματι, αἰθέρι καὶ ἐλαίοις διαλυτόν· ζέον ἐν 61^0 — 62^0 'E. μόνον δέ, ὅταν εἰς ἀτμοὺς μεταβληθῇ, ἀνάπτον καὶ καίόμενον διὰ φλογὸς πρᾶσινωπῆς, ἀναπτυσσομένων ἀτμῶν ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος.

Διαλύει φωςφόρον, θεῖον, ἰώδιον, ῥητίνας καὶ πολλὰ ὀργανικὰ σώματα, καθάπερ ὁ αἰθέρ· διαλύει δὲ καὶ τὴν χολοστεατίνην καὶ τοὺς ἐξ αὐτῆς χολολίθους.

Δοκιμασίαι. Συνθερμανθὲν τὸ χλωροφόρμιον μετ' οἶνοπνευματισθέντος καυστικοῦ καλίου βρευστοῦ, ἀφοῦ προστεθῇ θεικὴ ἀνιλίνη, ἀναδίδει ὁσμὴν διαπεραστικὴν καὶ δυσάρεστον (ὁσμὴ νιτριλίου).

Τελείως ἐξαερούσθω, μηδαμῶς ὀξέτω ἐμπυρευματικῶς.

Ἄν ὕδωρ συνανακυκλῇ μετὰ χλωροφορμίου, μὴ ἐρυθραίνετω τὸν κυανοῦν δοκιμαστικὸν χάρτην, μήτε, ἂν δι' ὀγκομετρικῆς διαλύσεως νιτρικοῦ ἀργύρου, ἡραιωμένης ὕδατι ἰσομερεῖ, διαιρέσης κατὰ στρώματα μετὰ προσοχῆς, θολούσθω ἢ διάλυσις αὕτη. Σταγόνες χλωροφορμίου πίπτουσιν ἐπὶ στρώματος διαλύσεως ἰωδιούχου καλίου ὡς τριῶν ὑπεκατομμέτρων τὸ ἐλάχιστον μῆκος, μὴ χρωνύσθωσαν.

Ἄν εἴκοσι γράμματα χλωροφορμίου συνανακυκλήσῃ μετὰ γραμμάτων πεντεκαίδεκα θειικοῦ ὀξέος ἐν σωλῇνι ὡς τριῶν ὑπεκατομμέτρων τὸ πλάτος, κλεισμένῳ δι' ἐπιστομίου ὑελίνου, προπεπλυμένου δι' ὀξέος θειικοῦ, καὶ ἀνακυκλήσῃ συχνότερον, μὴ χρωνύσθωσαν ἐντὸς ὥρας μιᾶς.

Φυλασσέσθω ἐν ἀγγεῖοις μικροῖς, μέλασιν, ἐπιμελέστατα ἐπεστομισμένοις, διότι ἀποσυντίθεται, σχηματιζομένου χλωρίου καὶ ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος, τότε δὲ ἄχρηστον. Ἄν ἔχομεν ὑποπτον χλωροφόρμιον, ἀναμειγνύομεν αὐτὸ μετὰ τετραπλασίου κατ' ὄγκον ὕδατος, ἀναταράσσομεν καὶ ἀποχύνομεν τὸ ἐπιπλέον ὕδωρ.

Ἐνέργεια ἐφ' ὃ γινώσκ. Τὸ χλωροφόρμιον, οὐσία εὐεξαέτριμος καὶ αἰθεριώδης, ἐνεργεῖ ἐπὶ πάντων τῶν ζώων μᾶλλον ἢ ἑλαττον ὡς καθ' ὅλου ναρκωτικόν, ὅπως δήποτε καὶ ἂν εἰσέλθῃ εἰς τὸ σῶμα, εἴτε δι' ὑποδορίων ἐνέσεων, εἴτε διὰ τοῦ στόματος, εἴτε δι' ὑποκλυσμῶν εἰς τὸ ἔρθρον, εἴτε καὶ δι' εἰσπνοῆς τῶν ἐξαερωμάτων. Οἱ βάρταχοι ἐξ εἰσπνοῆς ὀλίγων σταγόνων ἐμπίπτουσιν εἰς νάρκην καὶ ἀναισθησίαν καὶ παράλυσιν πάσης κινήσεως ἀνακλαστικῆς· κόνικλοι, κύνες, γαλαῖ, πτηνὰ πάσχουσιν αὐτὰ ταῦτα. Ἐκ πάντων τῶν ἀλόγων ζώων τὰ πτηνὰ ἀνακύπτουσι τάχιον ἐκ τῆς νάρκης, οἱ ὄφεις δὲ ἀνθίστανται ὡς μῆκιστον εἰς τὴν νάρκωσιν.

Σταλαχθὲν ἐπὶ τοῦ ὑγινοῦς δέρματος ἢ καταχρισθὲν, φύχει μὲν καὶ

τοῦτο ὡς οἱ αἰθέρες διὰ τὴν ταχεῖαν ἐξάερωσιν, ἤττον ὅμως ἐκείνων καὶ βραχύτερον, διότι ἐπέρχεται μετ' ὀλίγον θάλλπος καὶ πόνος τις ὑποκαυστικός. Τῆς ἐξατμίσεως ἀποκωλυθείσης, ὑπεραιμεῖ τὸ χόριον καὶ ἔτι μᾶλλον ἀλγεῖ καὶ ποτε καὶ κνιδᾶται, ἡ δὲ ἐπιδερμὶς ἀπολεπίζεται, ἢ ἐπκίρεται εἰς φλυκταίνια, ἢ καὶ ἐσχαροῦται ὡς ἐξ ἐλαφροῦς ἐπικαύσεως. Διαποτισθέντος τοῦ χορίου, ἀμβλύνεται ἡ αἰσθησις τῆς ἀφῆς μᾶλλον, ἤττον ἢ τοῦ πόνου, ἢ καὶ καταλλύονται ἄμω τελείως μὲν, πρὸς κκιρὸν δέ, ἤτοι ἐπέρχεται νάρκη τοπική.

Ἄν ἐπὶ τραυμάτων ἐπισταλαχθῇ, ἡ ἀψήται βλεννογόνων ὑμένων, φέρει ἄλγος δριμύ καὶ καυστικόν, ὕστερον δὲ νάρκην τῆς αἰσθητικότητος.

Κατὰ σταγόνας ποθέν, φέρει καῦσον ἐν στόματι καὶ ἰσθμῷ καὶ ἄλγος ὡς ἀπ' αἰθέρος, καὶ ἀσθονίαν σιέλου κατ' ἀνάκλασιν ἀπὸ τῶν χορδῶν τοῦ τυμπάνου, ἐν τῷ στομάχῳ θάλλπος καὶ ἐρυγᾶς, ἐν τοῖς ἐντέροις θάλλπος καὶ βορβορυγμούς. Κατὰ δραχμὰς 1—2 φέρει ἔμμετον καὶ στρόφους καὶ διάρροιαν ὀρώδη, ἀπὸ δὲ δηλητηριωδῶν ποσῶν καὶ δυσεντεριῶδη, αἰμекτόφυρτον, τεινεσμῶδη καὶ ἀλγεινὴν. 20—50 γραμ. ἀρκούσιν, ἵνα ἀποκτείνωσιν ἄνθρωπον· ἀλλ' ὅμως ἀναγράφονται καὶ περιστάσεις, ἐν αἷς ἐπόθησαν 50 γραμ. καὶ ἔτι πρὸς· καὶ περιέπεσον μὲν οἱ λαβάντες εἰς βαθύτατον λήθαρχον, ἀλλ' ἀνερρώσθησαν ἐπὶ τέλους. Ὁ Gubler λέγει περὶ ἀνθρώπου, πύοντος 125 γραμ., ὅτι διέστρεξεν ἱκανὸν χώρον μετὰ τὴν πόσιν, εἶτα κατέπεσε κυματωδῆς, ἐφ' ᾗ ἡ εἰς διεστάλη, ἡ ἀναπνοὴ ἐγένετο ῥέγγουσα, τὸ δερμα ψυχρόν, οἱ σφυγμοὶ ἀνεπαίσθητοι, ἐξερράγησαν δὲ σπασμοὶ ἀφ' ὧν πάντων τελείως ἐξυγιάσθη μεθ' ἡμέρας πέντε. Αἱ μεγάλαι δόσεις ἀποκτείνουσιν ὅτε μὲν διὰ καθολικῆς νάρκης, ὅτε δὲ διὰ γαστρεντερίτιδος, ἣν ἀπέδειξεν ἡ νεκροτομή σφοδρὴν ἐνίοτε, ἤτοι ἐπιθήλια ἀποδεδαρμένα, χόριον οἰδηματώδες, ἐκχυμωμάτων ἔμπλεον, κατὰ τόπους δέ, ἐν τοῖς ἀδενίσκοις, διαπεπυηκός.

Ὅπου δῆποτε καὶ ἂν προσβληθῇ τὸ χλωροφόρμιον, ἀνακίνεται ὑπὸ τῶν ἰστῶν ἀναλλοίωτον· λέγομεν δὲ ἀναλλοίωτον, διότι ἕως τοῦ νῦν δὲν ἀνεκαλύφθησαν ἐν τῷ αἵματι ἢ ἀλλαχού τοῦ σώματος τὰ προϊόντα τῆς ἀποσυνθέσεως αὐτοῦ, οἷον ὑδροχλωρικόν ἢ μυρμηκικόν ὀξύ. Ἀναποθέν δὲ προσδέεται τοῖς αἰμοσφαιρίοις τοσοῦτον στενωῶς, ὥστε μόλις ποτὲ ἀποσπᾶται ἐξ ἐκείνων διὰ χημικῶν τρόπων· καὶ ἀσθενέστατα μὲν ἀνακίνεται ἀπὸ τοῦ ὑγινοῦς δέρματος, ἀλλ' ἀνακίνεται καὶ ἐντεῦθεν ἂν ἀποκωλυθῇ ἡ ἐξάτμισις καὶ διεκφυγῇ. Ἐν ὥραις 1—2 συνίσταται τελεία νάρκη, ἀπὸ δὲ μείζονος καὶ χρονιωτέρας ἀπορροφῆσεως ἐπέρχεται καὶ ὁ θάνατος· διὰ ταύτην δὲ τὴν ταχεῖαν καὶ ὀλοσχερῇ ἀνάποσιν τοῦ χλωροφορμίου ἐκ τοῦ δέρματος διελύονταί αἱ βέροισις

φαρμακευτικά ούσια ἐν αὐτῷ, αἱ διαλυταί, οἷον ἀτροπίνη, καὶ ἐπι-
 χρίονται τῷ δέρματι εἰς ταχεῖαν ἀνάληψιν. Ἡδὴ καὶ μετὰ 5' ὥρας
 ἐπέρχεται μυδρίασις ἐπὶ τοιαύτῃ κατὰ μέτωπον ἐπιχρίσει τῆς ἀτρο-
 πίνης. Ἀλλ' ἐκ τόπων γυμνῶν τῆς ἐπιδερμίδος, οἷον ἐκ τραυμάτων
 καὶ ἐλκῶν ταχεῖα συμβαίνει ἡ ἀνάποσις τοῦ γλωροφορμίου, ταχυτέ-
 ρα ἀπὸ βλεννογόνων χιτώνων τῶν οἷων δῆποτε, ταχίστη δὲ ἐαυτῆς,
 ὅταν εἰσπνευσθῇ ἐξηερωμένον· ἐπέρχεται δὲ τότε σειρὰ φαινομένων,
 ἅτινα διὰ τὸ συχνόν τοῦ φαρμάκου εἰς νάρκωσιν ἐσκοπημένην, ἐφ'
 ὧν τε μ νο μέ ν ω ν ἢ κα ι ο μέ ν ω ν β ο υ λ ό μ ε θ α ἀ ν α -
 σ θ η σ ί α ν π ο ι ῆ σ α ι κατὰ τὴν φράσιν τοῦ Διοσκουρίδου, ἐμελε-
 τήθησαν μετὰ τοσαύτης ἐπιμελείας καὶ ὑπὸ τοσούτων καὶ τηλικούτων
 ἱατρῶν, ὥστε οὐδὲν ἴσως ἔχει νὰ προσθῇ ὁ ἐπιὼν χρόνος. Καὶ γεν-
 νῶνται μὲν τὰ φαινόμενα ταῦτα καὶ ἂν ἀναποθῇ τὸ φάρμακον ἐκ τῶν
 πεπτικῶν ὀργάνων ἢ ἐγγυθῇ εἰς τὴν κυκλοφορίαν ἀμέσως· τάχιστα
 ὅμως καὶ εἰλικρινέστατα γεννῶνται δι' εἰσπνοῆς τῶν ἀναθυμιάσεων,
 συναναμιγνύμενων μετ' ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος· ἄλλως, ἂν εἰσπνευσθῶσι
 δηλαδὴ καθαραὶ καὶ ἀμιγεῖς ἀέρος αἱ ἀναθυμιάσεις, φέρουσιν ἐν βραχεὶ
 τὸν θάνατον δι' ἀποπνιγμοῦ, καὶ οὐδὲν προφθάνομεν νὰ παρατηρήσω-
 μεν τότε τὴν ἀπὸ τῆς εἰσπνοῆς τῶν ἐξηερωμάτων τοῦ γλωροφορμίου
 παραγομένην εἰκόνα τῶν συμπτωμάτων ὑποτυπῶμεν ἐνθάδε εἰς παρὰ-
 στασιν τῆς ἐφ' ὕγιων ἐνεργείας τοῦ ἰδιορρυθμοῦ αἰθέρος, οὔσης ἐν πολ-
 λοῖς παραπλησίῳ πρὸς τὴν ἀπὸ εἰσπνοῶν αἰθέρος κοινοῦ.

Διττὰ εἶναι τὰ συμπτώματα τῆς νάρκωσης, τὰ μὲν οἷα ἀντιλαμ-
 βάνεται ὁ γλωροφορμιζόμενος, τὰ δέ, οἷα παρατηρεῖ ὁ ἱατρός· ἀμφω
 δὲ καταφαίνουσι δύο στάδια ἐνεργείας, τὸ τῆς διεγέρσεως τὸ πρῶτον,
 καὶ τὸ τῆς νάρκης τὸ δεύτερον.

Διέγερσις. Ἄμα εἰσπνεύσῃ ἀτμούς γλωροφορμίου (καὶ αἰθέ-
 ρος) εἴτε εἰλικρινεῖς εἴτε καὶ μὴ, αἰσθάνεται ὁ ἄνθρωπος καὶ σὸν τινα
 ἐν ὀφθαλμοῖς καὶ δακρυροίαν, πιθανῶς προϊόντα ἐξ ἀμέσου τῶν ὀφθαλ-
 μῶν ἄψεως τῶν ἀτμῶν, καὶ αἴσθημα δῆξεως ἐν ἰσθμῷ καὶ λάρυγγι,
 σιέλου πλήμμυραν ἐν τῷ στόματι, διάθεσιν εἰς βῆχα καὶ δύννοιαν μετ'
 ἐρυθρότητος τοῦ προσώπου, δι' ἧς οἱ πλείστοι τῶν ἀνθρώπων ἀπωθοῦσι
 τὸ φάρμακον κατὰ πρῶτην προσβολήν· ἀλλὰ μετὰ 2—3 εἰσπνοῶς
 παρέρχεται ὁ πρὸς βῆχα ἐρεθισμός, ταχέως δὲ τὸ ἀέριον ἀναμιζηθὲν
 πρῶτον μὲν φέρει ἐμβροντήσεις καὶ συριγμούς ἐν τοῖς ὠσίν, ἔπειτα δὲ
 διαχέει εὐάρεστόν τινα θερμασίαν ἀπανταχοῦ τοῦ σώματος μεθ' αἰμα-
 δίας καὶ τινος ὑποτρομῶδους κινήσεως, εὐφρόσυνον καὶ θυμῆρη, μετὰ
 τοῦ συναισθήματος εὐπετείας καὶ κουφότητος σώματος καὶ ψυχῆς. Τρέ-
 πονται δὲ οἱ ἄνθρωποι εἰς πολυλογίαν, πολλάκις γελοέσαν, ἄλλοτε

κλαυθμηράν, μετὰ παραισθησιῶν ὡς ἐν μέθῃ, καὶ παραληρήσεων στρεφομένων περὶ τὸν ἐαυτῶν βίον καὶ τὴν δίκαιαν καὶ τὰς ἑξεις σπανίως ποτὲ αἱ παρακρούσεις εἶναι μανιακαὶ καὶ αἱ κινήσεις τοῦ σώματος βίαιαι. Ὁ Schreff ἀναγράφει, ὅτι ἡσθάνθη, ὡς εἰ ἀνήρχοντο πρὸς τὴν κεφαλὴν ἀπειρίαι μικρῶν ρευμάτων ὑγροῦ, μεθ' ὧν ἢ ὑπ' ὧν διεγείρετο βόμβος ἢ ἐμβρόντησις τις τῶν ὠτων οὐχὶ ἀηδὴς καὶ ὡς μεταλλικὴ.

Τοῦντεῦθεν δὲ ἄρχεται νὰ ἀμβλύνεται ἡ αἴσθησις ἀπὸ τῶν ἄκρων πρὸς τὴν κεφαλὴν καὶ τὰ κέντρα. Πρῶτοι αἰμωδιῶσιν οἱ δάκτυλοι χειρῶν καὶ ποδῶν, ἐφεξῆς δὲ καὶ ἡ λοιπὴ τοῦ σώματος ἐπιφάνεια, ἥτοι καταλύεται ἡ ἀφῆ, ἡ ἀποσβεσνυμένη ὡς ἐν ἐσχάτῳ σταθμῷ, ἐν τῷ ἀκρορρινίῳ καὶ τοῖς κροτάφοις. Ἐπεταὶ ἀμβλύτης ἐν τῇ γλώσσῃ καὶ τῇ γεύσει· ὕστερον ἐν τῇ ὀσφρῇσιν, ἐφεξῆς ἐν τῇ ἀκοῇ καὶ τελευταῖον ἐν τῇ ὁράσει· κατὰ Gubler τελευταία ἀποναινοῦται ἡ ἀκοή, ὃ καὶ πιθανώτερον. Οἱ ἄνθρωποι ἀντιλαμβάνονται νῦν τῶν περὶ αὐτοῦς ὡς συμβαινόντων ἐν σώματι ἄλλοτρίῳ ἢ ὡς ὄντων μακρῶν. Οἱ ἥχοι γίνονται ἀσθενέστατα ἀντιληπτοί· τὰ πέριξ φαίνονται ὡς ὑπὸ γνόφου κεκαλυμμένα. Σπανίως ποτὲ τῆς ἀμβλύνσεως ταύτης τῶν αἰσθητηρίων προηγείται παρόξυνσις, οἷον ὑπεραισθησις ἀφῆς, ὀξύγκοις, ὀξύωπία. Μετὰ στιγμὰς τινὰς τὸ νῆμα τῆς συγκοινωνίας τοῦ ἀνθρώπου μετὰ τῆς πέριξ κτίσεως διακόπτεται, βλέποντος ὄνειρα μόνον καὶ ὀπτασίας, ἄμφω συγκεχυμένα καὶ ἐπάλληλα, ὑποδηλούμενα δὲ διὰ τραυλῆς καὶ ἀκαταλήπτου λαλιᾶς ἢ διὰ μορφασμῶν.

Τὸ στάδιον τῆς διεγέρσεως διαρκεῖ ἄλλοτε ἄλλον χρόνον, βραχὺν δὲ αἰεὶ, ὡς 2—5', ἐνίοτε μάλιστα μόλις προσφθάνομεν νὰ σημειώσωμεν αὐτό, ὡς παρὰ παιδίους καὶ ἀνθρώποις ἀναίμοις· διαρκεῖ ὅμως καὶ μακρότερον, 5—10', καὶ μάλιστα παρ' ἀνθρώποις νευρικοῖς καὶ εὐερεθίστοις, παρὰ δὲ μεθύσοις παρατείνεται σφόδρα καὶ γίνεται αὐτόχρημα μανιακόν, πολλάκις αὐτὸ καὶ μόνον ἀποτελοῦν ὅλην τὴν ἐνέργειαν τοῦ χλωροφορμίου, ἣν πρέπει τότε καὶ νὰ στέρξωμεν, ἂν μὴ θέλωμεν νὰ διακυβεύσωμεν τὴν ζωὴν τοῦ ἀρρώστου, ἐκβιάζοντες νάρκην τελείαν. Ἐν τῷ σταδίῳ τῆς διεγέρσεως τὸ πρόσωπον γίνεται ζοηρόν καὶ ἐνεμένον, οἱ ὀφθαλμοὶ στιλπνοί, ἡ ἴρις στενοῦται μέχρι καὶ τοῦ φαίνεσθαι ὡς στίγμα ἀπλοῦν, σπανίως δὲ μόνον, καὶ τοῦτο παρ' ἀναίμοις, μένει διεσταλμένη. Οἱ σφυγμοὶ γίνονται ταχεῖς καὶ πληρέστεροι πολλάκις· ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος ὑψοῦται, ἡ διαφόρησις ἐκχεῖται πολλή. Ἐνίοτε συμβαίνει καὶ ἔμετος, σπανιώτερος ὅμως ἐνθάδε ἢ ἐν νάρκῃ δι' αἰθέρος.

Ν ἄ ρ κ η νῦν διαδέχεται τὴν διέγερσιν, συνήθως τελεία, ὡς εἰ ἀνθρώπου βαθέως κοιμωμένου ἢ νεκροφανοῦς· διακινάων δὲ ἢ νύσσων ἢ

μετασκαλεύων τὸν ἄρρωστον, ὥπως ἂν βούλησαι, οὐδεμίαν βλέπεις αὐτὸν προδίδοντα αἰσθησιν, οὐδεμίαν ἀντίστασιν φέροντα, οὐδὲν ἴχνος σπασμοῦ τῶν μυῶν ἐκδηλοῦντα, οὐδ' ἂν ψαύσης τὸν ἐπιπεφυκότα τῶν ὀφθαλμῶν, ἢ εἰς βάλῃς πτερὸν εἰς τοὺς ῥῶθωνας. Μόνον ὅταν τῷ ναρκωθέντι ἐμβοήσης εἰς τὸ οὖς, ἢ ἀλγεινῶς διακεντήσης τὸ δέρμα, συσπᾶται ἡ ἴρις ἐλαφρῶς. Τῆς χαλάσεως τῶν μυῶν ἐξαίρεσιν ποιοῦσιν οἱ μασσητῆρες, ὑπεσπασμένοι ὡς ἐν ἐλαφρῷ τρισμαῖ παρὰ μένοντες. Λειτουργοῦσι δέ, καίτοι ἀσθενέστερον, πάντες οἱ ἀπροαίρετοι μῦς, οἱ τῆς ἀναπνοῆς καὶ τῆς κυκλοφορίας. Οἱ ὀφθαλμοὶ κλείονται, οἱ βολβοὶ ἀναστρέφονται· καταπεσούσης τῆς σιαγόνος, μένει χαῖνον τὸ στόμα, ἡ δὲ κεφαλή ἔπεται τῷ ἰδίῳ βάρει· τότε δὲ ἐκτελεῖται ἀνωδύνως πᾶσα χειρουργία. Οἱ σφυγμοί, οἱ ἐπὶ τῆς διεγέρσεως ταχυνθέντες καὶ σκληρότεροι καὶ πληρέστεροι καταστάντες, φέρονται ἐπὶ τὸ κατὰ φύσιν ἢ καὶ ὑπ' αὐτό, τὸ πρόσωπον ὠχρίθ, ἡ ἴρις μένει συνεσταλμένη. Παρὰ τείνεται δὲ ἡ νεκροφάνεια 5—30' ὥρ., σπανίως ποτὲ 1—12 ὥρ., σπανιώτατα ἡμέρας 1—2, καθ' ἃ ὁ Huseman σημειοῖ· εἴτα δὲ βαθμῆδόν ἀνακνῆφει ὁ ἄνθρωπος κατ' ἀντίστροφον τάξιν πρὸς τὴν γένεσιν τῆς ἀνακισθησῆος· ἤτοι πρώτη ἀνακνῆφει ἡ ἀκοή, δευτέρα ἡ ὄρασις, τρίτη ἡ ὁσφησις, τετάρτη ἡ γεῦσις καὶ τελευταία ἡ ἀφή, ἡ ἀναθιοῦσα πρῶτον ἐν τῷ προσώπῳ, καὶ καίθιν διαπλουμένη ἐφ' ὅλον τὸ σῶμα καὶ τελευταίους τοὺς πόδας. Ἔστιν ὅτε οἱ ἄνθρωποι ἀνακνῆφουσιν αἰφνης ὡς ἀφ' ὕπνου βαθέος, καλῶς ἔχοντες, συνηθέστερον φαίνονται ὡσεὶ ἐξεστηκότες ἐπὶ τοῖς δρωμένοις καὶ ἐκπεπληγμένοι· συνελθόντες δὲ καὶ ἐρωτώμενοι περὶ τῶν ἐν τῇ νάρκῃ οὐδὲν ἀπομνημονεύουσι, τινὲς μάλιστα καὶ ἀποκρίνονται ἀσυνάρτητα ὡσεὶ καρηθαρσύντες καὶ ὑπναλέοι καὶ ζάλην ἔχοντες. Ἀποπειρώμενοι δὲ νὰ ὀρθοστατήσωσιν ἢ κινηθῶσιν, ἀλίσκονται ὑπὸ ναυτίας πολλοὶ ἢ ἐμέτου, καὶ ἔτι μᾶλλον ἀλγοῦσι τὴν κεφαλὴν καὶ καταπονοῦνται. Ἄν εἰσπνευσθῇ τὸ φάρμακον πολλὰκις κατ' ἐπανάληψιν καὶ ἐπὶ μακρόν, συνίσταται καὶ ἔκτερος, τὰ δὲ οὖρα ἐνέχουσι σάκχαρον. Ἄμα δὲ τῷ ἀνὰ νῆψιν διαστέλλεται ἡ ἴρις.

Παραταθείσης ἀδιαπαύστου τῆς εἰσπνεύσεως τοῦ χλωροφορμίου αἱ μὲν ἀναποναὶ ἀραιοῦνται ἔτι μᾶλλον καὶ γίνονται ῥέγγουσαι καὶ κοπιώδεις, οἱ δὲ σφυγμοὶ γίνονται μικροὶ καὶ ἀδύνατοι, τὸ δὲ πρόσωπον ἐξ ὠχροῦ πελιδνοῦται, οἱ δὲ βολβοὶ προωθοῦνται, ἡ δὲ ἴρις διαστέλλεται σφοδρὰ· ἔτι μικρόν, καὶ παύονται αἱ κινήσεις τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν, κρούει δὲ ὁ ἄνθρωπος τὴν πύλην τοῦ ἔδου· μίᾳς ἔτι στιγμῆς εἰσπνοῇ, καὶ τὸ πᾶν τετέλεσται! ἡ καρδιά σταματᾷ, ὠχρότης δὲ θανάτου κατακαλύπτει τὸ σῶμα, μαρτυρουμένου ἐκ τῆς νεκρικῆς ἀλ-

λοιώσεως τῆς φυσιογνωμίας ἤδη καὶ πρὶν ἢ προφθάσωμεν ἡμεῖς νὰ συμπεράνωμεν τὴν ἀπόσβεσιν τῆς ζωῆς ἐκ τῆς στάσεως τῆς καρδίας· ἐνίοτε συμβαίνει ὁ θάνατος διὰ σπασμῶν ἐπιληψιοειδῶν. Ἡ ἱρις τότε διαστέλλεται καὶ γίνεται πολλάκις ὡσειδῆς. Καίτοι δὲ ὄντως τέθηκεν ὁ ἄνθρωπος, πάλιν ὅμως ἡ ζωὴ ἐπανέρχεται ἔστιν ὅτε, ἂν ἐν τῷ ἅμα ὁ ἰατρός ἀναρπάσας τὸ σῶμα ἀναστρέψῃ οὕτως, ὥστε ἡ κεφαλὴ νὰ τραπῇ πρὸς τὰ κάτω καὶ οἱ πόδες πρὸς τὰ ἄνω, καὶ ἔτι μᾶλλον, ἂν προσεγγίσῃ αὐτὸ πρὸς τὸ ἐγγύτατον παρὰθυρον καὶ, ἐμφυσῶν ἀπὸ στόματος εἰς στόμα ἀέρα, πειραθῇ νὰ ἐκτελέσῃ τεχνητῶς τὴν ἀναπνοήν. Ἀνανέωσις τοῦ ἀέρος ἐν τῷ δωματίῳ καὶ ἀπομάκρυνσις πάσης νέας ἀναθυμιάσεως χλωροφορμίου εἶναι ὅρος οὗ οὐκ ἄνευ εἰς ταχεῖαν ἀναβίωσιν. Τὰ λοιπὰ βοηθήματα ἔχουσιν ὡς ἐπ' ἀπνοίας καὶ ἀσφυξίας· μόνον ἀμμωνία δὲν πρέπει νὰ προσβληθῇ πρὸς τὴν ῥιναν, διότι, αὐξάνουσα τὴν σπασμωδικὰν τῆς γλωττίδος, παρατείνει τὴν ἄπνοιαν.

Κατὰ τὴν νεκροτομήν εὐρίσκεται τὸ αἷμα ὡς τὰ πολλὰ τόσῳ ῥωδέστερον, ὅσῳ ὀξύτερος συνέστη ὁ θάνατος, πρὸς δὲ βαθυχρούστερον, μελανωτικόν, κεκορεσμένον ὀξέος ἀνθρακικοῦ· οἱ κόλποι τῆς καρδίας αἰετῶν κενοί, ἐξ οὗ περ συνάγεται, ὅτι ἡ στάσις τῆς καρδίας συνέστη ἐν τῇ συστολῇ· ἡ σὰρξ αὐτῆς ἔστιν ὅτε λιπωδῶς ἐκπεφυλισμένη, (ὅρ. κατωτέρω), ὁμοίως δὲ καὶ τὸ ἥπαρ καὶ οἱ μῦες τοῦ κορμοῦ καὶ τῶν ἄκρων. Τὸ σῶμα τοῦ θανόντος ἀπόζει χλωροφορμίου.

Εἰς παραγωγὴν τῶν ἄνω, τῆς διεγέρσεως καὶ τῆς νεκρώσεως καὶ τοῦ θανάτου, ἀπαιτεῖται ἄλλοτε ἄλλο ποσὸν χλωροφορμίου νὰ εἰσπνευσθῇ. Ἦδη καὶ δύο μόναι ἢ καὶ τρεῖς εἰσπνοαὶ ἤρκεσαν ἐνίοτε νὰ κατενέγκωσι τὸν ἄνθρωπον εἰς πλήρη ἀναισθησίαν, καὶ μὴν καὶ εἰς θάνατον, ἐνῶ ἄλλοτε καταναλίσκονται 1—3 ὄρ. χλωροφ., παρατείνονται δὲ αἱ εἰσπνοαὶ 10—30', ἕως οὗ ἐπέλθῃ ἡ νάρκη, ἢ καὶ ὁ θάνατος, ὁ ἐπικρεμᾶμενος κατὰ κεφαλῆς τοῦ ἀρρώστου ὡς δαμόκλειον ξίφος καὶ ἔστιν ὅτε ἐνσκήπτων αἰφνίδιος, φοβερός, ἀναπότρεπτος. Εἰσὶ καὶ οἱ οὐδόλως νεκρούμενοι ὑπὸ τοῦ χλωροφορμίου, εἰμὴ ὅταν ἀποθάνωσι. Διὸ καὶ μηδεὶς μηδένα παραπειθέτω ἢ ἐξαναγκάζτω εἰς χλωροφορμίσιν, ἂν μάλιστα ἔχῃ φόβους καὶ δισταγμούς· διότι συνήθως οἱ δειμαλέοι καὶ οἱ ὑπόπται εἶναι καὶ οἱ ὡς ῥᾶστα καὶ αἰφνιδίως ἐναποθνήσκοντες· μηδὲ παρατεινέτω μηδεὶς τὴν ἄκρατον εἰσπνοήν, ἕως οὗ ἐκβιάσῃ δῆθεν τὴν νάρκην. Κατὰ Schroff, ἂν ὁ εἰσπνεόμενος ἀπὸ ἐνέχῃ 8 $\frac{0}{10}$ ἀτμοὺς χλωροφορμίου, νεκροῖ καὶ διὰ δύο ἢ τριῶν εἰσπνοῶν, ἐνῶ, ἂν ἐνέχῃ 3 $\frac{1}{2}$ $\frac{0}{10}$, εἰσπνεῖται πολλάκις καὶ $\frac{1}{4}$ ὥρ. ἄνευ βλάβης.

Σημεῖα ἐγγύζοντος κινδύνου εἶναι ὠχρότης τοῦ προσώπου νεκρική, ψύξις αὐτοῦ, πρόπτωσις τῆς γλώσσης, κυανίζουσα,

ἄσφροι περὶ τὸ στόμα, πτώσις τῆς κάτω σιαγόνος τελεία καὶ παραλυτική, κατὰ πτυχίς τῆς αἰμορραγίας ἐκ τῶν χειριζομένων τόπων, ἔμετος ἐπίμονος, καθ' ὃν πολλάκις συμβαίνει ὁ θάνατος, τρισμός, τέτανος, σφυγμοὶ ἀνεπαίσθητοι, πρὸ πάντων δὲ ἀναπνοὴ ἀτακτος, ἐπιπόλαιος, διαλείπουσα. Ἐπέρχεται δὲ ὁ θάνατος ὅτε μὲν εὐθὺς ἐν ἀρχῇ τῶν εἰσπνοῶν ἐκ σπασμοῦ τῆς γλωττίδος, ὡς ἐπὶ τῆς εἰπνοῆς ὀξειδίου τοῦ ἀνθρακος, ἢ ἐξ ἀνασπάσεως τῆς γλώσσης πρὸς τὰ ὀπίσω καὶ κατασφάξεως τῆς γλωττίδος (κατ' ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις ἀ π ν ο ι α), ἐνῶ παρατείνεται ἡ σφύξις τῆς καρδίας, τότε δὲ ἡ δι' ἀγκίστρου ταχέως ἐξέλκυσίς τῆς γλώσσης σώζει τὸν ἄνθρωπον· ἢ προέρχεται ἐκ σπασμοῦ τῆς καρδίας, ἢ ἐξ αἰφνιδίως παραλύσεως ταύτης καὶ συγκοπῆς, τότε δὲ ἡ τέως τακτικῶς σφύζουσα καρδιά αἰφνης ἀκίνηται· ὅτε δὲ προέρχεται ἐκ βηθμιαίας δηλητηριάσεως τοῦ σώματος καὶ τῆς ἐντεῦθεν ἀπνοίας, ὅτε βηθμιαία ἡ κυάνωσις καὶ οἱ σπασμοί, ἐνῶ προωθοῦνται ἐκ τῶν κογχῶν οἱ βολβοί, ἐξασθενεῖ ἡ ἀναπνοὴ βαθμηδόν, οἱ δὲ σφυγμοὶ ἀραιοῦνται καὶ διαλείπουσιν.

Ἀ π ο κ τ ε ῖ ν ο ν τ α ἰ δὲ συχνότατα πάντων οἱ μέθυσοι. Ἐξ 106 θανόντων διὰ χλωροφορ. 11 ἦσαν μέθυσοι. Θνήσκουσι δέ, διότι παρ' αὐτοῖς ἡ νάρκη βραδέως ἐπέρχεται, ὅθεν τρέπεται τις νὰ παρατείνῃ τὰς εἰσπνοάς, καὶ κινδυνεύει νὰ παραγάγῃ παραλύσιν τῆς καρδίας καὶ τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν. Ὁμοίως θνήσκουσι ταχέως καὶ οἱ προδιατεθειμένοι εἰς συγκοπάς. Ἐξ 106 θανόντων ἐκ χλωροφορμίου 56 προέπασχον ἤδη συχνὰς συγκοπάς. Αὐτὸ τοῦτο συμβαίνει καὶ τοῖς πάσχουσι νόσους τῶν πνευμόνων παραλυτικὰς καὶ πάθη τῆς καρδίας ὀργανικὰ καὶ πρωτοβηχότα ἐπὶ πολὺ, μάλιστα δὲ ἐκλίπωσιν τῆς καρδίας. Ἐκ 56 θανόντων ἐκ χλωροφορμίου εὔρεν ὁ Gosselin 33 πάσχοντες ἐκλίπωσιν τῆς καρδίας.

Καθ' ὅμοιον τρόπον διακρίθονται καὶ τὰ ζῶα διὰ χλωροφορμίου, εἴτε εἰσπνευσθέντος, εἴτε ἐγγυθέντος ὑπὸ τὸ δέρμα, εἴτε καὶ ἐκ τοῦ στομάχου ἀναποθέντος. Βάτραχοι ναρκοῦνται τάχιστα, τὰ ἐρπετὰ βραδίων, τὰ πτηνὰ ταχέως, τὰ δὲ μαστοφόρα ὡς πού ὁ ἄνθρωπος, τὰ αὐτὰ δὲ καὶ παρ' αὐτοῖς παρατηροῦνται στάδια τῆς ἐνεργείας, τὸ τῆς διεγέρσεως πρῶτον, τὸ τῆς νάρκης ὕστερον. Καὶ παρ' αὐτοῖς συνήθως προακίνηται τῆς ἀναπνοῆς ἡ καρδιά, ὕστερον δέ, ὡς $\frac{1}{4}$ —1 ὥρ., καταπαύεται καὶ ἡ περισταλτικὴ κίνησις τῶν ἐντέρων, ὃ συμβαίνει καὶ ἐπ' ἄλλοις ναρκωτικοῖς. Ἐγγυθὲν μὲν εἰς τὰς φλέβας τῶν ζώων, ἐμβάλλει τὴν καρδίαν εἰς τελείαν ἀκίνησιν καὶ ἀποκτείνει διὰ συγκοπῆς· ἐγγυθὲν δὲ εἰς τὰς ἀρτηρίας, φέρει τετανικὴν δυσκαμψίαν τῶν μυῶν, ἐν οἷς διανέμονται αἱ ἀρτηρίαι· οὕτω δὲ ἀπομένουσιν ὡς πεπηγότα τὰ ὀπίσθια

μὲν σκέλη τῶν ζώων, ἂν ἐγγυθῇ εἰς τὴν κοιλιακὴν ἄορτήν, τὰ πρόσθια δέ, ἂν εἰς τὰς ὑποκλειδίους ἀρτηρίας· ἂν δὲ εἰς τὴν κοίλην φλέβα, ἀλίσκεται ὑπὸ τετάνου αὐτῇ ἡ καρδία. Τοιαύτη τετάνωσις καὶ ἀκαμψία νεκρικὴ καὶ ἀποξύλωσις δὺς εἰπεῖν γεννᾶται, καὶ ἂν ἀμέσως διυγρυνθῶσιν αἱ μυϊκαὶ σάρκες διὰ χλωροφορμίου, ἢ ἂν ἐκτεθῶσιν εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῶν ἀναθυμιάσεων αὐτοῦ. Ἐν τῇ νάρκῃ εὐρίσκεται ἡ θερμότης τοῦ σώματος ἀπανταχοῦ τεταπεινωμένη (καὶ ἐν στόματι καὶ ἐν ὀρθῷ, καὶ μέχρι 3⁰ E. ἐν βαθεῖα νεκρώσει τῶν ἀνθρώπων) ἀλλὰ μᾶλλον ἴσως ἐξ ἀναστολῆς τῆς ὀξειδώσεως = ἀναστολῆς τῆς ἐπαλλαγῆς τῶν μορίων. Παρατηρήθη μάλιστα, ὅτι τάχιον καταπίπτει ἡ θερμοκρασία ἐν τῷ κρανίῳ ἢ ἐν τῷ ὀρθῷ, καὶ ἄρα δὲν προέρχεται ἡ πτώσις ἐξ ἀκτινοβολήσεως πλείονος θερμότητος ἐκ τοῦ δέρματος. Ἐλαττοῦται δὲ καὶ ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν κατὰ $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ τοῦ κατὰ φύσιν, ὡς παρατήρησεν ὁ Scheinsson, διὰ πάρεσιν τῆς καρδίας, χωρὶς νὰ ἐπέλθῃ καὶ ἀνεύρυνσις τῶν ἀγγείων ἐκ παραλύσεως τοῦ συμπαθητικοῦ, οὔτε νὰ βλαθῇ ἡ τοῦ αἵματος ὀξειδωσις ἢ νὰ ἐπιβλαθῶσι τὰ νεῦρα τῆς καρδίας(?). Ἡ ἀναπνοὴ καὶ ἡ κίνησις τοῦ αἵματος πάσχουσι τὰς αὐτὰς ἀξομειώσεις, οἷας καὶ παρ' ἀνθρώποις, προερχομένας κυρίως ἐκ βλάβης τοῦ πλάνητος καὶ τοῦ συμπαθητικοῦ· διότι, τούτων διατμηθέντων, δὲν λαμβάνουσι χώραν τοιαῦται ἀξομειώσεις ἐκ τοῦ χλωροφορμίου. Ἡ ἴρις παρὰ τοῖς κονίλοις μάλιστα, ἀλλὰ καὶ ἐν ἄλλοις τῶν ζώων, ἐν ἀρχῇ στενοῦται, ὕστερον διχαστέλλεται. Ἄν ὑπὸ τὸ δέρμα ἐγγυθῇ ἢ εἰς τὸν στόμαχον ἐμβληθῇ χλωροφόρμιον, δεικνύουσι κατὰ Nothnagel ἡ καρδία καὶ τὸ ἥπαρ, ἔλαττον οἱ προαιρετικοὶ μῦς, προφανῇ σημεῖα ἐκλιπώσεως· ἔλαττον ἐκλιποῦνται, ἂν εἰσπνευσθῇ τὸ χλωροφόρμιον· αἰτῶν ἄπορον, πῶς ἐν χρόνῳ τοσούτον βραχεὶ δύναται νὰ καταπλημμυρήσῃ μὲν τὸ λίπος τὸ ἥπαρ, νὰ μεταπέσωσι δὲ αἱ μυϊκαὶ ἵνες εἰς λιποκόκκους. Τὰ οὖρα ἐνέχουσιν ἐνίοτε πολλὰ μόρια χολῆς ὡς ἐν ἱκτέρῳ, καὶ σάκχαρον ὡς ἐν διαβήτῃ· αἰτῶν ἀνάγκη τῶν χλωροφορμισθέντων, ζώων τε καὶ ἀνθρώπων, τὰ οὖρα τὸ φελίγγειον ὑγρὸν, καὶ χωρὶς νὰ ἐνέχῃ σάκχαρον, ἢ δὲ ἀναγωγὴ αὕτη προέρχεται ἐκ τοῦ χλωροφορμίου, ὃ καὶ αὐτὸ ἀνάγει τὸ φελίγγειον ὑγρὸν.

Δυσεπίλυτον εἶναι τὸ ζήτημα, πῶς συμβαίνει ἡ διέγερσις κατὰ πρῶτον, ἡ νάρκη ὕστερον, καὶ διατί. Ὅτι μὲν καθόλου εἰπεῖν γίνονται ἐν τῷ σώματι τὰ αὐτά, ἅπερ καὶ ἀπὸ τῆς εἰσπνοῆς τῶν αἰθέρων, καταμαρτυρεῖ ἡ ὁμοιότης τῆς ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείας μεταξὺ αἰθέρων καὶ χλωροφορμίου· πῶς ὅμως ταῦτα γίνονται, ἀγνοοῦμεν τελείως. Ἐρρίθη μὲν, ὅτι ἡ νάρκη εἶναι ἔμμεσον ἀποτέλεσμα τοῦ χλωροφορμίου, ἄμεσον δὲ τῆς ὑπ' αὐτοῦ παραγομένης ἀπνοίας καὶ ἀσφυ-

ξίας, καὶ ἐστηρίχθη ἡ ἰδέα ἐπὶ τοῦ πειράματος (!), καθ' ὃ, ἂν ζῶα διὰ τοῦ μὲν τῶν πνευμόνων εἰσπνεύσῃ χλωροφόρμιον, διὰ τοῦ ἐτέρου δὲ ἀέρα καθαρόν, δὲν ἐμπίπτουσιν εἰς νάρκην, ἢ καὶ δὲν ἀποκτείνονται ὑπὸ τοῦ φαρμάκου. Ἐπενεργοῦσι δὲ εἰς ταχυτέραν δηλητηρίασιν θρομβία αἵματος συνιστάμενα ἐν τοῖς τριχοειδέσι τῶν πνευμόνων καὶ φερόμενα διὰ τοῦ αἵματος εἰς τὰ τριχοειδῆ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ διαταράσσοντα τὴν κατὰ νόμον ἐγκυκλοφόρησιν τοῦ αἵματος ἐν αὐτῷ. Ἀλλὰ τῇ θεωρίᾳ ταύτῃ ἀντίκεινται τὰ ὁρώμενα ἐν τοῖς πνεύμοσι καὶ τῷ ἐγκεφάλῳ τῶν ἐκ χλωροφορμίου θανόντων, παρ' οἷς οὔτε οἱ πνεύμονες εὐρίσκονται ἀεὶ ὑπεραιμοῦντες, τὺναντίον δὲ καὶ ξανθοὶ καὶ ἀναιμοί, οὔτε τὸ ἐν αὐτοῖς αἷμα εἶναι κινναβαριοειδὲς τὴν χροιάν, ὡς τὸ παρὰ τοῖς ἐξ αὐπνίας θανοῦσιν· οὔτε δὲ καὶ ὁ ἐγκέφαλος, ὅ,τι ποτε καὶ ἂν ἐρρέθη καὶ ἐβεβαιώθη περὶ τούτου ὑπὸ τῶν περὶ τὸν Claude Bernard καὶ Gubler, ἐφωράθη ἀεὶ ἀναιμος καὶ ὠχρὸς ἐν τοῖς δηλητηριασθεῖσι διὰ χλωροφορμίου. Φέρεται μὲν εἰς ἀπόδειξιν τῆς θεωρίας ταύτης τὸ ὅτι, ἂν οἱ ἐκ τοῦ φαρμάκου νεκροφανεῖς ἀναστραφῶσι τὸ σῶμα, ὥστε νὰ νεύῃ ἡ κεφαλὴ κατὰ γῆς, ἢ καὶ ἂν ἐν τῇ θέσει ταύτῃ ἀναλινθηθῶσιν, ἀνανήφουσι πολλάκις ἐν τάχει, ὁ δὲ τέλειος θάνατος ἀποτρέπεται, συρρέοντος δὴθεν τοῦ δέοντος αἵματος πρὸς τὸ κρανίον. Ἀλλὰ καὶ τούτου παραδεκτοῦ γενομένου ὡς ἀληθοῦς, ὡς καὶ τῷ ὄντι συμβαίνει ἐνίοτε, πάλιν δυνατὸν ἄλλος νὰ ζητηθῇ λόγος τοῦ φαινομένου, βιαία π. χ. ἀνγκίνησις τοῦ σώματος καὶ εὐκολος παλινδρόμησις τοῦ αἵματος ἐκ τοῦ κορμοῦ πρὸς τὴν καρδίαν ἢ τι τοιοῦτον, οὐχὶ δὲ ἡ προσκομιδὴ πλείονος αἵματος πρὸς τὴν κεφαλὴν· ἀφοῦ γινώσκουμεν ἐκ πειραμάτων σαφῶς, ὅτι καὶ τελείως ἀφαιμαχθέντες βάτραχοι, εἰς ὧν δὲ τὰς φλέβας ἐγκυκλοφορεῖτο διάλυσις ἁλτος μαγειρικοῦ ἀντὶ αἵματος, πάλιν ναρκοῦνται διὰ τοῦ χλωροφορμίου, ὃ ἀδύνατον νὰ συμβῇ, εἰ τὸ φάρμακον ἐνέργει διὰ τοῦ αἵματος, ἢ δὲ νάρκη προήρχετο ἐξ ἰσχυμίας, ἢ στενώσεως τῶν ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ τριχοειδῶν, ὡς διδάσκουσιν οἱ περὶ τὸν Gubler. Ἡ ἄμεσος δὲ ἀπόδειξις, ὅτι βλάπτεται αὐτὴ ἡ οὐσία τῶν νεύρων ἐκ τοῦ χλωροφορμίου, εἶναι τὸ ὅτι τὰ δι' αὐτοῦ θανατωθέντα ζῶα δὲν διαγείρονται ὑπὸ τοῦ ἡλεκτρισμοῦ κατὰ τὸν Flourens. Δῆλον οὖν, ὅτι τὸ χλωροφόρμιον βλάπτει ἀμέσως, ἄνευ τῆς παρεμπιπτώσεως τοῦ αἵματος, τὴν λειτουργίαν τῶν νεύρων. Κατὰ δὲ τὰ ὑπὸ τοῦ Flourens μὲν τὸ πρῶτον διδασκόμενα, ὑπὸ πάντων δὲ τῶν ἐφεξῆς πειραματιστῶν ἐπικυρωθέντα, βλάπτονται πρῶτον, ἥτοι περιπίπτουσι νάρκη, μετὰ ἀσθενῆ καὶ βραχυχρόνιον διέγερσιν, τὰ μεγάλα ἡμισφαίρια τοῦ ἐγκεφάλου καὶ μάλιστα τὰ ἐν τῇ φαιᾷ οὐσίᾳ τούτου ἐγκείμενα αἰσθητικὰ κύτταρα, ἥττον καὶ βράδιον τὰ κινητικὰ κέντρα

τῶν μεγάλων ἡμισφαιρίων, ἔτι βράδιον τὰ ἀνακλαστικά κέντρα τοῦ ἐγκεφάλου, τὰ corpora striata, εἴτα ἡ παρεγκεφαλὶς, ἐφεξῆς ὁ ῥαχίτης καὶ τὰ περιφερικὰ νεῦρα, καὶ τὸ τελευταῖον ὁ προμήκης μυελός, ἐν ᾧ τὰ κινητικὰ κέντρα τῆς ἀναπνοῆς καὶ κυκλοφορίας. Ὅτι δὲ ταῦτα συμβαίνουσιν οὕτως, ἀποδεικνύει καὶ ἡ διαδοχικὴ ἀνάπτυξις καὶ ἀλληλουχία τῶν τῆς ναρκώσεως συμπτωμάτων. Ἐνῷ π. χ. ἡ ἀντίληψις τῶν κατὰ τὴν περιφέρειαν ἐντυπώσεων οὐκέτι περιέρχεται εἰς συνειδήσιν διὰ τὴν νάρκην τῶν μεγάλων ἡμισφαιρίων τοῦ ἐγκεφάλου, διατηρεῖται ἡ διεγερτικότης τῶν ῥαβδωτῶν σωμάτων τοῦ μεσεγκεφάλου καὶ ἡ τῶν λείων μυῶν τῆς ἱριδος (τοῦ κινητικοῦ τοῦ ὀφθαλμοῦ νεύρου καὶ τοῦ μεγάλου συμπαθητικοῦ) καὶ τοῦ ῥαχίτου, ἀφοῦ, διακνησιόμενου τοῦ δέρματος, συμβαίνουν κινήσεις κατ' ἀνάκλασιν, ἡ ἱρις π. χ. διαστέλλεται ἐν ἀκρεῖ. Ἀφοῦ δὲ τελείως παυθῶσι καὶ αἱ κατ' ἀνάκλασιν κινήσεις διὰ τὴν τοῦ ῥαχίτου παράλυσιν, διατηρεῖται ἐνεργὸς ἡ λειτουργία τοῦ προμήχους μυελοῦ καὶ ἡ τῶν ἐν αὐτῷ κειμένων ἀναπνευστικῶν καὶ κυκλοφορικῶν κέντρων. Ἐνῷ δὲ ὁ ἐγκέφαλος μένει ἀσυνείδητος, ὁμοίως δὲ καὶ ὁ ῥαχίτης, τὰ κατὰ τὴν περιφέρειαν αἰσθητικὰ καὶ κινητικὰ νεῦρα διατηροῦνται εἰσέτι εὐδιέγερτα, διότι γαλθανιζόμενα τὰ περιφερικὰ τῆς κινήσεως νεῦρα φέρουσι σπασμούς τῶν μυῶν, ἐν οἷς διανέμονται. Μόνον ὅταν ἀμέσως προσβληθῇ πολὺ τὸ χλωροφόρμιον κατὰ τὸ πόνον, πρὸς τὰς περιφερικὰς ἀπολήξεις τῶν νεύρων, παραλύονται αἱ ἀπολήξεις αὗται τελείως, καὶ παραλύονται, καὶ πρὶν ἢ διατεθῇ ὁ ἐγκέφαλος καὶ ὁ ῥαχίτης· ὁ ἄλλως τε εἰδόμενος συμβαίνει καὶ ἐκ τοῦ ὀπίου καὶ ἐξ ἄλλων ναρκωτικῶν. Τὸ γεγονός δὲ τοῦτο οὐδόλως πρέπει νὰ συγχύσωμεν πρὸς ἄλλο περίεργον φαινόμενον τὸ ἐξῆς, ὅτι δηλαδή ἐν ᾧ χρόνῳ ἡ αἰσθησις τῆς ἀφῆς εἶναι τελείως καταλελυμένη, ἤτοι παρελύθησαν τελείως τὰ παταίνεια σώματα καὶ αἱ ἐν αὐτοῖς νευρικαὶ θηλαί, ἡ τοῦ ἄλγους αἰσθησις γίνεται ἔτι ἀντιληπτή, τὸ δὲ σῶμα ἀντιδρᾷ κατ' αὐτοῦ· ἐξ οὗ δὴλον, ὅτι αἱ ἀπτικά ἴνες διατίθενται ὑπὸ τοῦ δηλητηρίου καὶ πρωϊαίτερον καὶ σφοδρότερον τῶν νευρικῶν ἰνῶν, τῶν ὑπογυρῶν τῇ τοῦ ἄλγους αἰσθήσει, καὶ τῶν διεγερουσῶν τὰς κατ' ἀνάκλασιν κινήσεις. Συμβαίνει ὅμως πολλάκις καὶ τοῦναντίον καθ' Huseman, ἤτοι, ἐνῷ ὁ πόνος δὲν εἶναι ἀντιληπτὸς ἐν τῇ νάρκῃ, τὸ αἰσθημα τῆς ἀφῆς γίνεται τῇδε κακεῖσε ἀντιληπτόν· ὥστε φαίνεται, ὅτι ἡ φαῖα τοῦ ῥαχίτου οὐσία, ἐξ ἧς ἀπορρέουσι κατὰ τὸ πλεῖστον αἱ κατὰ τοῦ πόνου κινητικαὶ ἀντιδράσεις τοῦ σώματος, ὅτε μὲν προναρκοῦται τῆς τοῦ ἐγκεφάλου, ὅτε δὲ ἐπιναρκοῦται. Καταλαμβάνει δὲ ἡ νάρκη, καθ' ὅλου εἰπεῖν, πρῶτα τὰ τῆς αἰσθήσεως νεῦρα, (γάγγλια τε καὶ ἴνας) ἔπειτα τὰ τῆς κινήσεως, καθ' ἃ ἀποδεικνύει μὲν καὶ ἡ δια-

δοχική ἀλληλουχία τῶν συμπτωμάτων τῶν ἐκ τῆς νάρκης, ἀποδεικνύουσι δὲ καὶ ἴδια πειράματα ἐπὶ ζώων, καθ' ἃ πρὸ τοῦ καὶ ἄμως γέπως διατεθεῖναι τὰ τῆς κινήσεως γάγγλια, ἥδη ἐπαθον βαθεῖαν τὴν πᾶρσιν τὰ αἰσθητικά. Ἀλλ' ἐνῶ καὶ τὰ κινητικὰ νεῦρα καὶ ταῦτα κατενερκώθησαν καὶ παρελύθησαν, αἱ μυῖκαί ἔινες αἱ τε τῶν προαιρετικῶν καὶ τῶν ἀπροαιρέτων μυῶν διατηροῦσι τὴν ἀλλήρειον ἐρεθισιμότητα, καὶ δύνανται διὰ τοπικοῦ γαλβανισμοῦ νὰ συσπασθῶσιν. Ἐπὶ τοπικῆς δράσεως ἐπ' ἀκροῦ, τότε μόνον καταλύεται καὶ ἡ τῶν μυῶν ἰνῶν διεγερτικότης.

Κατὰ δὲ ταῦτα πιστευτέον, ὅτι «*ἡ παράλυσις τῆς ἀναισθησίας καὶ κινήσεως, ἀρχομένη ἀπὸ τῶν νευρικῶν κέντρων, ἐξαπλῶνται βαθμὴν πρὸς τὴν περιφέρειαν τοῦ σώματος, ἵνα ἀποθάνῃ τὸ τελειότερον ἐν ταύτῃ*». Αὐτὸς εἶναι ὁ λόγος δι' ὃν, ἐνῶ ἡ συναίσθησις καὶ ἡ βούλησις τελείως κατενερκώθησαν, αἱ ἀνακλαστικαὶ κινήσεις καὶ αἱ αἰσθητικαὶ ἐντυπώσεις (;) κατὰ τὴν περιφέρειαν διατηροῦνται εἰσέτι, ὡς διατηροῦνται αἱ ἀνακλαστικαὶ κινήσεις καὶ οἱ σπασμοὶ τῶν ἀποκεφαλισθέντων βλαπτῶν καὶ αὐτῶν ἐπὶ τῶν πετεινῶν, οὓς σφάζομεν καθ' ἡμέραν, καὶ οἷτινες, καὶ τελείως ἀποκεφαλισθέντες, ἐξακολουθοῦσι νὰ ἀναπνέωσι καὶ ἀναπλάωνται.

Ἐλεπτολόγησάν τινες καὶ περὶ τοῦ τρόπου, καθ' ὃν βλάπτεται ἡ τῶν νεύρων λειτουργία. Εἶπον δηλαδή, ὅτι τὸ χλωροφόρμιον, παρεντιθέμενον μετὰ τῶν νευροσφαίριων, διαχωρίζει ἀπ' ἀλλήλων ποιοῦν ταῦτα σμικρότερα καὶ διακόπτει κατὰ τόπους τὴν συνέχειαν ἢ συνάφειαν αὐτῶν ἢ καταλύει τὴν εὐφύαν πρὸς τὸ δονεῖσθαι. Ταυούτη δὲ διχοστασία παράγεται ἐκ τοῦ ὅτι τὸ χλωροφόρμιον πηγνύει τὸ λεύκωμα, ὅφ' οὗ κατὰ τὸ πλεῖστον συγκροτοῦνται τὰ νευροσφαίρια—ἢ κατ' ἄλλους, ὅτι τὸ χλωροφόρμιον ἐξοιδεῖ καὶ διαλύει τὸ λεύκωμα τῶν νεύρων, τὸν **πρωτόγοντα*, ὑπὲρ οὗ φέρεται ἀγορεύουσα καὶ ἡ τοῦ Kussmaul παρατήρησις, ὅτι διάλυσιν λευκώματος ἀπὸ τοῦ χλωροφορμίου ῥᾶρον ἀπηθεῖται καὶ δυσχερέστερον πηγνύται. Καθ' ὅμοιον τρόπον ἐπειράθησαν νὰ ἐξηγήσωσι καὶ τὴν τετανικὴν σκλήρυνσιν τῶν μυῶν καὶ τὴν συμβαίνουσαν ἐπὶ τῇ ἀμέσῃ προσβολῇ τοῦ χλωροφορμίου· εἶπον δηλαδή, ὅτι πηγνύται ἐν ταῖς μυῖκαῖς ἰσὶ τὸ λεύκωμα ἐν τῷ χρόνῳ τῆς τούτων συστολῆς· στηρίζουσι δὲ τὴν ὑπόθεσιν ἐπὶ τοῦ πειράματος, καθ' ὃ, ἂν εἰς διαυγῇ διάλυσιν μυωσίνης ἐπὶ $\frac{3}{4}$ ὥρ. ἐπιδράσωσιν ἄντροι χλωροφορμίου, γεννᾶται θόλωσις, καὶ ἄρα πῆξις, ἐναργεστέρα καὶ ταχύτερα ἢ διὰ τοῦ αἰθέρος καὶ τοῦ ἀμυλαινίου κατὰ τὰ ὑπὸ τοῦ Ranke παρατηρηθέντα. Πόσον ὅμως ἐκ τούτων πειραμάτων ἐξεστὶν ἡμῖν νὰ σχηματίσωμεν θεωρίαν, δὲν θέλομεν νῦν νὰ ἀπο-

φκνθῶμεν, οὔτε δὲ πάλιν ὑπολαμβάνομεν πολὺ τὸ κέρδος τῆς ἀναγνώ-
σταις, εἰ ἀγάγοιμεν αὐτοὺς εἰς περιπολίαν διὰ τοῦ σκοτεινοῦ τῶν θεω-
ριῶν λαβυρίνθου, χειραγωγοῦντες ἀπὸ μίτου τοσοῦτον λεπτοῦ. Περὶ
τῆς ἱριδοσθέλουμεν νὰ σημειώσωμεν, ὅτι, ἐνῶ συστέλλεται μέχρι
τοῦ ἄφκνου ἐν καιρῷ τῆς βαθυτάτης νάρκης, διαστέλλεται δὲ μόνον
ἅμα ὡς ἐπέλθῃ παρὰ λυσις τοῦ προμήκους μυελοῦ, καὶ ἄρα καὶ τοῦ
τριδύμου καὶ τῶν ἀναπνευστικῶν καὶ κυκλοφορικῶν κέντρων, διαστέλ-
λεται καὶ ἅμα ὡς ἀνανήψῃ ἐκ τῆς νάρκης ὁ χλωροφορμισθεὶς, διαστέλ-
λεται δὲ καὶ ὅταν τις ἐμβοήσῃ εἰς τὸ οὗς τῷ νεναρκωμένῳ. Καὶ ὅτι
μὲν ἡ μῦσις κἀνταῦθα προέρχεται, ὡς παρ' ὀπίω, ἐξ ἐρεθισμοῦ τοῦ κινή-
τικοῦ τοῦ ὀφθ. νεύρου, δὴλον δὴ πού· διὰ τί ὁμοῦ διαστέλλεται, ἤτοι διὰ
τί ὑποχωρεῖ ἡ δύναμις τοῦ μνησθέντος νεύρου ἅμα τῇ ἀνανήψει, εἶναι
σκοτεινόν, εἰ μὴ τι ἄρα ὑπολάβοιμεν καὶ τὴν μῦσιν ἐκ διπλῆς προΐου-
σαν αἰτίαις, ἤτοι ἐξ ἐρεθισμοῦ μὲν ἡ τελείας καὶ ἀλωθῆτου ἐνεργείας
τοῦ κινήτικοῦ τοῦ ὀφθαλμ. νεύρου, ἀλλὰ καὶ ἐκ συγχρόνου παρὰ λυσεως
τοῦ διασταλέως τῆς ἱριδος, ὅστις λαμβάνει νεῦρα καὶ ἐκ τοῦ ὀφθαλμ-
κοῦ γαγγλίου, καὶ ἄρα ἐκ τοῦ συμπαθητικοῦ.

Πολλὰ ἐρεθίσθησαν καὶ περὶ ἀλλοιώσεων τοῦ αἵματος ὑπὸ
τοῦ φαρμάκου, πολλὴ δὲ κατεβλήθη προσπάθεια, ὅπως ἐκ τῶν ἀλλοιώ-
σεων τούτων ἐξηγηθῇ ἅπασα, ἡ ἐν μέρει, ἡ τοῦ χλωροφορμίου ἐνερ-
γεια. Εἴπομεν ἄνω πού, ὅτι τὸ αἷμα εὐρέθη (τὸ τεθνεὺς) λεπτόν,
ἀπαγές, μελανοειδές, κερκασόχρουν, καὶ τοῦτο ἴσως διότι δυσκόλως
ἀναλαμβάνουσι τὰ αἰμοσφαιρία ὀξυγόνον, οὕτω δὲ περιστέλλεται μὲν
ἡ ὀξειδωσις καὶ ἡ κατὰ κινύσεις τῶν ὕδατανθράκων, ἔλαττον δὲ γεννᾶται
καὶ ἔλαττον ἀποκρίνεται τὸ ἀνθρακικόν ὀξύ ἐκ πνευμόνων καὶ δέρμα-
τος. Πλὴν δὲ τούτου τὰ αἰμοσφαιρία ἐξοιδαίνουσι τὸ πρῶτον διὰ χλω-
ροφορμίου καὶ ἀποτίθενται τὸ ἐκατέρωθεν ὑπόκοilon καὶ ἐμπεπισμένον
αὐτῶν, ὕστερον καταρρήγνυνται, γίνονται ἀνώμαλα καὶ γωνιώδη, καὶ
τὸ τελευταῖον διζιροῦνται εἰς ἀπειρίαν σωματίων ἰζωδῶν, ἡ δὲ αἰμο-
σφαιρίνη διαχεῖται ἐν τῷ πλάσματι τοῦ αἵματος ἔστιν ὅτε καὶ ἐν κα-
ταστάσει κρυσταλλικῇ. Τὸ λεύκωμα τοῦ πλάσματος θολοῦται ἐπὶ πο-
σὸν διὰ τοῦ χλωροφορμίου καὶ ἀφοῦ τεχνητῶς ἐξαχθῇ ἐξ αὐτοῦ ὅλη ἡ
ἰνική, ἐν δὲ τοιούτῳ αἵματι (ἀπινισθέντι) δι' ὀλίγου χλωροφορμίου συνί-
σταται θρόμβος μαλακός, κερκασόχρους, δεικνύων τὴν τοῦ ὀζοντος ἀν-
τίδρασιν διὰ βράχματος ἱεροξύλου (εἰς κυανοῦν δηλαδὴ μετατρέπων τὸ
χρῶμα τούτου), διαλυόμενος δὲ πάλιν ἐν 24—48 ὥρ., ὅταν ἀναταρα-
χθῇ. Ἐν ἀπλῷ τῷ πλάσματι, ἤτοι τῷ ἐστερημένῳ αἰμοσφαιρίων, οὐδε-
μία θύλωσις διὰ τοῦ φαρμάκου συμβαίνει, ἐξ οὗπερ εἰκάζεται, ὅτι τὸ
πλάσμα τοῦ αἵματος κατ' ἐαυτὸ δὲν ἀναμυζᾷ οὐδὲ διακρατεῖ τὸ χλω-

ροφόρμιον, ἀλλὰ μόνον τὰ αἰμοσφαίρια, ἅτινα καὶ μόνον ἀλλοιοῦνται ἐκ χλωροφορμίου. Πρέπει ὅμως καὶ νὰ παρατηρήσωμεν ἔνταῦθα, ὅτι ἄλλοι τῶν πειραματιστῶν ἐξετάσαντες τὸ αἷμα ζῶων ἢ καὶ ἀνθρώπων, ἐγκλειμένων ἐν νάρκῃ τελείᾳ, ὡς καὶ τὸ αἷμα βετράχων ἐν τῷ μεσεντερίῳ, ἐφ' οὗ ἐπέχρισαν χλωροφόρμιον, οὐδεμίαν ἐπέτυχον νὰ διαγνώσωσιν ἀλλοιώσιν τῶν αἰμοσφαίριων· ὁ δὲ Senator ἀνάλυσας τὰ νεκρικὰ φαινόμενα 46 ἀνθρώπων, ἐκ χλωροφορμίου ἀποθανόντων, σημειοῖ, ὅτι τὸ αἷμα εὗρέθη ἀεὶ σχεδὸν λεπτόρρευστον καὶ μελανώδες· καὶ πρέπει νὰ παρατηρήσωμεν ἐπὶ τέλους, ὅτι βάτραχοι χλωροφορμίζονται, ὡς προσημειώθη, καὶ τελείως ἀναιμοί, ὅταν ἀνθ' αἵματος κυκλοφορῇται ἐν τοῖς ἀγγείοις αὐτῶν διάλυσις ἄλατος μαγειρικοῦ, ἐξ οὗ καὶ συνάγουμεν ἀναντιρρήτως, ὅτι οἶαι δὴποτε καὶ ἂν συμβαίνωσιν αἱ τοῦ αἵματος ἀλλοιώσεις, ἐξ αὐτῶν δὲν προέρχεται ἡ νάρκη τοῦ χλωροφορμισθέντος. Ἐρχόμεθα δὲ εἰς τὴν ιδέαν ταύτην καὶ ἐκ τῆς παρατηρήσεως, ὅτι, καίτοι πολλάς πολλάκις ὥρας παρατεινομένης τῆς νάρκης, πάλιν ἀνακύπτει ὁ ἄνθρωπος μετὰ τὴν λήξιν ταύτης, τελείως λειτουργῶν κατ' ἀναπνοὴν καὶ κυκλοφορίαν, ἥτοι τὰ αἰμοσφαίρια ἀνασπῶσι τὸ ὀξυγόνον κατὰ φύσιν ἐκ τοῦ ἀέρος, κατὰ φύσιν δὲ ἐκκρούεται ἐκ τοῦ αἵματος ἐν τῷ πνεύμονι τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ, ὃ οὐκ ἔην γενέσθαι, εἰ ἡλλοιοῦντο κατὰ βλάβος τὰ αἰμοσφαίρια καὶ ἡ καθ' ὅλου κρᾶσις τοῦ σώματος. Δι' αὐτὸ τοῦτο, διότι δὲν ἡλλοιοῦνται τὰ αἰμοσφαίρια, χωρεῖ δηλονότι ἡ ἀναπνοὴ κατὰ φύσιν, καίτοι περιεσταλμένη κατὰ τὴν ἔντασιν ἐκ νάρκης τῶν ἀναπνευστικῶν κέντρων, οὐδὲ γεννᾶται κυάνωσις, εἰ μὴ ἐκ νάρκης ἐπάκρου, οὔτε συνίστανται οἱ ἐξ ἀπνοίας σπασμοὶ παρὰ τοῖς χλωροφορμισθεῖσι. Δὲν εἶναι ἄλλως τε ἀναγκαῖα ἡ συγχὴ εἰσπνοή, διότι τὸ χλωροφόρμιον προσδεόμενον τοῖς αἰμοσφαίριοις στενωῶς, ἐμποδίζει τὴν ἀνάπνοιν ὀξυγόνου, ἐλάττων δὲ τούτου ἀνάπνοις περιστέλλει τὴν κατάρκυσιν τῶν ὕδατανθράκων, καὶ οὕτω στενεύει τὴν μεγάλην πηγὴν τῆς παραγωγῆς καὶ ἐπισωρεύσεως ὀξέος ἀνθρακικοῦ ἐν τῷ αἵματι.

Ἄλλ' εἰ τὰ περὶ ἀλλοιώσεως τῶν τοῦ αἵματος στοιχείων γινώσκονται ἀτελῶς, πολλὴ δὲ εἰσέτι ἐπικρατεῖ ἡ ἀμφιγνομία μεταξὺ τῶν πειραματιστῶν περὶ τῆς γενέσεως καὶ τῆς σημασίας αὐτῶν, τοῦναντίον ἡ κί ν η σ ι ς τ ο ὕ α ἱ μ α τ ο ς αὐξορμειοῦται κατὰ τρόπον ἀναμφίλεκτον, ὡς καὶ ἡ πίεσις αὐτοῦ ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν. Καὶ ὅτι μὲν ἡ κυκλοφορία ταχύνεται ἐν ἀρχῇ τῆς εἰσπνοῆς τοῦ χλωροφ. καὶ αἱ τριχοειδεῖς ἀρτηρίαι σ τ ε ν ο ὕ ν τ α ι, παρ' ἀπάντων ὁμολογεῖται, ὡς καὶ ὅτι ταῦτα προέρχονται ἐξ ἐρεθισμοῦ τῶν κεντρικῶν νεύρων καὶ τῶν γαγγλίων, ὑφ' ὧν κινεῖται ἡ καρδία καὶ τὰ ἀγγεῖα. Εἰ δὲ ἐνίοτε, καὶ μά-

λιστα ὅταν ἄθρόον εἰσπνευσθῇ τὸ φάρμακον, βραδύνονται οἱ σφυγμοὶ ἐξ ἀφετηρίας, ἐξηγητέον τοῦτο ἐκ τοῦ κατ' ἀνάγκασιν ἐρεθισμού τοῦ πλά- νητος ἀπὸ τῶν πνευμόνων. Ὅταν δὲ ὕστερον παραλυθῇ τὸ ἐν τῷ προμή- κει μυελῷ κέντρον τῆς κινήσεως τῶν ἀγγείων, παραλυθῶσι δὲ καὶ τὰ ἐν τῇ καρδίᾳ κινητικὰ γάγγλια, τότε τὰ μὲν ἀγγεῖα εὐ ρ ὕ ν ο ν τ α ι, ὡς δύναται τις σαφῶς νὰ παρατηρήσῃ ἐν τοῖς ὡσὶ τῶν νάρκη ἐκ χλωρο- φορμίου περιπεσόντων κονίλων, ἡ δὲ πίσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτη- ριῶν ἐξασθενεῖ, οἱ δὲ σφυγμοὶ γίνονται ἀδύνατοι, μικροί, βραδεῖς καὶ διαλείποντες. Τελεία παράλυσις τῶν κινητικῶν κέντρων φέρει στάσιν τῆς καρδίας (ἀσφυξίαν) προηγουμένην τῆς στάσεως τῶν ἀναπνευστι- κῶν κινήσεων (τῆς ἀπνοίας), ὡς ὑπὲρ πᾶσαν ἀντιρῆσιν ἀπέδειξαν τὰ ὑπὸ τοῦ συνεδρίου τῶν ἐν Λονδίνῳ ἱατρῶν ἐκτελεσθέντα πειράματα.

Ἡ ἀ ν α π ν ο ῖ ἡ ἐξ ὀλίγης εἰσπνοῆς ὀλίγου χλωροφορμίου ταχύνε- ται, ἐκ πολλῆς δὲ καὶ πολλοῦ βραδύνεται καὶ παραλύεται· τάχυνσις δέ, ἡ βραδυνσις καὶ παράλυσις, προσέρχονται ἐξ ἐρεθισμού, ἡ παραλύ- σεως τῶν ἐν τῷ προμήκει ἀναπνευστικῶν κέντρων, ἴσως δὲ καὶ ἐκ πα- ρέσεως τοῦ πλάνητος μεταξὺ τῶν πνευμόνων, αὐ διατμηθέντος, βρα- δύνεται ὡς γνωστὸν ἡ ἀναπνοή. Παρατηρεῖται ὅμως καὶ εὐθὺς ἐν ἀρχῇ τῶν εἰσπνοῶν ἔστιν ὅτε, εἰ ἄθρόον εἰσπνεύσθῃ τὸ χλωροφόρμιον, καὶ μάλιστα εἰ ἔτυχεν ὃν ἀκκῆστον καὶ σφύδρα ἐρεθιστικὸν ἐπὶ τῶν ἰνῶν τοῦ τριδύμου, τῶν διανεμομένων ἐν τῇ ῥίνι, καὶ τῷ ἰσθμῷ (tractus naso- laryngeus), ὅτι βραδύνεται ἡ ἀναπνοή μέχρις ἀπνοίας καὶ ἀποπνιγ- μοῦ καὶ θανάτου, κατ' ἀνάγκασιν τοῦ σφύδρου ἐρεθισμού ἀπὸ τῶν μνη- σθέντων κλάδων τοῦ τριδύμου ἐπὶ τοῦ πλάνητος νεύρου (ὅπερ διεγεί- ρει σπασμῶδη κατὰφραξιν τῆς γλωττίδος).

Ἐνίοτε παραλύεται ἡ καρδίκα καὶ ἡ ἀναπνοή αἰφνης καὶ ἀπροσδο- κήτως, ἅμα ὡς προσβληθὲν τὸ χειρουργικὸν μαχαίριον διατάμη τὰ νεῦρα. Ἡ παράλυσις αὕτη συμβαίνει ἀναντιρρήτως, ὅπως καὶ πρὸ τοῦ εἰσαχθῆναι τὸν χλωροφορμισμὸν συνέβαινεν ἐξ ἰδυνηροτάτων ἐγχειρή- σεων ἔστιν ὅτε, κατ' ἀνάγκασιν δηλαδή ἀπὸ τοῦ ῥαχίτου ὡς ἐξάντλη- σις ἡ παράλυσις τῆς νευρικῆς δυνάμεως, ἡ ὡς συγκοπὴ τῆς καρδίας ἐξ ἄκρου ἐρεθισμού τῶν αἰσθητικῶν νεύρων· παρατηρεῖται δὲ μάλιστα τότε, ὅτε ἀτελὴς συνέστη ἡ νάρκη, ἡ δὲ χειρουργία ἐξετελέσθη, αἰσθανομέ- νου ἔτι τοῦ σώματος ἐπὶ ποσόν. Ἄλλοτε πάλιν, ὅταν παραταθῇ ἐπὶ πολὺ ἡ εἰσπνοή τοῦ φαρμάκου, ἐπέρχεται δύσπνοια στραγγαλιώδης, ὡς μετὰ τὴν ἐν τῷ αἵματι συσώρευσιν ὀξέος ἀνθρακικοῦ, οἷα δὴπου καὶ τότε συμβαίνει ἕνεκα τῆς βραδείας καὶ ἐστενοχωρημένης εἰσπνοῆς ὀξυγόνου καὶ τῆς βραδείας ἐκκρούσεως τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος, ἀφ' ὧν ἡ κυάνωσις.

Ὅτι καὶ ἡ θερμοκρασία αὐξομειοῦται κατὰ τὸν βαθμὸν τῆς ἐνεργείας τοῦ φαρμάκου, ἥτοι ἐντείνεται μὲν ἀπ' ὀλίγης, καταπίπτει δὲ ἀπὸ πολλῆς καὶ ναρκώδους, καὶ καταπίπτει κατ' 1—3⁰, καὶ ὅτι αἱ αὐξομειώσεις αὗται χωροῦσι παραλλήλως πρὸς τὰς αὐξομειώσεις τῆς ἀναπνοῆς καὶ τῆς κυκλοφορίας, ἐξηγοῦνται δὲ τὰ μὲν ἐκ τῆς πολλῆς διαφορήσεως, τὰ δὲ ἐκ τῆς δυσκόλου ἀναμυζήσεως νέου ὀξυγόνου, βραδείας δὲ τούτου καταδαπννήσεως περὶ τὰς ἐν τῷ αἵματι καὶ τῷ παρεγγύματι τῶν ὀργάνων ὀξειδωτικὰς πράξεις, ἀρκεῖ καὶ ἀπλῶς νὰ υπομνήσωμεν ἐνθάδε.

Ἐν ἔτι προσθετέον τοῦτο, ὅτι, καίτοι τοῦ σώματος διατελοῦντος ἐν ναρκώσει τελείᾳ καὶ κωματώδει, ἡ μήτρα ἢ ἔντοκος διατελεῖ συσπλωμένη ῥυθμικῶς, ὥς εἰ μὴ συνέβαινε μηδὲν ἐν τῷ σώματι· τὸ δὲ παιδίον τίκεται ἐν τῷ καθήκοντι χρόνῳ ἀνευ βλάβης οὐδεμιᾶς. Φαίνεται δηλαδὴ, ὅτι τὸ μέγα συμπαθητικόν, ἐξ οὗ τὰ νεῦρα τὰ ἐνεργοῦντα τὰς τῆς μήτρας συστολάς, μένει ἐπὶ μήκιστον ἀνεπηρέαστον ὑπὸ τοῦ φαρμάκου· ἀλλ' ὅμως παρατηρήθη καὶ βέβαιον εἶναι, ὅτι μετὰ τόκον διαμένει ἡ μήτρα ἐπὶ ποσὸν καγαλαρωμένη, συχνότεραι δὲ καὶ ῥαγδαίτεραι συμβαίνουσιν αἱ μετὰ τόκον αἱμορραγίαι.

Ὅτι ἀπὸ χρονίας εἰσπνοῆς ἢ ἐσωτερικῆς χρήσεως τοῦ γλωροφορμίου ἐπέρχεται κατασύντριψις τοῦ ὀργανισμοῦ, οἷα ἀπὸ πάντων τῶν οἰνοπνευματωδῶν καὶ τῶν αἰθέρων, εὐνόητον καὶ ἀφ' αὐτοῦ. Παρατηρήθη παρ' ἀνθρώποις, οἵτινες διὰ νευραλγίαν ἢ σπασμούς εἰσέπνεον καθ' ἑξὶν γλωροφόρμιον, ὅτι ἔπασχον ἔμετον στραγγαλιῶδη, οἷον καὶ οἱ καταχρασταὶ τῶν οἰνοπνευμάτων, περιέπιπτον ὅτε μὲν εἰς βαρὺν καὶ ἡμικωματώδη ὕπνον, ὅτε δὲ ἔπασχον ἀϋπνίαν, ἐπισγχαίνοντο βαθμηδὺν καὶ ἐξελύοντο τὰς δυνάμεις ὥς ἐν μαρασμῷ, ἔστιν ὅτε παρεφέροντο εἰς παροξυσμούς μανίας, καὶ οὕτως ἀπέθνησκον. Τὴν κατάστασιν ταύτην ἀποκαλοῦσι χρονίαν διὰ γλωροφορμίου δηλητηρίασιν. Ἀπὸ ταύτης διασταλτέον τὴν δηλητηρίασιν τοῦ ἀνθρώπου τὴν ὑποξείαν, ἐκείνην δηλαδὴ, ἀφ' ἧς ὁ ἄνθρωπος θνήσκει 24 ὥρας μετὰ τὴν γλωροφόρμειν, καὶ θνήσκει βλαβεῖς περὶ τὰ νευρικά κέντρα ἀνεπανορθώτως.

Ἐν ἐργασίᾳ κατὰ τὴν Στηρίζεται ἐπὶ μόνῃς τῆς ἀναισθητικῆς, οὐχὶ ἐπὶ τῆς διεγερτικῆς δυνάμεως· διότι οὔτε σταθερῶς οὔτε ἐμφανῶς οὔτε καὶ σκοπίμως προδιεγείρει τὸ γλωροφόρμιον νεῦρα καὶ κυκλοφορίαν, ὥς αἱ αἰθέρες.

Ἐσώ μὲν ὥς ἀναίσθητον δίδεται μόνον ἐν περιστάσεσιν ἐξιδιασμέναις, διότι ὀλίγον μὲν, οὐδὲν ὠφελεῖ, πολὺ δέ, ἐρεθίζει τὸν πεπτικὸν σωλήνα. Λέγεται ὠφέλιμον κατὰ τοῦ ἐμέτου τῶν ἐγκύων, τῶν πυματιῶντων καὶ τῶν μεθύσων, καὶ αὐτῶν δὲ τῶν θαλασσοπορούντων ἐνίοτε, ἅτε ναρκοῦν τὰ γαστρικὰ πλέγματα. Ἀλλὰ νῦν παραηγωνίσθη ὑπὸ τῆς χλωριᾶλης ἐνθάδε, τῆς ἀλύπου καὶ ἀκινδύνου. Παραγγέλλοι μὲν καὶ πρὸς νεύρα λγίας νεφρῶν καὶ ἥπατος καὶ

σπασμοὶ ἐπιληψίαιδεῖς, αἱ νοεραὶ δυνάμεις ἡμβλύθησαν, μάλιστα ἡ μνήμη, ἡ ἴρις διεστάλη καὶ ἦν ἀναίσθητος εἰς τὸ φῶς, ἐνῶ ἡ λοιπὴ αἴσθησις ἐφέρετο εἰς ὑπεραισθησίαν, αἱ ἀνακλαστικαὶ κινήσεις ἐξησθένησαν εἰς ἄκρον, καὶ παρελύθη τὸ δεξιὸν ἡμιμόριον τοῦ προσώπου. Ἰασις ἐπῆλθεν, ἀποστάσης τῆς ἁρώστου ἀπὸ τῆς χλωριᾶλης, διὰ τονωτικῆς θεραπείας καὶ διὰ μικρῶν δόσεων στρυχνίνης ἐντὸς τριῶν μηνῶν.

Ἡ νεκροτομὴ τῶν χρονίως δηλητηριασθέντων ἔδειξε τούναντίον τῆς ὀξείας δηλητηριάσεως, ἥτοι αἰεὶ ὑπεραιμίαν τῶν μηνίγγων καὶ τοῦ ἐγκεφάλου, οἷδημα τῆς μαλακῆς μηνίγγος, οἷδημα πνευμόνων, ὑπεραιμίαν ἥπατος, σπληνὸς καὶ νεφρῶν, ὑπεραιμίαν ἐκχυμωτικὴν πολλαχοῦ τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος, ἐν στομάχῳ μάλιστα, ἐκλίπωσιν τῆς καρδίας, καὶ ἄρα φαινόμενα τὰ αὐτὰ οἷα περ καὶ ἐπὶ τῆς χρονίας δηλητηριάσεως δι' οἷον πνεύματος.

Τὰ ἐπὶ ζώων πειράματα δεικνύουσι τὴν αὐτὴν εἰκόνα τῆς δράσεως, οἷαν καὶ τὰ διὰ χλωροφορίου. Καθ' ἃ πρῶτος ἐπεираθῆ ὁ Liebreich, πολλοὶ δὲ ἐπανέλαβον μετ' αὐτόν, φέρει ἡ χλωριᾶλη ταῖς τε ψυχραῖμοις (βατράχοις) καὶ τοῖς θερμαῖμοις τῶν ζώων (κονίελοις, κυσί, γαλαῖς, ἵπποις) τὴν αὐτὴν ἐκλυσιν τῶν δυνάμεων καὶ τὴν αὐτὴν ὑπνηλίαν, οἷαν καὶ τοῖς ἀνθρώποις. Εἰ μὲν ὑπέρπολυ τὸ φάρμακον, ἐμπίπτουσι τὰ ζῶα εἰς τὸν αὐτὸν θανατώδη λήθαργον, εἰς ὃν καὶ ὁ ἀνθρώπος· εἰ δὲ ὀλίγον, διεγείρονται πολλαχῆς τὰ ζῶα σταθερώτερον τοῦ ἀνθρώπου, κύνες μάλιστα καὶ γαλαῖ. Ἰδίως δὲ παρετήρησάν τινες ἐξ ὀλίγου φαρμάκου ὑπεραισθησίαν τινὰ μονομερῆ καὶ περίεργον· κόνικλοι π. χ. κατακειμένοι ἐν ληθάργῳ ἐκραύγαζον ἰσχυρῶς, ἅμα θλιβέντες τὰ ὦτα καὶ τὰ πέλματα, ἐνῶ ἀλλαχοῦ νυσσόμενοι ἢ κοιόμενοι οὐδεμίαν προῦδιδον αἰσθῆσιν· ἐξ οὗ συνάγεται, ὅτι ἐνιχχοῦ τοῦ δέρματος ἡ αἴσθησις διατηρεῖται κατὰ φύσιν, ἢ καὶ ἐντείνεται ὑπὲρ τὸ κατὰ φύσιν, τοῦλάχιστον ἐπὶ τῇ πίεσει. Οἱ δὲ ἀκριβολογώτεροι καὶ παραδέχονται, ὅτι ἡ ἄπτικὴ αἰσθησις τῶν ζώων διατηρεῖται ἀλώβητος, ἐνῶ ἡ αἰσθησις τοῦ πόνου καταναρκῶται, ὡς ἐκ τούτου δὲ θλιβόμενα μὲν ἀντιδρῶσι τὰ ζῶα, νυσσόμενα δὲ οὔτε ἀλγοῦσιν οὔτε ἀντιδρῶσιν ἀνακλαστικῶς.

Οἱ βάτραχοι, χλωριᾶλην λαβόντες, τὸ μὲν πρῶτον δυσκολεύονται νὰ κινηθῶσι σκοπίμως, ὡς εἰ κακῶς διετίθετο ἡ οὐαρόλειος γέφυρα, ἅφ' ἧς κατὰ φυσιολόγους τινὰς τὸ σκόπιμον τῶν κινήσεων, μετὰ μικρὸν δὲ περιπίπτουσιν εἰς τελείαν ἀκίνησίαν, καὶ διατηροῦσι 5—6 ὥρας οἷαν θέσιν δῶ αὐτοῖς ὁ πειραματιζὼν, οἷονεὶ παρὰλυται, μεμυκότες, καὶ αἰεὶ βραδυνόμενοι ἀναπνοὴν καὶ κυκλοφορίαν μέχρι στάσεως τῆς καρδίας. Ἄν μὴ ἀποθάνωσιν ἐν τῷ μεταξὺ, διασκεδάζονται τὰ φαινόμενα κατ' ἀντίστροφον τάξιν τῆς ἐμφανίσεως, πρώτης μὲν κρατυνομένης τῆς ἀναπνοῆς, ὕστερον ἀναζωπυρουμένης τῆς κατ' ἀνάκλασιν κινήσεως, τελευταίας δὲ ἐγκαθισταμένης τῆς κατὰ βούλησιν κινήσεως. Ἐγγυθεῖσθαι ἡ

χλωριόλη (γράμμ.) ὑπὸ τὸ δέρμα βατράχων ἐξασθενίζει μέχρι παραλύσεως πᾶσαν κατ' ἀνάκλασιν κίνησιν. Ἡ αὐτὴ ἐξασθένεισι τῆς αὐτῆς κινήσεως καὶ ἡ αὐτὴ βραδύνει τῆς ἀναπνοῆς παρατηρεῖται παρ' ἅπασιν τοῖς χλωριαλισθεῖσι ζώοις· εἰ δὲ τὸ φάρμακον ὑπέρπολυ, τὸ μὲν πρῶτον γίνεται ἀνώμαλος, εἴτα δὲ παραλύεται ἡ ἀναπνοή.

Ἡ κυκλοφορία τῶν ζώων ἐξ ὀλίγης μὲν χλωριόλης ταχύνεται αἰεὶ, κἄντε ἀμέσως ἐγχυθῇ ὑπὸ τὸ δέρμα ἢ καὶ εἰς τὰς φλέβας τῶν ζώων, κἄν τε ἀναποθῇ ἄλλοθεν· ἐκ πολλῆς ὅμως βραδύνεται ἐπισήμως, καὶ μάλιστα ἂν ἐγχυθῇ εἰς τὰς φλέβας· οἷον $\frac{1}{4}$ —1 γρ. ἐγχυθὲν εἰς τὴν σφαγίτιδα κυνῶν ἐβράδυνεν ἐπισήμως τοὺς σφυγμούς, οἵτινες ἐπὶ ποσὸν ἐβραδύνθησαν καὶ ἀφοῦ προδιετμήθησαν τὰ πνευμονογαστρικά. Παράλληλως δὲ τότε σχεδὸν ἐλαττοῦται καὶ ἡ πίσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν καὶ ὁ τόνος τούτων, ἡ δὲ θερμοκρασία τῶν ζώων ταπεινοῦται αἰεὶ ἀναλόγως πρὸς τὸ ἀναποθὲν ποσὸν τοῦ φαρμάκου. Ἐκ 2 γρ. χλωρ. οἱ κύνικλοι, ἐκ γραμ. 6 οἱ κύνες ἐμπίπτουσιν εἰς λήθαργον, μῦσιν δεικνύοντες πολλήν, ψύχονται κατὰ 5° Ε., βραδύνονται τὴν ἀναπνοήν, παραλύονται τὴν αἰσθησιν καὶ τὴν κίνησιν, καὶ ἐπὶ τέλους θνήσκουσιν, ἐπερχομένης ἀπνοίας πρότερον, ὕστερον δὲ ἀσφυξίας.

Τὰ περὶ τοῦ τρόπου τῆς ἐνεργείας τῆς χλωριόλης συζητοῦνται μεταξὺ τῶν πειραματιστῶν καὶ τῶν χημικῶν. Καὶ ὅτι μὲν ἡ χλωριόλη ἀναπίνεται ἀναλλοίωτος καὶ ταχέως, ἀναντίρρητον· σῶμα εὐδιάλυτον ἐν ὕδατι καὶ αἰθεριῶδες ταχέως διαχεῖται ἐν τοῖς ἰστοῖς καὶ ἀναρπαζεται ὑπὸ τῶν τριχοειδῶν· πῶς ὅμως ἐγκυκλοφορεῖται ἐν τῷ σώματι, εἶναι ζήτημα ἄλυτον εἰςέτι. Ὁ μὲν Liebreich φρονεῖ, ὅτι τὸ φάρμακον σχίζεται ἐν τῷ ἀλκαλικῷ αἵματι εἰς χλωροφόρμιον, ὅπερ ὡς τοιοῦτον ἐνεργεῖ κατὰ τὰ προρρηθέντα, καὶ εἰς μυρμηκικὸν ἄλας (νάτριον), ἐκεῖνο δὲ πιθανῶς πάλιν εἰς ὕδροχλωρικὸν καὶ ἀνθρακικὸν ὀξύ· ὅτι δὲ ὧντως σχίζεται ἡ χλωριόλη ὡς ἄνω, συμμιγέσθαι τῷ αἵματι καὶ μάλιστα ἐν ὑψηλοτέρᾳ θερμότητι, παρόντος καὶ τινος ἀλκαλίου, μαρτυρεῖ καὶ τὸ ἐκτὸς τοῦ σώματος πείραμα. Ἔχει δέ, ὡς ἐξάγεται ἐκ τῶν ἄνω, καὶ μεγίστην ἀναλογίαν δράσεως ἡ χλωριόλη πρὸς τὸ συγγενὲς χλωροφόρμιον· διότι ἡ αὐτὴ νάρκωσις καὶ ἀναισθησία ἐξ ἀμφοτέρων, ἡ αὐτὴ ὑπεραιμία καὶ διαθέρμανσις τοῦ ὥτος τῶν κονίκλων, ἐνῶ ψύχεται τὸ λοιπὸν σῶμα, ἡ αὐτὴ τετανικὴ στερρότης τῶν προσκειμένων μυῶν, ὅταν ἀμέσως ἐγχυθῇ εἰς ἀρτηρίαν τινὰ χλωριόλη. Ἀλλὰ καὶ τῷ μυρμηκικῷ ὀξεῖ ἀπεδόθη μέρος τῆς ἐνεργείας, εἰ καὶ παράγεται ὀλιγοστόν, καὶ ἐπιστεύθη, ὅτι, μετασχηματιζόμενον ἐν τῷ αἵματι εἰς ἀνθρακικόν, δεσμεύει ἢ ἀφαιρεῖ μέρος τοῦ ἐν αὐτῷ ὀξυγόνου, ἐντεῦ-

θεν δὲ ἐν μέρει καὶ ὁ δι' ἀπνοίας θάνατος ἐκ φαρμάκου πολλοῦ, ὁ δὲ Arloing καὶ ἀντικρυς εὔρε διὰ πειραμάτων, ὅτι τὸ μυρμηκικὸν ὀξύ βραδύνει τὰς συστολάς τῆς καρδίας μέχρι παραλύσεως. Ἐρχονται δὲ πῶς εἰς ἐπικύρωσιν τῆς θεωρίας τοῦ Liebreich καὶ τὰ τοῦ χλωροφορμίου ἀπόζοντα ἀναπνοή τε καὶ οὖρα, καίτοι ἀμφισβητεῖται τὸ πρᾶγμα ὑπ' ἄλλων, ἀφοῦ οὐτ' ἐν τῷ αἵματι, οὐτ' ἐν τοῖς στερεαῖς μορίοις, οὔτε δὲ καὶ ἐν τοῖς διακρίμασι τοῦ σώματος εὐρέθη χλωροφόρμιον μετὰ χλωριάλην, ἐνῶ τὸυναντίον ἀπανταχοῦ αὕτη ἀνεκκλύφθη ἀκέραιος. Ἐναντίοι τούτων, οἱ Demarquay, Lewisson, Gubler πιστεύουσιν, ὅτι ἡ χλωριάλη ἀναλλοιώτως ἐγκυκλοφορεῖται καὶ ἐνεργεῖ, καὶ ἀναλλοιώτως διὰ τῶν πνευμόνων ἐκπνεύεται. Φέρουσι δ' ὡς ἀπόδειξιν τὸ ὅτι, ἂν βατράχους τελείως ἀφαιμάξαντες ἐγχύσωμεν, εἰς ἀντικατάστασιν τοῦ αἵματος, διάλυσιν χλωριούχου νατρίου, εἶτα δὲ χλωριάλην, ἥτις συγκυκλοφορεῖται ἀμετάβλητος τότε, πάλιν ὑπνωσὶς συμβαίνει· πρὸς δὲ καὶ ὅτι, ἂν τὸ αἷμα χλωριολισθέντων ζώων συναγαγόντες ὑπερᾶνω ὑδραργύρου καὶ ἀπνίσαντες, θέσωμεν εἰς συνάφειαν μετ' ἀνθρακικοῦ ὀξέος ἀερῶδους, ὕστερον διαγεγευμένου διὰ σωλῆνος διαπύρου εἰς μίγμα ἰωδιούχου καλίου καὶ ἀμύλου, οὐδεμία ἀντιδράσις ὡς ἀπὸ χλωρίου γεννᾶται, ἐνῶ χλωροφορμίου καὶ ἂν ἐλάχιστον μέρος ἐντὶ τῷ αἵματι, ἀμέσως διὰ τοῦ πειράματος δηλοῦται ἡ τοῦ χλωρίου ἀντιδράσις, ἥτοι ἡ παραγωγή τοῦ βαθέως κυανοῦ ἰωδιούχου ἀμύλου· καὶ τὸ τελευταῖον, ὅτι τριεγγλῶριον ὀξύ, τὸ ἐν τῷ αἵματι σχιζόμενον ὁμοίως διὰ τῶν ἐν αὐτῷ ἀλκαλίων εἰς χλωροφόρμιον, πάλιν οὐδεμίαν ὑπνωσιν φέρει. Ὡς τελευταίαν ἀπόδειξιν, ὅτι ἡ χλωριάλη ἐνεργεῖ ὡς σῶμα αὐτόνομον, φέρουσιν οἱ περὶ τὸν Gubler τὴν διαφορὰν τῆς ἐνεργείας μεταξὺ χλωριάλης καὶ χλωροφορμίου· ἡ πρώτη τοπικῶς ἐρεθίζει εἰς φλεγμονὴν μέχρις ἐσχάρωσεως, τὸ δεύτερον ἐρεθίζει ἡπίως. Πρὸς τοῦς, ὅτι ἡ χλωριάλη ἐπὶ τοῦ δέρματος τριβεῖσα φέρει ἀναισθησίαν, ἐνῶ οὐδεμία συνήθη πάρεστι τότε εἰς μετάπτωσιν αὐτῆς εἰς χλωροφόρμιον. Ἡ χλωριάλη ἐγχυθεῖσα ὑπὸ τὸ δέρμα ἐρεθίζει τὸ πρῶτον κατὰ τὸπον, ἔπειτα φέρει εἰς ὑπνον καὶ πῆξιν νεκρικὴν· τὸ χλωροφόρμιον ἐγχυθὲν ὑπὸ τὸ δέρμα παράγει ἀμέσως τέτανον, ἔπειτα νάρκην τὴν συνήθη. Ἡ ἀνδροσ καὶ ρευστὴ χλωριάλη, ἐπιτεθεῖσα ἐπὶ τοῦ δέρματος ἢ ἀναπυθεῖσα ὑπὸ τῶν πνευμόνων (αἱ ἐξαερώσεις αὐτῆς), διεγείρει καὶ ἐρεθίζει σφόδρα, τὰ δὲ ζῶα ἀντιδρῶσι σφοδρῶς κατ' αὐτῆς, ἀλλ' ὕστερον φέρει βράδυνσιν τῆς κυκλοφορίας ταχέαν μέχρι παραλύσεως ἐν τῇ διαστολῇ· τὸ χλωροφόρμιον δὲν διεγείρει, ἡ δὲ ἐπὶ τῆς καρδίας δόσις συμβαίνει βαθμιαία. Ἡ ἐνέργεια τῆς χλωριάλης διαρκεῖ ὥρας πολλὰς, ἡ τοῦ χλωροφορμίου εἶναι βραχεῖα συνήθως. Δὲν θέλομεν νὰ παρατεί-

νωμεν τὴν ἀφήγησιν τῶν λόγων ὑπὲρ τῆς μὲν καὶ κατὰ τῆς δὲ τῶν θεωριῶν, διότι, συγγενῇ ὄντα ἄμφω, χλωριᾶλη τε καὶ χλωροφόρμιον, διαφέρουσιν ἀλλήλων κατὰ τὸν βαθμὸν τῆς διεγέρσεως καὶ τῆς καθαρᾶς ὑπνώσεως.

Ὅπως δὴ ποτε καὶ ἂν μετασκευασθῇ ἐν τῷ αἵματι καὶ τῷ σώματι, βέβαιον, ὅτι διευθύνει τὴν ἐνέργειαν κατὰ πρῶτιστον λόγον πρὸς τὰ μέγιστα τοῦ ἐγκεφάλου ἡμισφαίρια, ὧν καταλύουσα τὴν ἐνεργὸν αἵσθησιν, κατὰ φέρεσις ὑπὸν· λέγομεν δὲ τὴν ἐνεργὸν αἵσθησιν, ἐπειδὴ, καίτοι βαθὺς ὁ ὕπνος ὁ τῶν χλωριᾶλην λαβόντων, ὅμως ἐξεγείρονται ἐξ αὐτοῦ οἱ ἐμβοηθέντες εἰς τὸ οὖς, εἰ μὴ δηλαδὴ ὑπερπολὺ ἀνεπόθη τὸ φάρμακον. Δεύτερον καταβάλλει τὴν δύναμιν τοῦ ῥαχίτου εἰς τὸ διεγείρειν κινήσεις κατ' ἀνάκλασιν, καὶ καταβάλλει ταύτην πλεῖον πάντων τῶν ναρκωτικῶν· ὕπερ καταφαίνεται μὲν καὶ ἐκ τῶν πειραμάτων τῶν ἐπὶ ζώων, μαρτυρεῖται δὲ καὶ ἐκ τῆς κλινικῆς πείρας, ἀφοῦ δὴ καὶ τέτανος ἐξυγιάζεται δι' αὐτοῦ, καὶ αὐτὴ ἡ ὑδροφοβία ἔστιν ὅτε, τὸ δὲ πάντων ἐπισημότερον, ἀφοῦ ἡ χλωριᾶλη ἀναιρεῖ, καθ' ἃ προσημειώθη, τὸν ἐκ στρυχνίνης τέτανον πλεῖον πάντων τῶν τῶς ἐγνωσμένων φαρμάκων· δῆλον δὲ παντὶ που, ὅτι ἡ στρυχνίνη φέρει τέτανον, διότι ἐξερθερίζει τὴν δύναμιν τοῦ ῥαχίτου εἰς τὸ παράγειν κινήσεις κατ' ἀνάκλασιν. Ὅτι δὲ ποιεῖ πάντα ταῦτα ἡ χλωριᾶλη δι' ἀμέσου δράσεως ἐπὶ τῆς οὐσίας τῶν νεύρων, μαρτυρεῖται ἐκ τῶν ἀνωτέρω πειραμάτων, καθ' ἃ καὶ εἰ ἀνθ' αἵματος ἐγκυκλοφορεῖται ἐν ταῖς τῶν βατράχων φλεβῖν ἄλλο ὑγρὸν, δι' αὐτοῦ δὲ διαποτισθῶσι τὰ νεῦρα, πάσχουσιν ὁμοίως καὶ τότε ὅ,τι ἂν ὑπὸ τοῦ φαρμάκου· ἀλλὰ πῶς συμβαίνει τὸ ὅ,τι ἂν τοῦτο, εἶναι μυστήριον. Τὸν προμήκη μυελὸν ἐπηρεάζει ἡ χλωριᾶλη, καθ' ὅσον ἐξασθενίζει τὰ ἀναπνευστικὰ καὶ κινητικὰ τῶν ἀγγείων κέντρα, ἀλλὰ πολὺ ἔλαττον, ἴσως δὲ καὶ κατὰ τρόπον ἄλλοιον ἢ ὅπως τὸ χλωροφόρμιον ἢ ἄλλα τῶν ναρκωτικῶν. Ἡ βραδύνσις τῶν παλμῶν τῆς καρδίας δὲν φαίνεται προϋποσῶν ἐξ ἐρεθισμοῦ τῶν πνευμογαστρικῶν νεύρων οὔτε ἐν τῷ κέντρῳ, οὔτε κατὰ τὴν διανομήν τῶν ἀκροτελευτιῶν ἰνῶν ἐν αὐτῇ τῇ καρδίᾳ· διότι πρῶτον ἀραιοῦνται οἱ παλμοὶ τῆς καρδίας διὰ τοῦ φαρμάκου καὶ ἀφοῦ διατμηθῶσι τὰ πνευμονογαστρικά· ἄρα ταῦτα δὲν συνενέχονται εἰς τὴν βραδύνσιν· δεύτερον διότι βραδύνεται ἡ κυκλοφορία, καὶ ἀφοῦ ἐγχυχῇ εἰς τὸ σῶμα τῶν ζώων κουράριον ἢ νικοτίνη ἢ καὶ ἄτροπίνη, ὅφ' ὧν παραλύονται οἱ τοῦ πλάνητος ἀκρέμονες οἱ ἐν τῇ καρδίᾳ (ἢ νικοτίνην)· οὔτε δὲ πάλιν ἀραιοῦνται οἱ τῆς καρδίας παλμοί, διότι δῆθεν πειράζονται αὐταὶ αἱ μυϊκαὶ ἴνες, οἷον ἡ ἐκλιποῦνται, ἡ ἀλίσκονται ὑπὸ σπασμοῦ, ἢ τι τοιοῦτον· δὲν μένει ἄρα οὐδὲν ἄλλο νὰ ὑποθέσωμεν, εἰμὴ ὅτι τὰ ἐν τῇ

καρδίᾳ κινητικᾷ γάγγλια, τὰ ἐκ τοῦ μεγάλου συμπαθητικοῦ, αὐτὰ δὴ που παραλύονται ὑπὸ τῆς χλωριᾶλης· ἐντεῦθεν δὲ ἢ τε βράδυνσις καὶ ἡ ἐξασθένησις τῶν ὤσεων τῆς καρδίας, ὡς καὶ ἡ ἐλάττωσις τῆς πίεσεως τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν, ἥτις ἐν μέρει ἀφορμᾶται καὶ ἐκ τῆς ἐξασθενήσεως τοῦ κινητικοῦ τῶν ἀγγείων κέντρου, τοῦ ἐν τῷ προμήκει—ἐντεῦθεν δὲ τέλος καὶ ὁ θάνατος ἐν τῇ διαστολῇ τῆς καρδίας. Ἐκ τῆς ἀδυναμίας ταύτης τῶν νεύρων, τῶν τὰ ἀγγεῖα κινούντων καὶ τὸν τόνον αὐτῶν ὀριζόντων, προέρχονται ἴσως καὶ ἡ στάσις τοῦ αἵματος ἐν τῷ δέρματι καὶ τὰ ἐρυθρήματα καὶ αἱ πετέχειαι καὶ τὰ περὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς αἰδήματα καὶ αἱ τῶν φαλλάγγων ἐξελκώσεις καὶ πολλὰ τῶν ὅσα εἵπομεν, ὅτι γεννῶνται ἀπὸ μακροῦς χρήσεως τῆς χλωριᾶλης.

Ἐνεργεῖα ἱαματικῇ. Ἰπνον φέρει ἡ χλωριᾶλη ὡς πρῶτιστον στοιχεῖον τῆς ἐφ' ὕγιων ἐνεργείας, σὺν δὲ αὐτῇ καὶ ἀναισθησίαν ὀδύνης, ἐφεξῆς δὲ καὶ κατὰπαυσιν τῶν κατ' ἀνάγκασιν κινήσεων καὶ σπασμῶν, καὶ τὸ τελευταῖον χάλασιν καὶ παράλυσιν πᾶσης μυῶν συντονίας. Ἐντεῦθεν δὲ πηγάζουσιν αἱ κράτισται τῶν ἐνδείξεων ὑπὲρ φαρμάκου, ὃ μάλιστα πρὸ τινῶν ἐτῶν εἰσχθὲν εἰς τὴν θεραπευτικὴν, κατέλαθεν ἐν αὐτῇ θέσιν ἐδραίαν ὡς ἰσοβαθμῖος τῇ μορφίνῃ καὶ τῷ ὑπῷ.

Ἐνδείκνυται τοίνυν ὡς ὑπνωτικόν, ὅσάκις θέλομεν νὰ παρασκευάσωμεν ὕπνον ἄνευ προδιεγέρσεως, οἷαν πολλάκις φέρει τὸ ὀπιον τῇ τε κυκλοφορίᾳ καὶ τοῖς νεύροις, καὶ χωρὶς φόβου νὰ πειράξωμεν τὸν στόμαχον εἰς νευτίαν ἢ ἔμετον, οὔτε τὴν κοιλίαν εἰς στύψιν, οὔτε δὲ νὰ ἐκκαλέσωμεν κατὰ τοῦ λαθόντος τὴν καρθηβαρίαν ἐκείνην καὶ δυσκολίαν τῆς ψυχῆς, ἥτις πολλάκις ἐπισυμβαίνει τῷ ὀπίῳ καὶ τῇ μορφίνῃ. Ὡς τοιοῦτον δὲ ὑπνωτικὸν ἀνεγράφη ἡ χλωριᾶλη καὶ ἐδόθη συγχνή, ἅμα ὡς ἐγνώσθη τῷ Liebreich ἡ ὑπνωτικὴ δύναμις, καὶ διεβοήθη ὡς τὸ ἄριστον τῶν ὑπνωτικῶν, ὡς τὸ δωρούμενον ὕπνον ἐλαφρόν, σῶφρον καὶ ὅσον ἐνεστι φυσιολογικόν, οἷον οὐδὲν τῶν τέως ἐγνωσμένων φαρμάκων πορίζει· ὄντως δ' ἐφάνη ἐπὶ μικρόν, ὅτι ἔμελλε νὰ ἀνταρῆψῃ τὸ κράτος τοῦ ὀπίου ἐνθάδε· ἀλλ' ἡ ἀπροκατάληπτος παρατήρησις παρὰ τὴν κλίνην τῶν ἀρρώστων ἀπέδειξεν ἤδη πρῶτον μὲν, ὅτι ἡ χλωριᾶλη φέρει ὕπνον οὐχὶ ἀεὶ διὰ τοῦ αὐτοῦ ποσοῦ παρὰ τοῖς αὐτοῖς ἀνθρώποις ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ· δεύτερον δέ, ὅτι ἡ ἐκ ταύτης ὑπνοφόρος ἐνέργεια ποικίλλεται κατὰ τὰς διαφόρους νόσους καὶ τὰς τῶν ἀνθρώπων ἰδιοσυγκρασίας πολὺ πλεῖον ἢ ἡ ἐξ οἷου δῆποτε ἄλλου ναρκωτικοῦ. Παρατηρήθη δηλαδή, ὅτι τῷ αὐτῷ ἀρρώστῳ ἡ χλωριᾶλη ἔφερεν 7ωρον τάχυνσιν τῆς κυκλοφορίας, δύνωνσιν, κυάνωσιν, ἐγγυσιν τῶν ὀφθαλμῶν καὶ ἰδρώτας, μάλιστα δ' ἔπειτα δῖωρον ὕπνον, ἐνῶ τὸ αὐτὸ πο-

σὺν μετὰ τινας ἐβδομάδας ἐπήνεγκεν ἄνευ προδιεγέρσεως ὕπνον ταχὺν καὶ πολὺν καὶ πάλιν ὅτι ὅτε μὲν ἐπιφέρεται ὁ ὕπνος διὰ 10—20 σιτ. χλωριᾶλης, ἄλλοτε δὲ ἀπαιτοῦνται δρ. $\frac{1}{2}$ —1 καὶ ἔτι πρὸς, κατὰ δὲ μέσον ὅρον $\frac{1}{2}$ δραχμὴ τοῦ φαρμάκου. Τελευταῖον δὲ ἄλλοι τε καὶ ἡμεῖς παρατηρήσαμεν ἐν ἡμῖν τε αὐτοῖς καὶ παρὰ διαφόροις ἄρρωστοις, οὓς ἀνεκρίναμεν μετὰ περιεργείας, ὅτι πολλάκις ὁ ἐκ τῆς χλωριᾶλης ὕπνος ἦν ταραχώδης· μία δὲ ἄρρωστος, πάσχουσα ἀϋπνίαν ἐκ ρευματισμοῦ ὀξέος τῶν ἄρθρων, λαβοῦσα τὴν πρώτην νύκτα χλωριᾶλην καὶ ταραχωδέστατα ὑπνώσασα ἐπ' αὐτῇ, σταθερῶς ἀπηρνῆθη τὴν ἐπιούσαν νὰ λάβῃ τοιοῦτον ὑπνωτικόν καὶ ἐξεζήτησεν ὄπιον. Σημειωθήτω, ὅτι ἐν τῷ διὰ χλωριᾶλης ὕπνῳ δὲν γίνονται ἀντιληπτὰ τὰ ἄλγη δι' αὐτὸ δὴ τοῦτο, διότι κοιμᾶται ὁ ἄλγων, καὶ ἐφ' ὅσον κοιμᾶται, αἱ δὲ κατ' ἀνάγκαν κινήσεις, ἃς παράγουσι τὰ ἄλγη, παρατείνονται πολλάκις ἀναλλοίωτοι, ἐνῷ τὸν ἀντικεινὸν συμβαίνουσιν ἐπὶ τοῦ ὀπίου, δηλαδή πρῶτον ἀμβλύνεται ὁ πόνος μέχρι καὶ τοῦ μὴ γίνεσθαι ἀντιληπτὸς τῷ πάσχοντι, εἴτα δ' ἐπέρχεται εὐφορία καὶ διαθέσεις εἰς ὕπνον καὶ δὴ καὶ ὕπνος. Ὡστε, ὅταν ἀϋπνία ἐξ ἀλγηδόνων, ἐκεῖ δοτέον τὸ ὄπιον, ὅταν δὲ ἀϋπνία καθ' ἑαυτὴν ἐξ ἄλλης διεγέρσεως τῶν κεντρικῶν νεύρων, ἐκεῖ δοτέον τὴν χλωριᾶλην· δοτέον δὲ ταύτην καὶ ὅτε ἐπ' ἐξειδικασμέναις περιπτώσεσιν ἀντενδείκνυται τὸ ὄπιον δι' ἐνόντα πυρετὸν ἢ δι' ὑπεραιμίαν τοῦ ἐγκεφάλου, ὡς καὶ ὅτε τὸ ὄπιον δοθὲν ἢ οὐδένα ἢ ἀτελῆ τινὰ ἐπήνεγκεν ὕπνον, ἵνα δὲ τέλειον πορίσῃ αὐτόν, ἤθελεν ἐξανταγᾶσαι ἡμᾶς εἰς αἰεὶ μεῖζονα ποσά, ὃ φευκτέον. Ἀλλὰ καὶ ὅτε ἀπλῶς ἐπείγει ἡ πόσις ὕπνου ταχέος, δοτέον καὶ τότε κατὰ προτίμησιν τὴν χλωριᾶλην· διότι ἀναντιρρήτως ὑπερτερεῖ τοῦ ὀπίου κατὰ τὸ ταχυεργόν. Τοιαύτη ἀνάγκη παρίσταται, ὅταν ἄρρωστοι, παθόντες κατασυντρίψεις τῶν ὀστέων, ἐνθεν μὲν καταθλασσιζῶνται μέχρι τετάνου ὑπὸ τῆς δριμύτητος τῶν πόνων, ἐνθεν δὲ διὰ τὴν πολλὴν ἀνησυχίαν καὶ ὀδυνηρότητα οὐδεμίαν ἐπιτρέπωσι κατὰτάξιν ἢ διευθέτησιν τῶν καταγόντων ὀστέων· ἐπίκειται δὲ αὐτοῖς θάνατος δι' ἐξαντλήσεως τῶν νεύρων. Τόσῳ δὲ εὐθεώτερον ἐνθάδε τὸ φάρμακον, καθόσον τότε συνήθως ἐλθεῖναι μὲν οἱ σφυγμοί, ψυχρὸν δὲ τὸ δέρμα, πολλή δὲ ἡ καταπτώσις τῶν δυνάμεων, ὡς ἐξ ὧν ἀπαγορεύεται ἡ εἰςπνοὴ τοῦ χλωροφορμίου.

Ἀλλὰ καὶ πρὸς ἄλλας ἄλλοθεν ἀϋπνίας ἐπηνέθη ἡ χλωριᾶλη, καὶ πρῶτον κατὰ τῆς συμβαινούσης ἀνθρώποις σφόδρα κεκοπιακὸς τὸν νοῦν, ἢ ἀναίμοις, ἢ χλωρωτικοῖς, ἢ ὑστερικαῖς γυναίξιν, ἢ σφόδρα διγερθεῖσιν ἐκ ψυχικῶν παθῶν, οἷς ἄλλως τε καὶ τὰ οἶνοπνευματώδη ἐνδείκνυνται καὶ τὰ ὀπιούχα, ἢ κατατρυχομένοις ὑπὸ βηχὸς πολλοῦ,

οἷτινες, ὅταν φθισικοί, ἀποκοιμίζονται μὲν καὶ ὑπὸ τοῦ ὀπίου, ἀλλὰ καὶ ἐφιδροῦσι πολὺ καὶ ἀποκάνουσιν, ἐνῶ ἡ χλωριάλη οὔτε ιδρωτάς φέρει συχνούς οὔτε τὰς δυνάμεις καταβάλλει, ὡς τὸ ὄπιον, οὔτε δὲ καὶ τὴν πέψιν πειράζει, ὅσον ἐκείνο ἀπὸ χρήσεως μακρᾶς. Ἐπαινεῖται καὶ κατὰ τῆς ἀϋπνίας ἢ ἀγρυπνίας, τῆς ἐπὶ πυρετῶν καὶ φλεγμονῶν, οὐδ' αὐτῶν τῶν ἐν μήνιγξι καὶ ἐγκεφαλῷ ἐξαίρουμένων, διότι πρῶτον μὲν δὲν εἶναι βέβαιον, ὅτι παράγει ὑπεραιμίαν ἐγκεφαλικήν, δεύτερον δὲ καὶ εἰ παράγει ταύτην, εἶναι πάντως ὑποδεστέρα τῆς ἐξ ὀπίου· διὰ ταῦτα ἀφοβώτερον δίδεται ὡς ὑπνωτικὸν παιδίοις τε καὶ πρεσβύταις· καὶ τρίτον, διότι δὲν αὐξάνει τὸν πυρετόν, οὔτε ἀνυψοῖ τὴν πυρετώδη θερμασίαν, ὅσον τὸ ὄπιον.

Πρὸς τὰς ἀϋπνίας τῶν τυφῶν δὲν φαίνεται ἐπιτηδεῖα ἡ χλωριάλη, διότι ποιεῖ τοὺς σφυγμούς ἐλεσινοτέρους καὶ ἀρρῦθμους, καὶ αὐξάνει τὴν ἀδυναμίαν, ἐνῶ τὰ οἰνοπνευματώδη καὶ ὁ μόσχος, ἡ καὶ τὸ ὄπιον αὐτὸ περισκεμμένως δοθέν, ἀνύουσι κρεῖττον. Ἐὰν δὲ τις πάντως θέλῃ νὰ παράσχῃ τὴν χλωριάλην ὡς ὑπνωτικὸν πρὸς τὸν τυφικόν, ἴστέον, ὅτι τοῖς τυφώδεσι φέρει ὕπνον καὶ δι' ὀλίγων σιτ., 10—20, δι' ἡμέρας. Σπεύδωμεν ὅμως νὰ σημειώσωμεν ἐνθάδε, ὅτι εἰσὶ καὶ οἱ τάναντία φάσκοντες, ἐνδειξιν δὲ ὑπὲρ αὐτῆς πρὸς τὰς ἀϋπνίας καὶ τὰς παραληρήσεις τῶν τε τύφων καὶ τῶν ἄλλων οὐσιαστικῶν πυρετῶν φέροντες τὸ ὅτι ἡ χλωριάλη ταπεινοῖ ἀεὶ τὴν θερμοκρασίαν τῶν πυρεσσόντων (ἀλλ' αὐτὸ τοῦτο ποιεῖ καὶ ἡ μορφίνη!)· ὥστε πειρατέον ἀεὶ μετὰ προσοχῆς καὶ εὐλαθείας πολλῆς. Ὁ Nothnagel σημειοῖ, ὅτι ἀπὸ γράμματος χλωριάλης ἐπηνέχθη ὕπνος πολύωρος παρὰ τυφικοῖς, ἀφοῦ μάτην προαντετάχθη ἡ μορφίνη.

Πρὸς τὴν ἀϋπνίαν τὴν ἐκ τρομώδους παραφροσύνης τῶν μεθυσῶν ἀνύει διττῶς, διότι τε καταφέρει εἰς ὕπνον τάχιον τοῦ ὀπίου, καὶ διότι καταπολεμεῖ καὶ αὐτὴν τὴν παραφροσύνην, κατευνάζουσα τὴν ὑπερβάλλουσαν διέγερσιν τοῦ ἐγκεφαλοῦ· ἀνύει δὲ ἐνθάδε πολλάκις καὶ ὅπου τὸ ὄπιον προηστώχησε. Πρέπει ὅμως νὰ δοθῇ δι' ἡμέρας κατὰ μίαν τούλχιστον δραχμήν· καὶ τότε δὲ πάλιν ἡμεῖς ἠναγκάσθημεν νὰ συμπαρασχωμεν καὶ ἀνὰ 10—12 σιτ. μόσχου, ἵνα ἐπενέγκωμεν ὕπνον μακρὸν καὶ ἀναπαυτικόν, ἀφ' οὗ ἐξηγεῖροντο οἱ ἀρρωστοὶ μόνον ἵνα φάγωσί τι, εἰς ὃν δὲ ἐναβυθίζοντο πάλιν. Ἄλλοι οὔτε ἐκ δρ. 2 εἶδον ἐπενεχθέντα τὸν ὕπνον· ὥστε σώφρων ἱατρός θὰ ποιήσῃ ἐπ' ἀλλήλων χρῆσιν τῶν ὑπνωτικῶν ἐν τῇ δυστρόπῳ ταύτῃ καὶ ταρχώδει παραφροσύνῃ. Παραπλησία, εἰμὴ τὴν γένεσιν, ἀλλὰ καὶ τὴν οὐσίαν, εἶναι καὶ ἡ ἐπιλόχιος παραφροσύνη, mania puerperarum, καθ' ἧς ἐδόθη ἡ χλωριάλη μετ' ὠφελείας.

Πρὸς τὰς ἰδιοπαθεῖς ψυχικὰς νόσους, οἷον τὴν μανίαν καὶ τὴν μελαγχολίαν, τὰς συνοδευομένας ὑπ' αὐπνίας πολλῆς, φέρεται ἀποδεδειγμένον ἡδὴ, ὅτι εὐδοκιμεῖ ἡ χλωριάλη πλεῖον τῆς μορφίνης καὶ τῶν ἄλλων ναρκωτικῶν, τοῦλάχιστον ὡς πραϋντικὸν τῶν παροξυσμῶν καὶ τῆς παρομαρτούσης αὐπνίας καὶ τῆς προκαρδίου στενοχωρίας. Λέγεται, ὅτι διὰ τῆς καθ' ἡμέραν χρήσεως τοῦ φαρμάκου ὑποστρέφει ὁ ἐγκέφαλος τῶν μανιακῶν ἐπὶ ποσὸν εἰς τὸ κατὰ φύσιν, ἢ καὶ πρᾶνεται ἡ βία τοῦ ψυχικοῦ πάθους. Ἀλλὰ δύσκολον ὅμως τὸ καταναγκάζει τοὺς μανιακοὺς εἰς λήψιν φαρμάκων· διὸ καί, ὅπου δυσκολία τοιαύτη, κρεῖττον τὸ εἰς τὰς ἐνέσεις τῆς μορφίνης καταφυγεῖν.

Ἀντενδείκνυται ὡς τε ὑπνωτικὸν καὶ ὡς κατασταλτικὸν (sedativum), ὅταν ἡ καρδία ἐκλελιπωμένη καὶ ἀνηυρυσμένη καὶ βεβλαμμένη τὰς βαλβίδας σφύδρα. Δι' αὐτὸ τοῦτο κακὸν ὑπνωτικὸν εἶναι ἡ χλωριάλη πρὸς τοὺς ποδαλγούς, διότι δηλαδὴ παρ' αὐτοῖς ἡ καρδία λιπώδης.

Ὡς ἀνώδυνον καὶ ἀναίσθητικὸν ὑπελήφθη ἡ χλωριάλη ἐν τῇ πρώτῃ ζέσει τοῦ ἐνθουσιασμοῦ τῶν καινοσπούδων ὡς ἰσοβάθμιος τῷ ὀπίω καὶ τῷ χλωροφορμίω. Ἀλλὰ καὶ τοι διὰ τοῦ ταχέος καὶ πολλοῦ ποσότητος ὑπνου κατευναίνει τὴν ὑπεραισθησίαν τῶν νεύρων καὶ πρὸναι πόνους περιφερικοὺς τε καὶ διὰ βάθους, πάλιν ὅμως, ἅμα ἀνανήψαντος τοῦ ἄρρωστου, τὸ ἄλγος γίνεται συχνότατα ὁμοίως αἰσθητὸν ὡς πρὸ τοῦ, βραχεῖα δὲ ἢ τὸ πολὺ ἰσόχρονος τῷ ὑπνῳ ἢ ὠφέλεια τοῦ φαρμάκου· ἐνῷ περὶ τοῦ ὀπίου δύναται τις εἰπεῖν ὅλως τουναντίον, ὅτι δηλαδὴ φέρει ὑπνον, διότι καταπαύει τὴν περιωδυνίαν τὴν περιφερικὴν ἢ τὴν ἐν τινι ὄργάνῳ· ὥστε πάντως ὑποδεεστέραν τοῦ ὀπίου θεωρητέαν ταύτην ἐνθάδε κατὰ τὸ βέβαιον καὶ κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐνεργείας. Μᾶλλον ὠφελεῖ πρὸς ἄλγη ἐσωτερικά, οἷον γαστραλγίας (τὰς ἐλκώδεις οὐχί· διότι ἐρεθίζει τοὺς τῆς ἐφαρμογῆς τόπους μέχρις αἱματεμέσεως κατ' αὐτὴν τοῦ Liebreich τὴν μαρτυρίαν), μητρωδυνίας, δυσμηνορροίας, τεινεσμούςς κύστεως καὶ κόλπου καὶ τὰ τοιαῦτα. Ὡφελεῖ δὲ καὶ πρὸς τὴν σφοδρότητα τῶν πόνων, τὴν ἐν τῷ τόκῳ, χωρὶς νὰ ἀναστέλλῃ τὰς συστολὰς τῆς μήτρας. Καὶ ὅσον μὴ ἡμεῖς ἴσμεν, μόνον ἔσω ἐδόθη ἡ χλωριάλη ἐπὶ τόκων εἰς καταπράυνσιν τῆς δριμύτητος τῶν πόνων· ἡμεῖς δὲ ἐνέσαμεν αὐτὴν καὶ ὑπὸ τὸ δέρμα καί, καθ' ἃ ἐσημειώσαμεν ἐν ὀπίῳ, μετ' ὠφελείας ὑπερβαλούσης πᾶσαν ἡμῶν προσδοκίαν. Ὡς ἀναίσθητικὸν εἶναι ὑποδεεστέρα τοῦ χλωροφορμίου· διότι, ὅσον βαθὺς καὶ ἂν συστή (ἐντὸς τῶν ἐπιτρεπομένων ὁρίων) ὁ ἐκ ταύτης ὑπνος, πάλιν πᾶσα ὀδυνηρὰ ὁπωσοῦν τραυματίσις τοῦ δέρματος ἀφυπνίζει τὸν ἄρρωστον, τὸ δὲ ἄλγος τῆς χειρουργίας γίνε-

ται ὁμοίως ἐπαισθητόν. Ὑποδοριῶς ἐγγυθεῖσα παράγει ὕπνον ἀνάλογον τῷ ἐκ χλωροφορμίου· ἀλλὰ πάντως πυκνή διάλυσις χλωριᾶλης καυτηριάζει τοὺς ὑποδορίους ἰστούς, ὀδυνηρὰ δὲ ἡ ἐγγυσις. Πειρατῶν τοῖς χειρουργοῖς. Ἐνεχύθη καὶ ἀμέσως εἰς τὰς φλέβας διάλυσις χλωριᾶλης ἐν τετραπλασίῳ ὕδατι, καὶ ἐπήνεγκε τελείαν ἀναίσθησιν, χωρὶς νὰ βλάβῃ οὔτε τὴν κυκλοφορίαν, οὔτε τὴν ἀναπνοήν, (δραχμὴ χλωριᾶλης ἐν 4 $\frac{1}{2}$ δρ. ὕδατος) οὕτω δὲ ἐξήρέθησαν καρκίνοι τοῦ ὀρθοῦ, σαρκώματα τοῦ μαστοῦ, ὀστεοσαρκώματα τῶν ποδῶν καὶ κυστιόλιθοι. Ἀλλ' ἐπειδὴ, ὡς γνωστόν, ἡ χλωριᾶλη πηγνύει τὸ αἷμα, δὲν παρετηρήθησαν μὲν οὔτε φλεβίτιδες, οὔτε ἐμφυλάγματα πνευμονικὰ, εἶναι ὅμως δυνατόν καὶ κίνδυνος νὰ συμβῶσι· διὸ καὶ δὲν εὑρον πολλοὺς μιμητὰς οἱ περὶ τὸν Van Wetter καὶ Deneffe. Τόσῳ δὲ μειζων ὁ κίνδυνος, καθ' ὅσον ἡ χλωριᾶλη ἀψαμένη τῆς καρδίας, κατὰ τὰ ἐπὶ ζώων πειράματα, φέρει ταύτη ἀκαριαίαν ἀκινήσιν.

Εὐθετος εἶναι ὡς ἀνῶδον καὶ κατασταλτικὸν καὶ μετὰ τὴν ἐξαίρεσιν τοῦ καταρράκτου, εἰ ἀνησυχία καταλαμβάνει τὸν ἄρρωστον, ὅτε τὰ ὑπιοῦχα ἀντενδεϊκνυνται δι' ὃν ποτε παρὰ γούσιν ἔμετον. Ἐξεσπύσθησαν καὶ ὀδόντες ἐν βαθεῖ κώματι διὰ χλωριᾶλης, καθ' ἃ ἀναφέρει ὁ Liebreich, καὶ κῆλαι ἐγκληθειργμέναι ἀνετάχθησαν, οὐ μόνον τοῦ πόνου καταναρκωθέντος, ἀλλὰ καὶ τῶν μυῶν χαλασθέντων· καὶ εἰλεοὶ κατεπαύθησαν, ἐκ σπασμοῦ δηλονότι τῶν ἐντέρων που προσελθόντες. Κατὰ τῶν πόνων τῶν ἐκ χολολίθων ὀλίγον ὠφέλησε μόνη ἡ χλωριᾶλη, πλεῖον δὲ ἀδελφισθεῖσα μετὰ μορφίνης, ὅτε οὐ μόνον πολὺ ὥρος συνέστη ὕπνος, ἀλλὰ καί, τῆς κοιλίας λυθείσης, συνεζήλθον μετὰ μαλακῶν κοπράνων πολλὰ χολολίθων θρύμματα. Κατὰ τῶν ἐξ οὐρολίθων πόνων ἀνύει ὁμοίως.

Πρὸς τοὺς κατ' ἀνάκλασιν σπασμούς, τοὺς τε καθολικοὺς καὶ τοὺς τοπικοὺς, τοὺς τε τῶν προαιρετικῶν καὶ τοὺς τῶν ἀπροαιρέτων μυῶν, πολλάκις καὶ ὑπὸ πολλῶν ἐδόθη ἡ χλωριᾶλη μετὰ πολλῆς καὶ σπουδῆς καὶ φιλοτιμίας, ὁμολογητέον δὲ καὶ ὅτι ἐδόθη ἐνταῦθα μετ' ὠφελείας ἀναμφιβόλου. Ἐπὶ 36 τετάνων 21 κίς ἐπήνεγκεν ἴασιν, 15 κίς οὐδεμίαν, καθ' ἃ ἀναγράφει ὁ Beck. Καὶ ὠφελεῖ μὲν κατὰ τοῦ τετάνου, διότι τε καταλύει τὴν δύναμιν τοῦ ῥαχίτου εἰς τὸ διαβιβάζειν ἐρεθισμούς ἐκ τῆς περιφερείας πρὸς τὰ κέντρα τῶν νεύρων, ὅθεν ἀφορμᾶται ὁ τέτανος, καὶ διότι φέρει ὕπνον, ἐν αὐτῷ δὲ χαλᾶται ἐπὶ ποσὸν ἡ τῶν μυῶν συντονία. Πρέπει ὅμως νὰ δοθῇ πρὸς τὸν τέτανον κατὰ δρ. 1—3 δι' ἡμέρας, ὅπως δυνηθῇ νὰ καταναρκώσῃ καὶ τὴν φαιάν τοῦ ῥαχίτου οὐσίαν, τὴν ἐστίαν τῶν κατ' ἀνάκλασιν κινήσεων. Χλωριᾶλη ὀλιγωτέρᾳ φέρει μὲν ὕπνον καὶ πράττει τὸν τρισμόν, ἀφοῦ τὰ νεῦρα τῶν κροταφιτῶν καὶ μασσητήρων ἐκφύονται ἐκ τοῦ προσωπικοῦ καὶ τοῦ τρι-

δύμου, τῶν συνναρκουμένων τῷ ἐγκεφάλῳ, δὲν συνναρκοῦ ὅμως καὶ τὸν ῥαχίτην, τοῦναντίον μάλιστα καὶ διεγείρει, ὁ δὲ ἄνθρωπος τότε καταλαμβάνεται ὑπὸ σφοδροτέρων τετάνου παροξυσμῶν. Ὅτι δὲ ὠφελεῖ πρὸς τὸν τρισμόν, ἔγνωμεν καὶ ἡμεῖς ἐκ πείρας ἰδίας, θεραπεύσαντες ἐν τῷ νοσ. Πειραιῶς τρισμὸν ἐπίσημον παρ' ἀνδρὶ 25ετει, προσελθόντα ἐκ σπαραγματώδους τραύματος τοῦ δείκτου καὶ τοῦ μέσου δακτύλου τῆς δεξιᾶς χειρὸς ὑπὸ μηχανῆς ἐκκοκιστικῆς. Ἐλαβεν ὁ ἄρρωστος ἐπὶ δεκαήμερον ἀνὰ δραχμὴν χλωριᾶλης καὶ ἐνεθαπτίζετο καθ' ἐκάστην εἰς λουτρὸν ἀλκαλικόν, τὸ στύτσειον. Εἰ ὠφελεῖ ἡ χλωριᾶλη καὶ πρὸς τὸν τρισμὸν καὶ τὴν δυσκαμψίαν, τὰ ἐξ ἐγκεφαλονωτιαίας μηνιγγίτιδος, ἀγνοοῦμεν· ἀγορεύει ὅμως ὁ ἐκ τῶν προτέρων λόγος ὑπὲρ τοῦ φαρμάκου, ἀφοῦ μάλιστα ἡ αἰτία τῶν ἐνθάδε σπασμῶν εἶναι κεντρικὴ, ἐν τῇ βῶσει τοῦ ἐγκεφάλου ἡ πλείστη. Διὸ καὶ αὖει πειρατέον τῆς χλωριᾶλης ἐπὶ συγχρόνῳ ἐνέσει μορφίνης περὶ τὸν αὐχένα.

* Οὕτως ἀπεφαινόμεθα κατὰ τὴν πρώτην ἔκδοσιν τῶν παρόντων βιβλίων· ἀλλ' ἔκτοτε ἐπεζήσαμεν καὶ εἰς ἄλλας δύο ἐπιδημίας ἐγκεφαλονωτιαίας μηνιγγίτιδος καὶ ἀντετάξαμεν τὴν χλωριᾶλην κατὰ τῆς νόσου πολλάκις οὐχὶ αὐτὴν καθ' ἑαυτήν, ἀλλ' ἐν τῷ νοσοκομείῳ μετὰ τοῦ πάγου περὶ τὴν κεφαλὴν, μετὰ σικυῶν αἱματηρῶν κατὰ νῶτα, καὶ μετὰ βρωμιούχου καλίου καὶ κινίνης· διακαίουμεθα δὲ νὰ εἴπωμεν, ὅτι ἐπὶ τῇ συνθέτῳ ταύτῃ φαρμακείᾳ ἐλάβανον ἡ νόσος αἰσιωτέραν τροπὴν· ὥστε πάντως πειρατέον.

Κατὰ τῆς σκελοτύρου ἐξ δοκιμασθεῖσα ὑπὸ πολλῶν, λέγεται ὅτι ὠφέλησε, καθόσον παρασκευάζει τῷ ἄρρώστῳ τὴν δέουσαν ἡσυχίαν εἰς ὕπνον, καὶ καταπραΰνει τὴν ἄγαν διέγερσιν τοῦ ῥαχίτου. Ἀλλ' ἵνα κἀνταῦθα ὠφελήσῃ, πρέπει νὰ δοθῇ πολλὴ καὶ διὰ πολλοῦ· καὶ πάλιν δὲ φέρεται ὡς μάλλον ἀνύουσα κατὰ τῆς μικρᾶς χορείας, τῆς πολλάκις καὶ ἀφ' ἑαυτῆς διαλυομένης, ἀσφαλέστερον τε θεραπευομένης διὰ τοῦ συνεχοῦς γαλβανικοῦ ρεύματος, ἢ κατὰ τῆς Chorea magna.

Πρὸς τὴν ἐπιληψίαν τὴν ἐν ῥαχίτι, καὶ πρὸς τοὺς ἐπιληψιοεἰδεῖς σπασμούς· εἶπετο νὰ δοκιμασθῇ κατὰ τὰ ἀνω ῥηθέντα· ἀλλὰ δὲν ἐδικαίωσε τὰς προσδοκίας τῶν ἰατρῶν, οὔτε κατίσχυσε τοῦ βρωμιούχου καλίου καὶ τῆς ἀτροπίνης· ὠφελεῖ δὲ μόνον, καθ' ὅσον φέρει ὕπνον τοῖς ἐπιληπτικοῖς, χωρὶς συνήθως μῆτε τὴν βίαν τῶν παροξυσμῶν νὰ κολάζῃ, μῆτε δὲ τὴν καθόλου διάρκειαν νὰ συντέμνῃ. Πρὸς δὲ τοὺς ὑστερικούς καὶ ἐπιληψιοεἰδεῖς σπασμούς τῶν γυναικῶν εὔρε τὸ φάρμακον ἀνόνητον καὶ αὐτὸς ὁ τῆς χλωριᾶλης πατήρ, ὁ Liebreich, καίτοι ἄλλοι παρετήρησαν καὶ ἐνθάδε ὠφέλειαν ἐξ αὐτοῦ· ὥστε παρατηρητέον· τοὺς σπασμούς ὅμως τοὺς τετανωκοῦς, τοὺς ἐκ τῆς στρυχνίνης, διακόπτει τὸ φάρμακον, καὶ εἶναι ἄρα τὸ κατ' ἐξοχὴν δυναμικὸν ἀντίδοτον κατὰ τῶν ἐντεῦθεν δηλητηριάσεων, ὡς καὶ τάναν-

παλιν. Ὁ Gubler εὗρεν ἐκ πειραμάτων, ὅτι μᾶλλον ἰσχύει ἡ στρυγνίνη νὰ ἀνταστῇ τὴν δράσιν τῆς χλωριᾶλης, ἢ ἡ χλωριᾶλη τὴν τῆς στρυγνίνης. Ἐννοητέον ὅμως κἀνταῦθα καλῶς, ὅτι τὴν σφοδρὰν δηλητηρίασιν, τὴν διὰ στρυγνίνης, τὴν θανατώδη οὐδ' ἂν ὑπερπόλλη εἰςβιασθῇ ἡ χλωριᾶλη εἴτε δι' ἐνέσεων εἴτε ἀπὸ τοῦ στόματος ἢ τῆς ἐδρας, ἰσχύει νὰ ἀναιρέσῃ. Χρεῖα λοιπὸν προσοχῆς, ὅταν ἀντιτάσσωμεν τῇ στρυγνίνῃ τὴν χλωριᾶλην, διότι θάνατος ἐπέρχεται ἐκ τοῦ πλεονασμοῦ τῆς δράσεως τοῦ ἐτέρου ἢ ἀμφοτέρων τῶν δηλητηρίων, καθ' ὃ εἴπομεν καὶ ἐν τῇ ἀτροπίνῃ.

Ὅτι ἀνύει πρὸς τὴν ἐκλαμψίαν τῶν ἐγκύων καὶ τῶν τικτουσῶν ἡ χλωριᾶλη, ἐβεβαιώθη ὑπὸ πολλῶν. Κατὰ τὰς στατιστικὰς παρατηρήσεις τοῦ Delaunay καὶ Testut, ἐνῶ ἐπὶ τοῖς ἄλλοις φαρμάκοις ἀπέθνησκον πρότερον 30—70 % τῶν ἐκλαμπτικῶν, ἐπὶ τῇ χλωριᾶλῃ ἡ θνησιμότης περιστάλλῃ εἰς 10—11 %, ὃ κέρδος μέγιστον, καὶ οἷον νὰ καταστήσῃ τὴν χλωριᾶλην φάρμακον σχεδὸν εἰπεῖν εἰδικόν. Ἐπείσθημεν δὲ καὶ ἡμεῖς αὐτοὶ περὶ τῆς ἀνυσιμότητος ἐνθάδε ἐκ δύο περιπτώσεων, ὧν τὴν μὲν ἐμνημονεύσαμεν παρ' ὀπίω, τὴν δὲ σημειούμεν ἐνταῦθα. Ἦν γυνὴ πολυτόκος, ἥτις ἀπὸ τοῦ ἐβδόμου μηνὸς ἤρξατο πάσχουσα οἰδημα τῶν ποδῶν μετὰ λευκωματουρίας, καὶ ἥτις, καθύσον προὔχῳρῃ ἡ ἐγκυμοσύνη, ἐπρήσκετο χεῖρας καὶ πρόσωπον, κεφαλαλγία δὲ συνέστη αἰεὶ δριμυτέρα, 15 δὲ ἡμέρας πρὸ τοῦ τόκου ἐξερράγησαν σπασμοὶ ἐν δριμυτάτῃ κεφαλαλγίᾳ καὶ διαστολῇ τῆς ἱριδος. Φλεβοτομία καὶ σικυαὶ αἱματηραὶ ἐκατέρωθεν τῆς σπονδυλικῆς στήλης, ἔσω δὲ ἡ χλωριᾶλη, κατεπράυναν τὴν νόσον. Τὰ αὐτὰ ἐπαναληφθέντα καὶ ἐν τῷ τόκῳ κατὰ τὴν τρίτην πρὸς τὴν τετάρτην περίοδον ὑπεχώρησαν μετὰ τὴν ἐμβρυουλκίαν εἰς τὴν χρῆσιν τῆς χλωριᾶλης. Παρατηρήθη καὶ ὑπ' ἄλλων, ὅτι μᾶλλον ἀνύει πρὸς τὴν ἐκλαμψίαν τὴν μετὰ λευκωματουρίας, ἢ πρὸς τὴν ἄλλοθεν προελθοῦσαν, π. χ., ἐκ τρόμου ἐν καιρῷ τοῦ τόκου, ἢ ἐκ τῆς ἄγαν δριμύτητος τῶν πόνων. Ὡφελεῖ δὲ διττῶς ἐνθάδε, πρῶτον διότι ναρκοῖ τὴν δύναμιν τοῦ ῥαχίτου εἰς τὸ παράγειν κινήσεις κατ' ἀνάκλασιν, ἔστω καὶ ἐκ τοῦ μεγάλου συμπαθητικοῦ ἀφορμωμένης, ἢ ὀρθότερον εἰπεῖν, διότι ναρκοῖ τὸ ὑπερβάλλον καὶ νοσηρὸν τῆς ἀνακλαστικῆς δυνάμεως (ἐπεὶδὴ καὶ αἱ συστολῆαι τῆς μήτρας καὶ τῶν κοιλιακῶν τριχωμάτων ἐν τῷ τόκῳ ἐξ ἀνακλάσεως συνίστανται, καὶ ὅμως δὲν καταλύονται οὔτε ὑπὸ τῆς χλωριᾶλης, ὡς οὐδ' ὑπὸ τοῦ χλωροφορμίου)· καὶ δεύτερον διότι φέρει ὕπνον, ἐν τούτῳ δὲ ναρκοῖ τοὺς πόνους, τὰ διακεντητήρια τῶν κατ' ἀνάκλασιν σπασμῶν, τῶν ἐκλαμπτικῶν. Προτιμᾶται δὲ ὑπὸ τινων ἐνθάδε τοῦ τε ὀπίου καὶ τοῦ χλωροφορμίου αὐτοῦ. Ἄν ἀδύνατος ἡ διὰ

τοῦ στομάχου λήψις, ὑποκλυστέον τὸ φάρμακον εἰς τὸ ὀρθόν ($1\frac{1}{2}$ —1 δρ. ἐν 2—4—4 οὔγ. ὕδατος). Παρηγγέλθη καὶ κατὰ τῆς ἀγαν ψυχικῆς διεγέρσεως ἐν τῷ πρώτῳ σταδίῳ τοῦ τόκου, οἷα ψυχικὴ διεγέρσις πολλὰκις συμβαίνει παρὰ πρωτοτόκοις καὶ δειμαλέαις γυναιξί, καὶ κατὰ τῆς ἀγαν ὀδυνηρότητος τῶν ὠδίνων, καὶ κατὰ τῆς παρελκούσης πορείας τοῦ τόκου, ἵνα ἐνεργήσῃ ὡς ὑπνωτικὸν καὶ ἀνακουφίσῃ τὴν τίκτουςαν ἢ προφυλάξῃ αὐτὴν ἀπὸ τῆς ἐξαντλήσεως καὶ τῆς πολυμέρου κακουχίας καὶ ἀγρυπνίας, ὡς καὶ κατὰ τῆς ἀϋπνίας τῶν χελωίδων, τῆς μετὰ τὴν τελείαν τῆς μήτρας συστολῆν, καὶ δὴ κατὰ τῶν πολλῶν καὶ δριμύων καὶ παρατεταμένων *ἐφυστεροπόνων (*dolores post partum secundariæ*), καθ' ὧν ἀπάντων ὄντως ὠφελεῖ, ἡμεῖς δὲ ταύτης συχνήν ἐνθαδὲ ποιοῦμεν τὴν χρῆσιν καὶ θερμῶς συνιστῶμεν αὐτήν, ὑπολαμβάνοντες τὸ φάρμακον δ ὥ ρ η μ α ἄ ν ω θ ε ν κατὰ τῆς περιωδυνίας. Αἱ συστολαὶ τῆς μήτρας μόλις περιορίζονται κατὰ τὴν συχνότητά, κατὰ τὸ τελεσφόρον ὅμως δὲν βλάπτονται τὸ παράπαν.

Κατὰ τὰς ὑπὸ τοῦ Müller παρατηρήσεις ἐν τῷ μαιευτηρίῳ τῆς Βέρνης ἡ γλωριάλῃ δοθεῖσα κατὰ δραχμὴν ἐν ἡμισεῖς ὥρᾳ κατὰ βραχέα διαλείμματα, ὅπου δὲν ἐπὶνεγκεν ἔμετον, κατήγαγεν εἰς ὕπνον πλεον ἢ ἔλαττον βαθύν, ἀφ' οὗ πολλάκις ἐν καιρῷ τῶν σφοδροτέρων ὠδίνων ἀνέννηρον αἱ ὠδίνουσαι καὶ ἤνοιγον τοὺς ὀφθαλμοὺς καὶ προέφερον στόνους, εἰς ὃν δὲ εἶτα εὐθὺς ἐνέπιπτον, ὕπνον πολύωρον, 4—6 διαρκοῦντα. Αἱ συστολαὶ ἐξηκολούθουν καυστικά. Ἐπὶ 20 γυναικῶν δις ἢ τρίς εἶδεν ὁ Mueller αἱμορραγίαν μετὰ τόκον ἐξ ἀτονίας τῶν συστολῶν· τὰ ὕστερα ἐξώσθησαν κατὰ φύσιν· οὐδὲν ἀπευκατέον οὔτε βλάβη οὐδεμία· τὰ παιδία δὲν ἔπαθον ἐν καιρῷ τοῦ ὕπνου τῶν μητέρων οὐδεμίαν ἐξασθένειαν τῶν παλμῶν, οὔτε δὲ μετὰ τόκον παρέστησαν τὸ ἐλάχιστον σύμπτωμα ἀσφυξίας οὔτε ἀπνοίας.

Ἄλλ' ἂν ὅμως θελήσῃ τις νὰ ἐκδιᾷσῃ ὕπνον μὴ ἐπερχόμενον καὶ ἀναβιβάσῃ τὴν γλωριάλην ἄνω τῆς δραχμῆς, δυνατόν τότε νὰ πάθωσιν αἱ τῆς μήτρας συστολαί, καὶ νὰ καταστῇ ἀναγκαία ἡ διὰ τοῦ ἐμβρυουλκοῦ ἐπιτέλεσις τοῦ τόκου. Καὶ 20 σιτ. γλωριάλης ἐφάπαξ δοθέντα, ἡ ἐν διαλείμματι 5—10 λεπτῶν, ἀρκοῦσι πολλάκις εἰς τὸ μετριάσαι τὴν ὀδύνην τοῦ τόκου καὶ παρασκευάσαι ὕπνον ἢ καὶ σχετικὴν ἀνακούφισιν, καὶ εἰς τοιαύτας δὲ δόσεις γλωριάλης φευκτέον. Ἴνα δὲ βεβαιώσωμεν τὴν θεραπείαν, ἅμα ὡς ἀνανήψῃ ἡ ἐκλαμπτική, ἢ ἐκπέμπῃ κλαυθμηρισμοὺς καὶ δεικνύῃ συσπάσεις τῶν μυῶν ἀκουσίας, καὶ πεισθώμεν, ὅτι ἐπικεῖται νέος παροξυσμός, ἐπαναληπτέον ἀμελητεῖ τὴν δόσιν τῆς γλωριάλης ἀνωθεν ἢ κάτωθεν, ἵνα προλάβωμεν τὸ δεινόν, ἀποτρέψωμεν δὲ καὶ τὸ ἀπευκτέον.

Τελευταῖον δὲ σημειοῦμεν συνοπτικῶς, ὅτι ἐδόθη μετ' ὠφελείας, ὡς λέγεται, καὶ πρὸς τὴν ὑδροφοβίαν, καὶ ἴσως ὠφέλησε πρὸς τὴν συμπτωματικὴν, τὴν ἐξ ἄλλης αἰτίας, οὐχὶ τὴν γνησίαν· ἔτι δὲ πρὸς τὸ ἄσθμα τὸ νευρικόν, τὸν λυγμόν, τὸν κοκύτην καὶ τὰ παρόμοια· δοκιμαστέον δ' ἐνθαδὲ τε καὶ ὅπου ἄλλοθι πρόκειται ἐνδειξεις εἰς κατανίκησιν σπα-

σμων ἢ ἀναισθησίαν τοῦ ἄλγους ἐν ὕπνῳ. Πάντως τὸ φάρμακον πολλῆς ἄξιον προσοχῆς, ἀποτελοῦν τὸν πολυτιμώτατον κόσμον, ὃν ἐκτίησάτο ἡ θεραπευτικὴ ἐν ταῖς καθ' ἡμᾶς χρόνις μετὰ τὸ ἱτεῦλικὸν νάτριον.

Ἄντενδείκυν-ταί, ὅτε φλεγμαίνει ἢ ἐξήλκωται ὁ τόπος τῆς προσβολῆς, ὅτε ἡ καρδία καὶ τὰ μέγιστα ἀγγεῖα πάσχουσιν ὀργανικὰς ἀλλοιώσεις, ὅτε λίαν καχύεκτης ὁ ἄνθρωπος καὶ εἰς λειποθυμίας ἐπιρρεπὴς καὶ εἰς παραλύσεις· ἐπ' ἑκτέρου, διότι πολλάκις συνοδεύεται οὗτος ὑπὸ φλεγμονῆς τοῦ δωδεκαδακτύλου· ἐπ' ἀρθρίτιδος, διότι τὸ αἷμα τῶν ἀρθριτικῶν εἶναι ἤττον ἀλκαλικὸν ὥς ἐκ τῆς περιουσίας τοῦ οὐρικοῦ ὀξέος, πολὺ δὲ μᾶλλον, διότι οἱ ἀρθριτικοὶ φέρουσιν ἀλλοιώσεις ὀργανικὰς τῶν μεγάλων ἀγγείων καὶ λίπωσιν τῆς καρδίας.

Δίδεται ἡ χλωριᾶλη ἐνήλιξιν ὡς ὑπνωτικὸν μὲν κατὰ σιτ. 10—20—30 ἐφάπαξ ἢ κατὰ τρίωρον, σπανίως δὲ καὶ μόνον ἐν ἀνάγκῃ καὶ μέχρι δραχμῆς καὶ ἔτι πρὸς, π. χ. ἐπὶ τῆς τρομώδους παραφροσύνης τῶν μεθύσων ἢ τῆς τῶν χελωίδων ἢ ἐπὶ τοῦ τετάνου· παιδίοις δὲ κατὰ 2—5—10 (!) σιτ. κατὰ δῖωρον, εἰς διάλυσιν ἐν ὕδατι ἀπεσταγμένῳ ἢ κάλλιον ἔτι ἐν βλενωδίῃ τινί, οἷον ἀφεψήματι σαλπέως ἢ ἀλθαίας μετὰ τινος σιροπίου καὶ κατ' ἐξοχὴν τοῦ τῆς ἰδαίας βάτου ἢ τοῦ φλοιοῦ χρυσομήλων ἢ καὶ τοῦ τολουταϊκοῦ βαλσαμου· ἄλλ' ὅπως καὶ ἂν γλυκάνῃ τις τὸ φάρμακον, μένει αἰεὶ ἀηδές. Ὡς κατασταλτικὸν δ' ἀπλῶς πρὸς καρδιοκτύπους νευρικοὺς, ἢ διεγέρσεις τῆς ψυχῆς ὑπερμέτρους δίδεται κατὰ 4—6 σιτ. κατὰ δῖωρον μέχρις ἐνεργείας· αἰεὶ δὲ προσεκτέον τὸν νοῦν τῷ φαρμάκῳ. Διὰ τὸ ἀηδές τῆς γεύσεως σκευάζεται καὶ εἰς βώλους ἢ κόνις μετὰ τινος βλενωδούς, καὶ εἰς καταπότια. Δίδεται δὲ καὶ ἡ ἐδηδοκότε τῷ ἀρρώστῳ ἢ νήστει, ἵνα ὡς οἷον τε ἐλαττον ἐρεθισθῇ ὁ στόμαχος. Ἐνίσταται δὲ καὶ εἰς κλύσμα κατὰ τὸ αὐτὸ ὡς ἄνω ποσόν, αἰεὶ ἐν ἀφεψήματι ἀλθαίας, ᾧ προστίθεται καὶ ἄμυλον, διότι φέρει καῦσον πολὺν τῷ ὀρθῷ. Καλὸν τὸ κλύσμα, ὅταν πάσχωσι τὰ ἐν τῇ μικρᾷ λεκάνῃ, οἷον ἡ μήτρα ἢ καὶ ἡ κύστις, ἄλγῃ ἢ σπασμούς. Ἐξωτερικῶς δὲ προσβάλλεται διαλελυμένη ἐν γλυκερίνῃ ὡς 1 : 2—4 κατὰ τόπων τοῦ δέρματος ἀλγεινῶν, οὓς τὰ μὲν πρῶτα ὑποψύχει, εἶτα δὲ ναρκοῖ· ἄλλ' ἐπιχειρήσθω διὰ μακροῦ. Φυλακτέον, μὴ ἐγγυθῇ εἰς τὸν κόλπον, διότι καίει ὡς πειρασμός.

Συνεζευγμένη μετὰ μορφίνης ἐνεργεῖ δραστικώτερον καὶ δι' ἐλάττονος ποσοῦ· π. χ. 10 σιτ. χλωριᾶλης συμπίνονται μετὰ σιτ. $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$ μορφίνης ἐν κυathίσκῳ βλενωδούς εἰλήματος πρὸ τοῦ κατακλιθῆναι εἰς ὕπνον. Οἱ πάσχοντες δὲ συνήθη ἀϋπνίαν καλὸν πρὸ τοῦ ὕπνου νὰ λαμβάνωσιν ἐφάπαξ 10—20 σιτ. χλωριᾶλης, διαλελυμένα ἐν κυathίσκῳ οἷνου ἢ λειμωνάδος ἀπλῆς. Ἡ κατάχρησις βλάπτει.

Ἄναιμοι, χλωριῶντες καὶ ἀδύνατοι καταφέρονται εἰς ὕπνον καὶ δια-
σιτ. 5—10 ἐφάπαξ.

Ἐδοκιμάσθη ἡ χλωριᾶλη καὶ εἰς ὑποδορίους ἐνέσεις· ἀλλ' ἐπειδὴ κατ' ἀνάγκην ἡ διέκλυσις πρέπει νὰ ἐγγυθῇ πυκνῇ, συχνότατα γεννᾶται κατὰ τόπον φλεγμονὴ καὶ ἐμπύησις· χρεῖας ὅμως καλούσης, ποιητέον καὶ τοῦτο. Ἐνεχύθη καὶ εἰς ὄγκους ἀγγειώδεις, διότι πηγύνει τὸ λεύκωμα καὶ ἐρεθίζει εἰς φλεγμονήν, ὡς καὶ εἰς κύστεις ὀροπληθεῖς· καὶ ἀναγράφονται μὲν ἰάσεις καὶ ἀπὸ τῶν ἐγγύσεων τούτων, ἀλλ' ὅμως παρετηρήθη, ὅτι ἐκ τῶν κύστεων, εἰς ἃς ἐνεχύθη κατὰ γράμματα 2—4, ἐπήνεγκε σπουδαιότατα συμπτώματα δηλητηριάσεως. Διὸ καὶ ἀποχὴ ἔστω, ἢ κἂν παρέστω ἡ φρόνησις!

* Χλωριᾶλη βουτυρική ἢ κροτωνική.

Chloralum butyli s. crotonicum.

Ἡ βουτυρική χλωριᾶλη, $C^4H^5Cl^3O$, θεωρεῖτο μέχρι τοῦ 1875 ὡς τὸ ἀλδεΐδιον τοῦ τρισεγγλωρίου κροτωνικοῦ ὀξέος, διὸ καὶ ἐκαλεῖτο κροτωνική χλωριᾶλη, εἵτα ὅμως ἀπεδείχθη, ὅτι εἶναι τὸ ἀλδεΐδιον τοῦ τρισεγγλωρίου βουτυρικοῦ ὀξέος καὶ ἐκλήθη βουτυρική χλωριᾶλη, παράγεται δὲ δι' ἐπιδράσεως γλωρίου ἐπὶ τοῦ ἀλδεΐδιου τοῦ ὀξικοῦ ὀξέος. Εἶναι ὑγρὸν ἄχρουν, ἐλαϊώδες, δραστηρίως μεθ' ὕδατος ἐνούμενον καὶ μετ' αὐτοῦ τὴν στερεὰν ἐνυδρον κροτωνικήν χλωριᾶλην, $C^4H^5Cl^3(OH)^2$ σχηματίζον, ἥτις κρυσταλλοῦται ἐκ τῆς ἐν ὕδατι διαλύσεως εἰς μεταξόστιλπνα λεπτὰ φυλλάρια, τηκόμενα ἐν 78^0 , ὧν ὁ ἀτμός προσβάλλει σφοδρῶς τοὺς βλεννομένους καὶ ἰδίως τὸν τῶν ὀφθαλμῶν.

Κομιδὴ νέηλυ τὸ φάρμακον, ὑπὸ τοῦ Liebreich καὶ τοῦτο ἑναγχος προταθὲν ὡς ἀναισθητικόν. Διαφέρει τῆς χλωριᾶλης, καθότι ἐκείνη φέρει ἀναισθησίαν καὶ ὕπνον πρῶτον, ἔπειτα παράλυσιν τῆς καρδίας καὶ δι' αὐτῆς τὸν θάνατον, οὐδαμῶς ἀποτρεπόμενον δι' ἀναπνοῆς τεχνητῆς· ἡ δὲ κροτωνική χλωριᾶλη ζώοις δοθεῖσα φέρει ἀναισθησίαν ἐν τῇ κεφαλῇ, μάλιστα ἐντοπιζομένην ἐν τοῖς βολβοῖς, οἵτινες ψαυόμενοι οὐδαμῶς ἀντιδρῶσιν, ἔπειτα φέρει ὑπνηλίαν χωρὶς νὰ παρακινή τὸν βραχίτην εἰς κινήσεις κατ' ἀνάκλασιν, περὶ δὲ τὸ τέλος τῆς ἐνεργείας βραδύνει ἀναπνοὴν καὶ κυκλοφορίαν· ὅταν δὲ παραλυθῇ ἡ καρδία, διατηρεῖται ἐπὶ μακρὸν ἡ ζωὴ διὰ τεχνητῆς ἀναπνοῆς.

Διὰ τὴν ἀναισθησίαν ταύτην τὴν ἐπὶ τῆς κεφαλῆς, διὰ τὸ ἥττον ἐπιζήμιον ἐπὶ κυκλοφορίας καὶ ἀναπνοῆς, καὶ διὰ τὸ ἀκινδυνώτερον ἐπομένως, προτάθη ὑπὸ τοῦ Liebreich κατὰ νευραλγιῶν καὶ τῶν ἀπανταχοῦ μὲν, μάλιστα δὲ τῶν ἐν τῇ περιοχῇ τῆς κεφαλῆς, τῶν νευραλγιῶν τοῦ τριδύμου, καὶ δοκιμασθὲν εὐρέθη ἀνύσιμον.

Δίδεται κατὰ σιτ. 5—10 δι' ἡμέρας μετὰ γλυκερίνης καὶ σιροπίου φλοιοῦ χρυσομήλων ἀνά δρ. $\frac{1}{2}$ λαβεῖν κατὰ δίωρον 10—20 σταγόνας. Λέγεται, ὅτι κατέπαυσε νευραλγίας τοῦ τριδύμου, ἐν αἷς ἀνονήτως προδιετμήθη τὸ πεπονθὸς νεῦρον. Δίδεται ἐνταῦθα κατὰ σιτ. 10—20 ἐφάπαξ πρὸ τοῦ κατακλιθῆναι εἰς ὕπνον. Ἐπὶ 20 ἀρρώστων κατὰ Legy κατεπράυνε τὴν νευραλγίαν 18χις. Πειρατέον. Ὀφέλησε δὲ καὶ πρὸς βῆχας σπασμώδεις καὶ πονηρούς.

Ὑποξειδίον ἢ πρωτοξειδίον τοῦ νιτρογόνου ἢ ἀζώτου.**Nitrogenium oxydulatum N_2O .**

Γίνεται διὰ τῆς ἐν κερατίνῃ θερμάνσεως καθαροῦ νιτρικοῦ ἀμμωνίου, καὶ εἶναι ἀέριον ἄχρουν, ἀσθενές τὴν ὁσμὴν, καὶ ὑπογλυκάζον τὴν γεῦσιν, διαλυτὸν ἐν ὕδατι ἴσῳ τὸν ὄγκον, διατηροῦν τὴν φλόγα ὡς τὸ ὀξυγόνον, εὐκόλως ἀποβάλλον τὸ ἑαυτοῦ ὀξυγόνον, ἦταν ἄψηται ὡς σφύρου καὶ ὑποξειδίου σιδήρου, οὐδαμῶς δὲ ἐπιτήδειον νὰ διατηρήσῃ τὴν ἀναπνοὴν τῶν ζώων, οὐτ' ἐπιτρέπον τὴν βλάστησιν τῶν σπόρων.

Ἐν ἐργεῖα ἐφ' ὑγιῶν καὶ ἱαματικῇ. Πρῶτος ὁ Humphry Davy ἐρευνήσας τὸ ἀέριον τοῦτο καὶ ἀποκαλέσας αὐτὸ ἱλαρόν, ἐγνώρισε καὶ ἦν ἔχῃ δύναμιν, εἰσπνευσθὲν νὰ διεγείρῃ εὐθυμίαν μεθυστικὴν τὸ κατ' ἀρχάς, ὕστερον νὰ καταφέρῃ εἰς τελείαν ἀναισθησίαν, ὡς οἱ αἰθέρες. Ὅταν ἀνάμικτον μετὰ καθαροῦ ἢ μετὰ δι-σοξειδίου ἀζώτου ἢ μετὰ ὑπονιτρικοῦ ὀξειδίου, φέρει ἐν βραχεὶ παρὰ λυσιν τῆς καρδίας ἀσφυκτικὴν, ἐὰν εἰσπνευσθῇ. Ἀλλὰ τὸ καθαρὸν πρωτοξειδίον τοῦ νιτρογόνου, εἰσπνευσθὲν ἄνευ προσαναμίξεως μετὰ τοῦ ἀτμοφαιρικοῦ ἀέρος, μετὰ 4—6 εἰσπνοὰς καλὰς τοῦ ἀερίου, φέρει βόμβον καὶ συριγμὸν τῶν ὠτων, θύλωσιν τῆς ὁράσεως καὶ θερμασίαν ἐν ὄλῳ τῷ σώματι, οἷαν φέρουσιν οἱ αἰθέρες. Οἱ ἄνθρωποι σφάλλονται ἐν τῷ βαδίσματι, κλονοῦνται ἐν τῇ ὀρθοστάσει, φέρονται εἰς ἀκουσίας κινήσεις ὡς οἱ μεθύοντες, γελῶσι πολλὰκις ἢ κραυγάζουσιν· εἰσὶν ὅμως καὶ οἱ περιπίπτοντες εἰς βιαίαν καὶ μανιώδη διεγερσιν, φερόμενοι εἰς βιαιοπραγίας, ἢ χύνοντες δάκρυα, καὶ ἀπλῶς εἰπεῖν ποιοῦντες τὰ ἐπὶ μέθης δι' οἶνοπνεύματος. Ἀλλ' ἐν ὀλίγαις στιγμαῖς ἐκλύεται τὸ πρῶτον ἡ κίνησις, ὕστερον ἀμβλύνεται ἡ περιφερικὴ αἴσθησις, αἰμῶδιζ ὅλον τὸ σῶμα, ὃ δὲ ἄνθρωπος ἐν βραχεὶ ἐμπίπτει εἰς ἀναισθησίαν τελείαν, κωματώδη, καρωτικὴν, ἐν ἣ τὸ πρόσωπον καὶ τὰ χεῖλη πελιδνοῦνται, ἡ δὲ πελιδνότης διαχεῖται ἐφ' ὅλον τὸ σῶμα καὶ ἐπὶ τοὺς βλεννογόνους ὀφθαλμῶν, ῥινός, στόματος, ἡ ἀναπνοὴ καθίσταται ἐργῶδης, αἱ δὲ σφύξεις τῆς καρδίας ἀραιοῦνται μέχρι τελείας στάσεως τῆς καρδίας ἐν τῇ διαστολῇ. Ἀμα ὡς ἀναφρῶνῃ ἡ κυάνωσις, ἀποσβέννυνται ἡ αἴσθησις καὶ ἡ νόησις, πᾶσα δὲ χειρουργία, ὅσον καὶ ἂν εἶναι ὀδυνηρά, ἐκτελεῖται ἄνευ τῆς συνειδήσεως τοῦ ἀνθρώπου. Ἄν τότε, μετὰ τὴν ἀνακοπὴν τῶν εἰσπνοῶν τοῦ ἀερίου, ἀφθεῖς ὁ ἄνθρωπος καὶ ἐπὶ μίαν καὶ μόνην στιγμὴν ὥρας νὰ εἰσπνεύσῃ καθαρὸν ἀέρα, ἐν τῷ ἅμα ἐκλείπη ἡ κυάνωσις, ἐν τῷ ἅμα δὲ ἀνανήφει ὁ ἄνθρωπος ἀπὸ τῆς νάρκης καὶ τῆς ἀναισθησίας, μικρὰν τινα ζάλην ἢ ἀδιαθεσίαν καὶ κόπωσιν σωματικὴν αἰσθανόμενος. Ἄν παραταθῇ ἡ τοῦ ἀερίου εἰσπνοή, παύεται ἡ ἀναπνοή

τὸ πρῶτον, ὕστερον ἢ κυκλοφορία· ἂν δὲ ταχέως καὶ ἐπιτηδεύως ἐκτελεσθῇ ἡ τεχνητὴ ἀναπνοὴ δι' ἐμφυσήσεως ἀέρος ἀπὸ στόματος εἰς στόμα, ἢ ὅπως ἄλλως διδάσκει ἡ τέχνη, εἶναι δυνατὸν ὁ ἄνθρωπος νὰ ἐπανέλθῃ εἰς τὴν ζωὴν.

Κατὰ τὰ ἐπὶ ζώων πειράματα ἡ αὐτὴ καὶ παρὰ τούτοις γεννᾶται ἀναισθησία καὶ κατὰ λυσις πάσης ἐκουσίας καὶ ἀνακλαστικῆς κινήσεως ἐπὶ τῇ εἰσπνοῇ τοῦ καθαροῦ πρωτοξειδίου τοῦ ἄζωτου.

Ναρκώσας ὁ Rossbach κονίκλους, παρετήρησεν ἐπὶ τῆς δυσπνοίας ἀραιώσιν μὲν, ἀλλὰ δύναμιν μείζονα τῶν καρδιακῶν πάλσεων καὶ πολλὴν ἀνύψωσιν τῆς στήλης τοῦ ὑδραργύρου ἐν τῷ σφυγμομέτρῳ. Τρία λεπτὰ μετὰ τὴν εἰσπνοὴν τοῦ ἀερίου καταπαύεται πᾶσα ἀναπνευστικὴ κίνησις ἐν τῷ ζώῳ, τότε δὲ οἱ σφυγμοὶ ἀραιοῦνται ἀεὶ ἐπὶ μᾶλλον, γίνονται ἄρρυθμοι, καὶ μετὰ δύο λεπτὰ ἀπὸ τῆς ἀπνοίας ἐπέρχεται ἀσφυξία τῆς καρδίας τελεία. Ἄν καὶ πέντε λεπτὰ μετὰ τὴν στάσιν τῆς καρδίας ἐκτελεσθῇ ἡ τεχνητὴ ἀναπνοή, ἐπανέρχεται ἡ ζωὴ, ὡς εἰ μὴ εἶχε μὴδὲν συμβῇ ἐν τῷ ζώῳ, ἐξ οὗ καὶ εἰκάζεται, ὅτι τὸ ἀέριον, πλὴν τῆς νάρκης τῶν προσθίων λοβῶν τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τῶν ἀναπνευστικῶν καὶ κυκλοφορικῶν κέντρων, οὐδεμίαν ἄλλην βλάβην φέρει τῷ σώματι, ἐξ ἧς νὰ καθίστατο ἀδύνατος ἡ ζωὴ, ἥτοι δὲν συντρίβεται ἡ νευρικὴ οὐσία, δὲν ἀλλοιοῦνται τὰ αἰμοσφαίρια, δὲν διαστρέφεται κατὰ βάθος οὐδεμία οὐδενὸς ἄλλου ὀργάνου οὔτε ὕφῃ οὔτε λειτουργία. Τὸ αἷμα γίνεται φλεβωδέστερον, ὅταν ἀνακυκλῇ μετ' ὀξειδίου ἄζωτου, ἐξ οὗ συμπεραίνομεν, ὅτι καὶ ἐν τῷ σταδίῳ τῆς κυανώσεως καὶ τῆς ἐπερχομένης ἀπνοίας πολὺ συσσωρεύεται ἐν τῷ αἵματι τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ· καίτοι δὲν βλέπομεν ἐν τοῖς πειράμασιν ἀναγεγραμμένον, ὅτι ἔλαθον τὰ ζῶα καὶ σπασμοὶ ἐξ ἀπνοίας.

Καίτοι τοσοῦτον ταχυργὺν καὶ τοσοῦτον βέβαιον ἀναισθητικὸν ἡ εἰσπνοὴ τοῦ ὑποξειδίου τοῦ ἄζωτου, ὅμως, διότι ἡ ἐξ αὐτοῦ νάρκη παρέρχεται ταχυτάτη, οἷα καὶ γεννᾶται, δὲν μετεχειρίσθη αὐτὸ ἡ χειρουργικὴ ἀλλαχού, εἰ μὴ πρὸς ἐκτέλεσιν βραχυχρονίων χειρουργιῶν, οἷον πρὸς ὀγκοτομίας, πρὸς τὴν σχάσιν τοῦ περιναίου ἐπὶ λιθοτομίας, καὶ πρὸς ἄλλα παρόμοια. Ἄλλ' ἀντὶ τῆς καθ' ὅλου χειρουργικῆς ἔλαθεν αὐτὸ εἰς ἀποκλειστικὴν κυριότητα ἡ ὁ δ ο ν τ ι κ ῇ χ ε ι ρ ο υ ρ γ ί α, ἀμερικανοὶ δὲ μάλιστα ὀδοντοτέχναι καὶ ἱατροὶ ἐφήρμωσαν καὶ ἐφαρμόζουσιν αὐτὸ καθ' ἡμέραν πρὸς ἐκσπασιν τῶν ὀδόντων. Κίνδυνον μὲν ζωῆς φέρει καὶ ἡ εἰσπνοὴ τοῦ ἀερίου τούτου, ὅταν παραταθῇ, ἀναγράφονται δὲ καὶ τινες θάνατοι ἐξ αὐτοῦ· ἀλλ' ἂν ἐμπειρὸς ὁ χειριζόμενος τὸ ἀέριον, καὶ ἂν τὸ ἀέριον καθαρὸν, ἐλάχιστος εἶναι ὁ κίνδυνος. Ὁ Cotton, ἀμερικανὸς ὀδοντοἱατρός, καθ' ὁσημεῖοις ὁ Gubler, 27,000κις

ἐφῆρμυσε τὸ ἀέριον, χωρὶς οὐδ' ἀπαξ νὰ ἴδῃ κακὸν ἐξ αὐτοῦ. Εἰς πνεῦται ἀπὸ συσκευῆς ἐπιτηδεύας καὶ παρσκευάζεται ἐν τῇ οἰκίᾳ τοῦ ἱατροῦ, οὐδ' εἶναι δυνατὴ ἡ μετακίνησις τῶν κατὰ τὴν παρσκευὴν καὶ τὴν χρῆσιν ἀπὸ τόπου εἰς τόπον. Ἄν ἐπὶ τῆς χρήσεως συστή τι ἀπευκταῖον, ἀμέσως ἐκτελεστέον τὴν τεχνητὴν ἀναπνοὴν καὶ πάνθ' ὅσα ἐρρέθησαν ἐπὶ δηλητηριάσεως ἐκ χλωροφορμίου.

Ἰωδοφόρμιον.

Iodoformum.

Τέχνης προϊόν, ἀνάλογον τὴν σύνθεσιν πρὸς τὸ χλωροφόρμιον, ἐνῷ ὅμως 3 ἄτ. χλωρίου ἀντικατεστήθησαν ὑπὸ 3 ἰωδίου ὡς μεθάνιον τριετινιώδιον. CHI^3 . Γίνεται, ἂν εὐλαβῶς συνθερμυνθῶσιν ἰώδιον καὶ οἰνόπνευμα ἐν διαλύσει ἀνθρακικῶν ἢ κυστικῶν ἀλκαλίων. Φέρεται εἰς πετάλια χρυσταλλικὰ, στιλπνὰ, κίτρινα, λιπαρὰ τὴν ἀφήν, καὶ ὡς ἀπὸ κρόκου ὄζοντα, τὴν γεῦσιν ἀγῆδη καὶ ὡς ἀπὸ ἀσθενοῦς ἰωδίου, ἀδιάλυτα σχεδὸν ἐν ὕδατι, διαλυτὰ ἐν 80 ψυχροῦ, ἐν 10 ζέοντος οἰνοπνεύματος καὶ ἐν 5 αἰθέρος καὶ χλωροφορμίου. Ἐξαιρεούμενον ἐν 100° , τήκεται ἐν 120° Ἐ. εἰς ὑγρὸν μελανωπὸν, ἀναπτυσσομένων ἀτμῶν ἰωδιούχων. Ἐνέχει δὲ 90 % ἰωδίου.

Δοκίμασι. Θερμυνθὲν ἐξαερούσθω. Συνακυκλῶν ὕδατι καὶ διυλισθὲν μὴ ἀλλοιούσθω μήτε διὰ νιτρικοῦ ἀργύρου, μήτε διὰ νιτρικοῦ βαρίου. Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγίων. Τὸ νέηλον φάρμακον, τὸ διαλυτὸν ἐν λιπαροῖς καὶ ἐν αἰθερίοις ἐλαίοις, τὸ ταχέως ἀποσυντιθέμενον ἐν αὐταῖς τε ταῖς διαλύσεσιν καὶ ὅταν ἔλθῃ εἰς συνάφαιαν μετ' οὐσίας ὀργανικῆς, οἷον τοῦ χορίου, ἐπὶ παρουσίᾳ φωτὸς καὶ αἱέρος, ὅτε προκύπτει ἰώδιον καθαρὸν, προήχθη εἰς τὰ προσκῆνια τῆς θεραπευτικῆς ἀπ' ὀλίγων ἐτῶν, καὶ ἐπιβάλλει ἡμῖν τὸ καθήκον ἐξηγήσεων πλατυτέρων.

Ἐπὶ τοῦ ὑγινοῦς δέρματος, ἅτε ἀδιάλυτον ἐν ὕδατι, οὐδὲν ποιεῖ· ἐπὶ τοῦ γυμνοῦ τῆς ἐπιδερμίδος φαίνεται, ὅτι ἐν μέρει ἀποσυντίθεται, διαπίπτον εἰς ἰωδιούχον νάτριον διὰ τοῦ ἐν τῷ πλάσματι νατρίου καὶ δρᾷ ὡς ἐκεῖνο. Τὸ πλεῖστον ὅμως μένει ἀναλλοίωτον καὶ ἐνεργεῖ ὡς σῶμα αἰθεριώδες, παράγον ἀναίσθησιν, εἰ καὶ πολὺ ὑποδεεστέραν τῆς ἐκ τοῦ χλωροφορμίου. Φέρει δὲ τὴν ἀναισθησίαν ἄνευ προηγουμένης ἀλγεινότητος, οἷα ἀπὸ τε αἰθέρων καὶ χλωροφορμίου. Ἀναπίνεται δὲ ἐκ τοῦ ἡλκωμένου δέρματος εἴτε ἡλλοιωμένον εἴτε ἀναλλοίωτον καὶ εὐρίσκεται ἐν τοῖς οὖροις. Ἐγγυθὲν ὑπὸ τὸ δέρμα διαλελυμένον ἐν αἰθέρι ὡς 1:10, ἐν ἀρχῇ φέρει μικρὸν τινε εἰρηισμόν ἐπὶ τόπου μετὰ τι-

νος πρήσματος και ἐρεύθους, ὅστις ὅμως σθέννυται μετὰ τινὰς ὥρας, οὔτε δίδει ἀφορμὴν εἰς διαπύησιν οἰανδήποτε, τὸ δὲ ἰωδίον ἀνακαλύπτεται ἐν ταῖς οὖροις μεθ' ὥρας δύο. Ἀγευστον ὃν διὰ τὸ ἐν ὕδατι ἀδιάλυτον, ἐὰν ἔσω ληφθῇ κατὰ σιτ. 2—5, ἀπλῶς μόνον ἐρεθίζει τὸν βλεννογόνον τοῦ στομάχου εἰς ἐπιτακτικωτέραν ὕρεξιν τροφῶν· κατὰ σιτ. 20—30 ἐφάπαξ, φέρει καὶ σὺν τινὰ ἐν τῷ ἐπιγαστρῷ, ναυτίαν συχνάκις, ἔμετον ἐνίοτε, διάρροϊαν σπανιώτερον· οὐδ' ἐγνώσθη, ἂν γεννᾶται ὑπεραιμία ἐν τῷ στομάχῳ καὶ τοῖς ἐντέροις, πολὺ δ' ἔλαττον φλεγμονὴ ἐπὶ τηλικούτῳ ποσῷ, ὡς ἐπὶ τῷ ἰωδίῳ. Φαίνεται ἄλλως τε, ὅτι ἐν τῷ στομάχῳ διακρίπτει εἰς ἰωδιοῦχον νάτριον κατὰ τὸ πλεῖστον, ἢ ἐνοῦται μετὰ τοῦ ἀμύλου καὶ μετ' αὐτῶν τῶν λευκωματοποιεῖδων τῶν τροφῶν, καὶ οὕτως ἀναμύζῃται. Ἄν ληφθῇ πολὺ καὶ διὰ χρόνου πολλοῦ, πιθανόν, ὅτι ἀναμύζῃται καὶ ἀναλλοίωτον. Ἀπὸ χρήσεως μακρᾶς ἀπὸ τε τοῦ στόματος καὶ ἀπὸ ἄλλης ἐφαρμογῆς διὰ σπρέφει τὴν πέψιν κατὰ περιέργον τρόπον· φέρει δηλαδὴ ἀνορεξίαν δυσκαταγώνιστον, οἱ δὲ ἄνθρωποι ναυτιῶσι καὶ ἐπὶ τῇ ἀπλῇ ὥσει τῶν τροφῶν καὶ ποτῶν, καὶ ἔστιν ὅτε ἀποθνήσκουσιν ἐκ πραγματικῆς ἀσιτίας καὶ ἀποκαρτερήσεως.

Ὅτι τὸ ἰωδοφόρμιον ἀναπίνεται, ἀπόδειξις σαφὴς ἡ παρουσία αὐτοῦ ἐν τοῖς οὖροις· παρουσιάζεται ὅμως καὶ ἐν τῇ μύξῃ καὶ τῷ σιέλω καὶ τῇ χολῇ καὶ τῷ γάλακτι, αἱ τῷ νατρίῳ συντεθειμένον· ἐκκρίνεται δὲ καὶ ἐκ τοῦ βλεννοῦμένου τῶν πνευμόνων, ὡς δεικνύει ἡ χημικὴ ἀνάλυσις τῶν διακριμάτων.

Ἐπὶ τῆς κυκλοφορίας φαίνεται ἄδρανές ἀπ' ὀλίγου ποσοῦ· ἀλλ' ἀπὸ πολλοῦ ποσοῦ καὶ διὰ χρόνου μακροῦ ἀναποθέντος ἐξασθενίζει τὴν δύναμιν τοῦ καρδιακοῦ μυός· διὸ καὶ οἱ σφυγμοὶ γίνονται μικροί, ταχεῖς καὶ ἐνίοτε ἀρρυθμοί, οἷόν τι δηλαδὴ παρastreῖται ἐπὶ ἐκλιπώσεως τῆς καρδίας, ἣν πράγματι φέρει τὸ ἰωδοφόρμιον, δρᾶσαν ἐπ' αὐτῇ. Ἀλλ' ἐνῷ ταχύνονται καὶ ἐξασθενοῦσιν οἱ σφυγμοί, ἡ θερμότης τοῦ σώματος οὐδεμίαν πᾶσχει ἀνύψωσιν, ἐνίοτε μάλιστα καὶ ταπεινοῦται ἀπὸ δράσεως δηλητηριώδους. Πυρεξία ἐπὶ τῷ ἰωδοφορμῷ οὐδεμία γεννᾶται, οἷα ἐπὶ τῷ ἰωδίῳ. Κατὰ τρόπον ἀνάλογον ἀραιοῦνται καὶ ἐξασθενοῦσι καὶ αἱ ἀναπνοαί· καὶ ἄρα φαίνεται τὸ ἰωδοφόρμιον οὔσα κυρίως εἰπεῖν, οὐσία ἀντιπυρετική.

Βαθέως προσβάλλεται ὑπὸ τοῦ ἰωδοφορμίου τὸ σύστημα τῶν νεύρων καθ' ὅλου καὶ ἐν τοῖς μέρεσι. Φέρεται μὲν δηλαδὴ κατὰ πρῶτον ὁ ἄνθρωπος εἰς ἀδυναμίαν πρὸς τὸ νοεῖν καὶ βούλεσθαι, καὶ καταφέρεται εἰς ὑπνηλίαν καὶ ὕπνον, καὶ ἄρα διατίθενται παραλυτικῶς τὰ μεγάλα τοῦ ἐγκεφάλου ἡμισφαίρια· ἐνῷ δὲ καταφέρεται εἰς τὴν ὑπνηλίαν καὶ

τὸν ὕπνον, παρκισθητεῖ παντοιοτρόπως, διπλοπεῖ, φαντάζεται ἀσυνάρτητα, ἐνίοτε δειμυαλέα, ὅφ' ὧν καὶ ἐκδιώκεται τῆς κλίνης, ἢ παρακινεῖται εἰς ἀδιέκοπον ῥιπτασμόν, ἢ ἀναπλάσσεται ὡς μαινόμενος καὶ δαιμονίων. Συνήθης εἶναι ἢ εἰς μελαγχολίαν ἐπιρρέπεια τῶν κατὰ κόρον ἀναποσάντων τὸ φάρμακον, ἢ νωθρεία τοῦ σώματος καὶ τῆς ψυχῆς, καὶ ἡ καταφορὰ εἰς κῶμα, ἐν ᾧ συμβαίνει καὶ συνήθως ὁ θάνατος. Γυνὴ συμφιλιδική, λαβοῦσα ἐν 24 ὥραις 24 γράμματα τοῦ φαρμάκου εἰς κατὰ πότια, ἐξηγηθήσεται κατὰ πρῶτον ἐπ' ἀκρῶς, ἔπαθε ζάλην καὶ διπλοπίαν, μεθ' ἡμέρας δύο περιέπεσεν εἰς ὕπνον βαθύτατον, ἐξ οὗ μετὰ 36 ὥρας ἐξηγήθη εἰς παρακοπὰς καὶ φαντάσματα καὶ ἀσυναρτησίαν καὶ λόγων καὶ ἰδεῶν, αἰτιωμένη κεφαλαλγίαν δριμυτάτην, καὶ ἐξελύθη τὰς δυνάμεις τοσοῦτον, ὥστε δὲν ἠδύνατο νὰ ὀρθοστατήσῃ· ταλαιπωρηθεῖσα δὲ ἐπὶ 2 ἑβδομ. ὑπὸ τῆς φοβερᾶς συναυλίας τῶν διαταραχῶν τούτων, μόλις ποτὲ ἀνερρώσθη κατὰ μικρόν.

Δηλητηριόσεις ἀπὸ τοῦ ἰωδοφορμίου ἐσημειώθη συχνὴ καὶ ὑπὸ πολλῶν. Προέρχεται δὲ ἐκ τῆς κατακόρου τοπικῆς προσβολῆς καὶ ἔτι μάλλον ἐκ τῆς εἰσβιβάσεως τοῦ φαρμάκου ἀθρόου εἰς κοιλότητος τοῦ σώματος, ὅθεν ἀδύνατος ἡ ἐξαγωγή, ὅταν συστή βία καὶ ἡ καθολικὴ δρᾶσις, οἷον εἰς τὸ κύτος τοῦ θώρακος μετὰ χειρουργίαν ἐμπυήματος, εἰς τὸ κοῖλον τῆς γαστρὸς μετὰ τὴν ὠσθηκτομίαν. Συμπτώματα δὲ τῆς δηλητηριάσεως εἶναι, ὅσον γε ἀπὸ τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος, ἐπίχρισμα τῆς γλώσσης λευκὸν καὶ ἀκατάβλητος ἀνορεξία οὐ μόνον τροφῶν, ἀλλὰ καὶ αὐτῶν τῶν ποτῶν. Ὡς ἄμεσον λόγον τῆς ἀνορεξίας φέρουσιν οἱ πηθύντες, ὅτι αἰσθάνονται τὴν ὀσμὴν καὶ γεῦσιν τοῦ ἰωδοφορμίου ἐν ὅλῳ τῷ στόματι, ἥτις παρακινεῖ αὐτοὺς εἰς ἀηδίαν ἀνυπόφορον. Προέρχεται δὲ ἡ ἀηδία αὕτη πιθανῶς ἐκ τοῦ ὅτι ἐκκρίνεται τὸ ἰωδοφόρμιον διὰ τοῦ σιέλου ἐν τῷ στόματι· καίτοι ἠδύνατό τις εἰπεῖν καὶ ὅτι εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς τοῦ φαρμάκου δρᾶσεως ἐπὶ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τῶν μηνίγγων. Ἡ πρὸς τὰ ποτὰ ἀηδία χωρεῖ καὶ μέχρι δυσκαταποσίας ὑδροφοβικῆς. Ἀνατομικαὶ βλάβαι ἐν τῷ πεπτικῷ σωλήνι δὲν εὐρέθησαν σταθεραὶ οὔτε παρὰ τοῖς ἀνθρώποις οὔτε παρὰ τοῖς ζώοις, ἐξηγοῦσαι τὴν ἀκραν ἀνορεξίαν καὶ ἀσιτίαν. Ἐσημειώθησαν ὅμως ἐλαυδρια καταρρώδη ἐν τῇ περιοχῇ τοῦ στόματος, ὑπεραιμίας δὲ καὶ ἐκχυμώσεις ἐν τε τῷ στομάχῳ καὶ τοῖς ἐντέροις.

Ἐπισημότεραι εἶναι αἱ βλάβαι τῆς κυκλοφορίας ἐπὶ δηλητηριάσεως. Γίνονται δηλαδή σμικρότατοι οἱ σφυγμοί, ἀσθενέστατοι, νηματοειδεῖς καὶ πολλακίς ἄρρυθμοι, οἱ ἐπὶ ἀγωνίας θανάτου, χωρὶς νὰ παρατηρῇται οὐδεμίαν αὐξήσις τῆς θερμοκρασίας πυρετικῇ, ἀλλ' οὔτε καὶ ψύξις τοῦ σώματος ἢ κυάνωσις.

Αἱ ἀπὸ τοῦ νευρικοῦ συστήματος βλάβαι ἐπὶ δηλητηριάσεως ἐπισκιάζουσι πάσας τὰς ἄλλας. Καὶ πρῶτον μὲν οἱ πολὺ λαβόντες τὸ ἰωδοφόρμιον πάσχουσι διέγερσιν νευρικὴν πολλήν μετ' αὐπνίας, στρέφονται ἐν τῇ κλίνῃ, μετακινουσι τὰ περικαλύμματα, καὶ ἀλλάσσουσι θέσιν συχνάκις· ἂν δὲ ὑπνώσωσιν, ἐξεγείρονται ἐν βραχεὶ καὶ αἰφνης δειμαλέοι, ὡς διωκόμενοι ὑπὸ ὄνείρων ταρακτικῶν, εἴτα φέρονται εἰς μελαγχολίαν, ἐπιλησμοσύνην, καὶ παντοίαν διατάραξιν τοῦ θυμικοῦ, ἐφ' οἷς πολλάκις αἰφνιδίως τὴν νύκτα ἐκρήγνυνται μανιώδεις παροξυσμοί, ἢ παρσισησίαι ὁράσεως καὶ ἀκοῆς, ὑφ' ὧν τρέπονται οἱ παθόντες νὰ πηδῇσωσιν ἐκ τῆς κλίνης, φεύγοντες δὴθεν φαντάσματα ἢ διώκτας. Οἱ παροξυσμοὶ οὗτοι τῆς μανίης ἢ τῶν βιαίων παρακοπῶν διακόπτονται τὴν ἡμέραν, ἵνα ἐπαναληφθῶσι τὴν μεθεπομένην νύκτα, μεταξὺ δὲ αὐτῶν ὁ ἄρρωστος αἰτιᾶται ὀριμεῖαν κεφαλαλγίαν, δυστροφίαν τῆς γλώσσης μέχρις ἀφασίας καὶ ἐπιλησμοσύνην. Παρὰ παιδίοις τὰ φαινόμενα τῆς δηλητηριάσεως εἶναι ἐνίοτε τοσοῦτον σφοδρὰ καὶ τοσοῦτον συγκεντροῦνται ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ, ὥστε πιστεύει τις, ὅτι πρόκειται περὶ μηνιγγίτιδος ὀξείας, ἥτοι οἱ σφυγμοὶ γίνονται διαλείποντες καὶ μικροί, ἡ ἰρις γίνεται ἀνώμαλος καὶ κινεῖται μετὰ δυσκολίας καὶ ἀτελῶς, ὁ ἔμετος εἶναι συχνός, αἱ συνολκαὶ τῶν σκελῶν καὶ οἱ σπασμοὶ ἐπιφαίνονται ἢ ἀδιάκοποι ἢ κατὰ παροξυσμούς, ἐν δὲ κώματι ἀποθνήσκουσι τὰ παιδιά, ἢ ἐν μεγάλῃ τῶν δυνάμεων ἐξαντλήσει καὶ ἀναισθησίᾳ οἱ ἐνήλικες καὶ ἐν παραλύσει τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν καὶ τῶν σφιγκτήρων ἀπάντων καὶ ψύξει τοῦ σώματος. Β ο η θ ή μ α τ α μηχανικὰ μὲν κατὰ τῆς δηλητηριάσεως εἶναι ἢ ὡς ταχίστη ἀπομάκρυνσις καὶ ἀπέκπλυσις τοῦ ἰωδοφορμίου ἀπὸ τραυμάτων καὶ ἐλκῶν, δ υ ν α μ ι κ ᾶ δὲ τὰ διεγερτικὰ ἐπὶ τῆς καρδίας, ἢ καφουρά, ἢ κινήνη εἰς μικρὸν ποσόν, ὁ οἶνος, τὰ χλιαρὰ λουτρά, τὸ βρωμιούχον κάλιον μέχρι τινὸς καὶ ἡ ἄρνική. Χημικὸν ἀντιδοτὸν οὐδὲν ἐγνώσθη μέχρι τοῦ νῦν.

Τὰ ἐπὶ ζῶων πειράματα οὐδὲν διδάσκουσι πλέον τῶν ἄνω ρηθέντων. Ἀλλὰ τὸ μάλλον ἡμῖν διαφέρειν ἐκ τῆς δράσεως τοῦ φαρμάκου εἶναι ἡ ὑπὲρ πᾶσαν ἀντιλογικὴν ἀποδεδειγμένη ἀ ν τ ι σ η π τ ι κ ῆ αὐ τ οῦ ἄ ρ ε τ ῆς, ὡς ἐξ ἧς καὶ κατέστη ἐνάμιλλον τῷ ἰτευλικῷ ὀξεὶ καὶ τῷ θυμελαίῳ καὶ τῇ καφουρά, ἐν πολλοῖς ὑπερβαῖνον κατὰ τὴν εὐχρηστίαν πάντα ἐκείνα. Ἐνεργεῖ δὲ οὐ μόνον κατὰ τῶν ζυμώσεων καὶ τῶν σήψεων, ἀλλ' ἀποκτείνει καὶ τοὺς ἀγωγοὺς τῶν ζυμώσεων καὶ σήψεων τούτων, κἄν τε φυτικῆς φύσεως κἄν τε ζωϊκῆς εἶναι οἱ ἀγωγοί. Ἡ ἀντισηπτικὴ αὕτη δύναμις φαίνεται προῖοῦσα ἐκ τοῦ ὅτι τὸ ἰωδοφόρμιον σχίζεται ἐν τῷ τόπῳ τῆς προσβολῆς εἰς ἰώδιον καθρόν, τοῦτο δὲ εἶναι τὸ ἀναίρου

τὰς ζυμώσεις καὶ σήψεις καὶ τὰ μικροσκοπικὰ διεγερτήρια τούτων.

Ἐν ἐργασίᾳ ματικῇ. Στήριζεται, τό γε νῦν ἔχον, ἐπὶ τῆς ἀντισηπτικῆς δυνάμεως πρῶτον καὶ κυρίως, δεύτερον ἐπὶ τῆς παρύντικῆς καὶ τῆς παυσιπόνου. Ἐρρέθη μὲν, ὅτι ἀναλφθὲν εἰς τὴν κυκλοφορίαν ἐνεργεῖ ἐπὶ τῆς κράσεως τοῦ αἵματος καὶ ἐπὶ τῶν παθολογικῶν ὄγκων καὶ νεοπλασμάτων, καθάπερ τὸ ἰώδιον, τούτέστι διαλυτικῶς καὶ μετασυγκριτικῶς, ἀλλὰ δὲν εἶναι τὸ πρᾶγμα βεβαιωμένον.

Ὡς ἀντισηπτικὸν προὔταθῃ κατὰ πρῶτον ὑπὸ τοῦ ἱταλοῦ Righini κατὰ τὸ 1853, ἀλλ' ἡ πρότασις παρῆλθεν ἀπαρτήρητος, ἕως οὗ πρὸ ὀλίγων ἐτῶν (1880) ὁ Mosetig-Moorhot, κατ' ἐξοχὴν δὲ ὁ Billroth καὶ μετ' αὐτὸν πάντες οἱ ἐν Βιέννῃ χειρουργοὶ δοκιμάσαντες εὗρον αὐτὸ καὶ εὐεφρμοστότερον καὶ ἀγαθοεργότερον τοῦ φαινικοῦ ὀξέος, δι' αὐτοῦ δὲ ἀντικατέστησαν ἐν ταῖς κλινικαῖς τῆς Βιέννης τὸν λιστέρειον ἐπίδεσμον. Καὶ ἐφήρμοσαν μὲν οἱ ζηλωταὶ καὶ προσήλυτοι τὸ ἰωδοφόρμιον ἀδιακρίτως ἀνὰ πᾶσαν τομὴν καὶ τραύμα καὶ λύσειν τῆς συνεχείας καὶ σήψιν ἐνδεχομένην καὶ σηψιμίαν· ἀλλ' ἐπειδὴ καὶ συχνοὶ συνέστησαν οἱ θάνατοι ἐπὶ τῷ νέῳ φαρμάκῳ, ἡ φρόνησις ἀπαιτεῖ νὰ μὴ καταφεύγωμεν εἰς τὸ ἀντισηπτικὸν τοῦτο κατ' ἐμπειρισμὸν ἀδιακρίτον, ὡς ποιοῦσιν οἱ ἐν Βιέννῃ, ἀλλὰ νὰ ποιῶμεν χρῆσιν εὐλαβῇ καὶ λελογισμένην.

Βέβαιον, ὅτι τὸ ἰωδοφόρμιον ἀντιτάσσεται πρὸς τὴν σήψιν τὴν ἐν τοῖς τραύμασιν, ὅτι ἐλαττοῖ τὴν γένεσιν τοῦ πύου, καὶ προάγει τὴν σαρκουφαίαν, χωρὶς νὰ ἐμποδίζῃ τὴν κατ' εὐθεῖαν συγκόλλησιν τῶν διεστώτων μορίων. Ἀλλ' ἐπειδὴ παρατηρήθη, ὅτι ὅπωςδὴποτε ἐρεθίζει καὶ συντελεῖ εἰς ἀνάπτυξιν ἐρυσιπελάτων τραυματικῶν, διὰ ταῦτα ἀποχὴ ἔστω, ὅταν ἐπικρατῇ ἐπιδημία ἐρυσιπελάτων εἴτε ἀνὰ τὴν πόλιν, εἴτε ἐν τοῖς νοσοκομείοις.

Ἐπειδὴ δυσκαπλάκτως προσκολλᾶται ἐπὶ τῶν ἡλκωμένων μορίων, ἀποχὴ ἔστω, ὅταν πρόκεινται κοιλώματα ἢ ἔλκη συριγγοειδῆ, διότι δηλαδὴ, ἂν συστήθῃ ληλητηριώδης ἡ δράσις, δύσκολος τότε ἡ ἀδύνατος ἡ ἀπέκπλυσις τοῦ φαρμάκου. Ἀλλ' ὅμως, κείτοι κίνδυνος παρκαλοῦθαι τὴν χρῆσιν ἐνθάδε, πάλιν, προκειμένων χειρουργικῶν ἐν τῷ στόματι, ταῖς χοάναις, τῷ ὀρθῷ καὶ τῷ κόλπῳ, εἶναι ἀντικατάστατον τὸ ἰωδοφόρμιον διὰ τοῦ ἰτεῦλικου ὀξέος, τοῦ παντελῶς ἀδυνάτου νὰ ἐφαρμοσθῇ ἐν ταῖς χώραις ἐκείναις, θέλοντες δὲ καὶ μὴ ἀνάγκη τότε νὰ προσφύγωμεν εἰς τὸ ἰωδοφόρμιον εἴτε ἐγχύνοντες αὐτὸ εἰς κόνιν, εἴτε διὰ λεπτοῦ γαζίου προσβάλλοντες ὅπου χρεῖα. Προτερεῖ δὲ ἐνθάδε τοῦ ἰτεῦλικου ὀξέος καὶ διότι δὲν ἀπαιτεῖ ἀνανέωσιν τοῦ ἐπιδέσμου, εἰμὴ μετὰ 5—6 ἡμέρας (Paul Berger).

Πρὸς τούτοις ἅπασιν ὑπάρχει ὁμως καὶ μία ἄλλη περίπτωσις, ἐν ἣ τοῦ ἰωδοφόρμιου ἡ χρῆσις ἐπιβάλλεται ἡμῖν ὡς ἀνάγκη ἀναπόδραστος· εἶναι δὲ ἡ περίστασις αὕτη χειρουργίαι φυματσειδῶν καὶ χοιραδικῶν ὄγκων καὶ μυκητοσειδῶν φλεγμονῶν. Ἐνταῦθα τὸ ἰωδοφόρμιον, εἴτε εἰς κόνιν εἴτε εἰς διάλυσιν ἐν γλυκερίνῃ προσβληθέν, οὐ μόνον ἀντιτάσσεται εἰς τὴν σήψιν τῶν ἰστῶν καὶ περιορίζει τὴν ἐμπύησιν καὶ προάγει ἀγαθὴν τὴν σαρκοφυΐαν, ἀλλὰ καὶ ἀναπινόμενον βοήθει καὶ κατὰ τῆς χοιραδικῆς καὶ φυματιώδους καὶ σηπτικῆς διαθέσεως καθ' ὅλου.

Προσβάλλεται δὲ ἐπὶ τῷ τραυμάτῳ τὸ ἰωδοφόρμιον κατὰ στιβάδα συνεχῇ. Ἐστῶσαν δὲ οἱ κρύσταλλοι μεγαλωποί, οὐχὶ εἰς κόνιν λεπτοφυστάτην, διότι ἀπὸ ταύτης μάλιστα ἀναπίνεται τὸ φάρμακον καὶ ἐνεργεῖ δηλητηριωδῶς. Περιδέεται δὲ τὸ τραῦμα διὰ γαζίου ἰωδοφορμισμένου, ἡ διὰ οὐάτης πυκνῆς ἐπιπεπασμένης διὰ κόνεως ἰωδοφορμίου. Ὅτι πολλὴ ἡ ὠφέλεια τοῦ φαρμάκου, ἀποδεικνύεται ἐκ τῆς στατιστικῆς τῶν ἐν τῇ χειρουργικῇ τοῦ Billroth χειρουργηθέντων καρκίνων τῆς γλώσσης. Κατὰ τὰς πρῶτην μεθόδους ἀπέθανον $32 \frac{0}{0}$ δι' ἐπιρραντίσεως ὑπερμαγγανικοῦ καλίου κατεβιβάσθη ἡ θνησιμότης εἰς $17 \frac{0}{0}$ · ἐπὶ δὲ τῷ ἰωδοφορμίῳ ἠφανίσθη ὁ θάνατος ὡς ἐκ τῆς ἐγχειρήσεως· ἔχουσι δὲ δι' ἐλπίδας οἱ γυναικολόγοι καὶ οἱ χειρουργοί, ὅτι τὸ ἰωδοφόρμιον θέλει παράσχει μεγάλην βοήθειαν ἐπὶ τῶν ῥωγμῶν τοῦ περιναίου, τῶν ἀμέσως μετὰ τὸν τόκον συρραπτομένων, διότι τὸ ἰωδοφόρμιον ἐπιτεθεὶν ἐπὶ τῶν χειλέων καὶ τῶν ὀπῶν τῆς ῥαφῆς καλύψει πᾶσαν κακὴν καὶ σηπεδονώδη ἐπὶ τῶν χειλέων ἐπιδρασιν.

Κατὰ τῶν καρκίνων ἡ καὶ τῶν ἀπλῶς ὑπόπτων ἐλκῶν τοῦ στομίου τῆς μήτρας προσβληθέν τὸ ἰωδοφόρμιον, εἰ μὴ τι ἄλλο, ἀλλὰ βεβαίως περιστέλλει τὰς κακοήθεις ῥοὰς, ἀναιρεῖ τούτων τὴν δυσοσμίαν καὶ προκύνει τὴν ἀλγεινότητά τῶν μορίων. Πειρατέον λοιπὸν ἐνθάδε ἐκ παντὸς τρόπου. Ἡμεῖς προσβάλλομεν αὐτὸ κατ' εὐθείαν ἐμφυσῶντες διὰ καλαμίσκου καὶ ἐπιπροσβάλλοντες μὲτ' αὐτοῦ ἢ γάζιον προσενέχοντα ἀφθονον τὸ ἰωδοφόρμιον. Κατὰ τοῦ ἐσθιομένου ἐρπητος ἐφηρμόσθη ὑπὸ τοῦ ἐν Βιέννῃ Kaposi κατ' εὐθείαν* εἰς στιβάδα ὡς 1—2 ὑποχιλιομ. τὸ πάχος. Ὅπου οἱ ἰστοὶ παχεῖς καὶ τυλώδεις, ἡ προεντέμνονται εἰς εὐκόλον καὶ ἄμεσον ἐφαρμογὴν ἀπανταχοῦ, ἡ ἀποξέονται, ἡ μαλακύνονται διὰ πυκνῆς διαλύσεως (1:2) καυστικοῦ καλίου ἐν ὕδατι, ἐκφυεμένης 1—2 ὥρας. Κατὰ τῆς ὀξείνης ἀνασπάζεται ἀπαξ ἡ δις τῆς ἡμέρας μετ' ὠφελείας. Κατὰ τῶν ἀφροδισίων ἐλκῶν, τῶν διφθεριτικῶν καὶ ἐρπόντων, προύταθ' ὁμοίως καὶ ἐφηρμόσθη τὸ ἰωδοφόρμιον, εἰσὶ δὲ καὶ οἱ πανακλειωδῶς χρώμενοι τούτῳ ἐνθάδε. Ἡμεῖς, κατὰ κόρον προσβαλόντες αὐτὸ ἐν τῷ νοσοκομείῳ Πειραιῶς,

δὲν ἠντλήσαμεν πολὺν τὸν ἐνθουσιασμόν ὑπὲρ τοῦ φαρμάκου. Ὡς ἀντισηπτικὸν ἐνθάδε, ἀνασταλτικὸν τῆς προϊούσης καταστροφῆς τῶν ἰσθμῶν ἐπὶ συφιλίδος τριτοπαθοῦς, ἀπεδείχθη ἐν ταῖς χερσὶν ἡμῶν πολὺ δραστηριώτερον ἢ καφουρά, καὶ αὐτὸ τοῦ ὁπίου τὸ βάμμα. Ἀλλ' ὅμως πειρατέον κἀνταῦθα.

Ἡ ἐσωτερικὴ ἢ χρῆσις τοῦ φαρμάκου εἶναι ὀλίγη, ἢ δὲ ὠφέλεια ἀμαρτύρητος. Προϋτάθη κατὰ τοῦ διαβήτου, κατὰ τοῦ ἐρεθισμοῦ τοῦ ῥαχίτου, καὶ κατ' αὐτῆς τῆς συφιλιδικῆς καὶ φυματικῆς δυσκρασίας. Οἱ ἐκ Νεαπόλεως ἰατροὶ Semola καὶ Chiaramelli παρέσχον αὐτὸ κατὰ 1—2 σιτ. δι' ἡμέρας εἰς καταπότια μετὰ θριδακίου, καὶ βεβαιούσιν, ὅτι ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ ἐλαττοῦται ἡ πυόρροια καὶ φλεγμόρροια τῶν πνευμόνων, ἀναστέλλεται δὲ καὶ ὁ πυρετός. Μέγα τὸ κέρδος, ἂν καὶ τοσοῦτον κατωρθωθῇ κατὰ τῆς φροθερᾶς νόσου. Πειρατέον.

Δι' ἐσωτερικῶς κατὰ σιτ. $\frac{1}{2}$ —1—2 κατὰ δίωρον, δι' ἡμέρας δὲ κατὰ σιτ. 10—15 (!) εἰς κόνιν ἐν ἄρτῳ ἄζύμῳ, εἰς καταπότια, ἢ διαλύσιν ἐν οἶνοπνεύματι ἢ ἐν ἐλαίοις λιπαροῖς. Ὀλίγα σταγόνες περουϊανοῦ βαλσάμου ἢ ἐλαίου ἡδυόσμου κολάζουσι τὸ ἀνικρὸν τῆς ὁσμῆς.

Ἐξωτερικῶς δὲ προσβάλλεται εἴτε εἰς κόνιν, ὡς προεῖρηται, εἴτε εἰς ἀλοιφὴν ὡς 1:8 λίπους ἢ γλυκεριώδους, ἢ βασελίνης, ἢ διαλυθὲν ἐν κολλωδίῳ ὡς 1:5—15 ἐπιχρίεται διὰ γραφίδος. Ἐγχύνεται δὲ καὶ ὑπὸ τὸ δέρμα διαλελυμένον ἐν αἰθέρι ἢ γλυκερίνῃ ὡς διαλυτικὸν ὄγκων σκληρῶν. Ἀλλ' ἀμαρτύρητος ἡ ἐνθάδε ὠφέλεια.

ΤΜΗΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ ΤΕΤΑΝΙΚΑ ἢ ΣΠΑΣΤΙΚΑ.

NARCOTICA TETANICA S. SPASTICA

Κάρυα ἐμετικά.

Nuces vomicae s. Semina Strychni.

Strychnos Nux vomica L. Loganiaceae.

Δένδρον εὐμέγεθες, πολύκλωνον, παρὰ τὰς ἀκτὰς τῆς Ἰνδικῆς αὐτοφυές.

Ἐν τῷ χρυσομηλοειδεῖ, ὅταν ὥριμος, σαρκώδει καὶ μονοχῶρῳ (δι' ἐξ-

ἀμβλῶσιν τοῦ ἐτέρου τῶν χῶρων) καρπῶ, μεταξὺ παρεγγύματος λευκοῦ καὶ πηκτώδους ἐνέχονται 1—5 σπέρματα δισκοειδῆ, ἐκατέρωθεν πεπιεσμένα καὶ ὑπόκοιλα, ἢ ἐνθεν μὲν ὑπόκοιλα, ἐνθεν δὲ ἐπίκυρτα, πολλάκις σκολιῶς κεκαμμένα, τὸν γύρον μικρὸν ἐξωδηκτότα, φαιοκίτρινα ἢ ὑποπρασινίζοντα, χνοώδη, ἀργυροειδῶς στίλβοντα, σκληρά, δύστητα, δυσκόλως λειοτριβούμενα, ἐν μέσῳ τῆς κοίλης ἐπιφανείας φέροντα ὁμφαλὸν μόλις προεξέχοντα, ἐξ οὗ ἀναβαίνει πρὸς τὴν περιφέρειαν ῥαφὴ ἐπὶ τὸ σῶμα τοῦ ἐμβρύου, τὸ ἐν τῷ γύρῳ διὰ μικρῶς ἐπαναστάσεως ὑποδηλούμενον. Ἄνοσμα, πικρῶ.

Σύγκεινται τὰ σπέρματα, τὰ περιβεβλημένα κελύφην λιθώδη στενώτατα προσπεφυκυῖαν, ἐκ δύο κοτηλυδόνων κατὰ τὸν γύρον συμπεφυκυῖαν καὶ μόνον διὰ μακρῆς ἐν ὕδατι ἐμβροχῆς ἀποχωριζομένων, ἐγκλεισῶν δὲ ἐν τῇ κέντρῳ χώρον κοῖλον. Αἱ κοτυληδόνες σύγκεινται ἐκ λευκώματος φυτικού λευκοφαίου καὶ κερατοειδοῦς, ἐν ᾧ ἐγκλείεται τὸ ἔμβρυον συγκείμενον καὶ αὐτὸ ἐκ δύο λεπτοφυῶν, καρδιοσχῆμων καὶ δικτυοειδῶς ὑπὸ νεύρων διειλημμένων κοτυλῶν (τῆς φύτρας) καὶ ἐκ ῥιζιδίου βραχέος καὶ διευθυνομένου πρὸς τὴν μικροπύλιν.

Στοιχεῖα κύρια εἶναι δύο ἀλκαλοειδῆ, ἡ στρυχνίνη καὶ ἡ βρυκίνη, συντεθειμένα ἐν τοῖς σπέρμασιν ἐν μέρει μετὰ τοῦ ἱγασουρικοῦ ὀξέος· ἐποουσιώδη δὲ λίπος, κόμμι, κιτρίνη χρωστική οὐσία καὶ βρασσορίνη.

Ἡ στρυχνίνη, $C^{21}H^{22}N^2O^3$, κατὰ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{10}$ ἐνεχομένη, ἀποχωρίζεται διὰ κατεργασίας τῶν λειοτριβῶν σπερμάτων ἐν οἶνοπνεύματι, ἐκ δὲ τῆς διαλύσεως ταύτης ἡ τοῦ βάμματος ἐκκρυσταλλοῦται εἰς κόνιν κρυσταλλικὴν ἢ εἰς πρίσματα ῥομβικά, μικρά, ἄχρσα, ἄσμα, πικρότατα (1 μ. ἐκπικραίνει εὐδιακρίτως 670,000 ὕδατος, καίτοι δυσδιάλυτος ἐν ὕδατι, ὡς ἀπαιτοῦσα εἰς τελείαν διάλυ-7,000μ. ὕδατος ψυχροῦ, καὶ 2,500 θερμοῦ, οἶνοπνεύματος δὲ ψυχροῦ μὲν 50, ζέοντος δὲ 12 μ.). Διαλύεται ἐν 5 μ. γλωφοφορμίου ὡς καὶ ἐν αἰθέρι καὶ ἐν ἀνύδρῳ οἶνοπνεύματι· ἡ διάλυσις σφύδρα ἀλκαλική. Ἐκ τῶν διαλύσεων κατακρημνίζεται ὑπὸ δεψίνης, ἀλκαλίων καὶ ἰωδιούχου καλίου εἰς λευκὸν καταβύθισμα, ὑπὸ δὲ διχλύσεων λευκοχρύσου καὶ χρυσοῦ εἰς κίτρινον. Καθαρὰ στρυχνίνη δὲν ἀλλοιοῦται ὑπὸ συγκεντρωμένου νιτρικοῦ ὀξέος· ἡ ἀγοραία ὅμως καὶ ἀκάθαρτος γίνεται κιτρίνη. Συντίθεται μετὰ τῶν ὀξέων εἰς ἅλατα εὐδιάλυτα ἐν ὕδατι.

Δοκίμασι. Ἄν εἰς στρυχνίνην διαλυθεῖσαν ἄνευ θερμότητος ἐν συγκεντρωμένῳθεικῷ ὀξεί· ἐμβάλωμεν κρύσταλλον διχρωμικοῦ καλίου, παραυτίκα γεννᾶται χροαὶ ὠραίως κυανῇ ἢ κυανίζουσα, ἥτις μετ' ὀλίγον τρέπεται ἐπὶ τὸ ἐρυθρίζον καὶ ἔπειτα γίνεται πρασίνη. Ἡ διάλυσις αὕτη, προστεθέντος καυστικού ἀλάως, ποιεῖ καταβύθισμα μὴ διαλυόμενον μὴδ' ἐν πλεονάζοντι καυστικῷ κάλει. Τὰ διὰ στρυχνίνης ἅλατα, προστεθέντος νιτρ. ὀξέος πυκνοῦ, μόνον ὅταν θερμανθῶσι, γινέσθωσαν ξανθὰ, ἢ δὲ ἐν ἡραιωμένῳ νιτρικῷ ὀξεί· διάλυσις τῆς στρυχνίνης ἔστω πάντῃ ἄχρους, μὴδ' ἐρυθραίνεσθαι ποτέ.

Ἡ δὲ βρυκίνη, $C^{23}H^{26}N^2O^4 + 4H^2O$, ἢ καὶ κανιραμίνη, κατὰ $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{10}$ ἐνεχομένη ἐν τοῖς σπέρμασι, κρυσταλλοῦται εἰς πρίσματα τετράπλευρα ἢ εἰς

βελόνας ἀστροειδεῖς· παρίσταται ὅμως καὶ ὡς κόνις κρυσταλλικὴ ἐκ λεπίων λεπτῶν καὶ μαργαριοειδῶς στιλβόντων· δριμύπικρος, ἐν 850 μ. ὕδατος ψυχροῦ, ἐν 500 ζέοντος διαλυτή, ἐν οἶνοπνεύματι εὐδιάλυτος. "Ακρατον καὶ ψυχρὸν νιτρικὸν ὀξύ χρωνύει τὴν βρυκίνην λαμπρῶς πορφυρᾶν, τὸ δὲ θερμὸν κιτρίνην· ἂν τότε, ἐνόςῳ ἀπολύονται ἐρυθροὶ ἀτμοί, προσθώμεν ὀλίγον διγλωριστῆρα ὑδράργυρον ἢ κατσίτερον, γεννᾶται χροὺς ὡραίως ἰώδης, μετὰ μικρὸν ἀφανίζομένη. Πυκνὸν τὸ θεικὸν ὀξύ διαλύει τὴν βρυκίνην ἄνευ οὐδεμιᾶς ἀλλοιώσεως τῆς χροῦς. Μετὰ τῶν ὀξέων ποιεῖ ἅλατα κρυσταλλώσιμα.

Τὸ δὲ ἰ γ α σ ο υ ρ ι κ ὸ ν ὀξύ ἀποχωρίζεται εἰς κρυστάλλους μικροὺς καὶ κοκκοειδεῖς (κατὰ Ludwig εἰς μάζαν ἄμορρον, πρασίνην ἐν τῷ φαιῷ) ὀξυνούς τὴν δρᾶσιν καὶ ἄγαν στυφοντὰς τὴν γαστρίν, εὐδιάλυτους ἐν ὕδατι καὶ οἶνοπνεύματι, μετὰ δὲ τῶν βάσεων ποιεῖ ἅλατα ὡς τὰ πολλὰ εὐδιάλυτα ἐν ὕδατι. Ὁ *Coriol* ὑποθέτει αὐτὸ ταυτόσημον τῷ γαλακτικῷ, ἄλλοι τῷ μηλικῷ ὀξεῖ. Οὕτω ἡκρίβωται.

Ἐν ἐ ρ γ ε ι α ἐφ' ὅ γ ι ῶ ν. Πηγάζει ἐκ τῶν ἀλκαλοειδῶν, κατ' ἐξοχὴν ἐκ τῆς στρυχνίνης καὶ τῆς βρυκίνης, ὧν ἡ πρώτη ὑπερβαίνει 10—20κις τὴν δευτέραν κατὰ τὴν δύναμιν· ἄμφω δέ, ὅμοιοι τὴν ποιότητα τῆς ἐνεργείας, διαφέρουσι τῶν καρύων μόνον κατὰ τὴν ἔντασιν.

Κατὰ σιτ. $\frac{1}{2}$ —1 ληφθέντα τὰ κάρυα εἰς κόνιν, ἐκπικραίνουσι τὸ στόμα καὶ προκαλοῦσιν ἀφθονίαν σιέλου, κατ' ἀνάγκασιν τοῦ ἐκ τῆς πικρίας ἐρεθισμοῦ ἐπὶ τὰ τρυφικὰ νεῦρα τῶν σιελογόνων ἁδένων. Τὴν αὐτὴν ἴσως ἀφθονίαν διακρίσεως καὶ τῶν γαστρικῶν ὀξέων προκαλοῦσιν ἐν τῷ στομάχῳ καταποθέντα· καὶ ἴσως μὲν ἐντεῦθεν, ἴσως δὲ καὶ διότι ἀνυψοῦσι τὸν τόνον τῶν τοῦ στομάχου ὑμένων καὶ κρατύνουσι τὴν ἐνθὰδε περισταλτικὴν κίνησιν, βέβαιον ὅτι ἐνεργοῦσιν ὡς τὰ ἰσχυρώτατα τῶν πικρῶν, συνεπικυροῦντος καὶ τοῦ πειράματος, ὅτι κόνις τῶν ἐμετικῶν καρύων, ἐντεθεῖσα οὐσίαις ἄρτι ἐμβαλλομέναις εἰς ζύμωσιν καὶ σήψιν, ἀναστέλλει ταύτας κρεῖττον καὶ τάχιον καὶ αὐτῶν τῶν τῆς κίνεως σκευασιῶν. Ἀπὸ τοῦ στομάχου ἡ τόνωσις προσεκβάλλεται καὶ ἐπὶ τὰ ἔντερα, εἴτε κατὰ τὴν συνέχειαν τῶν ιστῶν, εἴτε καθ' ὅσον τὸ φάρμακον καταφερόμενον ἄπτεται τῶν νευρικῶν θηλῶν καὶ φέρει τὴν τόνωσιν τῶν ἐντερικῶν ὑμένων· διὸ καὶ ὅτε μὲν ἐντείνεται κἀνταῦθα ἡ περισταλτικὴ κίνησις, λύεται δὲ ἡ γαστήρ ἀνθρώπων καθ' ἐξιν δυσκοιλίῳ, ὅτε δὲ ἀναστέλλεται ὡς εἰπεῖν ἡ μηχανικὴ κατακυλίνθησις τῶν ἐν τοῖς ἐντέροις, ἡ προϊούσα ἐκ τῆς ἄκρας αὐτῶν καὶ παραλυτικῆς ἀτονίας. Ἄν πολλὰ ληφθῶσι τὰ ἐμετικὰ κάρυα, τὸ μὲν διὰ τὴν ἄγαν καὶ παρκατεταμένην πικρίαν, τὸ δὲ δι' ἄμεσον ἐρεθισμόν τῶν πνευμογαστρικῶν νεύρων, φέρουσιν ἔ μ ε τ ο ν βέβαιον, ὅθεν καὶ ἡ ἐπωνυμία αὐτῶν, καὶ πειράζουσι τὴν πέψιν. Ἀλλὰ καὶ ὀλίγου ποσοῦ ἐμετικῶν καρύων ἡ συχνὴ ἐπανάληψις πειράζει τὴν πέψιν διὰ τὸν αὐτὸν λόγον, κεκτημένου τοῦ φαρμάκου καὶ ἐν τῷ τῆς προσβολῆς τόπῳ δύνανται καὶ

ἐνέργειαν ἀθροιστικήν. Ἀναποθέτων δὲ τῶν ἀλκαλοειδῶν ἐπέρχεται νῦν ἡ ἀπωτέρω καὶ καθολικὴ δράσις, ἥς τὰ καθ' ἕκαστα ὄρα παρκαταίων. Τοῦτο μόνον σημειωτέον ἐνθαδὲς, ὅτι τῶν καρύων ἡ κόνις κατὰ δρασιν. $\frac{1}{2}$ —2 δηλητηριάζει ἀνθρώπους ἐνῆλικας.

Ἡ σ τ ρ υ χ ν ῖ ν η, ἐφ' ὕγιους δέρματος τεθεῖσα, μόνον ἀπὸ παρατεταμένης ἐφαρμογῆς φέρει πόνον τινὰ κνηρώδη μετ' ἐρυθήματος (κατὰ τινὰς δὲ καὶ δερματίτιδα). Ἀλλ' ἐπὶ τοῦ γυμνοῦ τῆς ἐπιδερμίδος φέρει ἄλγος καυστικὸν καὶ πολὺ, περὶ δὲ τὸν τύπον τῆς προσβολῆς γεννᾶται τὸ αἰσθημα ὡς εἰ τὸ δέρμα ἐνύσσαστο ἐκτὶ διὰ λεπτῶν βελανῶν, καθάπερ δηλαδὴ συμβαίνει καὶ ἐξ ἐντριβῆς βεατρίνης.

Ἐσῶ ληφθεῖσα κατὰ 0,001—0,003 ἥται κατὰ $\frac{1}{50}$ — $\frac{3}{50}$ σιτ., πλὴν τῆς ἐκπικράνσεως τοῦ στόματος, ἐνεργεῖ καὶ ἐπὶ τοῦ στομάχου ὡς ἐντεταμένη πικρία, παρκαίνει τὴν διάκρισιν τῶν γαστρικῶν ὀξέων καὶ προάγει τὴν πέψιν, ἐν ἀρχῇ καὶ, ἀναστέλλουσα ζυμώσεις καὶ σήψεις ὡς καὶ ἡ κινίνη καὶ ἡ κόνις τῶν καρύων. Ἀδελον, εἰ ἀπὸ τοιούτων μικρῶν δόσεων ὑπερκαμεῖ ὁ βλεννογόνος τοῦ στομάχου· πιθανολογεῖται ὅμως, διότι θαλπος προκαρδίου συνίσταται καὶ ἐξ αὐτῶν, καὶ διότι ἀπὸ μεγάλων καὶ δηλητηριωδῶν δόσεων τῶν τε ἐμετικῶν καρύων καὶ τῆς στρυχνίνης παρετηρήθη ὑπερκαμία καὶ φλεγμονὴ κατὰ τὴν τοῦ στομάχου καρδίαν. Ἡ διούρησις πολλάκις παρκαίνεται, ἡ καὶ ἐνταίνεται ἢ πρὸς οὐρῃσιν ἐπειξίς. Λέγεται, ὅτι καὶ ἡ διαφύρησις προκαλεῖται μεΐζων. Ἐνίοτε δὲ τυχόνται μικρὸν καὶ ἡ κυκλοφορία.

Ἀλλ' ἐν καὶ ἡ ἄνω μικρὰ δόσις πολλάκις τῆς ἡμέρας καὶ διὰ πολλῶν ἡμερῶν ἐπαναληφθῇ, ἡ ἂν ληφθῶσι 0,005—0,010 γράμ. = $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{5}$ σιτ., ἐπέρχεται εἴτε ἀμέσως, εἴτε μετὰ τινα χρόνον, καὶ μάστις ἀφοῦ ἐπαναληφθῇ τὴν αὐτὴν ἢ τὴν ἐπιούσαν ἡμέραν ἢ δόσις, ἀνησυχία τις καθολικὴ σώματος καὶ ψυχῆς· ἀπὴ καὶ ὄρασις καὶ ἀκοὴ λεπτόνονται καὶ πειράζονται καὶ ὑπὸ τῶν συνήθων ἐρεθισμάτων· τὸ δέρμα γίνεται εὐαισθητότερον πρὸς τὸ ψῦχος καὶ τὴν πνοὴν τοῦ ἀέρος, πάσχει μυρμηκίασιν καὶ ὀδῶνισμὸν μάλιστα ἐν τῷ τριχωτῷ τῆς κεφαλῆς καὶ κατὰ μήκος τῆς σπονδυλικῆς στήλης καὶ τὴν διεύθυνσιν τῶν σκελῶν· ταῦτα δὲ ὑποτρέμουσιν, ὑφαλλόνται δὲ οἱ τένοντες καὶ οἱ μῦς, ἡ ἀναπλάσσεται ὅλον τὸ σῶμα ἀπὸ πάσης βιαιότερας προσβολῆς τῶν αἰσθητηρίων, οἱ θωρακικοὶ μῦς φαίνονται ὡσεὶ τεταμένοι, καὶ δυσκόλως ὑπηρετοῦντες εἰς τὰς ἀναπνευστικὰς κινήσεις, ἡ κατάποσις γίνεται ὁπωςοὺν δυσχερής, ὡσεὶ καθίστατο δυσκίνητος ἡ ρίζα τῆς γλώσσης, αἱ δὲ σιαγόνες δὲν ἀνοίγονται κατὰ φύσιν. Αἰφνιδίως δὲ τότε, μετὰ βαθυτέραν εἰσπνοήν, ἢ μετὰ κράτον, ἢ ψυχικὸν πάθημα, ἀναφαίνονται πασμοὶ κατὰ τὸν αὐχένα, τοὺς μασσητήρας, τὴν ῥάχιν, τὰ σκέλη,

λαμβάνοντες μάλιστα τοὺς ἐκταντῆρας καὶ προδηλούμενοι ἐνταῦθα ἢ εὐοδιαζόμενοι ὑπὸ τοῦ αἰσθήματος τῆς ἔλξεως περὶ τὴν ἔκφυσιν τῶν μασσητήρων, ἢ κατὰ τὸν αὐχένα καὶ τὴν κάτω σιαγόνα. Οἱ σπασμοὶ οὗτοι, κατὰ παροξυσμοὺς συνιστάμενοι τὸ πρῶτον, μικροῦ ἔτι φαρμάκου προστεθέντος ($\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{3}$ σιτ. ἐμβάλλουσι τὴν ζωὴν τοῦ ἐνήλικος ἀνθρώπου εἰς κίνδυνον φοβερόν) γίνονται ἐμμονώτεροι, ὥστε τὸ μὲν στόμα ἀνοίγεται δυσκόλως (τρισμός), ἢ δὲ λαλιὰ τραυλὴ καὶ κοπιώδης, ἢ δὲ κατὰποσις δύσκολος ἢ ἀδύνατος, τὸ δὲ στέλεχος λορδοῦται πρὸς τὰ ἔμπροσθεν παροδικῶς, ὡς εἰ κατελάμβανε αὐτὸ ἀκατανίκητος φορὰ εἰς βιαίαν σκορδίνησιν (τέτανος), ἢ φυσιογνωμίᾳ ἀλλοιοῦται, συσπωμένων τῶν μυῶν ἐν τῷ προσώπῳ, τῷ ὠχρίωντι, τὸ πῆος στυέται πολλάκις, ἐνῷ διὰ σπασμὸν τοῦ αὐχένος τῆς κύστεως μετὰ δυσκολίας κενοῦνται τὰ οὖρα ἢ καὶ τελείως ἐπίσχονται, ἢ ἀναπνοὴ γίνεται δύσκολος καὶ βραδεῖα ὡς εἰ πλᾶξ μολυβδίνη ἐπεκθῆτο ἐπὶ τοῦ θώρακος, ἢ συνεσφίγγετο οὗτος μέχρις ἀποπνιγμοῦ· καὶ τέλος, πολλάκις ἐκπεμπομένης ἀγρίας κραυγῆς, ἐκρήγνυνται σπασμοὶ καθολικοί, τέλειος τρισμός καὶ τέτανος, ἐκπλησθέντος ἔστιν ὅτε κλόνοις τῶν ἄκρων βιαιστάτοις, ὑπ' ὧν ἐκτινάσσεται πολλάκις τὸ σῶμα ἐκ τῆς κλίνης. Ἐπὶ τῶν παροξυσμῶν τούτων ἢ ἀναπνοὴ γίνεται συρίττουσα, διακεκομμένη, βαρεῖα, δύσκολος, οἱ σφυγμοὶ ταχεῖς καὶ ἀνώμαλοι, τὸ δέρμα περιχρᾶται ἰδρωτί, οἱ ὀφθαλμοὶ θολοῦνται, ἢ ἴρις διαστελλέσθαι, πήγνυνται δὲ οἱ βολβοὶ ὡς οἱ τῶν ἀγγρομένων, τὸ πρόσωπον γίνεται κυανωτικόν, αἱ σφαγίτιδες καὶ πᾶσαι αἱ τοῦ σώματος ρλέθες διογκοῦνται, ἢ διάνοιχα σκοτιέσθαι, ὁ δὲ ἄνθρωπος ἀποθνήσκει ἄπνους καὶ ὡς ἀποπνιγεὶς ἐν τῷ παροξυσμῷ τοῦ τελείου τετάνου. Σπανίως ὅμως θνήσκουσιν οἱ δηλητηριασθέντες ἐν τῷ πρώτῳ παροξυσμῷ· πολλάκις ἐπέρχεται κατὰ μικρὸν ἡσυχία τις καὶ ἀνάπνοια, ἐν ᾗ ὁ ἄνθρωπος ἀκοπώτερον ἀναπνέει τε καὶ φθίγγεται καὶ καταπίνει καὶ κινεῖται, ἕως οὔ, νέας δοθείσης ἀφορμῆς καὶ νέας διερεθίσεως τῶν αἰσθητηρίων, πολλάκις ἀσημάντου καὶ μόλις παρατηρουμένης, ἐκ νέου πάλιν ἐνσκήψη ἐν τῷ σώματι ἢ σπασμώδης ταραχὴ. Ἐνίοτε οἱ παροξυσμοὶ διαδέχονται ἀλλήλους τοσοῦτον συχνοί, ὥστε φαίνεται τὸ σῶμα περιπεσὸν συνεχεῖ τι καὶ ἀλήκτω σπασμωδίᾳ, κεκαμμένον πρὸς τὰ ὀπίσω, τὰ σκέλη τελείως πεπηγός, σκληρόν καὶ ἀνένδοτον κατὰ θώρακα καὶ γαστέρα ὡς εἰ ὄγκος στερρός, ἐν τῷ ὀπισθοτόνῳ δὲ τούτῳ ὁ ἄνθρωπος ἀποθνήσκει ἢ ἐξ ἀπνοίας, ἢ ἐξηντλημένος τὰ νεῦρα, ἢ ἀποθνήσκει μετ' αὐτὴν ἐξηντλημένος ἐν καθαρᾷ διανοίᾳ πολλάκις. Ἀπὸ $\frac{1}{3}$ —1 σιτ. ἐπῆλθεν ἤδη ὁ θάνατος καὶ ἐν 5—15' ὥρ. ἄλλοτε συμβαίνει μετὰ μίαν ἢ πλείονας ὥρας· συνέβη δὲ καὶ μετὰ 1—3 ἡμέρας, τοῦ ἀρρώστου εἶτα

κλονουμένου και σπασμωδοῦντος δι' ὅλου τοῦ χρόνου, εἴτε καὶ φαινομένου, ὅτι ἀπηλλάγη ἤδη τοῦ δεινοῦ καὶ διέφυγε δῆθεν τὸν κίνδυνον, ἀλλ' ἐρχομένης ἔπειτα τῆς τελικῆς ἐξαντλήσεως τῶν νεύρων, ἵνα θέσῃ τέρμα εἰς τὴν ζωὴν τοῦ παθόντος. Ἡ ἐξάντλησις αὕτη εἶναι ἄρα γε αἰτιατὸν βλάβης ιστολογικῆς, ἣν ἔπαθον τὰ νευρικὰ κύτταρα ἐν τῷ βολβῷ τοῦ ῥαχίτου καὶ ἐν αὐτῇ; ἀδελον. Βεβαιουσι τοῦτο οἱ περὶ τὸν Roudanousky καὶ ὀρίζουσι τὴν ἀλλοίωσιν, παραδέχεται ὁ Vulpian, ἀλλ' ἄγνοεῖ παντελῶς τὴν φύσιν αὐτῆς.

Ἡ νεκροτομὴ δεικνύει πάντα τὰ σημεῖα τοῦ δι' ἀπνοίας θανάτου, ἦτοι πλήμυραν αἵματος φλεβώδους ἐν ταῖς μὲνιγγιν ἐγκεφάλου καὶ ῥαχίτου, ἐν πνεύμοσι καὶ ταῖς δεξιότις κόλπαις τῆς καρδίας, διάχυσιν ὁροῦ ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ, κατὰ τόπους δὲ μαλάκυνσιν αὐτοῦ τε καὶ τοῦ ῥαχίτου. Ἡ νεκρική ἀκαμψία, ταχεῖα ἐπερχομένη, διατηρεῖται μακρὰ καὶ ἀφοῦ ἤδη εἰσέβαλεν ἡ σῆψις, ἦτοι ὅλας ἐβδομάδας μετὰ θάνατον, οἱ δάκτυλοι τῶν χειρῶν ἀγκυλοῦνται, τὰ δὲ πέλματα τῶν ποδῶν γίνονται ὑπόκοιλα καὶ στρέφονται πρὸς τὰ ἔσω.

Σημ. Ὁ Vulpian λέγει, ὅτι μετὰ πολλοὺς καὶ συγχοῦς παροξυσμοὺς σπασμῶν οὐ μόνον ἡ ἀλλήρειος ἐρεθισιμότης ἐκλύεται τελείως ἐπὶ τῶν δηλητηριασθέντων ζώων, ἀλλὰ καὶ ἡ ἀκαμψία ἡ νεκρική ἐπέρχεται εἰς τὰ ζῶα ταχεῖα, ἡ δὲ σῆψις προφαίνεται ἐνωρίς.

Βοηθήματα φέρονται μὴ χανικὰ ἢ ὡς ταχίστη ἐξέμεσις τοῦ δηλητηρίου καὶ μάλιστα, διὰ τὸ δύσκολον τῆς καταπόσεως καὶ τὸ δύσκολον τῆς ἐφαρμογῆς τῆς γαστρικῆς ὡς ἐκ τοῦ τρισμοῦ, ἡ δι' ἐνέσεων ἀπομορφίνης· χημικὰ δὲ ἀντιδότα ἡ δεψίνη καταποθεῖσα εἰς ποσὸν 20—30 πλάσιον τῆς στρυχνίνης ἢ καὶ ἀψήφημα ἰσχυρὸν κηκίδων, διότι κατακρημνίζουσι τὴν στρυχνίνην εἰς δεψικὸν ἄλας, δυσδιάλυτον καὶ δυσἀπορρόφητον. Ἀλλ' ἐπειδὴ παραμεινάντα καὶ τὰ δεψικὰ ἄλατα καταπέπτονται ἐπὶ τέλους καὶ ἀναπίνονται, πρέπει καὶ ταῦτα νὰ ἐξεμεσθῶσι. Τὰ ἰωδιούχα (βάμμα, ἰωδιούχον κάλιον, ἀπλοῦν τε καὶ ἰωδισμένον) κατακρημνίζουσι μὲν τὴν στρυχνίνην, ἀλλὰ τὰ κατακρημνίσματα καταπέπτονται ῥᾶρον τῶν δεψικῶν ἀλάτων, καὶ εἶναι διὰ τοῦτο ἐπισφαλέστερα. Τὰ δυνάμικὰ ἀντιδότα εἶναι τὰ πάντων εὐχρηστότερα καὶ μέχρι τινὸς ἀσφαλέστερα, οἷον ἡ ἀτροπίνη καὶ ἡ μορφίνη δι' ὑποδορίων ἐνέσεων, καὶ ἡ ἐσερίνη ἡ καλαθαρίνη καὶ τὸ κουράριον, διότι διὰ πάντων τούτων καταβάλλεται ὁ ἐξερεθισμὸς τοῦ ῥαχίτου εἰς τὸ παράγειν κινήσεις κατ' ἀνάγκασιν· πολλὰ δὲ φέρονται περιπτώσεις ἰκσεως τῶν διὰ στρυχνίνης δηλητηριάσεων ἀνθρώπων τε καὶ ζώων διὰ τῶν δυναμικῶν ἀντιδότην. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον ἐδόθησαν καὶ ἡ κινίνη καὶ τὸ βρωμιούχον κάλιον καὶ ἡ νυσαν ἔστιν ὅτε. Ἐπει-

δὲ ἀπολύονται οἱ κατ' ἀνάκλασιν σπασμοὶ διὰ τὴν ὑπεραισθησίαν τῶν αἰσθητικῶν νεύρων ὑπὸ τῶν ἐλαχίστων ἐξωτερικῶν ἀφορμῶν, ἔλλογος εἶναι καὶ ἡ καταπράυνσις τῆς νοσηρᾶς ταύτης ἢ στρυχνικῆς ὑπεραισθησίας διὰ τῶν ἀναισθητικῶν, κατ' ἐξοχὴν δὲ τῆς ἰνδικῆς καννάβως, καὶ ἔτι μᾶλλον διὰ τῶν εἰσπνοῶν τοῦ χλωροφορμίου, πάντων δὲ μάλιστα διὰ τῶν τῆς χλωρίδης ἐνέσεων ὑπὸ τὸ δέρμα, ἢ εἰς τὴν ἔδραν, ἂν μὴ δυνατὴ ἢ διὰ στόματος λήψις. Ὅτι δὲ ἡ χλωριᾶλη εἶναι τὸ πάντων κράτιστον δυναμικὸν ἀντίδοτον, οὐ μόνον ἡ παρ' ἀνθρώποις πείρα, ἀλλὰ καὶ τὰ ἐπὶ τῶν ζώων πειράματα ἄλλων τε καὶ τοῦ Schroff ἀπέδειξαν ὑπὲρ πάσαν ἀντιλογίαν. Χλωροφόρμιον καὶ χλωριᾶλη ὠφελοῦσι καὶ καθ' ὅσον, χαλῶντα τὸν τρισμὸν, συγχωροῦσι τὴν διὰ γαστρικῆς κένωσης τοῦ δηλητηρίου ἐκ τοῦ στομάχου ἢ καὶ τὴν διὰ χημικῶν ἀντιδότων ἐξουδετέρωσιν ἐν αὐτῷ. Ἀλλ' ἂν ὅμως ἡ δόσις τῆς στρυχνίνης ὑπερπύλη, δύνανται μὲν ἡ χλωριᾶλη νὰ ἀναστέλλῃ τὴν ἐκρηξίν τῆς στρυχνικῆς σπασμωδίας καὶ ν' ἀποτρέψῃ ἐπὶ καιρὸν τὸν δι' ἀπνοίας θάνατον, ἀλλὰ μετὰ τὴν αὐτῆς ἐξάτμισιν ὁ ἄνθρωπος πάλιν ἀποθνήσκει, διότι κατέστησαν τὰ νευρικὰ κέντρα ἀνεπιτήδεια εἰς διατήρησιν τῆς ζωῆς. Ἐπειδὴ ὅμως οὐδὲν ἄλλο ὑπάρχει ταχυεργότερον ἱαμα κατὰ τοῦ στρυχνισμοῦ, δοτέον τὴν χλωριᾶλην ἐκ παντὸς τρόπου, κάλλιον δὲ πάντων ἐγγυτέον ταύτην ἀμέσως εἰς τὴν κεφαλικὴν φλέβα τοῦ βραχίονος (1 ὄρ. χλωριᾶλης ἐν 5 ὄρ. ὕδ., βραδέως καὶ κατὰ μικρὸν ἐν 5 λεπτοῖς ὥρας). Λέγουσιν οἱ περὶ τὸν Huseman, ὅτι ἡ χλωριᾶλη δὲν ἐνεργεῖ ἐπὶ τοῦ βραχίτου κατὰ τὰ ἐναντία τῆς στρυχνίνης, ἀλλὰ ναρκοῖ τὰ μεγάλα ἡμισφαίρια τοῦ ἐγκεφάλου καὶ καταβάλλει τὴν ὑπεραισθησίαν ἢ αἰσθητικότητα τοῦ ἐγκεφάλου, αἱ δὲ αἰτίαι, αἱ ἐξεργητικαὶ τῶν κατ' ἀνάκλασιν σπασμῶν, ἀήρ, ψόφος, ῥῶς, κλπ. δὲν ἔρχονται εἰς ἀντίληψιν, καὶ δὲν διεγείρουσιν ἄρα κινήσεις ἀνακλαστικὰς, αἰτινες, ὅταν καταλάβωσι τοὺς ἀναπνευστικούς μῦς, φέρουσι τὸν ἀποπνιγμὸν τοῦ ἀνθρώπου.

Ἡ στρυχνίνη ἀναπίνετα ἀπανταχόθεν μετὰ πολλῆς ταχύτητος, ἐκ δὲ τοῦ ὀρθοῦ κατὰ τινος καὶ τάχιον ἢ ἐκ τοῦ στομάχου. Εὐρίσκεται δὲ ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῆνι, ἐν τῷ αἵματι, ἐν τοῖς νεφροῖς, τῷ ἥπατι, πλείστη μάλιστα ἐν τῷ προμήκει μυελῷ, τῇ γαστρικῇ ἐνδοκρίσει καὶ ἐν τῷ βραχίτι, ὃ δὲ περιεργότατον μόνον ἐν τῇ φαιφῇ τούτων οὐσίᾳ καὶ οὐχὶ ἐν τῇ λευκῇ. Ἀποκρίνεται μετὰ τοῦ σιέλου καὶ κατ' ἐξοχὴν μετὰ τῶν οὕρων, ἄτινα καὶ δηλητηριάζουσι ζῶα, βατράχους, κονίλους, μῦς. Ἀλλ' ἡ τῆς στρυχνίνης ἀπόκρισις ἐκ τοῦ σώματος δὲν συμβαίνει ταχεῖα, ὥς που ἡ τῆς κινίνης, τῆς μορφίνης καὶ τῶν πλείστων δηλητηριῶν. Παρὰ τοῖς κυσὶ ἀναφαίνονται τὰ πρῶτα

ἔχνη τοῦ ἀλκαλοειδοῦς ἐν τοῖς οὖροις πολλὰς ἡμέρας μετὰ τὴν δόσιν, καὶ ἅμα ἀναφανείσα παρατείνεται ἡ ἀπόκρισις ἡμέρας τινάς, ὅθεν ἐξηγεῖται καὶ τὸ ἀ θ ρ ο ι σ τ ι κ ὸ ν τῆς δράσεως τοῦ φαρμάκου, πρὸς ὃ οὐδέποτε ἐθίζεται τὸ σῶμα ἡμῶν, ὡς π. χ. εἰς τὸ ὕπνιον, τὴν νικοτιανὴν καὶ αὐτὸ τὸ ἀρσενικόν. Ἐπειδὴ δὲ προσδέεται τῇ νευρικῇ οὐσίᾳ δυσπαλλάκτως ἡ στρυχνίνη, διὰ τοῦτο καὶ ἡ τεχνητὴ ἀναπνοή, ὅπως ποτε καὶ ἂν ἐκτελεσθῇ, εἴτε δι' ὀξυγόνου καθαρῶ, εἴτε δι' ἀέρος ἀτμοσφαιρικοῦ, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἀποτρέψῃ τὸν θάνατον, ἰσχύει δὲ μόνον νὰ ἀναβάλῃ ἐπὶ μικρὸν τὸν θάνατον ἐξ ἀπνοίας, ἕως οὗ αἱ ὑποδάρειοι τῆς χλωρίανθης ἐγχύσεις καταδαμάσωσι τὴν ἀνακλαστικὴν δύναμιν τοῦ ραχίτου.

Πρὸ τοῦ συμπληρῶσαι τὰ περὶ τῆς ἐνεργείας τῶν ἐμετικῶν καρύων, φέρε ῥίψωμεν βλέμμα ταχὺ καὶ ἐπὶ τῆς ἐνεργείας αὐτῶν ἐ π ι ζ ῶ ω ν. Πάντων εὐαισθητότατοι πρὸς τὸ φάρμακον εἶναι οἱ β ἄ τ ρ α χ ο ι καὶ οἱ μῦς· ἴσως, μικρὰ ὄντα ζῶα, δηλητηριάζονται ἐξ ἐλαχίστου ποσοῦ· διὸ δὴ καὶ μεταχειρίζεσθαι τοὺς βατράχους ἐπὶ νεκροτομῶν καὶ δικαστικῶν ἐρευνῶν ὡς πρῶχειρον καὶ ἀψευδὲς ἀντιδραστήριον, ὅπως ἀνακαλύψωμεν, εἰ προκειμένης δηλητηριάσεως αἵτιον ἡ στρυχνίνη καὶ ἡ βρυκίνη· ἅμα ὡς ἀψήται δηλαδὴ τοῦ σώματος αὐτῶν ἡ στρυχνίνη, εἴτε ἐγχυθεῖσα ὑπὸ τὸ δέρμα, εἴτε ἀπλῶς μόνον καὶ ἀμέσως ἐπιτεθεῖσα, καταλαμβάνονται τὰ δύομοιρα ζῶα ὑπὸ σφοδρότατων τονικῶν σπασμῶν. Γεννᾶται δὲ ὁ τέτανος καὶ ἂν, ἀποκόψαντες τὴν κεφαλὴν, εἴτα ἐγχύνωμεν εἰς τὰς φλέβας τὴν στρυχνίνην. Τὰ ἀγγεῖα τοῦ νηκτικοῦ ὑμέρος στενεύονται μέχρι τοῦ ἀφανοῦς· ἡ καρδία σφύζει τὸ κατ' ἄρχας μὲν καὶ ἐπ' ὀλίγῳ φαρμάκῳ κανονικῶς, ὕστερον δέ, καὶ ἐπὶ πλείονι, σφύζει βραδύτερον καὶ ἀνωμαλῶς, καὶ ποτε δὲ καὶ ἀκίνηται ἐν τῷ μεταξὺ ἐπὶ τῆς διαστολῆς· ἂν μὴ ἀποθάνῃ ὁ βᾶτραχος, ἐπανέρχεται ἡ κυκλοφορία εἰς τὸ κατὰ φύσιν. Π τ η ν ὦ ν εἶδη τινά, καὶ μάλιστα αἱ ὄρνιθες, ἀνθίστανται τῇ δηλητηριάσει ὡς πλείστον. Κ ὀ ν ι κ λ ο ι διατίθενται μεθ' ἱκανῆς δυνάμεως. Διαλύσας ὁ Schroff στρυχνίνην ἐν ὀλίγαις σταγόσιν οἰνοπνεύματος καὶ θείς ἐπὶ τῆς γλώσσης κονίλων 0,0036 γρ., εἶδε τὸ ζῶον καταπιὼν ἀπόνως τὸ δηλητήριον, ἀλλὰ μετὰ 30'' ἐξερᾶν σφοδρότατος ὀπισθότονος, ἐπαλλασσόμενος σπασμῷ τοῦ δέρματος. Οἱ βολβοὶ προώσθησαν· ἡ ἀναπνοὴ ἐπίμοχθος, διακεκομμένη· σφυγμοὶ ταχύτατοι· μυδρίασις· μεθ' ὧν θάνατος. Ἐν τῇ νεκροτομῇ εὐρέθη ὅλον τὸ σύστημα τῶν φλεβῶν, ἦπαρ μάλιστα καὶ πνεύμονες, πλήθοντα αἵματος ροῶδους καὶ βαθυπορφύρου. Ἐγχυθεῖσα εἰς τὰς φλέβας κ υ ν ὦ ν ἡ στρυχνίνη ἔφερε τὸ κατ' ἄρχας στένωσιν ἀπάντων τῶν ἀγγείων κατὰ τὴν περιφέρειαν, οἶονεῖ τινα σπασμὸν τούτων, καὶ ἐν

ταύτῳ μεγάλην πίεσιν τοῦ αἵματος ἐν τῷ συστήματι τῆς ἀορτῆς· ἐν δὲ τῇ ἀκμῇ τῆς πίεσεως, διαρκούσης πολλὰ λεπτὰ ὥρ., παρετηροῦντο τάλαντεύσεις τινές, ἕως οὗ τὸ τελευταῖον ἐξησθένησεν ὀριστικῶς ἡ πίεσις. Ἡ πολλὴ ἐκείνη τοῦ αἵματος πίεσις προέρχεται μὲν καὶ ἐξ ἀμέσου διεγέρσεως τοῦ κινητικοῦ τῶν ἀγγείων, διό καὶ ἐκλείπει, ἂν διατμηθῇ ὁ ῥαχίτης κάτωθεν τῆς θέσεως, ἐν ᾗ κεῖται τὸ κέντρον, τὸ κινητικὸν τῶν ἀγγείων—προέρχεται ὅμως καὶ ἐκ τῆς μηχανικῆς καὶ μακρῆς συσπάσεως τῶν μυῶν, δι' ἣν τὸ αἷμα, ἐκκρουόμενον πρὸς τὴν καρδίαν, καταστενοχωρεῖται ἐν τῷ ἀορτικῷ συστήματι καὶ ἐξαναγκάζει τὴν καρδίαν εἰς συντονωτέρας συστολάς, ἕως οὗ αὕτη ἐξαντληθεῖσα παραλυθῇ. Πρόσθετε, ὅτι διὰ τὴν σπασμωδικὰν τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν δυσχεραίνεται καὶ ἡ ἀπόκρισις τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος καὶ ἡ ἀνάληψις ὀξυγόνου, ἐφ' οἷς νέα πάλιν στένωσις τῶν ἀγγείων καὶ νέα ἔντασις τῆς πίεσεως τοῦ αἵματος ἐξ ἀπνοίας. Κυεὶ κουραρισθεῖσιν ἐγχυθεῖσα ἡ στρυχνίνη, ἀρκιοῖ τοὺς σφυγμούς· ἀλλ' ἂν ἐγχυθῇ εἰς τὴν σφαγίτιδα οἷων δῆποτε ζῶων καὶ κατέλθῃ ἀμέσως εἰς τὴν καρδίαν, δι' αὐτῆς δὲ ἐξ ακοντισθῇ ταχέως ἀπανταχοῦ, ἐπέρχεται ὀξυτάτη δηλητηρίασις, ἐν ᾗ δὲν προφθάνει ὁ τέτανος νὰ ἀναπτυχθῇ, ἐπειδὴ τὰ ζῶα μετ' ὀλίγα δευτερόλεπτα καταρρέουσιν ὡς ἐμβρόντητα, τὰ σκέλη παραλυτά, δυσπνοοῦντα ἢ ἄπνοα, δεικνύοντα δὲ τὰς μυϊκὰς ἵνας διηνεκῶς καὶ μακρρυγοειδῶς σπασμωδούσας, ἐνῶ συμβαίνει ὁ θάνατος. Δηλητηριάζονται τὰ ζῶα καὶ ὅταν ἀμέσως τεθῇ τὸ φάρμακον ἐπὶ τοῦ ῥαχίτου ἢ ἐγχυθῇ ὑπὸ τὸ δέρμα ἢ εἰς τὸ ὀρθόν, καὶ ἀπλῶς εἰπεῖν ὅθεν δῆποτε ἀνέλθῃ εἰς τὴν κυκλοφορίαν· βράδιστα δὲ δηλητηριάζονται ἀπὸ τοῦ στομάχου. Τὰ ἄλλα μαστοφόρα πάσχουσιν ἀπὸ τῆς στρυχνίνης ὅ,τι περ καὶ ὁ ἄνθρωπος. Λέγεται ὅμως, ὅτι ἐθίζονται εἰς αὐτὴν πλεῖον τῶν ἀνθρώπων.

Διεξερχόμενοι τὴν ἐπὶ τῶν ὀργανικῶν συστημάτων ὁρᾶσιν τῶν ἐμετ. καρύων, παρατηροῦμεν πρῶτον ὅτι ἐν τῷ πεπτικῷ σωλήνι αἱ διάφοροι αὐτῶν σκευασαίαι, συναναμιγεῖσθαι ταῖς τροφαῖς, ἀναστέλλουσι τὴν γένεσιν τῶν πεπτῶνων ἢ τὴν πεπτικὴν ζύμωσιν, ὃ καὶ ὑπὸ τοῦ πειράματος μαρτυρεῖται· διότι ἂν στρυχνίνης μόριον ἐμβολώντες εἰς διάλυσιν σακχάρου ἢ ἀμυλῶδων οὐσιῶν προσθῶμεν ζύμωμα, ζύμωσις δὲν συμβαίνει· τοιοῦτόν τι ἄρα γίνεται καὶ ἐν τῷ στομάχῳ· καὶ ἀναστέλλεται ἄρα ἡ γένεσις ὀξέος γαλακτικοῦ καὶ βουτυρικοῦ καὶ ὀξικοῦ ὑπὸ τῶν ἐμετικῶν καρύων. Ὡς δὲ ἡ κατὰ φύσιν ζύμωσις τοῦ ἀμύλου καὶ τοῦ λευκώματος ἀναστέλλεται ἐν τῷ στομάχῳ, οὕτως ἀναστέλλεται καὶ ἡ παρὰ φύσιν ζύμωσις ἥτοι ἡ σῆψις τῶν βρωμάτων, οἷόν τι εἶδομεν συμβαῖνον καὶ ἐξ ἄλλων μὲν πικρῶν, μάλιστα δὲ ἐκ τῆς ῥίζης κολόμ-

βου. Δόσεις μεγάλαι φέρουσι ναυτίαν καὶ ἔμετον καὶ ἐμπνευμάτωσιν καὶ δυσπεψίαν, τέλος δὲ καὶ σπασμὸν ἢ σπασμώδη ἀκίνησίαν τῶν ἐντέρων. Ἐν τῇ νεκροτομῇ εὐρέθησαν αἱ χολαῖδες ἀναιμοί, ἕως διὰ τὴν ἐκ σπασμῶν στένωσιν τῶν ἀγγείων, οἷόν τι γίνεται καὶ ἐπὶ τῇ νικοτιανῇ.

Ἡ κυκλωφώρα ταχύνεται ἐπὶ τῶν σπασμῶν καὶ μικρὸν ὕστερον, αἱ δὲ ἀρτηρίαι γίνονται στεναὶ καὶ σκληραὶ ὡς χορδαὶ ὑπὸ τὴν πίεσιν τοῦ δακτύλου, ἐν δὲ τῇ τελείᾳ ἀναπαύλῃ τῶν σπασμῶν ἐπάνεισιν ἐπὶ τὸ κατὰ φύσιν, ἢ καὶ βραδύνεται κατὰ τι. Ἐγγιζούσης τῆς καταστροφῆς, γίνονται οἱ σφυγμοὶ μικροὶ καὶ ἐλαεινοὶ καὶ μύουροι, τὸ δὲ αἷμα λιμνάζει ἐν τῷ πελιδνῷ καὶ πολλαχοῦ ἐρυθρηματῶδες καὶ ψυχρῷ δέρματι. Γίνεται δὲ τὸ σῶμα κυανωτικόν, διότι καταστενοχωρεῖται ἡ ἀναπνοὴ ἐκ σπασμοῦ τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν καὶ τῶν πνευμονικῶν κυψελίδων, ὡς ἐπὶ ἀσθματος, τοῦθ' ὅπερ προέρχεται ἐκ τοῦ ὅτι ὁ θώραξ μένει διεσταλμένος ὡς ἐπὶ βαθυάτης εἰσπνοῆς δι' ὅλου τοῦ σπασμοῦ. Ἐντεῦθεν δέ, ἤτοι ὑπὸ τῆς ἐκ δυσκινήσεως τοῦ θώρακος ὀλιγοπονίας, κωλύεται ἡ ἀναμύζησις ὀξυγόνου καὶ ἡ ἀπόλυσις ὀξέος ἀνθρακικοῦ, παρεμποδίζεται δὲ τοῦ κατελθεῖν τὸ αἷμα κατὰ φύσιν ἐκ τοῦ κρανίου καὶ ἄλλοθεν πρὸς τὴν καρδίαν καὶ τοὺς πνεύμονας, λιμνάζει δὲ ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ καὶ τῷ ῥαχίτι. Ἡ καρδία παραλύεται ἐν τῇ διαστολῇ (κατὰ τὰ ἐπὶ κονίκλων παρατηρηθέντα).

Ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν ἐντείνεται σφόδρα, καὶ εἰς τὸ διπλάσιον ἐνίοτε, ἀπὸ τε μικρῶν καὶ ἀπὸ δηλητηριωδῶν δόσεων (ἐν ἀρχῇ ἐνθάδε), αἱ δὲ κατὰ τὴν περιφέρειαν ἀρτηρίαι καὶ στενοῦνται. Ἀποτέλεσμα δὲ τῆς στενώσεως ταύτης τῶν μικρῶν ἀρτηριῶν, εἰς ἀμέσου ἐρεθισμοῦ τοῦ κινητικοῦ τῶν ἀγγείων κέντρου προερχομένης, καθ' ἃ προεΐρηται, ἢ κατὰ Vulpian κατ' ἀνακλαστικὴν διέγερσιν τῶν κέντρων τούτων, τῶν ἐν τῷ βολβῷ τοῦ ῥαχίτου, εἶναι ἐν μέρει καὶ ἡ σμίκρυνσις καὶ ἡ ῥίχνωσις ὀργάνων αἰμοπληθῶν καὶ σπογγωδῶν, καὶ ἰδίᾳ τοῦ σπληνός, ὅστις μόνον, ὅταν ἀποκοπῶσι τὰ ἐκατέρωθεν πρὸς αὐτὸν διήκοντα μείζονα σπλαγχνικά νεῦρα, δὲν συστέλλεται διὰ τῆς στρυχνίνης, ἐνῶ συσπᾶται, ὅταν ἐρεθισθῶσι τὰ νεῦρα ταῦτα διὰ ῥεύματος ἡλεκτρικοῦ. Ὅτι δὲ τῷ ὄντι διεγείρεται καὶ τὸ μέγα συμπαθητικὸν εἰς τὸ πρᾶξαι κινήσεις κατ' ἀνάκλασιν ἐπὶ τῶν ἀπροαιρέτων μυῶν, ἀποδεικνύουσι τὰ ἐπὶ ζώων πειράματα τοῦ Vulpian.

Ἡ θερμότης τοῦ σώματος ἀνυψοῦται κατ' εὐθὺν λόγον πρὸς τὴν σφοδρότητα καὶ συχνότητα τῶν σπασμῶν. Μετρηθεῖσα ἐν τῷ ὀρθῷ ἐστρυχνισμένων κυνῶν εὐρέθη ἀπὸ 39°, τοῦ κατὰ φύσιν, ἀνυψωμένη εἰς 44°, οἷόν τι παρατηρεῖται καὶ παρ' ἀνθρώποις ἐν τῷ τραυματικῷ

τετάνω· ἡμεῖς εὐρομεν κατὰ τὴν μόρσιμον ἡμέραν τῆς τετανικῆς σπασμωδίας τὴν θερμοκρασίαν 43,4. Αἷτιον δὲ τῆς τεραστίας καὶ θανατώδους ταύτης διαθερμάνσεως τοῦ σώματος εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον ἡ συντονία τῶν μυῶν, ἀφοῦ γνωστὸν ἐκ τῆς φυσιολογίας, ὅτι πᾶς μῦς συσπώμενος θερμκίνηται καθ' 1° βαθμὸν πλεῖον τοῦ λοιποῦ σώματος καὶ πλεῖον τῶν παρκαλειμένων, ἀλλ' ἡρεμούντων μυῶν. Ὁμοίως συντρέχει εἰς ἀνύψωσιν τῆς θερμοκρασίας καὶ ἡ κατάκαυσις καὶ ἀποτριβὴ τῶν λευκωματσοειδῶν καὶ πᾶν ὅ,τι ἄλλο διδάσκει ἡ φυσιολογία, ὥς τὴν θερμοκρασίαν παράγον. Ὅτι δὲ κυρίᾳ αἰτία τῆς διαθερμάνσεως τοῦ σώματος τῶν ἐστρυχνισμένων εἶναι ἡ σπασμωδία τῶν μυῶν, μαρτυρεῖται καὶ ἐκ τοῦ γεγονότος, καθ' ὃ, ἂν προποτίσωμεν ζῶον χλωριάλην καὶ εἴτα ἐγχύσωμεν τὴν στρυχνίνην, ἡ θερμοκρασία τοῦ ζώου δὲν ἀνυψοῦται, διότι δηλαδὴ οὐδεμία συμβαίνει τετανικὴ ἢ κλονικὴ σπασμωδία· καὶ οὐ μόνον δὲν ἀνυψοῦται, ἀλλὰ καὶ καταβιβάζεται παρὰ τοῖς κυσιν ἀπὸ 39° εἰς 35° καὶ μέχρι τῶν 27° , ἥτοι ὅλους 12 βαθμούς.

Σ η μ. Μόνον ἡ σπασμωδὴς καὶ τετανικὴ ἀκαμψία ἀνυψοῖ τὴν θερμοκρασίαν τοῦ σώματος, διότι ἐπ' αὐτῆς ἡ θερμότης, ἡ ἐν τῇ συσπάσει τοῦ μυὸς παραγομένη, δὲν μετασχηματίζεται εἰς κίνησιν. Διὸ καὶ οἱ κλόνοι τῶν ὑστερικῶν γυναικῶν δὲν φέρουσιν ἐπισώρευσιν θερμότητος ἐν τῷ σώματι, διότι μετασχηματίζεται ἡ θερμότης εἰς κίνησιν.

Περιεργότατος εἶναι καὶ ὁ τρόπος, καθ' ὃν αὐξομειοῦνται αἱ συστολαὶ τῆς καρδίας. Ἐν τῇ εἰσβολῇ τῶν τετανικῶν σπασμῶν ἡ καὶ κλόνων εἶπομεν, ὅτι ταχύνεται ἡ κυκλοφορία, ὕστερον ἀραιοῦται ἐν τῇ ἀναπαύλᾳ τῆς σπασμωδίας. Αἱ ἀλλοιώσεις αὗται, αἱ περὶ τὴν συστολὴν τοῦ καρδιακοῦ μυός, δὲν φαίνονται προϋῶσαι ἐκ διεγέρσεως ἢ παρέσεως ἀνακλαστικῆς (;) τῶν πνευμογαστρικῶν νεύρων ἐν τῷ προμήχει μυελῷ· διότι συμβαίνουν καὶ ἐν καρδίᾳ, τελείως ἐκτετμημένη ἐκ τοῦ σώματος, καὶ εἴτε νῦν τὸ πρῶτον ὑποβληθείη εἰς τὴν δρᾶσιν τῆς στρυχνίνης, ἢ καὶ προηγουμένως ἐστρυχνισμένη· καὶ ἐν αὐτῇ δηλαδὴ παρατηρεῖται ἡ αὐτὴ βραδύτης τῶν πάλσεων, ἐπαλλασσομένη συντονωτέρᾳ συστολῇ. Φαίνεται λοιπόν, ὅτι τὰ κινητικὰ γάγγλια, τὰ ἐν τῇ καρδίᾳ, καὶ αὐτὴ ἡ μυϊκὴ οὐσία ταύτης διατίθενται ὑπὸ τῆς στρυχνίνης ἐπὶ τὸ σπασμῶδες ἐν ἀρχῇ, ἐπὶ τὸ παραλυτικὸν εἰς τὸ ὕστερον.

Ἐπὶ τῶν οὐροποικητικῶν ὀργάνων ὀλίγον φαίνονται ἐνεργοῦντα τὰ ἐμετικὰ κάρυα· διότι, κἂν τε παρατηρεῖται ἐπιτακτικωτέρα ἢ εἰς οὐρησιν ἐπειξίς, πάλιν τὰ οὐρα οὔτε ἐμφανῶς, ἀλλ' οὔτε καὶ σταθερῶς εὐρέθησαν πληθυνθέντα· τούναντίον μάλιστα ἐπίσχονται ἐν τέλει, εἴτε διὰ σπασμὸν τοῦ ἀυχένου τῆς κύστεως μὴ ἀπολυόμενα,

εἴτε καὶ στεγνούμενα διὰ στένωσιν τῶν ἀρτηριῶν. Ἡ διάκρισις τῆς χολῆς τοῦναντίον ἐλαττοῦται. Ἡ τοῦ παγκρέατος μένει ἀπείρακτος, ἡ τοῦ σιέλου ἐντείνεται. Τὸ πέος στυέται ὥς καὶ ἡ κλειτορίς, καί ποτε καὶ ἀλγεινῶς· συσπᾶται δὲ καὶ τὸ παρέγχυμα τῆς μήτρας· διὸ καὶ ἀποδίδεται τοῖς ἐμετικαῖς καρύοις δυνάμεις τις ἀφροδισιαστικῇ.

Βαθύτατα παθαίνονται τὰ νεύρα ὑπὸ τῶν ἐμετικῶν καρύων. Ἄλλ' ὁ μὲν ἐγκέφαλος δὲν πειράζεται πρωτοτύπως, ὁ συνάγομεν οὐ μόνον ἐκ τοῦ ὅτι ἡ διάνοια παραμένει καθαρὰ μέχρις ἐσχάτων, θολοῦται δὲ μόνον, ὅταν καταταραχθῇ ἡ τοῦ αἵματος καθοδὸς ἐκ τοῦ κρανίου διὰ τὴν πολλὴν τοῦ σώματος σπασμωδικάν, ἀλλὰ καὶ διότι πᾶν ὅ, τι συμβαίνει ὑπὸ τοῦ δηλητηρίου, γίνεται καὶ ὅταν διακριθῇ ἡ τοῦ ἐγκεφάλου συνέχεια μετὰ τοῦ ῥαχίτου. Παρατήρησεν ὁ Rossbach, ὅτι ἐστρυχνισμένοι κόνικλοι, παρ' οἷς διηρέθη ὁ ῥαχίτης ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου, διετηρεῖτο δὲ τεχνητῶς ἡ ἀναπνοή, ἐδάκνον καὶ ἐμάσσων τὴν προβαλλομένην τροφήν, ἐνῶ ὁ κορμὸς αὐτῶν ἐσπᾶτο βιαιότατα ὑπὸ τοῦ τετάνου. Ἄλλ' ὁ προμήκης μυελὸς ἐρεθίζεται καὶ μάλιστα τὰ ἐν αὐτῷ ῥυθμιστικὰ τῆς καρδίας κέντρα καὶ τὸ τῶν ἀγγείων κινητικόν, ἀφ' οὗ ἐξήρτηται τῶν ἀγγείων ὁ τόνος, καθ' ἃ ἐμνημονεύσαμεν ἄνωτέρω. Κυρίως ὅμως πειράζεται ὁ ῥαχίτης, ἐντεῦθεν δὲ ἡ τοῦ σώματος πολλὴ ταραχή· συνίσταται δὲ ὁ πειρασμὸς τοῦ ῥαχίτου ἐν τῷ ὅτι διεγείρεται ἢ ἐξαναγκάζεται ἢ ἐντείνεται ἢ δυνάμεις αὐτοῦ εἰς τὸ παράγειν κινήσεις (=σπασμούς) κατ' ἀνάκλασιν, ἀκούσιαις, δυνάμεις ἐδρεύουσα ἐν τῇ φαιᾷ οὐσίᾳ τῶν ὑπισθίων κερμάτων τοῦ ῥαχίτου. Ὅτι δὲν προέρχεται ἡ ἀνακλαστικὴ σπασμωδικὰ τῶν μυῶν ἐκ παραλύσεως δὴθεν τῶν παρακωλυτικῶν τῆς ἀνακλαστικῆς κινήσεως κέντρων, τῶν ἐν τῷ κρανίῳ, συμπεριζόμεν ἀριδῆλως ἐκ τοῦ ὅτι αἱ στρυχνικαὶ σπασμωδικαὶ γεννῶνται ὁμοίως καὶ ἀφοῦ διακοπῇ ἢ συγκοινωνίᾳ ἐγκεφάλου καὶ ῥαχίτου· καίτοι οἱ ἄγαν λεπτολογοῦντες φάσκουσιν, ὅτι δυνατόν νὰ παραλύωνται τὰ παρακωλυτικὰ κέντρα, τὰ ἐν τῷ ῥαχίτι, ταῦτα καὶ μόνον. Σπασμοὶ ἀνακλαστικοὶ λαμβάνουσι καὶ τοὺς ἀπροαιρέτους μῦς, οὐ μόνον τὴν ἱριδα καὶ τὴν καρδίαν, ἀλλὰ καὶ τοὺς μυικοὺς τῶν ἐντέρων ὑμέναις καὶ τὴν κύστιν καὶ τὰς μυϊκὰς ἵνας τῶν ἀγγείων καὶ τὰς τῶν ἀναπνευστικῶν κυψελίδων. Ὁ σπλῆν, διαπεπλεγμένος ὑπὸ ἀγγείων καὶ ἐλαστικῶν ἰνῶν, συσπᾶται ἅμα ἐκρηγόντος τοῦ πρώτου παροξυσμοῦ τῆς τετανικῆς σπασμωδικῆς. Τὰ κυρίως κινητικὰ νεύρα δὲν φαίνεται τὸ φάρμακον ὅτι ἐρεθίζει κατ' εὐθείαν· διότι, ἂν ἐγχύσαντες βατράχοις στρυχνίνην, πρὸ τοῦ ἐκραγῆναι τοὺς σπασμούς, θῶμεν ὑπὸ κώδωνα ὑγρὸν καὶ ἐν τόπῳ τελείως ἡρεμαῶντι, καὶ ἀποτρέψωμεν οὕτω πᾶσαν ἐκ τῆς περιφερείας διερέθισιν τῶν αἰσθητικῶν νεύ-

ρων τῶν ζώων, σπασμοὶ δὲν λαμβάνουσι, καίτοι εὐαίσθητοτάτων πρὸς τὴν στρυχνίνην ὄντων τῶν ζώων. Ὅτι δὲ τῷ ὄντι κεντρικὸς ὁ τῶν νεύρων πειρασμός, δηλαδή καίται ἐν τῷ ῥαχίτι, καὶ οὐχὶ ἐν τοῖς κορμοῖς τῶν κινητικῶν νεύρων, οὔτε ἐν τοῖς ἀκροτελευτίοις αὐτῶν κλονίοις, τοῖς μεταξὺ τῶν μυϊκῶν ἰνῶν, δεικνύει πάλιν τὸ πείραγμα, καθ' ὃ, ἂν διαταμόντες τὸ μηρικόν νεῦρον βατράχου, ἐγγύσωμεν ἔπειτα στρυχνίνην, σπασμοὶ δὲν λαμβάνουσι τὸ σκέλος, καίτοι τὸ δηλητήριο ἐφέρετο ἐκεῖσε διὰ τῆς κυκλοφορίας, ἐνῷ τὸν κέντρον ἂν, περιδέσαντες τὰ ἀγγεῖα, ἐγγύσωμεν ἔπειτα τὴν στρυχνίνην, ἀλίσκεται τὸ σκέλος ὑπὸ τετάνου, καίτοι οὐδὲν αἷμα, ἐνέχον δηλητήριο, ἐκομίζετο ἐκεῖσε. Ἀλλ' ἐνῷ τὰ κινητικὰ, τὰ ἀμέσως ἐκ τοῦ ῥαχίτου ἐκφυόμενα, οὐδὲν πάσχουσιν ὑπὸ τοῦ φαρμάκου κατ' ἐμβείαν, ἐρεθίζονται καθ' ὑπερβολὴν τὰ νεύρα τῆς αἰσθητικῆς, ἢ ὀρατικῆς, ἀκοῆς, ὁσφρητικῆς καὶ γεύσεως, πάντων δὲ μάλιστα ἡ ἀσθή, ἐντεῦθεν δὲ καὶ αἱ μυρμηκισμοὶ καὶ αἱ κινήσεις, καὶ ὅσα ἄλλα ὑπερκαισθητικὰ φαινόμενα συνίστανται ἐν τῷ δέρματι· ἐπ' αὐτῶν δὲ εὐαίσθητα καταστάντα, γίνονται σφοδρὰ εὐδιέγερτα ὑπὸ τὴν δύναμιν τοῦ φαρμάκου. Ἐπειδὴ δὲ πᾶσα ἡ αἰσθητικὴ (πλὴν τῆς τῶν περὶ τὴν κεφαλὴν αἰσθητικῶν) φέρεται ὡς εἰς κέντρον εἰς τὴν φαιάν οὐσίαν τοῦ ῥαχίτου, ἐν αὐτῇ δὲ καίται καὶ τὰ κέντρα τῆς διεγέρσεως τῶν κατ' ἀνάγκασιν κινήσεων, συμπεραίνομεν, ὅτι ἐρεθίζεται ὑπὸ τοῦ φαρμάκου αὐτὴ δὴπου ἡ φαιάν τοῦ ῥαχίτου οὐσία καὶ τὰ ἐν αὐτῇ γάγγλια. Ἀλλ' ὑπάρχουσι κέντρα ἀνεκκλαστικῶν κινήσεων καὶ ἐν τοῖς μεγάλοις τοῦ ἐγκεφάλου ἡμισφαίροις, τὰ corpora striata. Δῆλον ἔρα, ὅτι ἡ ὑπερκαισθητικὴ τῶν αἰσθητικῶν κυττάρων τῆς φαιάν οὐσίας τοῦ ἐγκεφάλου διενήργησε τὴν διέγερσιν τῶν corp. striata. Καθ' ὅμοιον δὲ λόγον καὶ τρόπον ὑποθέτον καὶ ὅτι διεγείρεται καὶ ὁ προμήκης μυελός, ἀφ' οὗ ὁμοίως ἀπολύονται κατ' ἀνάγκασιν κινήσεις. Τὰ σετσανόβεια κέντρα, τὰ ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ, τοῦλάχιστον κατὰ τὰ ἐπὶ βατράχων πειραματισθέντα, δὲν πειράζονται πνυτελῶς. Οὕτως ἢ ἄλλως διεγερθεῖσα ἡ σπασμωδική, ἐνέρχεται ἀπὸ τῶν ἀσθενικῶν μυῶν καὶ τῶν μασσητήρων, καταβαίνει ἐπὶ τὰ σκέλη, διαπλοῦται ἐπὶ τὴν ῥάχιν, καταλαμβάνει τοὺς μῦς τῆς ἀναπνοῆς καὶ γλωττίδα καὶ φάρυγγα καὶ λάρυγγα, καὶ τὸ τελευταῖον μεταπηδᾷ ἐπὶ τὸ διάφραγμα, ἐφ' ᾧ ἀπνοια ἐν διαστολῇ τοῦ θώρακος καὶ ὁ θάνατος. Λαμβάνουσι δὲ σπασμοὶ πάντας τοὺς μῦς, τοὺς τε προκιρετικούς καὶ τοὺς ἀπροκιρέτους καὶ λείους πλὴν τῆς καρδίας, ἥτις, κατὰ τὰ ἐπὶ βατράχων πειράματα τοῦλάχιστον, διατελεῖ ἐφ' ἱκανὸν σφύζουσα καὶ ἀφοῦ καταπληθὴ πᾶσα κίνησις ἀναπνευστική. Ὅταν δὲ καταπονηθῶσιν οἱ μῦς δι' ἐπαλλήλου καὶ μακρὰς σπασμωδικὰς, παραλύονται τελείως, διεγείρονται δὲ μόνον

δι' ισχυρῶν ρευμάτων ἡλεκτρισμοῦ. Ἐρεθίζεται δὲ ὁ ῥαχίτης κἀντε τὸ δηλητήριον ἐγχυθῇ εἰς τὴν κυκλοφορίαν, κἀν τε ἀμέσως ἐπιτεθῇ ἐπ' αὐτοῦ. Πᾶς σπασμὸς ἀναιρεῖται, ὅταν ἐφαρμοσθῇ ἐπὶ τοῦ ῥαχίτου τὸ συνεχὲς ρεῦμα τοῦ ἡλεκτρογαλθανισμοῦ, ἐπὶ τῶν ζώων τοῦλάχιστον, ἢ γλωροφορμισθῇ ὁ ἄνθρωπος, ἢ καταπῇ ἱκανὴν γλωριάλην.

Ἐπὶ τῶν αἰσθητηρίων περιέργως δρᾷ ἡ στρυχνίνη· καὶ πρῶτον ἐντείνει τὴν δύναμιν τοῦ ὁσφρητικοῦ νεύρου καὶ διασκευάζει οὕτως, ὥστε εὐάρεστοι ὀσμαι φαίνονται ἡδύτεροι, δυσάρεστοι δέ, οἷον ἡ τοῦ μηδικοῦ σιλφίου, ἥττον πονηραί· διαρκεῖ δὲ ἡ ἔντασις αὕτη τῆς ὁσφρήσεως ὑπὲρ τὰς 24 ὥρας, καὶ διεγείρεται ἡμίσειν ὥραν μετὰ τὴν ἀπὸ στόματος λήψιν $\frac{1}{5}$ — $\frac{2}{5}$ στρυχνίνης, ἢ καὶ ἂν ἀνασπασθῇ εἰς τὴν ῥίνα $\frac{1}{5}$ σιτ. μετὰ σακχάρου ἀνατετραμμένον ὡς ἔρρινον. "Ἄν ἐγχυθῇ καθ' $\frac{1}{50}$ — $\frac{3}{50}$ ὑπὸ τοὺς κροτάφους, ἀλλοιοῦται ἡ ὄρασις, καθ' ὅσον εὐρύνεται τὸ χρωστικὸν πεδῖον καὶ πρὸς τὸ κυανοῦν χρῶμα, ἡ ὄρασις ὀξύνεται, ἢ τοῦ ἐγγυτάτου σημείου τῆς εὐκρινοῦς ὀράσεως ἀπόστασις ἀπομακρύνεται καὶ ὁ ὀφθαλμὸς βλέπει σαφέστερον τὰ ἀπώτερα ἀντικείμενα· πάντα δὲ ταῦτα διαρκοῦσιν ἡμέρας 5—6. Κατ' ἀνάλογον τρόπον παροξύνεται καὶ ἡ ἀφῆ. "Ἄν παραβάλῃς τὸ αἶσθημα ταύτης, τὸ ἐν τῇ περιφερείᾳ, πρὸς τὸ ἐπὶ τῆς γλώσσης, φαίνεται ἐκεῖνο ἀμαρύν· ἀλλὰ ἂν εἴτε ἔσω ληφθῇ, εἴτε ὑποδοριῶς ἐγχυθῇ ἡ στρυχνίνη, τὸ δερμικὸν αἶσθημα τῆς ἀφῆς γίνεται δις ζωηρότερον ἢ τὸ πρὶν, καὶ ὁμοίως ἐντεταμένον ὡς τὸ ἐπὶ τῆς γλώσσης.

Ἀξία σημειώσεως εἶναι ἡ δρᾷσις τῶν ἐμετικῶν καρύων ἐπὶ τῶν παρὰ λυτῶν νεύρων τε καὶ μυῶν. Οὗτοι δηλαδὴ καὶ πρὸ τοῦ παθεῖν τι τοὺς ὑγιαίνοντας μῦς καὶ τὸ λοιπὸν σῶμα, σπασμωδοῦσιν ἢ διελαύνονται ὑπ' ἄλγους διὰ ττοντος ὡς σπινθὴρ ἡλεκτρικὸς διὰ τῶν ἐν αὐτοῖς νεύρων. Ἐξηγεῖται δὲ τοῦτο ὧδε· ἐπειδὴ οἱ προαιρετικοὶ μῦς διὰ τῆς στρυχνίνης ὑπεξαίρουνται τοῦ κράτους τῆς βουλήσεως καὶ πάσχουσιν ἀκουσίως κλόνους ἢ σπασμούς, οἱ παρὰλυτοὶ, προεξηρημένοι ὄντες τῆς βουλήσεως διὰ τὴν νόσον, παθαίνονται ῥῆον καὶ τάχιον διὰ τοῦ φαρμάκου. Ἐτι κάλλιον ἐξηγητέον τὸ φαινόμενον ἐκ τοῦ ὅτι ἡ δύναμις τῆς βουλήσεως ἀνθίσταται τῷ φαρμάκῳ ἐπὶ ποσόν, ἐνῶ οἱ παρὰλυτοὶ μῦς, μὴ συγκρατούμενοι ὑπὸ τῆς βουλήσεως, γίνονται τῷ φαρμάκῳ εὐάλωτοι, ἅτε διατιθέντι τὸν ῥαχίτην κατ' εὐθείαν, χωρὶς νὰ μεσουλαβῇ ὁ ἐγκέφαλος.

Ἀλλὰ πῶς καὶ διατὶ ἐρεθίζονται τὰ δύο ἐκεῖνα μεγάλα κέντρα τῶν νεύρων εἰς τὸ παράγειν σπασμούς κατ' ἀνάγκασιν; Ἀδελον, καίται ἐρρέθησαν πολλὰ καὶ ὑπὸ πολλῶν περὶ τούτου.

Εἰσὶν οἱ παραδεχόμενοι, ὅτι τὰ ἐμετικά κάρυα ἐρεθίζουσι κατὰ πρῶ-

τον καὶ κυρίως τὸ ἀναπνευστικὸν κέντρον τὸ ἐν τῷ προμήκει μυελῷ, καὶ φέρουσι δύσπνοιαν κατὰ τὰ ῥηθέντα· μὴ συναλλασσομένου δὲ τοῦ ἀέρος, μένει τὸ αἷμα ἀνοξειδωτον· μένει δὲ τὸ αἷμα ἀνοξειδωτον καθ' Harley, καὶ διότι ἡ στρυχνίνη κατ' εὐθεϊαν δρᾶσασα ἐπὶ τῶν αἱμοσφαιρίων, κωλύει τούτων τὴν δύναμιν εἰς τὸ ἀναπνεῖν ὀξυγόνον ὡς καὶ τὴν τοῦ πλάσματος τοῦ αἵματος εἰς τὸ ἀπολύειν τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ· καὶ συμβαίνεισι δὴ τότε σπασμοὶ ὡς ἐξ ἀπνοίας, οἱσι δηλαδὴ καὶ ἐπὶ τῶν ἀγχομένων, ἢ ἐπὶ σπασμοῦ τῆς γλωττίδος παρὰ τοῖς παιδίοις. Ἀλλ' ἡ θεωρία αὕτη, καίτοι ἀναιρεῖται ἐκ τοῦ ὅτι γεννῶνται σπασμοὶ καὶ ἐν ζώοις τελείως ἀφαιμαχθεῖσιν, ἐν οἷς κυκλοφορεῖται διάλυσις ἄλατος μαγειρικοῦ, ἀπλῶς μόνον μεταβιβάζει τὴν δυσκολίαν τοῦ ζητήματος ἀπὸ τοῦ ῥαχίτου εἰς τὸν προμήκη, ἀπὸ τῆς φαίης τούτου οὐσίας ἐπὶ τὰ ἀναπνευστικὰ γάγγλια. Ὑποθέσεις εἶναι, ὅτι παραλυόμενα τὰ νευρικὰ κέντρα, τὰ ἀντιτασσόμενα εἰς τὰς παρὰ φύσιν διεγέρσεις τῶν νεύρων, τὰ λεγόμενα ῥυθμιστικὰ τῶν κινήσεων, συγχωροῦσι τὴν μεταπήδησιν τῶν ἐρεθισμῶν ἀφ' ἑτέρου εἰς ἕτερον νεῦρον· ἀλλὰ καὶ τούτου πάλιν συμβαλόντος, ὁ λόγος τῆς παραλύσεως ἐκείνης μένει ἀκατάληπτος. Ὁμοίως ἀδηλον, εἰ ὁ τέτανος προέρχεται ἐξ ἀμέσου ἐρεθισμοῦ τῶν τοῦ ῥαχίτου γαγγλίων, ἢ εἰ ἀφορμᾶται ἐξ ἐρεθισμοῦ πρωτοτύπου τῶν αἰσθητικῶν ἰνῶν· διότι ὁ Claude Bernard ἀποκόψας τὰς ὀπισθίους ρίζας τῶν τοῦ ῥαχίτου νεύρων, τὰς αἰσθητικὰς, δὲν ἠδυνήθη, ἐγχύσας στρυχνίνην, νὰ παρακινήσῃ τὸ ζῶον εἰς σπασμούς· καὶ ἄρα παραδεκτέον, ὅτι ὁ μὲν ῥαχίτης εὐδιεγερτότερος κατέστη ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ εἰς κινήσεις ἀνακλαστικὰς ἀκουσίας, τὰ δὲ αἰσθητικὰ νεῦρα εὐπαθέστερα εἰς τὸ προσκομίσαι τοὺς περιφερικοὺς ἐρεθισμοὺς πρὸς τὸν ῥαχίτην, ὅθεν ἐξόρμησις ῥαγδαίων σπασμῶν. Αἱ κινητικαὶ τῶν νεύρων ἴνες παραλύονται ὡς φαίνεται ἐμμέσως, ἀφοῦ καταπονηθῶσιν ὑπὸ τῶν ἀενάων σπασμῶν· διότι διεγείρονται ὑπὸ ρεύματος τῆς βολταϊκῆς στήλης, ὅπερ καὶ αὐτοὺς τοὺς σπασμοὺς κατασιγάζει, ἢ καὶ τελείως τὴν γένεσιν αὐτῶν ἀναστέλλει, διευθυνόμενον ἐπὶ τὸν ῥαχίτην, ὡσεὶ ἐπερρώνεε δηλαδὴ ἢ διεσκέυαζεν οὕτως εἰπεῖν τὸ μέγα ἐκεῖνο ἐξορηγήριον τῶν κινήσεων.

Ἐν ἐργεῖα ἰματικῇ. Συνάγεται ἐκ τῶν ἄνω. Ἐνδείκνυνται τοίνυν τὰ ἐμετικὰ κάρυα πρὸς ἀτονίαν τῶν πεπτικῶν ὀργάνων, τὰς ἀφλεγμάντους, οἷον δυσπεψίας, ἐμπνευματώσεις, ὑπεροξειδώσεις καὶ σήψεις καὶ ναυτίας καὶ ἄλγη τὰ ἐντέυθεν (γαστραλγία), ἅτινα πάντα θᾶσσόν τε καὶ βεβαιότερον πολλάκις ἰῶνται διὰ τῶν ἐμετικῶν καρύων ἢ διὰ τῶν καθαρῶς πικρῶν. Ὁ Traube εὗρεν, ὅτι τὸ φάρμακον ἱᾶται μάλιστα τὴν δυσπεψίαν ἐκείνην, ἥς τὸ κύριον ἢ καὶ

μόνον σύμπτωμα εἶναι ἄν ο ρ ε ξ ί α ἀ π λ ῆ, ἄνευ προκαρδίου οὔτε ἄλλους οὔτε βάρους οὔτε ναυτίας, οὔτε δὲ καὶ ἐπιχρίσματός τινος τῆς γλώσσης, οἶονεῖ τις ἀπλή ἐκλυσίς τῶν πεπτικῶν δυνάμεων τοῦ στομάχου. Πρὸς δ υ ς κ ο ι λ ι ό τ η τ α ς ἐξ ἀτονίας καὶ ταύτας, τὰς παρὰ πρεσβύταις ἢ ἐξησθενηκόσιν, ἢ τοῖς ἄγουσι βίον ἐδραῖον καὶ ἐντείνουσι σφόδρα τὸν ἐγκέφαλον, παρ' οἷς δηλαδὴ ὑπολαμβάνομεν πέρεσιν τῆς περισταλτικῆς κινήσεως τῶν ἐντέρων, τὰ ἐμετικὰ κάρυα μόνα τε καὶ μετὰ ρέιου ἢ ἀλόης εἶναι ἀνυσιμώτατα. Πρὸς δ ι α ρ ρ ο ί α ς, τὰς ἐξ ἀτονίας, οἷον χρονίους κατάρρους, λειεντερίας, χολεραιδεῖς ἢ χρονίας δυσεντερίας κτλ., ἅτινα πάντα ἰώμεθα λογικώτερον τε καὶ βεβαιώτερον διὰ τῶν ἐμετικῶν καρύων, ἢ διὰ τῶν ὀπιούχων. Δίδονται δὲ καὶ ὅτε τὸ ὄπιον ἀντενδείκνυται δι' ἐνόντα πυρετόν, ὡς ἐπὶ τύφων, ὅτε καὶ συνζεύγνυνται μετ' ἱπεκκουάνης καὶ δεψωδῶν εἰς τὸ ἐνεργῆσαι ταχύτερον. Πρὸς τὴν χ ο λ ε ρ ί ν η ν μάλιστα, καθ' ἣς εὗρεθῇ τὸ ὄπιον τοσοῦτον ὠφέλιμον, ὥστε ἀνυψῶθῃ εἰς πανάκειαν στερεότυπον, τῶν κλινικῶν τινες προτιμῶσι τὸ βάμμα τῶν ἐμετικῶν καρύων, ἐπὶ τὸ ἀποφυγεῖν τὰς παρὰ τῷ ὑπὶ σφαιρωθείσας δεινώσεις τῆς τυφώδους χολέρας· ἀλλ' ὡς τὸ ὄπιον δὲν ὠφελεῖ εἰ μὴ μετὰ λογικὴν ἐνδειξιν, καὶ οὐχὶ κατὰ τυφλὸν ἐμπειρισμόν, οὕτως οὔτε τὸ βάμμα τῶν ἐμετικῶν καρύων δοτέον ὡς πανάκειαν ἐμπειρικὴν κατὰ τῆς χολερίνης, ἀρμόζον μᾶλλον, ὅπου ἄπονος καὶ παραλυτικὴ ἢ διάρροια, ἐνῷ τὸ ὄπιον ἀρμόζει μᾶλλον, ὅταν ἡ διάρροια ἀλγεινὴ καὶ τεινεσμώδης. Καὶ πρὸς τὴν πα ρ α λ υ τ ι κ ῆ ν δ ι α ρ ρ ο ι α ν τῶν παιδίων, τὴν ἐν θέρει καὶ κατὰ τὴν ὀδοντοφυΐαν, ἀνύει τὸ βάμμα τῶν ἐμετικῶν καρύων πλεῖον τοῦ ὀπίου.

Λογικωτάτη φαίνεται ἡ ἐνδειξις π ρ ὶ ς π α ρ έ ς ε ι ς καὶ πα ρ α λ ύ σ ε ι ς τ ῶ ν μ υ ῶ ν· ἀλλ' ὅσον καὶ ἂν προτρέπη ἡμᾶς εἰς τὴν χρῆσιν ἐνθάδε ἢ ἐφ' ὑγιῶν δρᾶσις, τοσοῦτον πάλιν πρέπει μετὰ πλείστης ὕσης περισκέψεως νὰ χωρήσωμεν ἐπὶ τὴν ἐφαρμογὴν φαρμάκου, περὶ οὗ διδάσκει ἡ κλινικὴ, ὅτι ὅμηρ' κεῖθει ἡ σποδός, *latet sub cinere anguis*. Διδάσκει δὲ ἡ πείρα μεγάλων ἱατρῶν ὅτι, ἂν ἡ τῶν μυῶν ἄχρεσις ἢ παράλυσις προέρχηται ἐξ ὑπεραιμίας, φλεγμονῆς ἢ μαλακύνσεως τῶν κεντρικῶν νεύρων, τὸ φάρμακον οὐ μόνον οὐδαμῶς ὠφελεῖ, ἀλλ' ὅτι μὴ κατισχύον τότε τῆς νοσογόνου αἰτίας, ἀλλὰ καὶ ἀντικρυς βλάπτει, ἐπειδὴ, παρακωλύον τὴν ἀναπνοὴν καὶ τὴν μετ' αὐτῆς συνεχομένην κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος, δεινοὶ τὰς ὑπεραιμίας καὶ φλεγμονὰς καὶ μαλακύνσεις τῶν πεπονθότων κεντρικῶν νεύρων, καὶ μάλιστα ἀφ' οὗ ἐνθεν μὲν ἡ κατ' ἐπιφάνειαν ἀπάθεια τοῦ σώματος ὑποπαράγει τὸν ἱατρὸν εἰς χρῆσιν τοῦ φαρμάκου ἀεὶ γενναιοτέραν, ἐνθεν

δὲ ἡ ἀσθένεια τῶν πεπονθότων μυῶν ποιεῖ αὐτοὺς εὐερεθιστοτέρους, ἐξ αὐτῶν δὲ κατὰ συμπάθειαν ἢ ἀνάγκασιν ἢ σπασμωδικά καταλαμβάνει ποτὲ ἀκατασχέτως ὅλον τὸ σῶμα καὶ ἀπάγχει τὸν ἄρρωστον· δὲν εἶναι δὲ σπάνιον τὸ ἰδεῖν παραπληγικούς διὰ τῆς στρυχνίνης κρούοντας ἐνωρίτερον τὴν πύλην τοῦ ἔδου. Ἀλλ' ὠφελοῦσιν ὅμως τὰ ἐμετικά κάρυα πρὸς τὰς παρέσεις ἢ παραλύσεις τῶν μυῶν, τὰς ἐξ αἰτίας περιφερικῆς, οἷον τὰς μετὰ πτώσεις καὶ μωλωπισμούς ἢ καὶ διατομὰς μυῶν καὶ τενόντων, ἢ υπερμέτρους λειτουργίας καὶ ἐξαντλήσεις, ἔτι δὲ καὶ πρὸς τὰς προσερχομένας ἐκ βλάβης κεντρικῆς τελείως ἐξαφανισθείσης, τοῦθ' ὅπερ ἄλλως τε δυσδιαγνωστότατον. Ἀπασὼν δὲ ἐπιδεκτικώταται τῆς διὰ στρυχνίνης θεραπείας εἶναι αἱ ἐκ βευματισμῶν παραλύσεις καὶ αἱ ἐκ δηλητηριάσεων διὰ εὐθαλείας, μολύβδου μάλιστα, κουραρίνης καὶ τῶν τοιούτων. Ἀλλὰ καὶ κατ' αὐτῶν πάλιν ἀντικατέστησε νῦν τὴν στρυχνίνην ὁ ἠλεκτρισμός, ὁ ἀλυπότερον καὶ ἀκινδυνότερον καὶ βεβαιότερον ἰώμενος πάσας ἐκείνας τὰς παραλύσεις· ὅπου δὲ οὗτος ἀποδειχθῇ ἀδρανής, δίκαιον δὴ τότε καὶ λογικὸν τὸ δοκιμάσαι καὶ τὴν στρυχνίνην. Κατὰ τῆς παραλύσεως ἐκ παχυμηνιγγίτιδος, καὶ κατὰ τῆς παραλύσεως τῶν σπογγαλιῶν εἰδομεν ἡμεῖς ὠφέλειαν ἐπίσημον ἐκ τοῦ συνδυασμοῦ τοῦ ἐκχυλίσματος τῶν ἐμετικῶν καρύων ἢ τῆς στρυχνίνης μετὰ τοῦ ἰωδιούχου καλίου καὶ λουτρῶν γλιαρῶν.

Κατὰ τῆς π ρ ο χ ω ρ η τ ι κ ῆς ἀ τ ρ ο φ ί ας τ ῶ ν μ υ ῶ ν ἐν ἀρχῇ τῆς νόσου δοθεῖσα ἡ στρυχνίνη, ἀνέστειλε ταύτην ἔστιν ὅτε, τὰ μὲν ὡς ζωογονήσασα τὴν λειτουργίαν τῶν νεύρων, τὰ δὲ ὡς συνδουλίσασα τὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος ἐν ταῖς τριχοειδέσι τῶν μυῶν ἐνεργεῖ δηλαδὴ ὡς ὁ γαλβανισμός· ἀλλ' ἡ ἐνέργεια φέρεται ἐκ τοῦ κέντρου πρὸς τὴν περιφέρειαν, ἀπὸ τῶν ὑγιῶν κέντρων πρὸς τοὺς παρειμένους καὶ ἡτρωφηκότας μῦς. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον διδεται καὶ ὠφελεῖ καὶ πρὸς τὰς παρέσεις, τὰς ἐν ἰσθμῷ καὶ λάρυγγι, τὰς μετὰ διφθερίτιδα.

Κατὰ τῆς π α ρ έ σ ε ως τ ῶ ν σ φ ι γ κ ῆ ρ ω ν κύστεως, ὀρθοῦ, (ἐνουρήσεων παραλυτικῶν, προπτώσεων τοῦ ὀρθοῦ κλ.) ὠφέλησεν ἡ στρυχνίνη πολλάκις, ὡς καὶ κατὰ τῆς σ π ε ρ μ α τ ο ρ ρ ο ί ας, τῆς ἐκ παρέσεως—ἀτονίας τῶν σπερματικῶν κυστιδίων, καὶ κατὰ τῆς ἀ ν δ ρ ι κ ῆς ἀ ν ι κ α ν ό τ η τ ο ς, καὶ κατ' αὐτῆς τῆς ἀναφροδισίας τῶν γυναικῶν, καὶ κατὰ τῆς χ ρ ο ν ί ας β λ ε ν ο ρ ρ ο ί ας ἀνδρῶν τε καὶ γυναικῶν, καὶ κατὰ τῶν π ρ ο π τ ώ σ ε ω ν τῆς μ ή τ ρ ας τῶν ἐξ ἀτονίας τῶν ἱστῶν καὶ συνδέσμων.

Πρὸς τὰς ἀ μ β λ ω π ί ας καὶ τὰς ἀ μ α υ ρ ώ σ ε ις, τὰς μετὰ σύντονον ἐργασίαν καὶ ἐξάντλησιν τοῦ ὀπτικοῦ νεύρου, ἐν αἷς ἡ ἐπό-

πτεισις τοῦ ὀφθαλμοῦ οὐδεμίαν δεικνύει ἐπίσημον ἀλλοίωσιν ἐν τῷ ἀμφιβληστροειδεῖ, εἰμὴ σημεία τινα ἀτροφίας ἐν τῇ ὀπτική θηλῇ καὶ ἀμυδρά περὶ αὐτὴν ἐξιδρώματα, ἢ τὰς μετὰ τραυματίσεις τοῦ ὑπερκογχικοῦ κλάδου τοῦ τριδύμου, ἐπαινείται πολὺ ἡ στρυχνίνη. Ὅντως δὲ παρατηρήθη, ὅτι ἐγκαίρως καὶ σκοπίμως δοθεῖσα, ἂν μάλιστα ἐγχυθῇ ὑπὸ τὸ δέρμα περὶ τὸν πεπονθότα ὀφθαλμὸν κατὰ 0,001 καὶ βαθμυδὸν μέχρι 0,005 δι' ἡμέρας, ἀνέστειλε τὴν πρόοδον τῆς ἀμαυρώσεως, ἀποδοῦσα μὲν τῷ ὀφθαλμῷ μαῖραν τινα τῆς ἀπολεσθείσης ὁξύτητος τοῦ ὄρα, ἐπενεγκοῦσα δὲ ἐπὶ ποσὸν καὶ αὐτὴν τὴν ἀπορρόφησιν τῶν ἀμυδρῶν ἐκείνων ἐξιδρωμάτων. Ἄν ἀναφανῇ σπινθηροφία ἐπὶ τῆς χρήσεως, σημεῖον ὅτι τὸ φάρμακον ὠφελεῖ. Ἄν μετὰ 10—15 ἐγγύσεις μηδεμία ὠφέλεια ἐπενεχθῇ, ἀπο στητέον τοῦ φαρμάκου ὡς ἀνωφέλου. Καὶ πρὸς τὰς βλεφαροπώσεις δὲ τὰς ρευματικὰς καὶ τὰς βαρυκοίτας καὶ ἀνοσφρησίας ὠφέλησέ ποτε, ἄξιον δὲ νὰ δοκιμασθῇ. Πρὸς τὴν σκελοτύρβην τὴν μικρὰν παιδίου ὀκταετοῦς, προσελθοῦσαν ἐκ καταπτώσεως, εἶδομεν τὴν στρυχνίνην ἐπιτυχοῦσαν πληρέστατα, λαβόντος κατὰ μικρὸν τοῦ παιδὸς μέχρις $\frac{1}{8}$ σιτ. δι' ἡμέρας. Σημειωτέον δὲ καὶ τὴν ἐνέργειαν τῆς στρυχνίνης καὶ τῶν ἐμετικῶν καρῶν κατὰ τῶν διαλειπόντων πυρετῶν, ἐνέργειαν, ἣν καὶ ἄλλοι μὲν πολλοί, ἀλλὰ καὶ ἡμεῖς πλειστάκις παρατηρήσαμεν. Εἶδομεν δηλαδὴ τὸ βῆμμα τῶν ἐμετ. καρῶν διδόμενον μετὰ τῶν ἀφεψημάτων τῆς κίνας κατὰ 5—10 σταγόν. δι' ἡμέρας, τὴν δὲ στρυχνίνην κατὰ $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{8}$ σιτ. μετὰ τῆς κινίνης, ὅτι ἀποτέμνουσι τοὺς πυρετοὺς καὶ ἀπείργουσι τὰς ὑποτροπιάσεις τάχιον καὶ βεβαιότερον ἢ μόναι αἱ σκευασαίαι τῆς κίνας. Ἐξηγητέον δὲ τοῦτο ἐκ τοῦ ὅτι ἡ στρυχνίνη συσπᾷ τὸ παρέγχυμα τοῦ σπληνός, τὸ κεχαλαρωμένον, γενναιότερον τῆς ἀπλῆς κινίνης, ἴσως δὲ καὶ διότι, ἐνισχύουσα τὸν ἡτονισμένον πεπτικὸν σὼλῃνα καὶ ἀποστενοῦσα τὰ τριχοειδῆ αὐτοῦ, ἀποσοβεῖ τὰς ἐνθάδε χρονίας τοῦ αἵματος στάσεις.

Δόσις. Παρατηρητέον ἐν πρώτοις, ὅτι, εἰ μὲν σκοπεῖται ἡ ἐπὶ τῶν πεπτικῶν ὀργάνων δράσις, ἀναγραπτέον κατὰ προτίμησιν τὰ ἐμετικὰ κάρυα καὶ τὰς τούτων ἀμέσους σκευασίας, οἷον τὸ βῆμμα καὶ τὸ ἐκχύλισμα· εἰ δὲ τοῦναντίον σκοπεῖται ἡ ἐπὶ τοῦ λοιποῦ σώματος, ἡ ἀντιπαρκαλυπτική, ἀναγραπτέον τὴν στρυχνίνην κατ' ἐξοχὴν, τῆς βρυκίνης οὔσης παντελῶς ἀήθους. Ἀλλὰ πρὸ παντός ἐνθυμητέον, ὅτι δὲν πρέπει τις νὰ παίζῃ τις μετὰ τῶν στρυχνικῶν, μηδὲν εἰκῇ ποιεῖν. Ἴππ.

Δίδονται λοιπὸν τὰ ἐμετικὰ κάρυα εἰς κόβιν ἢ κατὰ πότια· ἀλλ' εἶναι δυσκατασκευάστος ἡ κόβις, προαπαιτοῦσα ρίνησιν καὶ εἴτα λειοτριβήσιν ἐργώδη διὰ τὸ κερκτοειδές, ὅθεν καὶ σπανία ἡ χρῆσις.

κατὰ $\frac{1}{2}$ —1—2 σιτ. δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας πρὸς πυρώσεις καὶ δυσπεψίας μάλιστα.

*Βάμμα ἐμετικὸν καρύων, Tinctura Nucis vomicae. Γίνεται ἐξ 1 σπερμάτων καὶ 10 οἶνοπνεύματος. Ὑγρὸν κίτρινον, διαυγές, πικρότατον· οὐ σταγόνες τινές, ἐξατμισθεῖσαι ἐπὶ πλάκῃς ἐκ πορκελλάνης, ἀφιῶσι λείψανον γινόμενον, ὅταν προστεθῇ νιτρικὸν ὀξύ, ἐρυθρὸν ἐν τῷ ξαίῳ. Δίδεται κατὰ σταγόνας 5—10 ἐκάστοτε, 3—4κις τῆς ἡμέρας· 20—30(!) pro die, ἐπὶ σακχάρου ἢ ἐν μίγμασι. Σκεύασμα καλὸν πρὸς ἀτονίας στομάχου καὶ ἐντέρων καὶ πρὸς διαρροίας χρονίας.

*Ἐκχύλισμα ἐμετικὸν καρύων ὕδατος, Extractum Nuc. vomicae aquosum. 1 μ. ἄδρομεροῦς κόνεως καρύων ἐγγυματίζεται ἐν 4 μ. ζέοντος ὕδατος, ἃ πολλάκις ἀναταρασσόμενα, ἀφίενται εἰς 24ωρον κατεργασίαν, μεθ' ἣν ἀποθλίβονται, τὸ δὲ ὑπόλειμμα ἐγκατεργάζεται αὖθις ἐν 3 μ. ζέοντος ὕδατος. Συμμιγνέτα τὰ ὑγρά ἄμφω ἀποτίθενται εἰς καθίζησιν, ἕως οὐ γίνωνται διαυγῆ, τότε δὲ ἀποχυθέντα, ἐξατμίζονται εἰς ξηρόν. Κόνις κιτρίνη ἐν τῷ μελανωπῷ ἢ ἐν ὕδατι διάλυσιν θολή καὶ πρασινίλευκος. Σκεύασμα ἀσθενέστερόν πως καὶ αὐτῆς τῆς κόνεως τῶν ἐμετικῶν καρύων. Δίδεται κατὰ $\frac{1}{2}$ —4 σιτ. ἐκάστοτε μέχρι 8—12 σιτ. δι' ἡμέρας εἰς κόνιν, καταπότια ἢ διάλυσιν πρὸς δυσπεψίας καὶ διαρροίας καὶ γαστραλγίας, καὶ παρέσεις σφιγκτήρων καὶ τὰ τοιαῦτα. Ἀβέβαιον καὶ ἐξοβελιστέον.

*Ἐκχύλισμα ἐμετικὸν καρύων οἶνοπνεύματος, Ext. Nuc. vomicae spirituosum. 10 μ. ἄδρομεροῦς κόνεως ἐμ. καρύων ἐντίθενται εἰς 24 ὥρ. κατεργασίαν ἐν 20 μ. οἶνοπνεύματος ἀραιῷ, ἐν τῷ μεταξὺ πολλάκις ἀνακινούμενα ἐν θερμοκρασίᾳ μὴ ἀνωτέρᾳ τῶν 40°, καὶ εἴτα ἐκθλίβονται, τὸ δὲ ὑπόλειμμα ἐμβρέχεται πάλιν, ὡς ἄνω, ἐν 15 μ. οἶνοπνεύματος, καὶ ἐκθλίβεται, τὰ ὑγρά δὲ συμμιγνέτα καὶ ἀποτεθέντα ἡμέρας πολλὰς ἐξατμίζονται εἰς ξηρόν. Κόνις μελανωπή, ἐν ὕδατι θολῶς διαλυομένη, πικροτάτη. Δίδεται ἔσω κατὰ $\frac{1}{4}$ —1 σιτ. pro dosi, 2—3 σιτ. pro die! εἰς κόνιν, καταπότια ἢ διάλυσιν. Σκεύασμα δραστήριον, ἐνέχον πολλὰ τὰ ἀλκαλοειδῆ καὶ χρήζον προσοχῆς· ἐπιτηδεῖον πρὸς γαστραλγίας, παραλύσεις, παρέσεις κτλ. Ἐνδερμικῶς κατὰ $\frac{1}{3}$ —1 σιτ. εἰς μίαν ἔγχυσιν.

Στρυχνίνη, Strychninum. Πάντας τοὺς φυσικοὺς καὶ χημικοὺς χαρακτῆρας ὅρα ἐν ἀρχῇ. Διὰ τὸ δυσδιάλυτον ἢ καθαρὰ στρυχνίνη ἀχρηστος· ἀντ' αὐτῆς δὲ εἶναι ἐν χρήσει τὰ ἅλατα καὶ πρῶτιστα πάντων

ἡ νιτρικὴ στρυχνίνη, St. nitricum. $C^{21}H^{22}N^{1}O^3$, HNO^3 . Φέρεται εἰς χρυστάλλους βελονοειδεῖς, μικροὺς, λευκοὺς, μεταξοειδῶς στίλβοντας, εὐκάμπτους, πικροτάτους, ἐν 3 μ. ζέοντος, ἐν 90 ψυχροῦ ὕδατος, ἐν 70 μ. ψυχροῦ, ἐν 5 μ. ζέοντος οἶνοπνεύματος διαλυτοὺς.

Δοκίμασία. Τεμάχιον νιτρικῆς στρυχνίνης, ἐμβληθὲν εἰς ὑδροχλωρικὸν ὀξύ ζέον, παρέχει τούτῳ χροιάν σταθερῶς ἐρυθράν. Συνανατριβείσα ἡ νιτρικὴ στρυχνίνη μετὰ νιτρικοῦ ὀξέος, γίνεται ὑποκιτρίνη, ἀλλ' οὐχὶ ἐρυθρά. Δὲν χρωμαίνεται ὑπὸ τοῦ θειικοῦ ὀξέος. Ἐκ τῆς ἐν ὕδατι πυκνῆς διαλύσεως τῆς νιτρικῆς στρυχνίνης, ἐμβληθέντος χρωμικοῦ καλίου, κατακρημνίζονται χρυστάλλια ξανθῶς ἐρυθρά, ἅτινα ἐπὶ τῇ προσεγγίσει θειικοῦ ὀξέος γίνονται κυανὰ πρὸς τὸ ἰῶδες. Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς.

Δίδεται ἔσω κατὰ $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$ pro dosi καὶ μέχρι $\frac{1}{2}$ σιτ. δι' ἡμέρας εἰς κόπιν, καταπότια ἢ διάλυσιν. Σημειωτέον, ὅτι ἄνθρωποι πάσχοντες τὰ νεύρα ἀνέχονται βαθμῆδὸν καὶ μείζονα ποσά· ἀλλὰ φουλαστέσθω πᾶσι ἀτρεβὲς ἀπὸ τῆς ἀθροιστικῆς ἐνεργείας, ἐχέτω δὲ ἄσι ἐν νύ, ὅτι καὶ ὀλίγη, $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ σιτ., ἐγέννησε σφοδροτάτους σπασμούς. "Αὐα ὡς φανῶσι σκορδινήματα συχνά καὶ κνησμός κατὰ τὸ τριχωτὸν τῆς κεφαλῆς καὶ δυσκαμψία περὶ τὸν αὐχένα, ἀποτιθέσθω τὸ φάρμακον ὡς τάχιστα, ἵνα μὴ τι ἀπευκατῶν συμβῇ. Φευγέσθωσαν ἐπὶ τῆς ἀναγραφῆς τὰ δεψώδη καὶ τὰ ἰωδιοῦχα, καὶ τὰ ἀλκάλεα. Εἰς ἐγχοῦσεις ὑποδορίους διαλύεται σιτ. 1 ἐν δρ. 3 ὕδατος ἀπεσταγμένου, τῆς δὲ διαλύσεως 10 σταγόνες, ἥτοι 2—5 ὑποχιλίόγρ. ἐγχύνομεν ἀπ᾽ ἡ δις τῆς ἡμέρας μετὰ προσοχῆς. Ἀλοιοφαί ἐκ στρυχνίνης εἶναι ἀδρανεῖς, ὡς τοῦ φαρμάκου οὐδαμῶς ἢ δυσκολώτατα ἀναισθημένου ὑπὸ τοῦ ὕγιους δέρματος.

*Στρυχνίνη θειική, Str. sulphuricum. Κρύσταλλοι βελονοειδεῖς, εὐδιαλυτότεροι τῶν ἄνω ἐν ὕδατι. Χρῆσις κατὰ πάντα ὁμοία τῇ ἄνω.

Βρίζα ἐρυσιθώδης.

Secale cornutum.

Claviceps purpurea Tul. Pyrenomyces.

Εἶναι τὸ προμυκήλιον=στρώμα ἄγονον μύκητος διετούς, οὗτινος τὴν γένεσιν διευκρίνησε πάντων μάλιστα ὁ Tulasne. Ἐπὶ τῆς ὠοθήκης καὶ πάντων μὲν τῶν σιτηρῶν, κατ' ἐξοχὴν ὅμως τῆς βρίζης, μετὰ τὴν ἀπάνθησιν, ὑπὸ τοῦ ἀέρος φερόμενος ἐγκαθίζανει ὁ σπόρος τοῦ πυρηνομύκητος τούτου, εἰσδύων καὶ εἰς τὸ στίγμα τοῦ ἀνθους τοῦ σιτηροῦ. Ἐγκατασταθέντος δέ, γεννᾶται τὸ πρῶτον βλέννα τις μελιτώδης, γλυκεῖα καὶ βαρύσμος, κατὰ σταγόνια τῇ δε κακεῖσε ἐν τῇ νοσούσῃ ὠοθήκῃ συνελεγμένη, περὶ ταύτην δὲ καὶ ἐν ταύτῃ ἀναφαίνεται ἔπειτα ὕφασμα μύκητος λευκὸν καὶ σπογγώδες (=μυκήλιον), περιβάλλον τὴν νοσήσαντα ὠοθήκην καὶ διὰ τῶν διαφραγμάτων καὶ τρημάτων αὐτοῦ ἀποτελοῦν σπερμογόνια παμπληθῆ (=τὰ ἄρρενα τοῦ μύκητος ὄργανα), περιενδύμενα ὑπὸ ὑμένιου σπερματοφύρου, τοῦ ἐπενδύοντος καὶ ὅλον τὸ πλάσμα τοῦ μύκητος. Ἐπὶ τούτου ἀνυψοῦνται ἀκτινοειδῶς κύτταρα ἐπιμήκη (=βασίδια), ὧν ἕκαστον ἐκ τῆς κορυφῆς ἐκπέμπει στυλοσπόρους, ὧς ὧν τὰ ἄνθη τῆς βρίζης φαίνονται ὡς διὰ παίπαλης ἀλεύρων ἐπιπεπασμένα. Τὸ πρῶτον τοῦτο στάδιον τῆς ζωῆς τοῦ μύκητος, τὸ σπερμογόνιον, ὑπελήφθη ὡς ἴδιος μύκης τέλειος καὶ ἐκλήθη ὑπὸ τοῦ Leveillé σφακελίη σιτηρῶν, Sphacelia Segetum. Εἶναι δὲ καὶ ὄντως μύκης δυνάμενος νὰ πολλαπλασιασθῇ ἀπὸ τῶν σπόρων τοῦ μηκυλίου τῆς σφακελίας. Ἀλλ' αὕτη δὴ, κυκλώσασα τὴν ὠοθήκην (πλὴν τῆς κορυφῆς) ἐνὸς ἀνθους τοῦ σταχυδίου, διαρθεῖρει τὸ περικάρπιον καὶ τὸ ὄν' ἐκ δὲ τῆς βάσεως τῆς ὠοθήκης γεννᾶται, καθὰ φαίνεται δι' ἐξοιδήσεως τῶν νηματῶδων κυττάρων τοῦ σπερμογονίου, πυρὴν τις στερεότερος, κυανόμελας ἔξωθεν, λευκὸς ἔσωθεν μετὰ τινος χρώσεως ἐπὶ τὸ τρυγίχρουν, ὅστις προεκβαλλόμενος περισφίγγεται περὶ τὴν βάσιν ὑπὸ τῶν λειψάνων τοῦ σπερμογονίου, ὅπερ καὶ τοῦτο προωθεῖται ὑπὸ τοῦ περικαρπίου, καὶ ἀποτελεῖ τὸ πιλίδιον ἐκεῖνο, τὸ παρατηρούμενον ἐπὶ τῆς ὀξείας κορυφῆς τῆς ἐρυσιθώδους βρίζης, ἥτις κατὰ

ταῦτα εἶναι τὸ προμυκήλιον τοῦ μύκητος = τὸ στρώμα τοῦ μέλλοντος καὶ γονίμου μύκητος. Τὸ προμυκήλιον τοῦτο καταπεσὺν ἐπὶ τὴν γῆν, τὸ ἐπὶν φθινόπωρον ἢ τὸ ἔαρ, ὅταν προσφυεῖς ἐπιτύχῃ τὸ ἔδαφος καὶ τὴν ἀτμόσφαιραν ὑγρὰν, ἀπολύει λείπια ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας αὐτοῦ, ἅτινα, ἐκστρεφόμενα, ἀρύνουσι νὰ προσέλθωσιν εἰς τὸ ἐμφανές 20-30 κεφάλια μύκητος βραδέως αὐξανόμενα, ἐνῶ φθίνει τὸ παρέγχυμα τοῦ κερατώδους προμυκηλίου. Τὰ κεφάλια, φαιοκίτρινα τὸ πρῶτον, εἴτα δὲ ἀμαυρῶς πορφυρᾷ, μετὰ τινος ἐβδομάδος ὑψοῦνται ἐπὶ ποδίσκων λεπτῶν ἐρυθροκυάνων καὶ διευθύνονται πρὸς τὸ φῶς. Ἐπὶ τῶν κεφαλίων ὑψοῦνται ἄδένες, εἰς οὓς ἐκστομίζονται περιθήκηαι, ἐν οἷς κεῖνται θήκαι ἢ οὐλακοὶ 20-30, ὧν ἕκαστος περιέχει σπόρους παμπληθεῖς εἰς νῆμα συγκεκολλημένους, πάντες δ' οἱ σπόροι οὗτοι, οἱ ἀπ' ἐνὸς προμυκηλίου ἢ σπέρματος βρίζης νοσήσαντος, εἶναι ὡσεὶ 1,000,000. Τὰ κεφάλια ταῦτα εἶναι οἱ ἀληθεῖς καρποὶ τοῦ μύκητος καὶ τὸ τελευταῖον στάδιον τῆς ἀναπτύξεως τῆς *Claviceps purpurea*.

Εἶναι λοιπὸν ἡ ἐρυσιβώδης βρίζα τὸ μέσον στάδιον, τὸ τῆς ἀναπαύσεως, τοῦ μήκους = τὸ προμυκήλιον, σφακελία δὲ καὶ προμυκήλιον καὶ καρποφόρα κεφάλια ἀποτελοῦσι τὰ τρία στάδια τῆς ἀναπτύξεως διετούς μήκους, πολλαπλασιαζομένου κατὰ τρόπον διττόν, ἀπὸ τε τῆς σφακελίας καὶ ἀπὸ τοῦ προμυκηλίου.

Ἡ ἐρυσιβώδης βρίζα, ἡ τελείως ὥριμος, περικτεῖται σωματίων ὡς 40 ὑπομικ. τὸ μήκος, 6 ὑπομικ. τὸ πλάτος, ἀμβλύως τρίγωνον ἢ ἀμυδρῶς τετράγωνον, ἡρέμα ἐπικαμπῆ ἢ εὐθέα, πρὸς τοὺς πόλους λεπυνόμενα καὶ μάλιστα πρὸς τὸν ἑτερον, τὸν φέροντα παρὰ ἄρτημά τι μικρὸν δίκην πιλιδίου· ὑπὸ τριῶν αὐλάκων διεληγμένα κατὰ μήκος, ὑποκυανίζοντα ἢ μελανωπά, συχνάκις ἐσχισμένα μέχρι τῆς ἐνδον σαρκός, συχνάκις χνοῦν τινα ὡσεὶ ἀπὸ πάχνης φέροντα, σκληρὰ κερατωδῶς, ἄνουςμα ὅταν ἀκέραια, ὅταν δὲ κατακοπῶσιν ἀναπέμποντα ἀηδῆ καὶ μυκωτῶδη ἢ ὡς ἀπὸ σηπομένου ἰχθύος ἀποφορᾶν, τὴν γεῦσιν ἀηδῶς γλυκάζοντα καὶ λιπαρά, ἔπειτα ἀφίεντα ἐν τῷ ἰσθμῷ αἰσθημά τι δριμύ καὶ συσπαστικόν.

Διατμηθεῖσα ἡ βρίζα φαίνεται ἀμαυρῶς ὑπόλευκος, ἐνίοτε ὡς ὑπὸ γραμμῶν κυανίζουσῶν διαπερωμένη· σαρκώδης καὶ δυσμάσσητος. Οὐδὲν ἔχουσα ἄμυλον, ἐγκλείει ἐν τῷ κυτταρώδει καὶ δυσεξετάστῳ μικροσκοπικῶς καὶ συμπεπιλημένῳ παρεγγύματι σταγόνια ἐλαίου.

Διώκεται καὶ κατατρώγεται ὑπὸ ἀκάρων τοῦ γένους τρομβιδίου. Ἀπορριπτέα πᾶσα διαβεβρωμένη καὶ παλαιά. Συλλεγέσθω μικρὸν πρὸ τοῦ θεισμοῦ τῆς βρίζης, ξηραίνεσθω ἐν σκιᾷ καὶ τέπῳ ξηρῷ καὶ θερμότητι οὐχὶ ἀνωτέρᾳ τῶν 56° Ε. Ταμειεύσθω δὲ ἐν μεταλλίνοις σκεύεσι, καὶ ἀνανεοῦσθω κατ' ἔτος.

Δοκιμασίαι. Ἄν ἡ κόνις τῆς βρίζης ἐπιχυθῇ δεκαπλασίονι ῥέοντι ὕδατι, ἀναδιδότω ὁσμὴν τὴν ἰδίαν ἑαυτῇ, μήτε ἀμμωνιώδη μήτε ταγγίζουσαν.

Ἡ χημικὴ ἀνάλυσις, μετὰ πολλὰς ἀποπλανήσεις, ἀπέδειξεν, ὅτι ἐνέχεται ὀξύ τι ἄζωτοῦχον, τὸ σκληρῶς τι νικὸν ὑπὸ τοῦ Dragendorf ἀποκληθέν, εἰς ὃ ἀναφέρεται τὸ πλεῖστον καὶ κράτιστον

τῆς ἐνεργείας τοῦ φαρμάκου. Εἶναι δὲ τὸ ὄξύ τοῦτο τελείως ἀγευστον καὶ ἀνοσμον, παριστάνον μάζαν μελανωπὴν, ὑγροσκοπικὴν μὲν, μὴ διακρῆνουν ὁμῶς, ἀσθενῶς δὲ ὀξυνὴν τὴν ἀντιδρασιν, εὐρηται αἰετ συντεθειμένον ἐν τῷ φαρμάκῳ εἰς ἄλατα καλίου, νατρίου καὶ ἀσβεστίου, εὐδιάλυτον καθ' ἑαυτὸ τε καὶ ὡς ἄλλας ἐν ὕδατι καὶ κατὰ 2-4⁰/₀ ἐνεχόμενον ἐν τῇ ἐρυσιθώδει βρίζῃ. Δεύτερον στοιχεῖον, ὁμοίως ἐνεργόν, εἶναι ἄζωτοῦχος τις καὶ κολλοειδὴς καὶ κομμιώδης οὐσία, ἀπεκχυλιζομένη ἐν ὕδατι ἐκ τῆς βρίζης καὶ κατακρημνιζομένη ἐκ τοῦτου δι' ἀσθενοῦς οἰνοπνεύματος. Ἡ κομμιώδης αὕτη οὐσία ἀπεκλήθη σ κ λ η ρ ο θ λ ε ν ἰ ν η, διότι, ξηρανθεῖσα, δὲν διαλύεται ἐν ὕδατι, ἀλλὰ μόνον ἐξοιδίσκεται ὡς τὸ τραγκαλάνθινον κόμμι. Ἐνέχεται κατὰ 3⁰/₀.

Φέρονται ἐν τῇ βρίζῃ καὶ τρεῖς ἀλκαλοειδεῖς οὐσίαι, ἡ ἐκβολίνη, ἡ ἐργοτινίνη καὶ ἡ πικροσκληροτίνη, αἵτινες ὁμῶς εἶναι ἐπὶ τῶν βατράχων πνυτελῶς ἀδρανεῖς. Τὸ λ ι π α ρ ὸ ν ἔ λ α ι ο ν, τὸ ὡς 30⁰/₀ ἐνεχόμενον, δὲν εἶναι καθ' ἑαυτὸ ἐνεργόν, εἰμὴ ἐφ' ὅσον περιέχει μόρια τῶν ἄνω στοιχείων. Ἀδιάφορα στοιχεῖα εἶναι τέσσαρες χρωστικαὶ οὐσίαι, σάκχαρον, κηρός, λεύκωμα, ὀξικόν ὄξύ, θουτυρικόν ὄξύ, ἀμμωνία, σίδηρος καὶ διάφορα ἄλατα φωσφορικὰ καὶ χλωριούχα, κατὰ δέ τινας καὶ τριμεθυλαμίνιον.

Σημειωτέον ὅτι ἡ ἐ ρ γ ο τ ἰ ν ῆ τοῦ Bonjean εἶναι ἐκχύλισμα ὑδατῶδες τῆς ἐρυσιθώδους βρίζης. Τὸ ἐν ὕδατι ἐμβρεγμα ὅλης τῆς βρίζης, θολὸν καὶ ὑπερύθρον, ἀντιδρᾷ ὀξέως· ἡ δὲ κόνις ἐπιχυθεῖσα διὰ κόνιας κάλεως ἀναδίδει ὁσμὴν ὡς ἀπὸ ἰχθύων ἡλισμένων—μεθυλαμινίου.

Ἐ ν ἔ ρ γ ε ι α ἔ φ' ὕ γ ι ῶ ν. Ὀφείλεται ἀναμφισβητήτως μὲν τῷ σκληροτινικῷ ὀξεῖ, πιθανῶς δὲ καὶ τῇ σκληροβλεννίνῃ, ἅτινα ἀμφω ἔχουσι πανομοιότυπον δρᾶσιν. Κατὰ Schroff, τὸν πᾶν, τὸν πειραματίζαντα ἐπὶ τῶν ταλαιπώρων μαθητῶν διὰ 0,2—0,3 καὶ διὰ 0,5 γραμ. = 4—6—10 σιτ. ἐργοτίνης, ἥτοι τοῦ ὑδατῶδους καὶ πυκνοῦ ἐκχύλισματος τῆς βρίζης, ἐγεννήθη γεῦσις ἀηδεστάτη καὶ ὑπόπικρος, ζάλη μετὰ 1 ὥραν εἰς κεφαλαλγίαν τραπέισα καὶ μυδρίασις. Μετὰ 2 ὥρας ἐφάνησαν γαστραλγία, ἀνορεξία, ξηρασία τοῦ φάρυγγος καὶ στραγγαλισμός. Οἱ σφυγμοὶ κατέπεσαν κατὰ 12—18 ἐν λεπτῷ, καὶ μετὰ 2 ὥρ. ἐπληθύνθησαν εἰς τὸ κατὰ φύσιν. Ἡ κοιλία ἐστύφθη μᾶλλον ἀντὶ νὰ λυθῇ διὰ τῆς ἐργοτίνης, ὅπερ ἀποτελεῖ διαφορὰν ἐνεργείας μεταξὺ αὐτῆς καὶ τῆς ἐρυσιθώδους βρίζης.

Ἡ κόνις τῆς βρίζης, ληφθεῖσα κατὰ 10—20—30 σιτ., φέρει συνήθως ἀνορεξίαν, πλήρωσιν στομάχου, ναυτίαν καὶ καρδιαλγίαν· ἀλλ' ἐνίοτε πλὴν τῆς ἀηδοῦς καὶ πικρᾶς γεύσεως καὶ πλείονος σιέλου ἐν τῷ

στόματι οὐδὲν ἄλλο φέρει. Κατὰ δρ. 1—2—3 γεννᾷ σφοδρότερα τὰ ἄνω, ἤτοι ξηρασίαν κατὰ φάρυγγα, ἔμετον, πόνους κατὰ τὴν κοιλίαν πολλούς, καὶ διάρροιαν. Διὰ χρόνου ληφθεῖσα καὶ ἡ ὀλίγη, πειράζει τὴν πέψιν καὶ τὴν χυλοποίησιν.

Τὰ ἐνεργὰ στοιχεῖα τῆς βρίζης ἀναπίνονται ταχέως (ἐν 10—30') καὶ φέρουσιν ὡς τὰ πολλὰ ἀραίωσιν καὶ σμίκρυνσιν τῶν σφυγμῶν κατὰ 10 σφύξεις 1—2 ὥρ. μετὰ τὴν λήψιν· ἡ ἀναπνοὴ μένει ἀπείρακτος· ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος ταπεινοῦται μικρόν. Ἐπέρχονται δὲ τότε κεφαλαλγία πολλή ὡς ἀπὸ πληρώσεως καὶ στενοχωρίας τοῦ ἐγκεφάλου δι' αἵματος· μυδρίασις, ἀμβλυωπία, ἐνίοτε καὶ ἀμαύρωσις· βόμβος τῶν ὠτῶν· ὑπνηλία, παραληρήσεις· κῶμα· ἄλγη κατὰ τὴν ῥάχιν καὶ μυρμηκισμοί, ἄλγη κατὰ τὰ σκέλη καὶ κόπωσης αὐτῶν καὶ κνησμός ἐν τῷ δέρματι ἀπανταχοῦ· σπασμοὶ παντοῦ τοπικοὶ τε καὶ καθολικοί, ἐπιληπτικοὶ ἢ τετανικοί· παραφροσύνη, μανία καὶ ῥοπή εἰς αὐτοχειρίαν.

Ὁ ξείαι δηλητηριάσεις ἐκ πολλοῦ τοῦ φαρμάκου, ληφθέντος εἰς ἑκτρωσιν, δὲν εἶναι ἄγαν σπάνια. 1—2 οὔγ. κόνεως ἀρκούσιν, ἵνα ἀποκτείνωσιν ἄνθρωπον διὰ παραλύσεως τῶν νέρων.

Ἡ νεκροτομή οὐδὲν ἔδειξε τὸ χαρακτηριστικόν. Εὐρέθη ἀπλῶς ποτὲ παρὰ γυναικὶ ἐγκύῳ, δηλητηριασθείσῃ διὰ τοῦ φαρμάκου, αἱμορραγικὴ διάθρωσις τοῦ βλεννοῦμένου τοῦ στομάχου.

Ἀντίδοτα πρὸς ὅξεις δηλητηριάσεις θεωροῦνται τὰ ἐμετικά εἰς ἐξέμεσιν τοῦ φαρμάκου, τὰ κλύσματα δι' ὅξους ὡς ψυκτικά, ἐπιπλύσεις τοῦ σώματος δι' ὅξους, ἐπιθέματα ὅξους ἐπὶ τῆς κεφαλῆς· χημικόν δὲ ἀντίδοτον κατὰ Gubler εἶναι ἡ δεψίνη.

Ἄλλ' ἂν ληφθῇ εἰς τροφὴν διὰ χρόνου μετὰ τῶν σιτηρῶν μεμιγμένη, γεννᾶται ἰδίᾳ τις καχεξία ἢ νόσος, ἐργοτισμὸς ἀποκληθεῖσα, ἐν ᾗ τὰ προσέζοντα φαινόμενα, κατὰ τὴν διαδοχὴν τῆς ἀναπτύξεως ἐκτεθέντα, εἶναι πρῶτον μὲν βλάβη τῶν πεπτικῶν ὀργάνων (δυσπεψία, διάρροια, πόνοι κωλικοί), δεύτερον δὲ βλάβη τοῦ ῥαχίτου (μυρμηκίαις καὶ πόνοι πλάνητες κατὰ τὴν ῥάχιν, αἰμωδία τῶν ἄκρων, κατ' ἐξοχὴν κατὰ τοὺς δακτύλους, φρίκια ἐπάλληλα, σπασμοὶ τοπικοὶ καὶ συγκαψίς τῶν σκελῶν πρόσκαιροι, ἢ καθολικοὶ καὶ ἐπιληψιοειδεῖς σπασμοὶ καὶ κλόνοι ὀδυνηροί, εἴτα παράλυσις τῆς αἰσθητικότητος καὶ κινήσεως τῶν ἄκρων), τρίτον παθήσεις τοῦ πρὸς μῆκος μυελοῦ καὶ τοῦ ἐγκεφάλου, (ἤτοι παράλυσις τῆς γλώσσης, τραυλισμὸς καὶ μελαγχολία, ἀμαύρωσις, παραισθήσεις, ἀμβλυωπία κλπ.)· τέταρτον παθήσεις τοῦ δέρματος (ἐρύθημα ἐκ στάσεως τοῦ αἵματος ἐν αὐτῷ, πορφύρα αἱμορραγική, ἐρυσιπελατώδης φλεγμονὴ τῶν δακτύλων ἢ καὶ ὅλων τῶν πο-

δῶν εἰς γάγγραιναν ἀπολήγουσα, πτώσις τριχῶν καὶ ὀνύχων)· πέμπτον β λ α θ η τ η ς θ ρ ε ψ ε ω ς (μεγάλη ἀπίσχυανσις τοῦ σώματος, ἐκτικός πυρετός, στομακῆκη, ἰδρώτες) καὶ θάνατος δι' ἐξάντλησιν. Πᾶσαι αἱ γυναῖκες, αἱ διὰ χρόνου φαγοῦσαι ἐρυσιθῶδη βρίζαν, ἐκτιτρώσκουσι διὰ στένωσιν τῶν ἀγγείων τῆς μήτρας καὶ ἀτροφίαν τοῦ παιδίου. Παρετηρήθησαν δ' ἐν ἑτεσιν ἀφορίας ἢ διαφθορᾶς τῶν σιτηρῶν ἐξ ὑπερμέτρου ὑγρασίας μεγάλαι ἐπιδημῖαι ἐργοτισμοῦ, ἐπινεμηθεῖσαι χώρας πολλὰς καὶ πολὺν τὸν φθόρον ἐπανεγκοῦσαι τοῖς ἀνθρώποις, φέρουσαι δὲ ὡς προέχοντα συμπτώματα ὅτε μὲν σπασμωδίας, ὅτε δὲ τὴν γάγγραιναν, Ergotismus spasmodicus et gangraenosis.

Ἄλλ' ἀξιωτάτη σημειώσεως εἶναι ἡ ἐνέργεια τῆς ἐρυσιθῶδους βρίζης ἐπὶ τῶν γ ε ν ν η τ ι κ ῶ ν ὄ ρ γ ᾶ ν ω ν καὶ τοῦ ἄρρενος μὲν, κατ' ἐξοχὴν δὲ τοῦ θήλεος· διεγείρει δηλαδὴ σύσπασιν ἐν τῷ παρεγχύματι τῆς μήτρας τῆς τε ἐγκυμονούσης καὶ μὴ, ἀλλὰ φερούσης ὅμως ἀνεπτυγμένον τὸ μυϊκὸν σύστημα. Ἐγκυοὶ γυναῖκες ἐκτιτρώσκουσι μετὰ χρῆσιν πολυήμερον 1—2 δρ. ἐρυσιθῶδους βρίζης τόσῳ ῥῆον, ὅσω μᾶλλον ἐγγίξει τῷ φυσικῷ τέρματι ἢ κύσει. Ῥᾶστα δὲ ἐνεργεῖ τὸ φάρμακον, ὅτε ἤδη τίεται ἡ μήτρα. Ἐν τῇ τελευταίᾳ περιπτώσει βλέπομεν καθ' ἐκάστην μετὰ μίαν ἢ δύο δόσεις ἐκ 10 σιτ. καλῆς κόνεως ἐρυσιθῶδους βρίζης γενομένης τὰς συστολὰς τῆς μήτρας καὶ ζωηροτέρας καὶ συχνότερας καὶ ἀλγεινότερας· ὅταν δὲ πολλὴ ληφθεῖσα ἐνεργήσῃ ἄθροα, αἱ ὠδίνες παρίστανται ὡς τις ἀδιάκοπος σπασμὸς ἐν τῇ μήτρᾳ καὶ οἶονεῖ τέτανος, ἐφ' οὗ βιαίως ἐκτινάσσεται τὸ παιδίον, πολλὰκις κυανωτικὸν καὶ ἀσφυκτικόν. Ἀλλὰ καὶ μήτρα μὴ ἐγκυος, ἐνέχουσα ὅμως ἀλλότριον σῶμα, οἷον ὕδατιδες ἢ αἷμα, λαμβάνεται ὑπὸ συστολῶν, καθ' ἃ παρετηρήσαμεν παρὰ γυναῖκα 20 εταὶ ἀτόκῳ. Ἐπασχεν αὕτη αἰμορραγίαν σφοδρὰν καὶ διόγκωσιν τῆς μήτρας ὡς μίαν παλάμην ὑπεράνω τοῦ ἐρυσθίου ἀνευ ὠδίνων. Διαγνόντες ἔκτρωσιν ἀκατάσχετον, παρέσχομεν τὴν ἐρυσιθῶδη βρίζαν κατὰ δραχμὴν δι' ἡμέρας, τὴν δ' ἐπιούσαν πρὸς μεσημβρίαν ἀνεφάνησαν ὠδίνες, δι' ὧν ἐξώσθησαν παμπληθεῖς ὕδατιδες, ὡς ῥάγες σταφυλῆς λεπταί, συμπαρακείμεναι καὶ συμπεφυκυῖαι. Καὶ βδέλλαι δέ, παραπλανηθεῖσαι εἰς τὸ κοῖλον μήτρας μὴ ἐγκύου καὶ διεγείρασαι πόνους σφοδρούς, ἐξέπεσαν ἐπὶ τῇ χρήσει μιᾶς δόσεως ἐρυσιθῶδους βρίζης. Ἡ αὕτη σύσπασις παρετηρήθη καὶ ἐν τῇ μήτρᾳ ζῶων μετὰ τὴν ἐγκυοῖν ἐργοτίνης εἰς τὴν κυκλοφορίαν. Ὅτι δὲ καὶ ἐπὶ τῶν γεννητικῶν τοῦ ἄρρενος ὀργάνων καὶ μάλιστα τῶν σπερματοδόχων ἀγγείων, τῶν ἀντιστοίχων τῇ μήτρᾳ, ἐνεργεῖ ἡ ἐρυσιθῶδης βρίζα σπαστικῶς, ὡς καὶ ἐπὶ τῆς οὐροδόχου κύστεως, ἀποδεικνύουσιν αἱ κλινικαὶ παρατηρήσεις, περὶ ὧν κατωτέρω.

Τὰ ἐπὶ ζώων πειράματα δεικνύουσιν, ὅτι ἡ ἐρυσιβώδης βρίζα καὶ μάλιστα τὰ πυκνὰ ἐκχυλίσματα (=ἐργοτίνη) καὶ ἐτι μᾶλλον τὸ σκληρωτικὸν ὀξύ καὶ ἡ σκληροβλεννίνη, φέρουσι τοῖς ζώοις σπασμούς μὲν οὐχί, ἀσυναρτησίαν ὅμως κινήσεων, σταθερῶς δὲ κατὰπτωσιν τῆς αἰσθητικότητος καὶ εἴτα παράλυσιν τῶν κινήσεων· μεγάλην δὲ τὰ ζῶα δεικνύουσιν ἀποστροφὴν εἰς βρῶσιν τροφῆς ἐνεχοῦσης τὸ φάρμακον. Εἰς τὰς φλέδας κυνῶν καὶ γαλῶν καὶ ἄλλων μαστοφόρων ἐγχυθεῖσα ἐργοτίνη ἔφερε σιελισμόν, ναυτίαν, ἔμετον, ἀνορεξίαν, ταχύπνοιαν, διαστολὴν τῆς ἱρίδας, ἀνησυχίαν πολλήν, βῆμα σφαλλόμενον, ψύξιν τῶν ἄκρων, πάρεσιν τῶν ὀπισθίων σκελῶν, κατὰπτωσιν τῶν δυνάμεων καὶ τὸν θάνατον ἐν σπασμοῖς ἐξ ἀπνοίας· ἡ δὲ νεκροτομή ἐδείξεν ἀναιμίαν τῶν μυῶν, πλήμμυραν αἵματος μελανοῦ ἐν τῇ καρδίᾳ, βλεννῆς δὲ πυώδους ἐν τοῖς βράγχαις. 5 αἰτ. τοῦ αἰνοπνευματώδους ἐκχυλίσματος ἐγχυθέντα εἰς τὸν στόμαχον κονίκλου, ἐπήνεγκον πολλήν ἀναιμίαν ἐν τοῖς βλεννογόνοις, τοῖς ἐξῶθεν ὄρατοῖς· ἡ ἱρίς ἐγένετο ξανθοτάτη, ὡς καὶ ἡ βάσις τοῦ βολβοῦ κατὰ τὸν ἀμφιβληστροειδῆ (διὰ τοῦ ὀφθαλμοσκοπίου ἐξετασθέντα)· οἱ ὀφθαλμοὶ προώσθησαν ἐκ τῶν κυγχῶν κραταιῶς, ὡς ἀπ' ὀξέος ὑδροκυανικοῦ καὶ κωνείου, τὸ δὲ ζῶον ἀπέθανεν ἐν σπασμοῖς βιαίοις. Τὰ ἀγγεῖα ἐστενώθησαν, ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν ἡλαττώθη, ἡ καρδίκα ὅμως ἐσφυζε κατὰ φύσιν. "Ημισυ αἰτ. σκληρωτικικοῦ ὀξέος ἐγχυθὲν βατράχοις ὑπὸ τὸ δέρμα ἐπήνεγκε τοῖς ζώοις ἐν $1/3$ ὥρᾳ ἰδιόζουσαν ἐξοιδήσιν τοῦ δέρματος καὶ παράλυσιν τελείαν ἐκ τῶν ὀπισθίων ἄκρων ἀνιοῦσαν πρὸς τὸν κορμόν, ἐνῶ ἡ καρδίκα διετέλει σφύζουσα κατὰ φύσιν, τακτικὴ δὲ ἐτηρεῖτο ἡ ἀναπνοή. Ἀπὸ μείζονος δόσεως ἡραιοῦντο καὶ ἐξησθάνουν αἱ καρδικαὶ πάλσεις, τὸ δὲ ζῶον ἀπέθνησκε παράλυτον. Στένωσις τῶν ἀγγείων παρατηρήθη ἐπὶ τε τοῦ νηκτικοῦ τῶν βατράχων ὑμένων καὶ ἐπὶ τῆς γλώσσης καὶ ἐν τῷ μεσεντερίῳ καὶ τοῖς ἐντέροις καὶ τῇ οὐροδόχῳ κύστει καὶ τῷ ἐγκεφάλῳ αὐτῷ καὶ τῇ χοροειδεὶ μήνιγγι, καὶ τῇ μήτρᾳ. Ἐν ταύτῃ δὲ συνέστησαν παρὰ κυσὶ καὶ γαλαῖς συστολαὶ ἰσχυραί, ἐφ'αἷς ἐγένετο τὸ ὄργανον ὠχρὸν ὡσεὶ ἀναιμον. Καὶ κυροφοροῦντα ζῶα ἐκτιτρώσκουσιν ἐκ τῆς ἐρυσιβώδους βρίζης, εἰ καὶ μὴ τοσοῦτον σταθερῶς, ὡς αἱ γυναῖκες.

Πῶς γεννᾶται ἡ τῆς ἐρυσιβώδους βρίζης ἐν ἐργείᾳ, καθ' ὅλου εἰπεῖν, γινώσκομεν ἀτελῶς. Ὅτι μὲν πάσχει ἐξ αὐτῆς τὸ σύστημα τῶν νεύρων καὶ μάλιστα ὁ ῥαχίτης καὶ ὁ προμήκης μυελός, φαίνεται ἀναντίρρητον, ὅταν ἐπιδώμεν εἰς τὰ ἀνωτέρω κατ' ἐπαναλήψιν εἰρημέναν· διατὶ ὅμως, ἀδηλον. Βλάπτονται μὲν ὑπὸ τοῦ φαρμάκου καὶ τὰ γὰρ γλῆα τοῦ ῥαχίτου, ὡς ἀποδείκνυται ὑπὸ τῶν πολλῶν

καὶ πολλαχοῦ συνισταμένων σπασμῶν, ἀλλὰ πολλῷ μᾶλλον πειράζονται αἱ ἐπίσθιοι τῶν ραχίτικῶν νεύρων ρίζαι, ὡς ὑπεμφαίνεται ἐκ τῶν μυρμηκιάσεων καὶ τῶν πλανητικῶν πόνων. Ἡ μυδρίασις προέρχεται ἐκ παραλύσεως τοῦ νεύρου, τοῦ κινουῦντος τὸν ὀφθαλμόν· ὁ τραυλισμὸς ἐκ παρέσεως τῶν φωνητικῶν συνδέσμων καὶ τῆς γλώσσης διὰ βλάβην τοῦ ἀνιόντος κλάδου τοῦ γλωσσοφαρυγγαίου καὶ τοῦ ὑπογλωσσίου· ὁ σιελισμὸς καὶ ὁ ἔμετος εἶναι φαινόμενα κατ' ἀνάγκασιν συνιστάμενα· ὁ δὲ ἐπιμελητὴς ἀναγνώστης δύναται καὶ αὐτὸς νὰ ἐξηγήσῃ τὴν γένεσιν πάντων τῶν ἄλλων φαινομένων τῆς δράσεως τοῦ φαρμάκου.

Τὸ σύστημα τῆς κυκλοφορίας σφύδρα καὶ κατὰ τρόπον χαρακτηριστικώτατον πειράζεται ὑπὸ τοῦ φαρμάκου. Στενοῦνται δηλ. αἱ ἀρτηρίαι καὶ ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ, καὶ ἐν τῇ καρδίᾳ, καὶ ἐν τῷ ὀφθαλμῷ, καθ' ἃ ἀπέδειξαν τὰ προρρηθέντα ἐπὶ ζώων πειράματα. Σὺν τῇ στενώσει ταύτῃ βραδύνονται οἱ σφυγμοὶ σταθερῶς ἐν ἀρχῇ, ὕστερον δὲ ποτε, ὅταν ἀναπτύξῃ τὸ φάρμακον δύναμιν τοξικὴν, ταχύνονται καὶ γίνονται μικροὶ καὶ ἀνώμαλοι. Περὶ τοῦ τρόπου, καθ' ὃν ἐπέρχεται ἡ βραδυνσις αὕτη τῆς κυκλοφορίας, ἰσχύουσι περίπου τὰ περὶ τῆς διακυτλίτιδος λεγόμενα, πρὸς ἣν ἔχει τὸ φάρμακον πολλὴν δράσεως ἀναλογίαν. Χωρεῖ δὲ ἡ βραδυνσις μέχρι παραλύσεως τῆς καρδίας ἐν τῇ διαστολῇ· καὶ ἐπειδὴ συμβαίνει καὶ ἐν βατράχοις, παρ' οἷς συνετρίβη ὁ ραχίτης ἐν τῷ αὐχένι, ἔπεται ὅτι γίνεται ἐκ διαθέσεως τῶν ἐν τῇ καρδίᾳ γαγγλίων τοῦ πλάνητος. Ἐλαττοῦται δὲ καὶ ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων καὶ ὁ τόνος αὐτῶν τούτων ἐν ἀρχῇ. Εἰσὶν ὅμως καὶ οἱ παραδεχόμενοι ἀρχικὴν αὐξήσιν τῆς πίσεως τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων, ὕστερον πτώσιν. Φαίνεται δὲ πως συμφωνοτέρα ἡ ἰδέα αὕτη πρὸς τὴν ἀλήθειαν, ἀφοῦ τὸ φάρμακον περιστέλλει τὸ εὔρος τῶν ἀγγείων, τὸ δὲ αἷμα τότε στενοχωρούμενον ἀνυψοῖ τὴν στήλην τοῦ ὑδραργύρου ἐν τῷ κυματογραφείῳ· ἀλλ' οἱ θεωρητικοὶ λόγοι δὲν ἀρκοῦσιν εἰς λύσιν ζητημάτων τοιούτων. Μόνον τὸ πείραγμα φέρει τὴν νικῶσαν. Πειρατέον λοιπόν. Ἐκ δὲ τῆς βραδύνσεως τῆς κυκλοφορίας προέρχεται δῆπου καὶ ἡ στάσις τοῦ αἵματος ἐν τοῖς τριχυειδέσι τοῦ δέρματος καὶ αἱ αἱμορραγικαὶ πορφύραι καὶ οἱ σφάκελοι καὶ εἴ τι τοιούτων.

Πλεῖον διαφέρει ἡμῖν τὸ μαθεῖν, πῶς διεγείρονται αἱ συστολαὶ ἐν τῇ μήτρᾳ· εἰ ἐξ ἐρεθισμοῦ ἀμέσου τῶν μυϊκῶν αὐτῆς ἰνῶν (=ἐκ περιφερικοῦ ἐρεθισμοῦ τῶν νεύρων τῶν ἐν τῇ μυϊκῇ σαρκί), ἢ διὰ πάθησιν τῶν κεντρικῶν νεύρων (τῶν τόπων τῆς ἐκφύσεως αὐτῶν) ἢ τέλος διότι συσπῶνται τὰ αἱμοφόρα τῆς μήτρας ἀγγεῖα, ἐντεῦθεν δὲ ἐπιφέρεται τις σπασμὸς ὡς ἐξ ἀναιμίας. Καὶ ὅτι μὲν καὶ ὅτε ἀναιμος σφύδρα ἢ μήτρα, ὡς ἐπὶ ραχδαίας μητρορραγίας ἐπιλογίου, συνί-

στάνται συστολαί ἐν αὐτῇ, ἀποδεικνύει ἡ καθ' ἑκάστην πείρα· ἀλλ' αὐτὴ αὐτὴ ἡ πείρα δεικνύει, ὅτι ὅμοιαι καὶ γενναιότεραι μάλιστα συνίστανται αἱ συστολαί, ὅταν ἡ μήτρα ὑπεραιμῇ, ἐγκυμονοῦσα ἢ τί- κτουσα· οὕτε διδάσκει πάλιν ἡ πείρα, ὅτι ὕψ ἀναιμοτέρα ἡ μήτρα, τόσῳ ἰσχυροτέρας διεγείρει ἡ ἐρυσιβώδης βρίζα τὰς ἐν αὐτῇ συστολάς, ἅτε δηθὲν τότε ἐπιπροστιθεῖσα ἀναιμίαν ἐπὶ ἀναιμίας· ἄρα δὲν δύ- νηται νὰ ᾔηται τῶν συστολῶν αἰτία μόνη ἡ ἀναιμία τοῦ ὀργάνου, οὔτε δι' αὐτῆς μόνης νὰ ἐνεργῇ ἐπὶ τῆς μήτρας ἡ βρίζα. Οὔτε δὲ πάλιν ἡ τοῦ ἐγκεφάλου ἢ ἡ τοῦ ῥαχίτου ἀναιμία εἶναι αἰτία τῶν συστολῶν· διότι συστέλλεται τὸ ὄργανον ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ καὶ ὅτε ἐκωλύθη ἡ τοῦ ἀρτηριώδους αἵματος προσαγωγή εἰς τὸν ἐγκέφαλον καὶ ῥαχίτην. Ἐρ- χεται δ' ἐπίκουρος τῶν ἄνω καὶ ἡ παρατήρησις, ὅτι ἡ σπασμωδία τῆς μήτρας γεννᾶται ἤδη καὶ πρὸ τοῦ ἐπιφανῆναι τὴν στένωσιν τῶν ἀρτη- ριῶν ἐν τῷ σώματι. Ἐπὶ τῶν ἀκρεμόνων τῶν νεύρων, τῶν ἐν τῇ μυϊκῇ σαρκὶ τῆς μήτρας, δὲν φαίνεται τὸ φάρμακον ἐνεργοῦν κατ' εὐθείαν· διότι οὐ μόνον οὐδὲν ἔχομεν πείραμα ἀποδεικτικὸν περὶ τούτου, ἀλλ' ἔχομεν καὶ τὸ ἐναντίον, ὅτι δηλαδὴ, ἀφοῦ διατμηθῇ ὁ ῥαχίτης ἄνω- θεν τοῦ τετάρτου θωρακικοῦ σπονδύλου, οὐδεμία σύσπασις τοῦ παρεγ- χύματος τῆς μήτρας συμβαίνει ἐκ τοῦ φαρμάκου, οὐδὲ τότε, ὅτε τὸ αἷμα ἀκωλύτως φέρεται πρὸς τὴν μήτραν, στενοῦνται δὲ αἱ μικραὶ ἀρ- τηρίαι τῶν ζώων πασιφανῶς. Οὔτε πειστικώτεροι φαίνονται ἡμῖν οἱ φάσκοντες, ὅτι διατιθενται ἀμέσως ὑπὸ τοῦ φαρμάκου αὐταὶ αἱ μυϊ- καὶ ἴνες αἱ λείαι καὶ αἱ ἐλαστικαί· διότι ἀποδείξιν οὐδεμίαν ἐξ ἀμέ- σου πειράματος ἔχομεν, ὅτι ἡ ἐργοτίνη φέρει σύσπασιν τῶν μυϊκῶν ἰνῶν, λείων τε καὶ ἐλαστικῶν, ἢ καὶ αὐτῶν τῶν κυττάρων τῆς ὀργανικῆς οὐσίας, ὅπως δικαιοῦσθαι νὰ ἐξηγήσωμεν ἐντεῦθεν τὴν ἐνέργειαν τῆς ἐρυσιβώδους βρίζης· ἔχομεν μάλιστα λόγους καὶ νὰ μὴ πιστεῦσωμεν εἰς τοιαύτην πρωτότυπον σύσπασιν τῶν λείων μυϊκῶν, καὶ τῶν ἐλα- στικῶν ἰνῶν. Ἀφοῦ αἱ πνευμονικαὶ κυψελίδες διαπλέκονται τοὺς τοί- χους ὑπὸ λείων μυϊκῶν ἰνῶν, ἔπρεπε νὰ συσπῶνται αὐταὶ μάλιστα, οὕτω δὲ νὰ γεννᾶται δύσπνοια ἀσθματικῇ· καὶ ὅμως τοιοῦτόν τι δὲν ἀπαντᾷ ἡμῖν ἐν τῇ ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείᾳ τοῦ φαρμάκου· τούναντίον μά- λιστα, ἐξ ἀπασῶν τῶν λειτουργιῶν μόνη ἡ ἀναπνοὴ μένει ἀπείρακτος, καίτοι ἐρρέθη καὶ περὶ ταύτης, ὅτι βραδύνεται μικρόν. Δὲν ἐννοοῦμεν δὲ πάντῃ καθαρῶς, πῶς εἶναι δυνατόν τὸ αὐτὸ φάρμακον τὴν μὲν ἐπι- κράτειαν τῶν λείων καὶ ὀργανικῶν μυϊκῶν ἰνῶν νὰ ἐμβάλλῃ εἰς σπασ- μὸν τετανικόν, τὴν δὲ οὐδαμῶς. Φαίνεται λοιπόν, τό γε νῦν ἔχον, ὡς πιθανώτατον, ὅτι αἱ συστολαὶ τῆς μήτρας προέρχονται ἐκ κεντρικῆς διαθέσεως τῶν νεύρων τῆς μήτρας, εἴτε τῶν αἰσθητικῶν πρῶτον, ὅθεν

κατ' ἀνάκλασιν σπασμὸς ἐν τῇ σαρκὶ τῆς μήτρας, εἴτε καὶ τῶν κινητικῶν κατ' εὐθείαν.

Ἐν ἐργεῖα ἰαματικῇ. Ἐκ πάντων τῶν ἄνω ἀγόμεθα εἰς τὰ ἐξῆς πορίσματα, α) ὅτι ἡ ἐρυσιβώδης βρίζα, ὡς συσπῶσα τὰς ἀρτηρίας καὶ ἀραιοῦσα καὶ σμικρύνουσα τοὺς σφυγμούς, δύναται νὰ χρησιμεύσῃ πρὸς καρδιοκτύπους καὶ πρὸς αἱμορραγίας τὰς ὅθεν δήποτε, καὶ β) ὅτι, ὡς φέρουσα συστολὴν ἐν τῇ σαρκὶ τῆς μήτρας, δύναται νὰ χρησιμεύσῃ εἰς διέγερσιν ἢ ἐνίσχυσιν τῶν συστολῶν ταύτης.

Καὶ κατὰ μὲν τῶν νευρικῶν καρδιοκτύπων δίδεται ὅπως καὶ τὸ ἐκχύλισμα τοῦ ἀκονίτου καὶ τὰ ὑδροκυανιοῦχα· καίτοι ὀλίγοι προσφεύγουσι νῦν εἰς τὸ φάρμακον διὰ τὴν ἀηδίαν καὶ τὴν πείραξιν τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος· εἶναι δ' ἄλλως καὶ περιττόν, ἀφοῦ καὶ ὁ αἰθὴρ ἐπισταλαχθεὶς ἐπὶ τῆς καρδιακῆς χώρας καταπραΰνει τοὺς νευρικοὺς καρδιοκτύπους.

Κατὰ δὲ τῶν αἱμορραγιῶν, μάλιστα τῶν ἐξ ἀγγείων τριχοειδῶν, ὅτε ἐκ τῶν προτέρων λόγος ἄγει ἡμᾶς νὰ μεταχειρισθῶμεν τὸ φάρμακον, καὶ ἡ κλινικὴ παρατήρησις. Δύο δὲ κατ' ἐξοχὴν εἶδη αἱμορραγίας ἐνδεικνύουσι τὴν ἐρυσιβώδη βρίζαν, ἡ αἱμόπτυσις καὶ ἡ μητρορραγία. Καὶ ἡ μὲν αἱμόπτυσις ἐπίσχεται, ὅταν μὴ ᾖ βραγδαία, διὰ τοῦ αἰμοστατικοῦ οἰνοπνευματώδους ἐκχυλίσματος, καθ' ἀπλὴν στένωσιν τῶν ἀγγείων· ἐλαττοῦται ἔως ἐνθάδε τὸ φάρμακον τῆς δεψίνης καὶ τοῦ ὀξικοῦ μολύβδου καὶ τῶν ὀρυκτῶν ὀξέων, διότι δὲν βοηθεῖ τῷ αἵματι εἰς θρόμβωσιν ἐν τῷ ῥήγματι τῶν ἀγγείων· διὰ ταῦτα καὶ θάττον καταφεύγουσι πολλοὶ τῶν ἱατρῶν πρὸς ἐκεῖνα ὡς ἰσχυρὰ πνευμονικά, ἢ πρὸς τὸ ἐκχύλισμα τῆς βρίζης· καίτοι βεβαιῶντος τοῦ Oppolzer, ὅτι τοῦτο ὡς καὶ τὸ τερεβινθινὸν ἐλαῖον κατέχουσι τὴν πρώτην θέσιν μετὰ τῶν ἰσχυρίων διὰ συσπάσεως τῶν ἀγγείων. Ὁφελεῖ δὲ καὶ ὅταν ὑπὸ τὸ δέρμα ἐγγυθῇ ἐκεῖ που περὶ τὸν θώρακα τὸ ἐκχύλισμα· ὥστε ἀποπειρατέον καὶ τῶν ἐγγύσεων παρ' ἀνθρώποις δυστροποῦσι πρὸς τὴν ἐσωτερικὴν χρῆσιν.

Κατὰ δὲ τῶν μητρορραγιῶν ὀφελεῖ, διότι τε στενοῖ τὰ ἀγγεῖα τῆς μήτρας καὶ διότι παρακινεῖ τὴν μυῶδη ταύτης σάρκιν εἰς συστολὰς. Ὁφελεῖ ἄρα τύσῃ πλεῖον, ὅσῃ μᾶλλον ἀνεπτυγμένον τὸ μυῶδες στρώμα τῆς μήτρας, καὶ ἐπομένως κατὰ τῶν ἐπιλοχίων μάλιστα μητρορραγιῶν, ἥττον κατὰ τῆς *menstruatio nimia*, ἐφεξῆς κατὰ τῶν ἐν τῇ κλημακτηρικῇ ἡλικίᾳ, καὶ ἐλάχιστα κατὰ τῶν ἐκ παθολογικῶν ὄγκων, οἷον πολυπόδων καὶ καρκίνων, καθ' ὧν ἀνάγκη νὰ προσβληθῶσι τὰ ἰσχυρὰ κατὰ τῆς μήτρας αὐτῆς, οἷον ὁ ὑπερχλωριούχος σιδηρὸς καὶ ἡ δεψίνη καὶ εἴτι τοιοῦτον. Ὅτι ὅμως καὶ κατὰ τούτων

ὠφελεῖ, ἀπέδειξαν αἱ παρατηρήσεις τοῦ Trousseau, καὶ αἱ περὶ τὴν λεκάνην ὑποδόριοι ἐγγύσεις τῆς ἔργοτινῆς παρὰ γυναιξὶ λειψαίμοις καὶ ἀσθενικαῖς καὶ τὸν στόμαχον εὐδιαταράκτοις. Σημειωτέον δὲ καλῶς, ὅτι οὐδεὶς ἔμπειρος ἰατρός, προκειμένης ῥαγδαίας αἱμορραγίας ἐπιλοχίου, ἐπαφίεται εἰς τὴν ἐρυσιβώδη βρίζαν, ἀλλὰ μεταχειρίζεται πάνθ' ὅσα βοηθήματα ἐπιτάττει ὁ μέγας τῶν περιστάσεων κίνδυνος, κατ' ἐξοχὴν δὲ κενοῖ τὴν μήτραν ἐκ τῶν ἐγκειμένων θρόμβων καὶ πιέζει αὐτὴν ἐξωθεν διὰ τῆς παλάμης κραταιῶς, καὶ ἐγγέει εἰς τὸν κόλπον ὑδρομιγῆς ὄξος ψυχρὸν, παρέχων ἀνωθεν βάμμα ἐρυσιβώδους βρίζης ἀνὰ 20—30 σταγόνας κατὰ πᾶν τέταρτον ὥρας μέχρι καταναλώσεως 2 δραχ. Κατὰ τῶν ἄλλων αἱμορραγιῶν προσφέρεται μάλιστα τὸ αἰμοστατικὸν ἐκχύλισμα τὸ βονζάνειον—ἡ κοινὴ ἔργοτινη, ἢ καὶ κάλλιον ἐτι ἡ προσφάτως παρσκευασμένη ἀγαθῆς βρίζης κόνις κατὰ δραχμὴν δι' ἡμέρας.

Συχνότερον μεταχειριζόμεθα τὴν βρίζαν ἐν τῇ μαιευτικῇ ὡς ἐπιρρωστικὸν ἢ διεγερτικὸν τῶν ὠδίνων, ὡς ὡκυόκιον, καὶ ὡς ἰσχυαίμον (Ἰωάννης Θάλιος 1588, ad sistendum sanguinem) μαθόντες τὴν χρῆσιν ἐκ τῶν ἐν Γερμανίᾳ μαιῶν, παρ' αἷς ἦν ἤδη γνωστὸν τὸ φάρμακον κατὰ τὸ 16ον αἰῶνα. Κατὰ τὸ 1623 ὁ Caspar Bauhin, κατὰ τὸ 1693 ὁ ἀγγλος βοτανικὸς Cray, κατὰ τὸ 1749 ὁ ὀλλανδὸς μαιευτὴς Rathlan μνημονεύουσι τῆς βρίζης ὡς φαρμάκιον, ἀλλὰ δὲν ἐπέσυρεν οὔτε τὴν περιέργειαν, οὔτε τὴν πίστιν τῶν ἰατρῶν, ἕως οὐ ὁ Stearns ἐξ Ἀμερικῆς κατὰ τὸ 1802 εἰσήγαγεν ἀναπαλλοτριῶτως τὴν ἐρυσιβώδη βρίζαν εἰς τὸ θησαυροφυλάκιον τῆς ἰατρικῆς ὕλης. Ἡ περὶ αὐτοῦ κατὰ πρῶτον ἐδειξεν, ἐφεξῆς δὲ προσελθοῦσα ἡ ἐπιστήμη ἀπέδειξε καὶ κατέδειξεν, ὅτι τὸ φάρμακον διεγείρει συστολὰς ἐν τῇ μήτρᾳ πρῶτον μὲν καὶ κυρίως, ὅταν αἱ ἀρξάμεναι ὠδίνες καταπαυθῶσιν ἐξ οἷαςδὴ ποτε αἰτίας, ἢ ὡς ἀσθενεῖς καὶ ἀτελεςφρόνητοι, δεύτερον δὲ ὅταν πρόκηται νῦν τὸ πρῶτον νὰ προκληθῶσιν ὠδίνες.

Ἐνδείκνυται λοιπὸν ὡς ὡκυόκιον ἐν τοκετοῖς ἡδη ἀρξάμενοις μὲν, βραδέως δὲ χωροῦσι, καίτοι οὐδενὸς μηχανικοῦ ἐμποδίου παρόντος οὔτε ἐκ τοῦ παιδίου οὔτε ἐκ τοῦ ὀστείνου κρίκου τῆς λεκάνης· ἀλλ' ἐνδείκνυται, ὅταν ἡδη προπαρσκευασμένα ἢ τε μήτρα καὶ τὰ γεννητικὰ ὄργανα πάντα εἰς συντέλεσιν τοῦ τόκου ἀκώλυτον διὰ τῶν φυσικῶν τῆς μήτρας συστολῶν, εἰ παρῆσαν· καὶ ἐνδείκνυται, ὅταν τὸ παιδίον, κατελθὼν εἰς τὴν μικρὰν λεκάνην ἐπὶ κεφαλὴν, μάλιστα δὲ ἐπὶ τὰ ἰσχία κατὰ Depaul, ἤθελε τεχθῆ ἐν $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ ὥρας, εἰ συνεστέλλετο κατὰ φύσιν ἡ μήτρα. Κατὰ τὴν ὁμόφωνον μαρτυρίαν πάντων τῶν μαιευτῶν ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει διδόντες ἀγαθῆς ἐρυσιβώ-

δους βρίζης πρόσφατον κόνιν κατὰ 10 σιτ. ἀνὰ 10' ὥρας, ἐν βραχεῖ, μετὰ παρέλευσιν 10—20' ὥρ., ἐξεγείρεται ἡ ἀποκαμουσα μήτρα εἰς νέας καὶ ἰσχυρὰς συστολάς, καὶ ποτε δὲ εἰς ἀδιάκοπον καὶ οἶονεϊ τετανικὴν σπασμωδίαν, τὸ δὲ παιδίον ἐκτινάσσεται ἀφένκτως, πολλάκις δὲ καὶ βιαίως. Εἶναι δὲ τόσον ὠμολογημένη ἡ ὠφέλεια τοῦ φαρμάκου, ὥστε ἡ κόνις τῆς βρίζης ἀποκαλεῖται καὶ ἀπλῶς Pulvis ad partum. Ἄλλ' ἂν μὴ ἀκριβῶς ὀρισθῇ ἡ ἐνδειξις δι' ἀποκλεισμοῦ πασῶν τῶν ἀντενδείξεων, εὐκόλως ἡ pulvis ad partum (κόνις εἰς τόκον) μετασκευάζεται εἰς pulverem ad mortem (κόνις εἰς θάνατον) ἢ τοῦ παιδίου ἢ τῆς μητρὸς ἢ καὶ ἀμφοτέρων· διὸ καὶ ἐπισταμένως μελετητέον πάσας τὰς ἀντενδείξεις κατὰ τὸ ὠφελείην ἢ μὴ βλάβειν, τὸ ἱπποκρατικόν. Ἀντενδεῖκνυται οὖν πρῶτον ὅταν, καίτοι διεγερθεῖσιν τῶν ὠδίνων καὶ ἐπιρρωσθεισῶν, πάλιν μακρότερος προεικάζεται ὁ τόκος· ἀντενδεῖκνυται δὲ τότε, διότι τῶν μεταξὺ μήτρας καὶ παιδίου αἱμοφόρων ἀγγείων συμπιεζομένων ἐπὶ μακρόν καὶ ἐπὶ πολὺ, τίκεται τὸ παιδίον ἀσφυκτικόν· καὶ δεύτερον διότι, ὅταν ἡ μήτρα περιέλθῃ εἰς σπασμὸν, καταλαμβάνεται ἔστιν ὅτε ὑπὸ σπασμῶν καὶ αὐτὸ τὸ παιδίον(;) ἔπειτα μετὰ τὸ τεχθῆναι· ἅμα δὲ ὡς τοιαύτη περίπτωσις παρουσιασθῇ, ἀντὶ τῆς βρίζης κάλλιον τὸ καταφυγεῖν εἰς τὴν ἐμβρυουλκίαν. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον ἀντενδεῖκνυται δεῦτερον καὶ ὅταν αἱ ὠδίνες καταπαυθῶσι, πρὸ τοῦ παρασκευασθῆναι τὰ γεννητικὰ μόρια ἐσωτερικὰ τε καὶ ἐξωτερικὰ εἰς τόκον. Τρίτον ἀντενδεῖκνυται, ὅτε ἔχομεν λόγους νὰ πιστεύσωμεν, ὅτι θέλομεν ἀναγκασθῇ καὶ οὕτω πάλιν νὰ καταφύγωμεν εἰς τὴν ἐμβρυουλκίαν· καὶ ἀντενδεῖκνυται τότε, ἐπειδὴ αἱ ἐπάλληλοι καὶ βίαιαι τῆς μήτρας συστολαὶ δύσκολον καθιστῶσι τὴν μαιουργίαν, καὶ προσέτι διότι περιττὸν νὰ καταταράξωμεν τὴν ὠδίνουσαν διὰ τοῦ φαρμάκου, ἀφοῦ ἀναπόδραστος ἐπίκειται ἡ ἐμβρυουλκία. Τέταρτον ἀντενδεῖκνυται ἀπολύτως τὸ φάρμακον, ὅταν ἡ θέσις τοῦ παιδίου μὴ ᾖ κατὰ φύσιν, μάλιστα δέ, ἂν λοξή, καὶ ἔπειτα ἂν ἡ λεκάνη μὴ συγχωρῇ ἀκώλυτον τὴν ἐξοδὸν τοῦ παιδίου· καὶ ἀντενδεῖκνυται οὐ μόνον διότι ἀτελεσφόρητος τότε πᾶσα ἐντασις τῶν ὠδίνων, ἀλλὰ καὶ διότι ἐνδεῖκνυται τότε μάλιστα ἡ καταπάυσις καὶ τῶν ἐνοουσῶν συστολῶν, ὅπως δυνηθῇ ὁ ἱατρὸς ἀκοπώτερον νὰ μαιουργήσῃ κατὰ τὴν χρείαν. Διὰ ταῦτα οὐδαμῶς ἐπιτρεπτέον ταῖς μαίαις τὸ μεταχειρίζεσθαι τὴν ἐρυσιβώδη βρίζαν, οὐδὲ προσεκτέον ταῖς τικτούσαις, ὅτε παρὰ τὴν τέχνην καὶ ἐξ ἀνυπομονησίας τοῦ ἰδεῖν τὸ τέλος τοῦ τόκου ἐκλιπαροῦσι τὸ φάρμακον. Διὰ 35 ἐτῶν τὸν μαιευτῆρα ἐπαγγελλόμενοι ἐν Πειραιεῖ, πολλὰ εἶδομεν τὰ κακὰ ἐκ τῆς ἀκαίρου καὶ ἀνοήτου χρήσεως τοῦ φαρμάκου. Πέμπτον ἀντενδεῖκνυ-

ται, ὅταν οἱ παλμοὶ τοῦ παιδίου ἀδύνατοι, ἄτακτοι ἢ διαλείποντες· διότι τότε δὴ μάλιστα ἐνδείκνυται ἡ ἐμβρυουλκία εἰς διάσωσιν τοῦ παιδίου διὰ τῆς ὡς οἶόν τε ταχείας ἐξαγωγῆς.

Διεκπεσόντος δὲ τοῦ παιδίου, ἂν ἐπισχεθέντα τὰ ὕστερα μὴ ἐξάγωνται διὰ τῆς χειρός, κἂν τε παρῇ αἰμορραγία, κἂν τε μή, καὶ τότε πάλιν ἐνδείκνυται ἡ ἐρυσιβώδης βρίζα, τὸ μὲν ἵνα, ἐπιρρωσθεισῶν τῶν ὠδίνων, ἀποκολληθῇ καὶ ἐκπέσῃ ὁ πλακοῦς, τὸ δὲ ἵνα, συσπασθέντων τῶν ἀγγείων, ἀνασταλῇ ἡ ἐπισχεθῇ ἡ αἰμορραγία. Ἄλλὰ καὶ ὅτε μετὰ μαιουρίας, ἐν αἷς ἐκακώθῃ ἡ διετανύσθῃ ἡ μήτρα, κίνδυνος πάρεστι, μὴ ἀναποθῶσι τὰ σηπόμενα αἵματα ἢ αἱ ἐν τῇ μήτρᾳ ὕλαι, ἡμεῖς τοῦλάχιστον ἔχομεν ὡς κανόνα ἀπαράβατον, τὸ παρέχειν 1—2 δόσεις ἐρυσιβώδους βρίζης κόνεως (10—20 σιτ.), ἐπ' αὐτῷ δὴ τούτῳ, τῷ συσπᾶσαι τὰ ἀγγεῖα καὶ κωλύσαι τὴν ἀνάποσιν τῶν διεσθαρμένων ὑλῶν ἢ προλαβεῖν ἐνδεχομένας αἰμορραγίας. Ὡς π ρ ο κ λ η τ ι κ ὸ ν τ ὁ κ ο υ π ρ ο ῶ ρ ο υ, ἦτοι ὡς ἐκ θ ὁ λ ι ο υ, ἀναντίρρητον μὲν, ὅτι ἐνεργεῖ ἡ βρίζα, ἀφοῦ δὴ καὶ ἐν μήτρᾳ μὴ ἐγκύῳ ὑποπαράγει τινὰς ἀσθενεῖς συστολάς, ὑποδηλουμένας ὑπὸ πόνων κατὰ τὴν ὀσφύν καὶ ὑπὸ τὸ ἐφῆβαιον καὶ κατὰ τὴν φορὰν τῶν στρογγύλων συνδέσμων τῆς μήτρας· ἀλλ' ὅμως τὸ φάρμακον ἐνθάδε οὐκ ἔστιν ἀκίνδυνον. Ὁ Schroff εἶδε γυναῖκα νεαράν, λαβοῦσαν ἐν δυσὶν ἡμέραις δύο οὐγγίας ἐρυσιβώδους βρίζης, ὅτι ἐξέτρωσε μὲν νεκρὸν τὸ παιδίον, ἀλλ' ἀπέθανε καὶ αὕτῃ ἐκ μητρίτιδος ἐπιλοχίου. Ἀποσκορακιστέον ἄρα τὸ φάρμακον ὡς ἐξαμβλωματικὸν ἢ φθόριον, ἢ κἂν χρηστέον αὐτῷ μετὰ προσοχῆς καὶ φειδοῦς· ὅπου δὲ ἐπισπέρχῃ ἀνάγκη τόκου προώρου, χρηστέον τοῖς λοιποῖς βοηθήμασι τῆς μαιευτικῆς ἢ καὶ ἐγγυτέον ὑποδορίως τὴν ὑδροχλωρικὴν πιλοκαρπίνην, διότι καὶ αὕτη μετὰ 2—5 ἐνέσεις προκαλεῖ ἐκτρωσιν κατὰ τὰ περιγεγόμενα τῶν νεωτάτων ἐρυνῶν.

Ἐκ τοῦ τόνου καὶ τῆς συστολῆς, ἣν φέρει ἐν τῇ μήτρᾳ, καὶ ἐκ τῆς στενώσεως τῶν ἐν αὐτῇ ἀγγείων ὑπαχθέντες ἐδοκίμασαν τὴν βρίζαν καὶ κατὰ τῶν ὑπεραιμιῶν καὶ διογκώσεων τῆς μήτρας, βεβαιουῦται δὲ ὅτι ἀνύει κἂνταῦθα· ἡμεῖς οὐδὲν βεβαιουῦμεν ἐκ πείρας ἰδίας· πειρατέον δὲ ὅμως ἐνθάδε, ὡς καὶ κατὰ τῶν λευκορροϊῶν, αἵτινες συνοδεύουσι διογκώσεις τοιαύτας, καὶ αἵτινες παρέπονται πολλάκις τῇ ἐμμήνῳ καθάρσει πολλάί, οἰοῦναι τις προέκθασις καὶ παράτασις καθάρσεως λευκῆς· διότι ἐβεβαίωσαν μεγάλοι ἱατροί, οἷος ὁ Marshall Hall, ὅτι ὠφέλησε πολλάκις ἡ ἐρυσιβώδης βρίζα διδομένη ἐπὶ τινὰς ἡμέρας εἰς δύοσιν μετρίαν (κατὰ 10—20 σιτ. δι' ἡμέρας). Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον ὠφελεῖ πολλάκις καὶ πρὸς τὰς κυστίτιδας, τὰς ἐπιπλεκούσας διογκώσεις χρονίας τῆς μήτρας, καὶ

πρὸς τὰς ἐνουρήσεις τῶν πρεσβυτῶν μάλιστα, παρ' οἷς ἄτονος ὁ μυῶδης ὑμὴν τῆς κύστεως, ὡς καὶ πρὸς τὰς παραλυτικὰς σπερματορροίας. Ἦττον ὠφέλησε πρὸς τὰς ἐνουρήσεις τῶν παιδίων, αἵτινες προέρχονται ὡς τὰ πολλὰ ἐξ ἀνυπομονησείας σπασμῶδους τῆς κύστεως, καθ' ὧν δὲ ὠφελεῖ ἡ εὐθάλεια καὶ τὸ βρωμιούχον κάλιον, ἢ καὶ ἐξ ἀτονίας τοῦ συστολέως τοῦ αὐχένος τῆς κύστεως ἐφ' ὑπερτεροῦντι σθένει τοῦ ἐξωστήρος, ὅτε ἐνεργεῖ μάλιστα καὶ κράτιστα ὁ φαραδισμός, τοῦ μὲν τῶν πόλων ἐντιθεμένου τῷ ὀρθῷ, τοῦ δὲ πρὸςβαλλομένου τῷ ἐφηθαιῷ.

Ἐπειδὴ διεγείρει τὸν τόνον τῶν μυῶν ἐρεθίζουσα τὸν ῥαχίτην, χωρὶς νὰ φέρῃ ὑπεραιμίαν ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ, ὡς ἡ στρυχνίνη, διὰ βλάβης τῆς ἀναπνοῆς, παρηγγέλθη ἡ ἐρυσιθώδης βρίζα καὶ κατὰ τῶν παραπληγίων καὶ τῶν καθολικῶν μὲν, μάλιστα δὲ τῶν τοπικῶν, π. χ. προσώπου, βλεφάρων, κύστεως οὐροδόχου, (μετὰ δυστοκίας μάλιστα), αὐτοῦ τοῦ πέους (ἀνικανότης ἀνδρική), καὶ τε προέρχονται ἐκ χρονίων φλεγμονῶν τῶν πεπονθότων ὀργάνων, καὶ τε ἐξ ἀπλῆς ὑπεραιμίας ἐγκεφάλου καὶ ῥαχίτου καὶ τῶν μηνίγγων· φέρονται δὲ πολλαὶ περιπτώσεις ἰσσεως ἐνθαδὲ διὰ τοῦ φαρμάκου. Ἐννοεῖται δὲ τότε, ἐπειδὴ χρόνιον πάθος μακρὰς δεῖται τῆς θεραπείας, ὅτι προσεκτέον τὸν νοῦν, ἵνα μὴ πάθῃ ἡ πέψις καὶ ἡ θρέψις· διὸ καὶ συναλλακτέον ταύτην μετὰ τοῦ ἡλεκτρισμοῦ καὶ τῆς τονωτικῆς θεραπείας, ὅπου ἐγγωρεῖ, καὶ τῆς ψυχρολουσίας, οὐδ' ἐφ' ὑπεραιμίας ἀμελητέον τῶν τοπικῶν ἀφαίμαξέων καὶ τῶν ἀντισπαστικῶν, ἐκδορίων, καυτηρίων κτλ.

Σημειωτέον ἐν τέλει, ὅτι ὁ Langenbeck ἐνέχυσεν ὑπὸ τὸ δέρμα κήτῳθεν ἀνευρυσμάτω ν διαλύσιν ἐργοτίνης, καὶ ἐπήνεγκεν οὕτω σμίκρυνσιν καὶ βλαμιαίν ἐμπραζίν αὐτῶν ἥσαν ὅμως τὰ ἰαθέντα ἀνευρύσματα, ὡς φαίνεται, μικρὰ τὸν ὄγκον ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ. Ἄλλοι δὲ ἐνέχυσαν τὸ φάρμακον καὶ εἰς αὐτὸ τὸ κοῖλον τῶν ἀνευρυσμάτων μετὰ τῆς αὐτῆς ὠφελείας. Αὐτὸ τοῦτο ἐγένετο καὶ ἐπὶ κίρσων τῶν σκελῶν, εἰς οὓς ἐνεχύθη διαλύσις ὕδατώδους ἐκχυλίσματος τῆς βρίζης. Ὁ Voit εἶναι μέγας ἐπαινέτης τοῦ φαρμάκου κατὰ τῶν κίρσων. Πειρατέον.

Ἐπ' ἐσχάτων παρηγγέλθη καὶ κατὰ τῆς ἐγκεφαλονωτιαίας μηνιγγίτιδος, ὡς ἀναιμίας παραγωγὸν καὶ ἀπυρεξίας. Πειρατέον· ἡμεῖς οὐδὲν οἶδαμεν ἐκ πείρας ἰδίας. Ἀλλὰ πρὸς κεφαλαλγίας ἐκ συμφορήσεων, οἷον μετὰ ἀγρυπνίας, μετὰ συντόνους νοσερὰς ἐργασίας, παρέχομεν τὸ φάρμακον ἐπ' ὀφέλει καθάπερ τὸ βρωμιούχον κάλιον.

Δίδεται ἔσω ὡς ὠκυτόκιον, Pulvis ad partum, ἢ βρίζα εἰς κόπιν μάλιστα, ἀλλὰ καὶ εἰς ἐγχυμα. Παρασκευαζέσθω δὲ ἡ κόπιν πρὸς-

φάτως· εἰ δὲ μὴ, μένει ἀδρανὴς ὡς τὰ πολλά· καὶ προπλυνέσθω αἰθέρι ἢ βρίζα κατὰ τὴν Γ. Φ. Δίδεται δὲ κατὰ 10 σιτ. ἀνὰ 10—15 ὥρ.· μέχρις ἀποτελέσματος. Σημειωτέον, ὅτι πολλαῖς τῶν τικτουςῶν φέρει ναυτίαν καὶ ἔμετον· ὅπου δὲ τοῦτο συστή, ἡ ἐνέργεια ὑστερεῖ. Συνήθως ἀρκοῦσι 4—8 δόσεις. Ἄν διὰ τοσούτου φαρμάκου μὴ διεγερθῶσιν ὠδίνες, χωρητέον εὐθὺ ἐπὶ τὴν διὰ τῶν χειρῶν μαίωσιν. Κατὰ τῶν αἱμορραγιῶν δίδεται ἡ τε κόνις εἰς δόσεις τὰς αὐτάς, καὶ τὸ ἐγγύμα ἐκ δρ. 1—2 ἐν 4 οὖγ. ὕδατος, λαβεῖν κατὰ $\frac{1}{4}$ ὥρ. δύο κοχλιάρια τῆς τραπέζης. Ὅταν ἡ χρεὶα πολυημέρου χρήσεως, ἔστω ἡ δόσις τῆς κόνης μικροτέρα, ἐκ σιτ. 2—5· τρεῖς ἢ τετράκις τῆς ἡμέρας εἰς κόνιν ἢ καταπότια. Ἀλλὰ κατὰ τῶν αἱμορραγιῶν καταφεύγομεν νῦν κατὰ προτίμησιν εἰς τὰς ὑποδορίας ἐνέσεις τῆς κοινῆς ἐργατίνης.

Ἐ γ κ λ ὕ ζ ε τ α ι τὸ ἐγγύμα καὶ εἰς τὸ ὀρθὸν ὡς ὠκυτόκιον, ὅταν μὴ ἀνεκτὸν τῷ στομάχῳ, καὶ ὡς Ἰσχαίμον (ἐκ δρ. 2 εἰς οὖγ. 6).

*Β α μ μ α β ρ ί ζ η ς ἐ ρ υ σ ι β ὠ δ ο υ ς, Tinctura Secalis cornuti. 1 μ. βρίζης ἐγκατεργάζεται ἐν 5 μ. οἶνοπνεύματος issimī. Διαιυγές, κιτρινωπόν. Παρασκεύασμα ἀξιόλογον, ὅτε ἐνέχον ἐργατίνην πολλήν, τὴν εὐδιάλυτον ἐν τῷ οἶνοπνεύματι. Δίδεται ὡς ὠκυτόκιον ἀνὰ 10—15 σταγόνας κατὰ 10' ὥρ. ἐπὶ σακχάρου, καθ' αἱμορραγιῶν βραγδαίων καὶ κατὰ 15—20 σταγόνας κατὰ 10' ὥρ., κατὰ δὲ τῶν ἄλλων αἱμορραγιῶν κατὰ 10—15 σταγ. δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας· ὡς Ἰσχαίμον δὲ ἀπλοῦν καὶ μέχρι δραχμῆς δι' ἡμέρας.

Ἐ χ ὕ λ ι σ μ α α ἱ μ ο σ τ α τ ι κ ὸ ν ἢ ἐ ρ γ ο τ ί ν η, Extractum hamostaticum Bonjeani s. Extractum Secalis s. Ergotinum. 1 μ. κόνης ἀδρομεροῦς ἐρυσιβ. βρίζης ἐμβρέχεται δις κατὰ σειράν ἐπὶ ὥρ. 6 ἐν 20 ὕδατος ἀπεσταγμένου. Τὰ δὲ ἀπθιγθέντα καὶ ἐκθλιβέντα ἐγγύματα, συμμιγέντα, ἐξατμίζονται εἰς σύστασιν σιροπίου λεπτοτέρου, καὶ συμμιγέντα μετὰ 5 οἶνοπνεύματος, ἀποτίθενται τριήμερον, συχνάκις ἀνακινούμενα, καὶ ἔπειτα διυλισθέντα ἐξατμίζονται εἰς σύστασιν ἐκχυλίσματος πυκνοτέρου. Τὸ ἐκχύλισμα τοῦτο σύμμιζον ἰσοβαρεῖ οἶνοπνεύματι, καὶ ἀποθεῖς ἐπὶ μικρὸν, ἀπόχυσον τὸ ἐπιπλέον ὑγρὸν. Τὸ ὑπόλειμμα καὶ αὖθις συμμιξας οἶνοπνεύματι καὶ ποιήσας ὡς ἄνω, ἐξάτρισον τὸ τελευταῖον εἰς ἐκχύλισμα πυκνόν. Ὑποφαίως ἐρυθρόν, ἐν ὕδατι διαυγῶς διαλυόμενον, ἀηδῶς πικρὸν τὴν γαστρὶν, ὅζον ὡς ἀπὸ κρέατος ἐφθοῦ. Σκευασία ὑπὸ τῆς πείρας μεμαρτυρημένη δραστικωτάτη, ὡς τε ὠκυτόκιον καὶ πολὺ μᾶλλον ὡς Ἰσχαίμον πρὸς μητρορραγίας μάλιστα χρονίας. Δίδεται εἰς καταπότια ἢ διάλυσιν κατὰ 2—10 σιτ. δι' ἡμέρας, καταμεμερισμένον εἰς διώρους δόσεις.

Πρὸς ἐξῶσιν τῶν ὑστέρων δοθὲν συνεπάγεται ἔστιν ὅτε κινδύνους, ὅταν προσπεφυκῶς ὁ πλακοῦς· διότι ἐργαδεστάτη καθίσταται ἔπειτα ἡ ἐκμαΐωσις τοῦ πλακοῦντος διὰ σπαμώδῃ τῆς μήτρας συστολήν.

Εἰς ἐ ν έ ς ε ι ς διαλύονται ἐκχυλίσματος 5—10 σιτ. ἐν δραχμῇ ὕδατος καὶ ἐγγύνεται $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ (ἢ καὶ ὅλον) τοῦ πραβαζείου συριγγίου, ἥτοι 1—2 σιτ.· ἢ διαλύονται 6 σιτ. ἐργατίνης ἐν δραχμῇ γλυκερίνης κατὰ Drasche, τοῦ δὲ διαλύματος ἐγγύνεται πλῆρες ἐν συρίγγιον.

"Αμα τῇ ἐνέσει γεννᾶται πόνος δριμύς· πολλάκις δὲ καὶ διαπυῶσιν οἱ τόποι τῆς ἐγχύσεως.

ΤΜΗΜΑ ΤΡΙΤΟΝ

ΝΑΡΚΩΤΙΚΑ ΔΡΙΜΕΑ. (1)

NARCOTICA ACRIA.

Δακτυλίτιδος φύλλα ἢ πόα.

Folia s. Herba Digitalis.

Digitalis purpurea L. Scrofularinceae.

Φυτόν διετές, ἐν τῇ μέσῃ Εὐρώπῃ, σπανιώτερον ἐν Ἑλλάδι, βλαστάνον ἐπὶ κλιτύων ὁρέων πετρωδῶν, κηπευόμενον δὲ παρ' ἡμῖν τε καὶ ἀλλαχοῦ ὡς κόσμος τῶν κήπων χάριν τῶν πολλῶν καὶ ἐξερύθρων ἀνθέων, τῶν εἰς στάχυν μακρόν. Φύλλα κατ' ἐναλλαγὴν, ὑπομήκως ὠοειδῇ, ἄλλοτε ἄλλα τὸ μέγεθος, ἐρρυτιδωμένα, τὴν περιφέρειαν ἀνίσως καὶ διπλῶς πριονοειδῇ, ἔσωθεν ἀμαυρῶς πράσινα καὶ λευκὰς τρίχας φέροντα, ἐν τοῖς πρηνέσι δὲ λευκῷ χυμῷ ἐπικεκαλυμμένα καὶ δεικνύοντα πολλὰ νεῦρα ἐξέχοντα, ἐπὶ προσπίπτοντος φυτὸς μελανὰ, ὧν μεταξὺ δευτερεύοντα νευρίδια, πολυειδῶς ἀναστομούμενα, ὑφ' ὧν ἀπάντων προέρχεται τὸ τῆς ἐπιφανεῖας τραχύ καὶ ἡ τῶν φύλλων διαίρεσις εἰς νησιδία ἱκανῶς κανονικὰ καὶ πολύγωνα. Τὰ προσκόρυφα φύλλα προσκαθήμενα τῷ καυλῷ καὶ βραχύμισχα, τὰ κατώτερα καὶ πρόσγεια φέροντα μίσχον μακρὸν καὶ πλατέως πτερωτόν. Γεῦσις τῶν φύλλων χλωρῶν τε καὶ ξηρῶν ἡ αὐτή, ἥτοι ἀηδῶς πικρὰ καὶ πως δριμεῖα· ὁ σμῆ δὲ τῶν μὲν χλωρῶν ἀηδῆς καὶ ὑπονauτιώδης, τῶν δὲ ξηρῶν σχεδὸν οὐδεμία.

Συγχέεται ἡ ἱατρικὴ δακτυλίτις μετὰ τῆς ὡχρολεύκου, *Digitalis ochroleuca* Jacq· ἀλλ' ἡ διάγνωσις εὐκόλος, διότι τὸ δεύτερον τοῦτο φυτόν δὲν δει-

(1) "ἵνα μὴ σκανδαλισθῇ ὁ λεπτολογῶν ἀναγνώστης καὶ ὑπολάβῃ τὸ πρᾶγμα ὡς ἀσυνέπειαν ἐνθάδε, σημειῶμεν, ὅτι οὐδεμίαν προετάξαμεν εἰσαγωγὴν ἐν ἐκάστῳ τμήματι τῶν ναρκωτικῶν· διότι ἡ ἐνέργεια αὐτῶν εἶναι τοσοῦτον ποικίλη, ὥστε δυσκόλως περιλαμβάνεται διὰ γενικῶν λέξεων· οὕτε δὲ καὶ ὡφελοῦσιν ἐν φαρμάκοις σφόδρα συγκεκριμένοις τὴν ἐνέργειαν λόγοι ἀόριστοι ἢ γενικότητες, ἔχουσαι παρὰ πόδας ἰδιοτροπιῶν καὶ ἐξαίρέσεων ἀπειρίαν.

κνύει ἐν τοῖς φύλλοις εὐδιάκριτον τὸ δίκτυον τῶν νεύρων. Ἡ *Coryza squarrosa* DC. ἔχει τὰ φύλλα βραχέως καὶ ἀραιῶς ὀδοντωτά, ἢ ἀκέραια καὶ ὑποκυματοειδῆ, νεύρων δὲ δίκτυον ἐπὶ τῶν πρανῶν ἀμυδρότατον, ἐν τοῖς νησιδίοις μὴ δεικνύον τὴν λεπτὴν ἐκείνην διακλάδωσιν, τὴν ἐν τῇ δακτυλίτιδι. Τὰ δὲ τοῦ *Verbascum* εἶδη ἔχουσι φύλλα παχύτερα καὶ χνοωδέστερα, τὰς δὲ τρίχας αὐτῶν ἀστροειδεῖς, κιτρίνας ἢ ἀμαυρῶς λευκωπὰς, τὴν δὲ γεῦσιν βλεννώδη καὶ ἀπικρον. Καθόλου δὲ εἰπεῖν ἡ ἰδιοφυῆς καὶ ἐντεταμένη πικρία εἶναι ἐκ τῶν ἀριστων διακριτικῶν χαρακτηρῶν τῆς δακτυλίτιδος πρὸς τῇ τῶν νεύρων διακλαδώσει. Ἡ κηπευτὴ δακτυλίτις ἔχει φύλλα μόλις τριχωτά, λεῖα σχεδὸν καὶ ζωηρῶς πράσινα.

Συλλέγονται τὰ πρὸς τῇ ῥίζῃ φύλλα ἀγρίων φυτῶν ἐν ἀρχῇ τῆς ἀνθήσεως (κατ' Ἰούνιον ἕως Λύγούστου), καὶ ἀποξηθέντων τῶν μίσγων, ἀφίενται νὰ μαρυνθῶσιν ἐν σκιᾷ, εἴτα δὲ ξηραίνονται ἐν θαλάμοις ἔχουσι θερμοκρασίαν ὡς 30° εἰς. Μετὰ τὴν ἀποξηρανσιν ἢ κατατέμνονται καὶ ἀποτίθενται ἐν σκεύεσιν ἐκ λευκοσιδήρου καλῶς ἐπεστομισμένοις, ἢ λειοτριβθέντα φυλάσσονται ἐπιμελῶς ἐν ἀγγείοις υἑλίνοις, ἀραρότως κεκλεισμένοις καὶ μέλασι, διὰ τὸ εὐφραστον. Ἀνανεούσθωσαν κατ' ἔτος.

Δοκιμασία. Τῶν εἰς χρῆσιν ἱατρικὴν ἐπιτηδείων φύλλων τὸ μῆκος ἔστω ὡς τριῶν ὑποδεκατομῆτρων, τὸ πλάτος ὡς 15 ὑφεκατομῆτρων. Ἐμβραχύντα ἐν ζέοντι ὕδατι δεκαπλασίονι τὸ βάρος, ποιοῦσιν ἐκχύλισμα ὑπόφαιον, ἐρυθραῖνον τὸν δοκιμαστικὸν χάρτην, ἀηδῶς πικρὸν τὴν γεῦσιν, οὐδαμῶς ἀρωματικόν, ἀλλ' ἰδιάζον ὅμως τὴν ὁσμὴν, ὅπερ, προστεθέντος ὑπερχλωσιούχου σιδήρου, χωρὶς νὰ προβολοῦται, γίνεται ἀμαυρὸν τὴν χροιάν· μετ' ὀλίγας ὥρας καταπίπτει φαιὸν κατακρήμνισμα. Τὸ ἐκχύλισμα τοῦτο, ἀραιωθὲν διὰ τριπλασίου τὸν ὄγκον ὕδατος, ἂν ἐπισταλαχθῇ διάλυσις δεψίνης, θαλούσθω. Μὴ ἀραιωθὲν δέ, ἀφίησιν ὑποστᾶθμεν πλουσίαν, ἥτις, προστεθείσης δεψίνης ὑπερβαλλούσης, μόλις ποτὲ καὶ δυσκόλως διαλύεται.

Στοιχεῖον πρωτεῦον εἶναι ἡ δακτυλιδίνη, ἁμορφὸς τε καὶ κρυσταλλικὴ· δεύτερα ἡ δακτυλιδεῖνη, ἡ δακτυλίνη, ἡ δακτυλεῖνη, τὸ δακτυλικόν, τὸ μόνιμον, τὸ δακτυλιδικόν, τὸ πτητικόν ἢ τοι ἀντιρρινικόν ὀξύ, τὸ δακτυλιδεῖκόν ὀξύ καὶ ἡ δακτυλιδεῖνη· ἐτι δὲ δεψικόν ὀξύ, λεύκωμα, πηκτίνη, σάκχαρον, ἄλλατα.

Μέχρι πρό τινας ὑπὸ τὴν ἐπωνυμίαν τῆς δακτυλιδίνης ἐγινώσκετο ἐκχυλισματικὴ τις οὐσία, ἀνεπίδεκτος κρυσταλλώσεως, ἐκ τῆς *D. purpurea* ἐξαγομένη καὶ ἐν ὕδατι διαλυτή.

Πρῶτοι οἱ Homolle καὶ Quevenne παρέστησαν αὐτήν, σπουδάζαντες καὶ τοὺς φυσιολογικοὺς καὶ θεραπευτικοὺς χαρακτηῆρας. Ἀλλὰ κατὰ τὸν Nativelle ἡ δακτυλίτις περιέχει καὶ δύο ἐτέρας εὐδιαλυτωτάτας οὐσίας, πικροτάτας, ὧν ἡ ἐτέρα κατὰ τὸν Vulpian εἶναι δηλητήριον τῆς καρδίας οὐχ ἥττον τῆς ὁμολελείου δακτυλιδίνης ἰσχυρόν. Ἐντεῦθεν ἴσως ἐξηγεῖται ἡ ὑπαρξίς τῶν δύο εἰδῶν δακτυλιδίνης τοῦ ἐμπορίου, τῆς ἀδιαλύτου ἢ γαλλικῆς (ἢς 1 μ. διαλύεται ἐν 2000 μ. ὕδατος), καὶ τῆς εὐδιαλύτου ἢ μερκείου ἢ γερμανικῆς δακτυλιδίνης. Κατὰ δὲ τὸν Homolle ἡ τελευταία σύγκειται ἐξ ἀδιαλύτου, πικροῦ καὶ τοξικωτάτου στοιχείου, καὶ ἐξ ἐτέρου διαλυτοῦ καὶ πολὺ ἀσθενέστερον δρῶντος.

Ἐκ τῶν νεωτέρων φαρμακοποιῶν ἡ Αὐστρ., ἡ Γαλλ. καὶ ἡ Ἀγγλ. Φ. ἀναγράφουσι τὴν δακτυλιδίνη. Ἡ Αὐστρ. διαλύει τὴν γερμανικὴν δακτ. καὶ καθαίρει διὰ χλωροφορμίου καὶ περιγράφει αὐτὴν ὡς ἐν ὕδατι, οἶνοπνεύματι καὶ χλωροφορμίῳ ἐντελῶς διαλυτὴν, ἀπαλὴν, ἡμιδιαφανῆ, κιτρινόφαιον, ἐπιμόνως πικρὰν καὶ οὐδετέραν τὴν ἀντίδρασιν. Ἡ δὲ Ἀγγλικὴ καὶ ἡ Γαλλ. Φ. συνιστῶσι τὴν ὑπόλοιπον μέθοδον παρασκευῆς, τροποποιηθεῖσαν ἐσχάτως ὑπὸ τοῦ Lefort ὡς ἑξῆς :

1000 γρ. κόνεως φύλλων δακτυλιδίνης θερμαίνονται ἐπὶ 24 ὥρ. ἐν σφαιρικῇ φιάλῃ καὶ ἐν 40—50° μετὰ μίγματος 1 λίτρας (1000 κυβ. ἐκατοστομ.) οἶνοπνεύματος τῶν 86 % καὶ 1 λίτρ. ὕδατος, εἴτα δὲ παραλαμβάνονται ἐν ἐκτοπιστικῇ συσκευῇ μετὰ τοῦ αὐτοῦ μίγματος, μέχρις οὗ τὸ διερχόμενον ὑγρὸν καταστῇ ἄχρουν καὶ ἄχυμον. Ἀπαν τὸ ληφθὲν ὑγρὸν μίγνυται ὀξικῶ μολύβδῳ, ἀπηθεῖται δὲ τὸ συστάν Ἴζημα· εἰς δὲ τὸ διήθημα προστίθεται πυκνὴ διάλυσις σόδας μέχρις ἀλκαλικῆς ἀντιδράσεως, ὅτε καθίζανει καὶ τὸ ὑπόλοιπον τοῦ μολύβδου μετὰ τῆς χρωστικῆς οὐσίας, εἴτα δὲ πάλιν διηθεῖται τὸ ὑγρὸν· ἐξ οὗ ἀποστάζεται τὸ οἶνοπνευμα, τὸ δὲ ὑπόλοιπον ἐξατμίζεται ἐν ἀτμολούτρῳ μέχρι συστάσεως σιροπίου, προστεθείσης δὲ περισσεύας διαλύσεως δεψικοῦ ὀξέος, ἀφίεται εἰς κατεργασίαν ἐπὶ 15 ὥρ. Ἐπὶ τοῦ πυθμένου τοῦ ἀγγείου συνάγεται τότε ἐρυθρόφαιον ῥητινώδες Ἴζημα ἐκ δεψικῆς δακτυλιδίνης, ὅπερ πλουθὲν διὰ χλιαροῦ ὕδατος, μίγνυται ἐν ἰγδίῳ μετ' ἰσοβαροῦς κόνεως λιθαργύρου, ἐξατμίζεται μέχρι ξηροῦ ἐν ἀτμολούτρῳ καὶ παραλαμβάνεται τελευταῖον δι' οἶνοπνεύματος 86 % διηθηθὲν δὲ μετὰ ζωϊκοῦ ἀνθρακος εἰς λεύκανσιν τελείαν ἐξατμίζεται ἄφ' αὐτοῦ, ὅτε ἡ μὲν ἀδιάλυτος δακτυλιδίνη ἀποτίθεται ἐν εἴδει λεπτῶν, βελονοειδῶν, λευκῶν κρυστάλλων, ἐξαισίων πικρῶν, ἐξοχουμένων, ὅταν ταχῶς, εἴτα δὲ ἀτμούς ἐκβαλλόντων καὶ διὰ φλογὸς καιομένων, ἐνῶ ἡ ἐν τῷ ὑγρῷ διαλυτὴ ὑπολειφθεῖσα ἐξάγεται δι' ἀναταράξεως μετὰ χλωροφορμίου. Τοῦτου δὲ αὐτομάτως ἐξατμισθέντος (ἐν κώδωνι ὑπεράνω ἀγγείου μετὰ πυκνοῦ θεικοῦ ὀξέος), λαμβάνεται ἡ διαλυτὴ δακτυλιδίνη.

Κατὰ τὸν Lebaigue ἡ κρυσταλλικὴ δακτυλιδίνη ἔχει σύνθεσιν ὡς κατὰ τύπον $C^5H^8O^3$, καὶ διαλύεται κατὰ πᾶσαν ἀναλογίαν ἐν χλωροφορμίῳ, ἐν 12 μ. οἶνοπνεύματος, κατ' ἐλάχιστον δὲ μόνον ἐν αἰθέρι καὶ βενζελαίῳ καὶ ἐν ὕδατι, ὧ παρέχει καὶ οὕτως ὅμως πικρὰν γεῦσιν. Διαλυτὴ ἐν γλυκερίνῃ, ἐπ' ἐλάχισματος λευκοχρόσου κατακαίεται διὰ φλογὸς κιτρινωπῆς, μικρὸν τι λιγνυώδους, ἀνευ σποδοῦ· ἐν 120° Ἐ. τήκεται, ἄνω δὲ τῶν 180° Ἐ. ἀποσυντίθεται. Οὕτως τὸ ἐπίπεδον τοῦ πολωθέντος φωτὸς στρέφει, οὔτε ὑγροσκοπικὴ εἶναι· θερμανθεῖσα ὅμως ἄνω τῶν 100 Ἐ. ἀποτίθεται 1,26 τοῦ ἐν αὐτῇ ὕδατος. E.B. 1,249. Τὴν φῶσιν γλυκωματώδης, διαλύεται ὑπὸ τοῦ ὀξικοῦ καὶ τῶν φυτικῶν ὀξέων, κατακρημνίζεται δὲ ἐκ τῶν διαλύσεων διὰ τῆς δεψίνης εἰς καταβύθισμα δυσόριστον τὴν χημικὴν σύνθεσιν. Ἐν πυκνῷ θειικῷ ὀξεῖ διαλύεται διὰ χροιάς πρασίνης, ἥτις δι' αἰμάτων μὲν βρωμίου γίνεται ἐρυθρά, δι' ὕδατος δὲ πάλιν μεταβάλλεται εἰς πρασίνην. Ἡ ἐν νιτρ. ὀξεῖ διάλυσις τὸ πρῶτον εἶναι ἄχρους, μετ' ὀλίγον ὅμως γίνεται μονίμως κιτρίνη, καὶ ἀφοῦ ἀραιωθῇ δι' ὕδατος. Ἡ δὲ ἐν ὕδρῳ ὀξεῖ διάλυσις εἶναι χαρὰ κ τ η ρ ι σ τ ι κ ῶς καὶ ἐπεσκοτισμένως πρασίνῃ, ἀραιωθεῖσα δὲ κατακρημνίζει πάλιν δακτυλιδίνη, νῦν ὅμως ῥητινώδη.

Ὁ Nativelle ἐξάγει τὴν δακτυλιδίνη ταύτην δι' ἰδίας μεθόδου. Κατ' αὐτὸν δὲν ἐξάγεται ἅπασα ἡ κρυσταλλώσιμος καὶ ἀδιάλυτος δακτυλιδίνη διὰ κατε-

γασίας τῶν φύλλων ἐν ὕδατι, ἀλλὰ πρὸ πάντων ἡ διαλυτὴ καὶ ἄμορφος δακτυλιδεΐνη, τῆς ἀδιαλύτου δακτυλιδίνης μενούσης ἐν τῷ ὑπολείμματι, ἐξ οὗ καὶ ἐξάγεται. 100 μ. ὕδατος, ἐν οἷς προδιελύθησαν 25 ὀξικοῦ μολύβδου, μίγνυνται μετὰ κόνεως φύλλων δακτυλίτιδος 100 μ. καὶ ἀποτίθενται ἐπὶ 12 ὥρ. ἐν συσκευῇ ἐκτοπιστικῇ ἐπιγύνεται τότε ὕδωρ καὶ συλλέγονται ὥσεί 500 μ., οἷς προστίθεται διάλυσις 6 μ. φωσφορικοῦ νατρίου, εἰς δὲ τὸ διήθημα τοῦ συστάσαντος ἰζήματος διάλυσις (διυλισθεῖσα) 12 μ. μ. δεψίνης ἐν 37 μ. ὕδατος. Τὸ νέον ἰζήμα πλύνεται ὕδατι θερμῷ, ξηραίνεται, μίγνυνται ὁμοειδῶς μετ' ἰσοβαροῦς κόνεως ἐρυθροῦ ὀξειδίου ὑδραργύρου καὶ 6 μ. ὕδατος καὶ ἐκτίθεται ἐπὶ 48 ὥρ. εἰς βραδεῖαν ἐξάτμισιν πρὸς τελείαν τοῦ δεψικοῦ ἁλατος ἀποσύνθεσιν. Τὸ ξηρὸν ὑπόλειμμα παραλαμβάνεται ἐν ἐκτοπιστικῇ συσκευῇ δι' οἶνοπνεύματος E. B. 0,93, λευκαίνεται διὰ ζωικοῦ ἀνθρακος, ἐξάτμιζεται δὲ ἡ διάλυσις αὐτομάτως, ὅτε μετὰ τινος ἡμέρας ἐκκρίνονται οἱ βελονοειδεῖς καὶ λευκοὶ κρυσταλλοὶ τῆς ἀδιαλύτου δακτυλιδίνης. Νῦν δὲ ἐξάτμιζεται τὸ ὑγρὸν ὑπόλειμμα εἰς τελείαν τοῦ οἶνοπνεύματος ἐκδιώξιν μέχρι συστάσεως σιροπίου, καὶ μιγνόντων 10 μ. ὕδατος ἀπεσταγμένου, ἐκτίθεται εἰς αὐτόματον ἐξάτμισιν. Μένει δὲ τότε βερνίκιον κομμωθῶδες, ὑπόλευκον, ἡμιδιαφανές, δριμύ καὶ πικρὸν, κρυσταλλώσεως ἀνεπίδεκτον, ἐν ὕδατι διαλυτὸν κατὰ πάντα λόγον, ὑπὸ τοῦ αἵερος μὴ ἀλλοιούμενον, — ἡ ἄμορφος δακτυλιδεΐνη. Ὁ Nativelle οὕτως ἔλαβεν 1 % διαλυτῆς δακτυλιδεΐνης καὶ 1 ἐπὶ τοῖς 1000 ἀδιαλύτου δακτυλιδίνης. Ἡ δακτυλιδεΐνη δὲν διαλύεται ἐν αἰθέρι, ἐλάχιστον δὲ μόνον ἐν οἶνοπνεύματι. Τὸ δὲ ὕδροχ. ὀξύ διαλύει αὐτὴν ἐν 28° διὰ χροαῖς ἀμαυρῶς πρασίνης. Δὲν περιέχει ἄζωτον, συνίσταται δὲ ἐκ 54 $\frac{3}{4}$ % ἀνθρακος καὶ 9 $\frac{1}{4}$ % ὑδρογόνου.

Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω ὁ Homolle καὶ Quevenne ἐξήγαγον ἐκ τῆς δακτυλίτιδος τὴν δακτυλιδεΐνην (digitalose), οὐσίαν κρυσταλλικὴν, λευκοτάτην, ἄνοσμον, ἄχυμον, ἀδιάλυτον ἐν ὕδατι καὶ αἰθέρι, διαλυτὴν ἐν οἶνοπνεύματι· τὴν δακτυλίνην (le digitin), οὐσίαν κυανωπὴν, κρυσταλλώδη, ἄνοσμον, μόλις κατ'ἐλάχιστον ἐν ζέοντι ὕδατι διαλυτὴν καὶ τότε αὐτῷ πικρὰν γεῦσιν παρέχουσαν, ἀδιάλυτον ἐν αἰθέρι καὶ διαλυτὴν ἐν οἶνοπνεύματι. Τὸ μόνιμον δακτυλικὸν ὀξύ, κρυσταλλούμενον, πνιγνῶς ἀπόζον ἂν θερμανθῇ, ὅξυνον τὴν γεῦσιν καὶ ἀντίδρασιν, λίαν εὐδιάλυτον ἐν ὕδατι, ὀλιγώτερον ἐν οἶνοπνεύματι καὶ οὐδὲως σχεδὸν ἐν αἰθέρι, ὑπὸ τοῦ αἵερος αὐτὸ τε καὶ τὰ ἅλατα αὐτοῦ ἀποσυντιθέμενα καὶ ἀμαυρούμενα. Τὸ πτητικὸν δακτυλικὸν ἡτοιᾶντι ρρινικὸν ὀξύ, λαμβανόμενον δι' ἀποστάξεως τῆς δακτυλίτιδος, ἐλαιῶδες, πτητικόν, ὄξυνον, κακόχυμον καὶ ὄζον ὡς τὸ πρόσφατον φυτόν· τὸ δακτυλικὸν ὀξύ (acide digitale), ὀξύ λιπαρόν, ἐκ τῶν φύλλων τῆς *D. purpurea* ληφθὲν ἐν εἴδει κρυστάλλων λεπτῶν, ἀστεροειδῶς συντιθεμένων καὶ πρασίνων. πικρὸν, ἀρωματικῶς ὄζον, δυσδιάλυτον ἐν ὕδατι, εὐδιάλυτον ἐν οἶνοπνεύματι καὶ αἰθέρι· παράγει δὲ ἅλατα πρασινωπά, ἀκρυστάλλωτα.

Καλῶς δὲ διακρίτεον ἀπ' ἀλλήλων τὰ δύο ἀνωτέρω διὰ μακρῶν ἐκτεθέντα γλυκωματώδη, τὴν κρυσταλλικὴν δακτυλιδίνην καὶ τὴν ἄμορφον δακτυλιδεΐνην, ὅμοια μὲν τὴν φυσιολογικὴν δρᾶσιν, ἀνόμοια δὲ τὴν δύναμιν τῆς δράσεως· περὶ δὲ τῶν λοιπῶν ἄλλος μὲν καὶ πλέον ἔτι ἐσημειώθησαν ἀνωτέρω, προσσημειωθῆτω δὲ καὶ τοῦτο, ὅτι κατὰ Flueckiger πολλὰ ἴσως τῶν ἀνω εἶναι προ-

όντα τῶν χημικῶν ἀναλύσεων καὶ ἀπομονώσεων· μάταιον δὲ τὸ μνημονεῦσαι πάντα, ἅτε δυσὸρίστα ὄντα, καὶ οὐδεμίαν τέως εὐρόντα ἱαματικὴν δοκιμασίαν οὔτε ἐφαρμογὴν.

Ἐπ' ἐσχάτων ὁ Schmiedeberg ἀπέδειξεν, ὅτι τὰ τέως ἐγνωσμένα γλυκοματσοειδῆ τῆς δακτυλίτιδος στοιχεῖα δὲν εἶναι στοιχεῖα ἀπλᾶ, ἀλλὰ μίγμα στοιχείων τοῦ φυτοῦ, ἢ προϊόντα ἀποσυνθέσεως καὶ σχίσεως ἐν τῇ παρασκευῇ καὶ ἐξαγωγῇ ἐκ τῶν φύλλων. Ὄρισε δ' οὗτος τὰ ἐξῆς α) τὴν δακτυλονίνην, $C^{31}H^{62}O^{17}$ = Digitonin, β) τὴν δακτυλιδίνην, ἀδιάλυτον ἐν ὕδατι $C^5H^8O^2$, γ) τὴν δακτυλεΐνην (digitalein), εὐδιάλυτον ἐν ὕδατι, ἐνεργοῦσαν δὲ ὡς τι κρᾶμα τῶν δύο προειρημένων γλυκοματσοειδῶν, δ) τὴν δακτυλιδοτοξίνην, digitoxin, $C^{31}H^{35}O^{17}$, γλυκοματτωδές, ἐνεργοῦν βιαιότερον ἀπάντων· ἐκ τούτων δὲ διὰ χημικῆς ἀποσυνθέσεως παρασκευάζονται μέγα πλῆθος ἄλλων γλυκοματσοειδῶν ἐπὶ πασὼν ἐνεργούντων ὡς ἡ δακτυλίτις.

Ἐν ἐργεῖα ἐφ' ὧν. Καί τοι πρὸ τριῶν αἰώνων ἐγνωσμένη ἡ δακτυλίτις ὡς φάρμακον, κατὰ δὲ τὸ 1650 ἐγγεγραμμένη ἤδη ἐν τῇ λονδινείῳ φαρμακοποιίᾳ, πρὸ δὲ αἰῶνος (1796—9) ἐξετασθεῖσα καὶ δοκιμασθεῖσα εἰσέχθη ὑπὸ τοῦ ἀγγλοῦ Withering ὡς διουρητικόν, μόλις ἐπ' ἐσχάτων ἐγνώσθη ἀκριβέστερον, προεξάρχοντος τοῦ Traube, τοῦ τὰ μάλιστα συνεργήσαντος εἰς διαλεύκανσιν τῆς τε ἐφ' ὧν καὶ τῆς ἐπὶ φλεγμονῶν καὶ καρδιακῶν νόσων ἐνεργείας αὐτῆς.

Ἡ πῶς τῆς δακτυλίτιδος ἐνεργεῖ, ὡς εἰκόσ, διὰ τῶν στοιχείων· ἀλλ' ἐπειδὴ ταῦτα, ὡς φέρονται πρὸς ἱατρικὴν χρῆσιν, δὲν εἶναι οὔτε ἀεὶ ὅμοια ἐκυτοῖς, οὔτε ἐξηκριβωμένα περὶ τὰς χημικὰς ιδιότητας, οὔτε λελευκασμένα κατὰ τὸ ποιὸν καὶ τὴν δύναμιν τῆς δράσεως, διὰ ταῦτα καταστρώνομεν τὴν ἐφ' ὧν ἐνεργεῖαν τοῦ φαρμάκου, ὡς ἐξάγεται ἐκ τῆς πῶς τῆς δακτυλίτιδος κατὰ τὰ ἐπὶ τῶν ὕγιων καὶ νοσούντων παρατηρηθέντα, ὡς καὶ κατὰ τὰ ἐπὶ ζώων πειραματισθέντα, τοῦτο μόνον προσημειοῦντες ἐνθάδε, ὅτι ἡ δακτυλιδοτοξίνη, digitoxin, εἶναι πάντων τῶν στοιχείων τὸ δραστικώτατον καὶ δηλητηριωδέστατον, β—10κις δραστικώτερον τῆς κοινῆς δακτυλιδίνης καὶ δακτυλιδείνης, φονεύουσα γαλᾶς διὰ 0,0004, τὸν δὲ ἄνθρωπον κἀκίστα διαθέτουσα καὶ διὰ 0,002. Αὕτη εἶναι ἡ ἐπὶ τῶν πεπτικῶν ὀργάνων φέρουσα τὸν ἀπὸ τῆς δακτυλίτιδος ἐρεθισμόν, αὕτη δὲ ὑποδορίως ἐγχυθεῖσα φέρει φλεγμονὴν καὶ διαπύησιν.

Ἡ πῶς τῆς δακτυλίτιδος μασσηθεῖσα ἐκπικραίνει ἐμμόνως τὸν φάρυγγα μέχρι ναυτίας, διὰ δὲ τῆς πικρίας παρακινεῖ τὴν διάκρισιν τοῦ σιέλου κατ' ἀνάγκασιν τοῦ ἐρεθισμοῦ ἐπὶ τῶν σιελογόνων ἀδένων. Καταποθεῖται καθ' 1—3 σιτ. δι' ἡμέρας οὐδὲν φέρει τὸ ἐμφανὲς ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῇ· πλείων ὅμως, κατὰ 10—20 σιτ. εἰς κόριν μάλιστα, φέρει ναυτίαν παρ' εὐκισθήτοις ἀνθρώποις πολλὴν καὶ ἔμετον καὶ πόνον ἐπιγαστρικόν καὶ βορβορυγμούς καὶ ποτε δὲ καὶ

διάρροιαν, αἰεὶ δὲ ἐπίχρισμα τῆς γλώσσης πολὺ συνίσταται τις δηλονότι ὑπεραιμία ἐν στομάχῳ καὶ ἐντέροις, ὃ φαίνεται καὶ ἐν ἵπποις νεκροτομηθεῖσιν ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ.

Ἐπίσημοι συμβαίνουσιν αἱ ἀλλοιώσεις ἐν ὅλῳ τῷ σώματι, ὅταν ἀναποθεῖσα ἡ δακτυλίτις ἀπὸ τε κόνεως καὶ βάρμματος καὶ ἐγγύματος καὶ ἐκχυλίσματος ἀναδώσῃ τὴν ἐνέργειαν ἀπανταχοῦ, ἀμεσόν τε καὶ ἔμμεσον. Τάχισται δὲ καὶ βιαιόταται ἀναφαίνονται, ὅταν ἔσω ληφθῇ ἡ δακτυλιδοδοξίνη πρῶτον, δακτυλιδίνη δεύτερον, ἢ ἐγγυθῇ ὑπὸ τὸ δέρμα τῶν ζώων. Ἄν ληφθῇ ἡ τῆς πόας κόνις κατὰ 10—20 σιτ. δι' ἡμέρας (εἶναι δὲ ἡ ἀγαθὴ κόνις τῆς πόας ἐκ τῶν καλλίστων τῆς δακτυλίτιδος σκευασμάτων), ἀραιοῦνται τῶν ὕγιων ἀνθρώπων οἱ σφυγμοί, κατὰ τὴν εὐπάθειαν δηλαδὴ καὶ τὴν ἰδίουσυγκρασίαν τῶν λαβόντων, ἄλλοτε ἄλλως, καὶ ὅτε μὲν ἀραιοῦνται ἀμέσως, ὅτε δὲ μετὰ βραχείαν προεπιτάχουσιν. ὅταν δὲ πολλὴ ἀναδοθῇ ἡ ἐνέργεια, ἀραιοῦνται ἔστιν ὅτε καὶ ἀμέσως, ἐν μιᾷ νυκτί, εἰς τὸ ἡμῖς πολλὰκις τῶν κατὰ φύσιν ἡμεῖς εἶδομεν τοὺς σφυγμοὺς καταβιβασθέντας εἰς 32 ἐν τῷ λεπτῷ. Ὅσῳ ἀσθενέστερος ὁ ἄνθρωπος, τόσῳ ταχίων καὶ μείζων ἡ ἀραίωσις τῶν σφυγμῶν. Καὶ ἐν ἀρχῇ μὲν τῆς ἀραίωσης γίνονται οἱ σφυγμοὶ σκληρότεροι, ὕστερον δέ, ὅταν τραπῶσι τὰ πράγματα ἐπὶ τὴν δηλητηρίασιν, γίνονται καὶ μικροὶ καὶ εὐθλιπτοὶ καὶ διαλείποντες. Κατ' εὐθὺν λόγον πρὸς τὴν ἀραίωσιν τῶν σφυγμῶν ταπεινοῦται καὶ ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος, ἐνῶ αἱ ἀναπνοαὶ κατὰ περίεργον τρόπον δὲν συναραιοῦνται, ὑπαισέρχεται δὲ πολλὴ πολλάκις καὶ ἡ διαφύρσις.

Ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας (3—4) ληφθεῖσα, φέρει βόμβον τῶν ὠτων, ζάλην, καρθεαρίαν, μαρμαρυγοψίαν, διπλωπίαν, εὐρυνσιν τῆς ἰριδος κραταιάν καὶ ἀμαύρωσιν πρὸς καιρον. Αἱ δυνάμεις ἐκλύονται σφόδρα, τὸ πρόσωπον ὠχρεῖ, ὑπνηλία δὲ καὶ ὕπνος βαθύς ἐπιφαίνονται καὶ ἐπιρρέπεια εἰς συγκοπὴν, ἔτι δὲ παραισθήσεις καὶ κῶμα ἐνίοτε καὶ σπασμοί, ὅτε πολλάκις πρὸ τοῦ κατὰ κράτος παραλυθῆναι κινεῖται ἡ καρδιά ἀτάκτως, ἔπειτα συστέλλεται ἀραιῶς, ἐνίοτε καὶ ταχύτατα, ἀσθενῶς δὲ αἰεὶ καὶ νηματοειδῶς, ἐφ' οἷς ὁ θάνατος ἐν καθαρᾷ διανοίᾳ πολλάκις.

Πολλὰ συνέστησαν αἱ ἀπὸ τοῦ φαρμάκου δηλητηριάσεις, αἱ συμβαίνουσαι ποτὲ μὲν κατὰ μικρόν, ὅτε καὶ προδίδεται ἡ προσέγγις τοῦ κινδύνου, ποτὲ δὲ ῥαγδαῖα, ἀπρόοπτοι, ἀπροανάγγελτοι, φοβεραὶ καὶ ἀναπότρεπτοι. Συμβαίνουσι δὲ τοιαῦται, διότι διαποτίζεται τὸ σῶμα κατὰ μικρόν ὑπὸ τοῦ φαρμάκου, πρὸς ὃ οὐδέποτε ἐθίζεται, ὡς οὐδὲ πρὸς τὴν στρυχνίνην οὔτε τὸ ἀκόνιτον, ἕως οὐ μίᾳ ἔτι σταγῶν

ἐκχειλίσῃ τὸ ποτήριον τοῦ ὀλέθρου. Τὴν ἐνέργειαν ταύτην ἀποκαλοῦσιν οἱ φαρμακολόγοι ἁ θ ρ ο ι σ τ ι κ ῆ ν. Ἀλάνθαστος δὲ τῆς προσεγγίσεως τοῦ κινδύνου προάγγελος εἶναι στενοχωρία τις προκαρδίας μετὰ στόνων καὶ ναυτία διηνεκῆς καὶ μαρμαρυγοψία καὶ σκοτοδινία καὶ διαστολὴ τῆς ἱρίδος, πρὸ πάντων δὲ ἐναρχομένη ἀρξίωσις τῶν σφυγμῶν.

Ἡ νεκροτομὴ ἐδείξεν ὑπεραιμίαν ἐν μήνιγγιν ἐγκεφάλου καὶ ῥαχίτου, μετρίαν δὲ καὶ μόνον κατὰ τόπους ἐν τῷ βλενογόνῳ τοῦ στομάχου, καρδίαν καὶ πνεύμονας ἄναιμα, αἷμα λεπτὸν καὶ ξανθόν, οὖροποιητικὰ δὲ ὄργανα κατὰ φύσιν.

Ἀντίδοτον κατὰ τῆς δηλητηριάσεως οὔτε δυναμικὸν οὔτε χημικὸν ἔχομεν οὐδὲ ἐν βέβαιον. Οὐαὶ τῷ ἀνθρώπῳ, παρ' ᾧ συστή! μόνη ἡ φύσις, ὅταν εὐδοκήσῃ, σώζει τὸν παθόντα· ὁ δὲ ἱατρός μόνον κατὰ συμπτωμάτων δύναται νὰ παλαίῃ μέχρι τινός, παραγγέλων νὰ θερμανθῇ τὸ ψυχόμενον σῶμα διὰ τριβῆς, θερμοῦ ὕδατος, συναπισμῶν, καταπλασμάτων, ὡς καὶ διὰ τῶν οἰνοπνευματωδῶν καὶ τῆς ἀμμωνίας. Ἡ δεψίνη οὐδὲν ὠφελεῖ, ἅτε μὴ ἀναστελλοῦσα τὴν ἀπομύζησιν τῶν γλυκωματωειδῶν.

Τὰ αὐτὰ συμπτώματα, μόνον δὲ πολὺ συντονώτερα καὶ ταχίονα ἐπέρχονται, ἂν ληφθῇ ἡ δ α κ τ υ λ ι δ ί ν η, δι' ἧς πολλοὶ πολλὰ ἐξετέλεσαν καὶ ἐρ' ἐκυτῶν τὰ πειράματα, πάντων δὲ τολμηρότερα καὶ ἀκριθέστερα ὁ Stadion· ὅς, ἀρξάμενος ἀπὸ 0,002 γρ. δακτυλιδίνης, προσέβιαζε τὴν δόσιν κατὰ 0,001 καθ' ἐκάστην ἕως τῆς 18ης ἡμέρας. Οὗτος τοίνυν παρετήρησε πρῶτον μὲν πόνους ἀμβλεῖς καὶ δυσορίστους ἐν τῇ καρδιακῇ χώρᾳ καὶ τῷ κατ' ἰσχίον ἄρθρῳ τοῦ ἀριστεροῦ μηροῦ· ἀπὸ τῆς 5ης ἡμέρας γεῦσιν πικρὰν καὶ ἀηδῆ· τὴν 6ην ναυτίαν· ἀπὸ τῆς 12ης ἡμέρας ἀνορεξίαν, ἀτονίαν, κόπωσιν, ἐντεινόμενα καθ' ἡμέραν. τὴν 14ην ἀπίσχνανσιν ἐπίσημον, γαιώδη χροιάν τοῦ προσώπου καὶ καταρραγῆ νοσηρότητα καθολικὴν· τὴν 15 ἡμ. μαρμαρυγοψίαν· τὴν 18 δὲ ζάλην, κεφαλαλγίαν καὶ ἄκραν ἀδυναμίαν. Ἀπὸ τῆς 12 ἡμ. τὰ ἀποπατήματα ἐξεκρίνοντο σπᾶνι καὶ σπυραθώδη, πόνοι δὲ πλάνητες καὶ ὡσεὶ ρευματικοὶ διέτρεχον τὰ ἄρθρα· κόρυζα. Ἡ ἀναπνοὴ διέμεινε διὰ παντός ἀναλλοίωτος, ἐνῶ οἱ σφυγμοὶ τὰς μὲν 7—8 πρώτας ἡμέρας ἐγένοντο σταθερῶς μὲν, οὐχὶ δὲ πολὺ τι συχνότεροι, ἀλλ' ἰσχυρότεροι ὅμως καὶ πλατύτεροι· ἀπὸ δὲ τῆς 9 ἡμ. καὶ ἐφεξῆς ἤρξαντο ἀραιούμενοι καὶ ἐξασθενοῦντες· ἀλλ' ἐγένοντο ὅμως καὶ τοσοῦτον εὐδιέγεργοι, ὥστε καὶ ἐλαχίστη τοῦ σώματος κίνησις ἤρκει νὰ ταχύνῃ αὐτοὺς κατὰ 10—20. Τὰ οὔρα τὰς μὲν 11 πρώτας ἡμέρας οὐδὲν ἔπαθον οὔτε περὶ τὸ καθ' ὅλου ποσόν, οὔτε περὶ τὸ ποσόν τῶν ἐν αὐτοῖς ἀλάτων καὶ ἄλλων στοιχείων ἀπὸ τῆς 11 ὅμως καὶ ἐφεξῆς, ὅτε ἐπεφάνησαν

τὰ πρῶτα τῆς δηλητηριάσεως συμπτώματα, ἡλαττώθη πως τὸ οὔρον ὡς καὶ ἡ ἐν αὐτῷ οὐρία, τὸ χλωριοῦχον νάτριον, τὸ φωσφορικόν καὶ θεικόν ὀξύ, πλὴν τοῦ οὔρικοῦ ὀξέος, ὃ εὐρέθη μικρόν τι αὐξηθέν. Τὸ E. B. ἡλαττώθη ὁμοίως· ἡ γενετήσιος ὁρμὴ ἐξησθένησεν ἐπ' ἄκρον.

Ἐπὶ τοῦ ὑ γ ι ο ὺ ς δ ῆ ρ μ α τ ο ς διὰ χρόνου ἐπαφθεῖσα ἡ δακτυλιδίνη ἀναπίνεται καὶ ὁμοίως ἐνεργεῖ· ἐπὶ δὲ τόπων γυμνῶν τῆς ἐπιδερμίδος φέρει πόνον ζωήρην καὶ καυστικόν καὶ ἀναμυζᾷται ταχύτατα. Ἀλλὰ καὶ τὸ βάμμα τῶν φύλλων καὶ τῶν σπερμάτων τῆς δακτυλίτιδος ἀναπίνεται ἐκ τοῦ δέρματος, ὡς ἀποδεικνύει ἡ ἀραιώσις τῶν σφυγμῶν, ὅταν δι' αὐτῶν ἡμέρας τινὰς ἐπιχρισθῇ ἡ καρδιακὴ χώρα.

Τὰ ἐπὶ ζώων πειράματα ἄγουσιν εἰς συμπεράσματα ἀνάλογα πρὸς τὰ παρ' ἀνθρώποις παρατηρούμενα. Ἡ αὐτὴ διατάραξις τῶν πεπτικῶν ὀργάνων καὶ παρ' αὐτοῖς, ἡ αὐτὴ αὐτομείωσις τῶν σφυγμῶν καὶ τῆς τοῦ σώματος θερμοκρασίας· μόνον ὅτι παρὰ τοῖς μὲν τῶν ζώων ἐνεργεῖ βικιότερον ἢ δακτυλίτις, παρὰ τοῖς δὲ ἀσθενέστερον. Καὶ βικιότερον μὲν διατίθενται τὰ σαρκοφάγα, οἷον κύνες, γαλαῖ, ἱέρακες, κτλ' ἀσθενέστερον δὲ τὰ ποσφάγα, ἔτι δὲ ἀσθενέστερον τὰ ψυχραίμα τῶν ζώων, οἷον βάτραχοι. Ἐξαίρεσιν ποιοῦσιν αἱ ὀρνίθες καὶ αἱ περιστεραί, αἵτινες ἀντέχουσι κατὰ τῆς ἐπηρείας τοῦ φαρμάκου πολλῷ πλεῖον τῶν μαστοφόρων.

Ἄν ἐγγυμα δακτυλίτιδος ἐγχυθῇ εἰς τὴν σφαγίτιδα κ υ ν ό ς, κἄν τε πολὺ κἄντε ὀλίγον, ἀμέσως ἀραιοῦνται οἱ σφυγμοί, μετὰ 10' ὥρ. ἤδη εἰς τὸ ἔπακρον, ἐνῷ ἡ πίσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν αὐξάνεται ἐπισήμως, ὁ δίκροτος δὲ ῥυθμὸς τοῦ κατιόντος σκέλους ἐν τῷ κυματογραφίῳ ἐξαφνίζεται. Μετ' ὀλίγον οἱ σφυγμοὶ ταχύνονται σφόδρα, ὡς ὅταν διατμηθῶσιν ἄμφω τὰ πνευμογαστρικὰ νεῦρα, χωρὶς ὅμως καὶ νὰ ἐλαττωῦται ἡ πίσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν. Τὴν δὲ τάχυνσιν ταύτην διαδέχεται νῦν βράδυνσις, ἡ προσέρχεται ἀρρυθμία καὶ ἀτανία. Ἀλλ' ἂν ἐγχυθῇ πολλὴ δακτυλίτις εἰς τὴν σφαγίτιδα τοῦ ζώου, συμβαίνει ἐνίοτε ἡ μὲν καρδία, παραλυθεῖσα ἀμέσως, ν' ἀκινήτησιν τελείως, αἱ δὲ ἀναπνοαὶ νὰ παραταθῶσιν ἐπὶ 1—2' ὥρ. Τοιούτων δὲ ζώων ἡ καρδία οὔτε δι' ἰσχυροτάτων γαλβανικῶν ρευμάτων συστέλλεται, ἐνῷ πάντων τῶν λοιπῶν μυῶν προαιρετικῶν τε καὶ ἀπροαιρέτων μένει ἀλώβητος ἡ ἀλλήρειος ἐρεθισιμότης καὶ ἡ συνήθης εὐαισθησία πρὸς τὸν γαλβανισμόν.

Οὐκ ὀλίγον φῶς διαχέουσιν ἐπὶ τοῦ τρόπου τῆς ἐνεργείας τῆς δακτυλίτιδος καὶ τὰ ἐν β α τ ρ ά χ ο ι ς ὑπὸ τοῦ Boehm πειραματισθέντα. Διατρυπήσας τὸν θώρακα, ὥστε νὰ φαίνεται γυμνὴ ἡ καρδία, ἐνέχυσεν δακτυλιδίνης 0,001—0,003 γρ. εἰς τὴν ἐξωτερικὴν κοιλιακὴν

φλέβα, καὶ εἶδε μετὰ 3—5' ὥρ. διχαζομένην τὴν διαστολὴν εἰς δύο χρόνους· διότι, ἐνῶ τὸ διαστέλλον τὴν καρδίαν κύμα τοῦ αἵματος εὐρίσκατο ἐν μέσῃ ὁδῷ, συνεστέλλετο ἀμυδρῶς ἡ κοιλία τῆς καρδίας, εἶτα δὲ πάλιν ἐξηκολούθει μέχρι τέλους ἡ διαστολή. Ἡ ἐφεπομένη συστολή ἐξετελεῖτο μὲν βραχυτέρα ὥς πρὸς τὴν διάρκειαν, ἀλλ' ὥς πρὸς τὴν δύναμιν ἐντονωτέρα· διότι ἡ καρδία κατ' αὐτὴν ἐγίνετο τελείως ἀναιμος καὶ λευκή. Ἀλλὰ δι' αὐτὴν ταύτην τὴν βίαν τῆς συστολῆς δὲν ἴσχυον καὶ οἱ κόλποι τῆς καρδίας, διὰ μιᾶς εἰσβιβάζοντες τὸ προσῆκον αἷμα, νὰ διευρύνωσι τὰς κοιλίας· διὸ καὶ μόλις ἀρξαμένη νὰ διογκοῦται, συνέπιπτεν αὐθις ἡ καρδία ἐπὶ ποσόν, ἕως οὗ νέας στήλης αἵματος ἐπελθούσης, διηρύνετο ἡ κοιλία τελείως. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἐγίνετο ὁ παλμὸς τῆς καρδίας δίκροτος, ἡλαττοῦτο δὲ ὁ ἀριθμὸς τῶν πάλσεων εἰς τὸ ἥμισυ, τοῦθ' ὅπερ καὶ παρ' ἀνθρώποις συμβαίνει ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ. Τοσαύτην δὲ ἀντίστασιν ἀπὸ τῶν οἱ κόλποι εἰς δίδωσιν τοῦ ἐν αὐτοῖς αἵματος πρὸς τὰς κοιλίας, ὥστε ἐρρήγνυντο, ἢ μετὰ ἀγῶνα 5—15' ὥρ. περιέπιπτον εἰς τελείαν ἀκίνησιν, παραλυόμενοι ἐν τῇ διαστολῇ, ἐν ἣ καὶ ἀπέθνησκεν ἡ καρδία. Σπανιώτερον συνέβαινε ν' ἀκινήτῃσιν καὶ αἱ κοιλίαι ἐν τῇ διαστολῇ· τοῦτο δὲ ἐγίνετο, ὅτε ἡ διαστολή δὲν ἐδιεχάζετο εἰς δύο χρόνους ὥς ἄνω, ἀλλ' αἷμα ἀρξαμένη ἐχώρει βραδέως μὲν, ἀλλὰ μέχρι τέλους καὶ ἄνευ οὐδεμιᾶς ἀρρυθμίας· τότε δὲ καὶ αἱ πάλσεις τοῦ ζώου ἐβραδύνοντο ὑπὲρ τὸ μέτρον καὶ κατεπαύοντο ἐν τῇ διαστολῇ, ὥς ἀπὸ ἰσχυροῦ ἡλεκτρισμοῦ τοῦ ζώου κατὰ τὴν τραχηλικὴν μοῖραν τοῦ πλάκηντος.

Ἀλλὰ πῶς ἐνεργεῖ ἐπὶ τῆς καρδίας, πῶς δὲ καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν συστημάτων τοῦ ὀργανισμοῦ; Τὸ ζήτημα τοῦτο, ἐν τῶν περιεργατάτων ἐν τῇ Φαρμακολογίᾳ καὶ τῶν σπουδαιοτάτων ἐν τῇ Θεραπευτικῇ, ἐπεβάλλοντο νὰ σαφηνίσωσι διὰ τε τῶν πειραμάτων καὶ διὰ τῶν παρὰ τὴν κλινὴν τῶν ἀρρώστων παρατηρουμένων πολλοὶ μὲν καὶ ἄλλοι, καὶ δὴ καὶ ὁ εὐφύεστατος τοῦ Βερολίνου κλινικός, ὁ Traube· ἀλλὰ δὲν ἐπέτυχον νὰ διαλευκάνωσιν ὑπὲρ πᾶσαν ἀντιλογίαν. Νὰ ἐκθέσωμεν ἡμεῖς νῦν ἀπᾶσας τὰς περὶ τοῦ ἀντικειμένου μακρὰς καὶ λεπτολόγους καὶ πολλαχοῦ δυσνοήτους θεωρίας, ἀσκοπὸν τε ὑπολαμβάνομεν, καὶ ἐπίπονον δὲ εἶναι τὸ πρᾶγμα· διὸ καὶ φιλοδωροῦμεν τῷ ἀναγνώστῃ μίαν θεωρίαν, ἐκείνην δηλαδή, ἥτις εἶναι ἡ κοινότερον πρεσβευόμενη, τὴν τοῦ Traube. Δύο ἔχει ἡ καρδία νευρικὰ συστήματα τῶν κινήσεων αὐτῆς, τὸ πνευμονογαστρικὸν καὶ τὸ συμπαθητικόν, ὧν τὸ μὲν καταστέλλει, τὸ δὲ διεγείρει, πόλους ἔχοντα ἄμφω τὸ τε κατασταλτικὸν καὶ τὸ διεγερτικὸν διττούς, ἔνθεν μὲν τὰ ἐν τῷ προμήκει κέντρα αὐτῶν, ἔνθεν δὲ τὰ ἐν τῇ καρδίᾳ γαγγλίδι. Ὅταν

μὲν οὖν ὀλίγη ἀναποθῇ ἡ δακτυλίτις, διαθέτει ἢ ἐρεθίζει πρῶτον τὸ κατασταλτικὸν σύστημα οὐ μόνον ἐν τῇ ἐγκεφαλικῇ αὐτοῦ μοίρᾳ, ἀλλὰ καὶ περὶ τοὺς κλάδους (τοῦ πλάνητος) τοὺς ἐν τῇ καρδίᾳ, ὡς καὶ περὶ τὰ γάγγλια τὰ μετέκεινων συγκαινωνοῦντα. Δι' αὐτὸ δὴ καὶ βραδύνεται ἡ κυκλοφορία καὶ τότε ἀκόμη, ὅταν διατηρηθῶσιν ἄμφω τὰ πνευμονογαστρικά περὶ τὸν αὐχένα τῶν ζώων, εἴτα δὲ προσβληθῇ τὸ φάρμακον ὅπως δῆποτε. Δι' αὐτὸν ὁμοίως τὸν λόγον, καὶ ὅταν ἐγχυθῶσιν ὑποδοριῶς φάρμακα παραλύοντα τὸ κατασταλτικὸν τῆς καρδίας γάγγλιον ἢ τὸ πνευμονογαστρικὸν ἐν τῇ ἀποφύσει, ἢ καὶ διεγείροντα τὸ κινητικὸν τῆς καρδίας καθ' εὐθείαν, οἷον ἀτροπίνη, ἀκονιτίνη, (γνωστὸν δέ, ὅτι τότε ἡ καρδία κινεῖται ταχέως) ἢ δακτυλίτις δὲν ἰσχύει ν' ἀραιώσῃ τοὺς σφυγμοὺς δι' αὐτὸ τοῦτο, διότι δὲν δύναται νὰ ἐνεργήσῃ ἐπὶ νεύρων παραλυθέντων, ἢ διότι δὲν δύναται νὰ καταστήλῃ τὴν ἄγαν ἐξέγερσιν τοῦ κινητικοῦ. Ἐνῶ δὲ ἀραιοῦνται οἱ σφυγμοί, ἐντείνεται ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν, ὁ δὲ τόνος αὐτῶν αὐξάνεται, συνερεθίζομένου μετρίως καὶ τοῦ κινητικοῦ τῶν ἀγγείων συστήματος τῶν νεύρων (*N. vasomotorii*) ἐν τε τῇ καρδίᾳ καὶ κατὰ τὴν περιφέρειαν τοῦ σώματος. Ὅτι δὲ ὕντως ἐρεθίζεται τὸ σύστημα τοῦτο, συσπῶνται δὲ ἐπὶ τῷ ἐρεθισμῷ τὰ ἀγγεῖα κατὰ τὴν περιφέρειαν, ἀποδεικνύει μὲν καὶ ἡ παρατήρησις τοῦ νηκτικοῦ τῶν βχτράχων ὑμένας, οὗ τὰ ἀγγεῖα στενοῦνται ἐπὶ τῇ ἀναπόσει τῆς δακτυλίτιδος, ἀποδεικνύει δὲ καὶ ἡ ὥχρότης τοῦ δέρματος τῶν ὑπὸ τοῦ φαρμάκου διατεθέντων ἀνθρώπων. Ἀλλ' ὅταν πολὺ τὸ φάρμακον ἀναποθῇ, ἐρεθίζει μὲν καὶ τότε τὸ κατασταλτικὸν σύστημα ἔτι μᾶλλον, διὸ καὶ αἰεὶ ἐπὶ μᾶλλον ἀραιοῦνται οἱ σφυγμοὶ καὶ μέχρι τοῦ ἡμίσεος (ἡμεῖς εἶδομεν αὐτοὺς καταπεσόντας εἰς 32 ἐν ὥρας λεπτῷ, ὁ δὲ Ὀρφανίδης ἀπὸ $1\frac{1}{2}$ σιτ. δακτυλιδίνης ἐν 18 ὥρ. καὶ εἰς 24 ἐν τῷ λεπτῷ!) ἀλλὰ τότε πολλὰ καὶ ἐξασθενοῦσιν, ἤτοι ἐξασθενεῖ τὸ κινητικὸν τῶν ἀγγείων σύστημα τῶν νεύρων, ἢ δὲ πίεσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν ἐλαττοῦται. Τούντεῦθεν δ' ἄρχεται νὰ παραλύηται τὸ κατασταλτικὸν σύστημα, ἢ δὲ καρδίᾳ νὰ περιέρχηται κατὰ μικρὸν εἰς τὴν κυριότητα μόνου τοῦ διεγερτικοῦ, ἕως οὗ καὶ τοῦτο παραλυθῇ. Κινεῖται λοιπὸν τότε ἡ καρδίᾳ ταχέως πολλάκις, ἀτάκτως αἰεὶ, ὡς ἵππος ἀποσείσας τὸν ἀναβάτην ἢ ἀποπτύσας τὸν χαλινόν, ἕως οὗ παραλυθῇ τελείως, ὅτε οἱ σφυγμοὶ γίνονται μικροί, ἀδύνατοι, νηματοειδεῖς, διαλείποντες, καὶ ἀποσβέννυνται ἐν τῇ διαστολῇ. Ἐν τέλει σημειοῦμεν, ὅτι τὸ δίκροτον τῶν σφυγμῶν, τὸ ἀπὸ τῆς δακτυλίτιδος, γίνεται διότι ἡ διεγερσις τῶν νεύρων, τῶν ἰδίᾳ τὴν καρδίαν κινούντων, συμβαίνει τοσοῦτον πολλή καὶ μεγάλη, ὥστε μόλις πληροῦται ἡ καρδίᾳ κατὰ τὸ ἥμισυ, καὶ ἀμέσως

συστέλλεται· γίνεται ὅμως δίκροτος ὁ σφυγμὸς καὶ διότι συσπῶνται καὶ στενοῦνται ὑπὸ τῆς δακτυλίτιδος τὰ κατὰ τὴν περιφέρειαν ἀγγεία, τὸ δὲ αἷμα, εὐρίσκον οὕτως ἐν τῇ περιφερείᾳ ἀντίστασιν, παλινδρομεῖ πρὸς τὴν καρδίαν ἐπὶ μικρόν, ὅθεν νέα αὖθις τῶν ἀρτηριῶν σφυγμώδης διαστολή. Ὅταν δὲ πάλιν διασταλθεῖσα παραμείνῃ διεσταλμένη πλείονα χρόνον, καὶ τὸ τετραπλάσιον τοῦ κατὰ φύσιν ἐνίοτε κατὰ Schroff, γίνονται οἱ σφυγμοὶ ἀραιοί· γίνονται δὲ πάλιν διὰ λείποντες οἱ σφυγμοί, διότι μένει κατὰ καιροῦς ἀκίνητοῦσα ἡ καρδία ἐν τῇ συστολῇ, οἷον κατалаμβανομένη ὑπὸ τετάνου χρόνον ἓνα, ἕως οὗ ἐκδιασθῇ ὑπὸ τῶν κόλπων. Ὅτι δὲ τῆς καρδίας ἡ κίνησις ταχύνεται καὶ διότι ἀμέσως ἐρεθίζεται τὸ διεγερτικὸν σύστημα τῶν νεύρων αὐτῆς, οὐχὶ δὲ ἀπλῶς διότι παραλύεται τὸ κατασταλτικόν, ἀποδεικνύει μέχρις ἐναργείας τὸ πείραμα, καθ' ὃ κυσί, παρ' οἷς παρελύθησαν δι' ἀτροπίνης τὰ περιπλανώμενα νεῦρα κατὰ τὴν περιφερικὴν ἀπόληξιν καὶ ἄρα καὶ ἐν τῇ καρδίᾳ, τῇ παλλομένη δὲ διὰ ταῦτα ταχύτατα, ἡ δακτυλιδίνη ἐγχυθεῖσα ἐτάχυνεν ἔτι μᾶλλον τὴν κίνησιν τοῦ ὀργάνου, κατ' εὐθεῖαν διεγείρασα τὸ κινεῖν αὐτὴν σύστημα τῶν νεύρων. Ὅταν δὲ παραλυθεῖς ὁ καρδιακὸς μῦς, μηκέτι διεγείρεται ὑπὸ τοῦ αἵματος ἐν αὐτῇ τῇ καρδίᾳ κατὰ Boehm, ἢ ἐν τῷ κέντρῳ τῶν νεύρων, ἀφ' ὧν ἡ κίνησις, τῷ ἐν τῷ προμήκει, ἀποθνήσκει ἡ καρδία.

Ἄλλ' ἡ δακτυλίτις σταθερῶς, ἐν ἀρχῇ καὶ, αὐξάνει τὴν πίεσιν τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν. Τοῦτο ἀποδεικνύει μὲν καθ' ἡμέραν παρὰ τὴν κλίνην τῶν ἀσθενῶν καὶ ἡ ποιότης τῶν σφυγμῶν, σκληροτέρων γινομένων ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ, ἀποδεικνύει δὲ καὶ τὸ σφυγμόμετρον. Ἐάν, ἐνῶ ἡ γραφίς τοῦ κυματογραφεῖου συγκοινωνῇ μετὰ τῆς καρωτίδος ζώου θερμαίμου, ἐγχυθῇ δακτυλιδίνη εἰς τὴν σφαγίτιδα, βλέπομεν ἅμα τῇ ἐγχύσει τοὺς μὲν σφυγμοὺς ἀραιωμένους, τὴν δὲ πίεσιν ἐντεινομένην, (ἀναβιβαζομένην δηλαδή τὴν στήλην τοῦ ὑδραργύρου ἐν τῷ μανομέτρῳ μέχρι 300 ὑποχιλ. μέτ.), εἴτα δὲ ἐξασθενούσαν μικρόν, καὶ πάλιν ἀναβιβαζομένην καὶ μένουσαν στάσιμον ἐφ' ἱκανόν, μικρόν δὲ πρὸ τῆς τελείας παραλύσεως τῆς καρδίας καταπίπτουσαν εἰς τὸ 0. Ἐξηγεῖται δὲ ἡ αὐξησις τῆς πίεσεως ἐξ ἐρεθισμοῦ τοῦ κινητικοῦ τῶν ἀγγείων κέντρου, ἐρεθισμοῦ συμβαίνοντος κατὰ τοὺς μὲν (Köhler) ἐν αὐτῷ τῷ προμήκει μυελῷ, ἐν ᾧ κεῖται τὸ κέντρον τοῦτο, κατὰ τοὺς δὲ (Ackerman) κατὰ τὴν περιφερικὴν διανομὴν αὐτοῦ μετὰ τῶν ἀγγείων. Προέρχεται ὅμως ἐν μέρει καὶ ἐξ ἐντάσεως τῆς συσταλτικῆς δυνάμεως τοῦ καρδιακοῦ μυός· διότι, στενοχωρούμενον τὸ αἷμα διὰ τὴν σύσπασιν τῶν περιφερικῶν ἀγγείων πρὸς τοὺς μεγάλους κορμούς, ἐκδιᾶζει τὴν καρδίαν εἰς συστολὰς κραταιο-

τέρας, ἡ δὲ ἐκατέρωθεν κατασφιγγομένη στήλη τῶν ὑγρῶν διατανύει τοὺς μεγάλους κορμούς τῶν ἀγγείων ἢ βιάζει αὐτοὺς εἰς παλμούς ισχυροτέρους, ἐξ ὧν ἀνυψοῦται ἡ στήλη τοῦ ὑδραργύρου ἐν τῷ σφυγμομέτρῳ μᾶλλον τοῦ κατὰ φύσιν.

Ἡ ἀναπνοὴ ἀραιοῦται, ἐφ' ὅσον βραδύνεται ἡ κυκλοφορία. Συνστάσης ὅμως δηλητηριάσεως, γίνεται συχνότερα, διότι ἐρεθίζεται τὸ ἐν τῷ προμήκει μυελῷ κείμενον νευρικὸν κέντρον τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν· ὅτι δὲ τοῦτο ἐρεθίζεται ἀληθῶς, ἀποδεικνύουσιν αἱ διὰ σαπώνιν πειραγματίσεις ἐπὶ τῶν ζώων, αἱ τὸ πρῶτον ὑπὸ τοῦ Koehler ἐκτελεσθεῖσαι, ἐν αἷς τὸ κέντρον ἐκεῖνο παρκλύεται, ὡς ἐκ τούτου δὲ περυστέλλεται εἰς τὸ ἥμισυ ὁ τῶν ἀναπνοῶν ἀριθμός, ἀυξάνεται δὲ αὐτός, ὅταν τότε ἐγχυθῇ ἡ δακτυλιδίνη. Ἄλλο εἶναι τὸ ζήτημα, ἂν ἐρεθίζεται τὸ μνησθὲν σύστημα ἀμέσως ἐκ τοῦ φαρμάκου, ἢ μόνον ἐφ' ὅσον καὶ διότι αὐξομειοῦται ἡ δύναμις τῆς κυκλοφορίας. Ἄλλὰ περὶ τούτου οὐδὲν ἔχομεν νὰ εἰπωμεν ὠρισμένον.

Ἡ θερμότης τοῦ σώματος ταπεινοῦται κατ' ἀρχὰς μὲν ἐν τοῖς ἔνδον τοῦ σώματος, ὕστερον δὲ καὶ ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ· καὶ ταπεινοῦται κατ' εὐθὺν λόγον πρὸς τὴν πίεσιν τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων. Ψύχεται δὲ τὸ σῶμα ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ, τὸ μὲν διότι στενωθέντα τὰ ἀγγεῖα ἐνθάδε παρεσκεύασαν λειψαιμίαν σχετικὴν, τὸ δὲ διότι, ἀραιωθείσιν τῶν ἀναπνοῶν, ἔλαττον ἀναπίνεται τὸ ὀξυγόνον καὶ ἔλαττον διατρέχει τὸ σῶμα καὶ ἥττον ὀξειδοῖ τὴν ὀργανικὴν ὕλην καὶ ἥττον κατακαίει τὸν ἄνθρακα.

Σταθερὸν σύμπτωμα τῆς ἐνεργείας τῆς δακτυλίτιδος εἶναι ἡ βλάβη τῶν πεπτικῶν ὀργάνων καὶ αἱ τῶν αἰσθησέων ἀλλοιώσεις. Καὶ ὅταν μὲν ἔσω ληφθῇ τὸ φάρμακον, εὐκολον εἶναι νὰ ἐννοήσωμεν, πῶς, δριμύ ὢν τοῦτο καὶ ναρκωτικόν, βλάπτει τὴν πέψιν καὶ παρακινεῖ εἰς ναυτίαν καὶ ἔμετον καὶ διάρροιαν. Ἄλλ' ἐπειδὴ αὐτὰ ταῦτα τὰ συμπτώματα ἀναφαίνονται καὶ ὅταν τὸ φάρμακον ἐγχυθῇ ὑπὸ τὸ δέρμα, πρέπει τότε νὰ παραδεχθῶμεν, ὅτι αἱ βλάβαι ἐκεῖναι τῶν πεπτικῶν ὀργάνων ἐν μέρει καὶ προέρχονται ἐξ ἐρεθισμοῦ κεντρικοῦ τῶν πνευμονογαστρικῶν νεύρων, εἰ μὴ τι ἄρα παραδεχθῶμεν, ὅτι ἔρχονται νὰ ἀποκριθῶσι καὶ τότε μόρια τοῦ φαρμάκου ἐν τοῖς ἐντέροις. Δυσκολώτερον εἶναι νὰ ἐξηγήσωμεν, πῶς ἀλλοιοῦνται τὰ αἰσθητήρια καὶ μάλιστα ἡ ὄρασις, ἥτοι πῶς γεννᾶται ἡ μαρμαρυγοψία καὶ ἡ διπλωπία καὶ ἡ ἀμαύρωσις καὶ ἡ τῆς ἰριδος διαστολή, εἰ δηλαδὴ ἐξ ἀμέσου ἐπηρείας τῶν ὀπτικῶν νεύρων καὶ τῶν κινητικῶν τοῦ ὀφθαλμοῦ, ἢ διότι [διαταράσσεται ἡ ἰσορροπία τῆς τοῦ αἵματος διανομῆς, ἢ καὶ διότι] στενουμένων τῶν τριχοειδῶν περὶ τὰ νεῦρα ἐκεῖνα,

επέρχεται τις ἀναιμία σχετική· αἱ δὲ παρξιθησαί γεννῶνται τότε ὡς καὶ μεθ' αἱμορραγίας βραγδαίας καὶ ἀναιμίας ἐγκεφαλικάς· ἀλλ' ἡ νεκροτομή τῶν ζώων ὑπεραιμὶν δεικνύει ἐν ταῖς μὴνιγξιν· ὥστε ἀπορα, ἡμῖν γε, ἐνθάδε τὰ κατὰ τὴν ἐξήγησιν.

Ὡς διουρητικὸν ἐγνώσθη κατὰ πρῶτον τὸ φάρμακον ἐν τῇ θεραπευτικῇ· ἀλλ' οὔτε τὰ ἀπὸ τῆς δακτυλίτιδος πειράματα ἐπὶ τῶν ὑγιῶν ἀνθρώπων, οὔτε τὰ ἐπὶ ζώων κατέδειξαν σπουδαίαν καὶ σταθεράν τὴν παρὰκίνησιν τῶν οὔρων. Μόνος τῶν πειραματιστῶν ὁ Sigmund εἶδε παρὰ τοῖς κονίκλοις ἀπὸ δακτυλίτιδος αὐξηθὲν μὲν τὸ ποσὸν τῶν οὔρων, ἐλαττωθὲν δὲ τὸ τῆς οὔρας, ὁ δὲ Mégeraud εἶδεν ἐξ ὀλίγης δακτυλιδίνης αὐξήσιν τῶν οὔρων, ἐκ πολλῆς δὲ ἐλάττωσιν. Παρατηρήθη ἐπὶ δηλητηριασθέντων διὰ δακτυλίτιδος καὶ πολυήμερος καὶ τελεία στέρνωσις τῶν οὔρων· ὥστε πολλοῦ γε καὶ δεῖ εἶναι τὸ φάρμακον διουρητικὸν ἐν τῇ κοινῇ σημασίᾳ. Τὴν γενετήσιον ὁρμὴν ἀνδρῶν τε καὶ γυναικῶν παρὰλύει πολλὴ δακτυλίτις τὰ μὲν ἴσως, διότι ἐνεργεῖ ἐπὶ τῆς παρεγκεφαλίδος, τὰ δὲ διότι παρὰλύει τὰ αἰδοῖα καὶ ἱεροκοκκυγαῖα πλέγματα τῶν νεύρων, τὰ δὲ διότι, ἐξασθενίζουσα τὴν κυκλοφορίαν, καθιστᾷ τὰ γεννητικὰ ὄργανα ἀνεπιτήδεια εἰς σφρίγησιν. Τὰς ἀνακλαστικὰς κινήσεις καταστέλλει ἡ δακτυλίτις ἐπὶ ποσόν, ὡς ἀποδεικνύει τὸ πείραμα ἐπὶ ζώων ἀποκεφαλισθέντων, καὶ ὧν ἐπομένως τὰ τῶν κινήσεων ἀνασταλτικὰ γάγγλια ἐξέπεσον τῆς ἐνεργείας. Τούτοις τοῖς ζώοις ἐγχυθεῖσα ἡ δακτυλιδίνη ἀπεκώλυσε πᾶσαν κίνησιν ἀνακλαστικὴν (Sée).

Ἄλλ' οἱ περὶ τὴν ἐνέργειαν τοῦ φαρμάκου λεπτολογούντες δὲν ἠρκέσθησαν μόνον νὰ ἐξετάσωσι, πῶς ὁρᾷ ἡ δακτυλίτις ἐπὶ τῶν ὑγιῶν, ἐξήτασαν καὶ πῶς ὁρᾷ ἐπὶ τῶν νοσούντων, ὡς οὐσία φαρμακευτικὴ λέγομεν, οὐχὶ ὡς ἱαμα κατὰ νόσου ῥητῆς. Ἀντεξήτασαν δὲ μάλιστα τὴν δακτυλίτιδα πρῶτον πρὸς ἀνθρώπους πυρεσσόντας, καὶ δεύτερον πρὸς στενώσεις τῶν στομίων καὶ πρὸς ἀνεπαρκείας τῶν ἐν τῇ καρδίᾳ βαλβίδων.

Καὶ ἐπὶ μὲν σφοδρῶν πυρετῶν, κἄν τε ἀπὸ φλεγμονῶν, οἷον πνευμονίας ἢ πλευρίτιδος ἢ ὀξέων ῥευματισμῶν, κἄν τε ἀπὸ τύφου ἢ εὐλογίας ἢ ἐρυσιπέλατος καὶ τῶν τοιούτων προσέρχονται οἱ πυρετοί, ἡ δακτυλίτις κατὰ 2—4 σιτ. κατὰ δῖωρον ληφθεῖσα, ὁμοίως κἀνταῦθα βραδύνει τὴν κυκλοφορίαν ὡς παρὰ τοῖς ὑγίοις· τὴν ἀντίστασιν ὅμως τῶν ἀρτηριῶν, ἀντὶ νὰ αὐξήσῃ ὡς ἐν ἀρχῇ παρ' ἐκείνοις, ἐνθάδε εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς ἐλαττοῖ καὶ ἐξασθενίζει. Τόσῳ δὲ βραδύνει καὶ ἀτελεστέρα ἐπιφέρεται ἡ ἐνέργεια αὕτη, ὅσῳ γενναϊότερος ὁ πυρετὸς καὶ ὅσῳ μᾶλλον ἀκμάζει ἡ φλεγμονή· τόσῳ δὲ τάχιον καὶ μείζων, ὅσῳ μᾶλλον παρὰ

κειται τῇ κρίσει ἡ φλεγμονή καὶ ὅσῳ διαρκεστέρα ἡ πυρετικὴ νόσος. Ἐνίοτε μάλιστα συμβαίνει ἡ βράδυνσις κατὰ τρόπον ἡκιστα ἐπιθυμητόν· διότι προηγείται τῆς πτώσεως τῶν σφυγμῶν λυγμός, ἔμετος καὶ κατὰπτωσις πολλὴ τῶν δυνάμεων, οἱ δὲ σφυγμοὶ ἐπὶ τούτοις γίνονται ἀραιοί, διαλείποντες, ἄρρυθμοι. Παράλλῃλως δὲ τῇ κυκλοφορίᾳ ταπεινοῦται τότε καὶ ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος (ἄλλοτε παρατηρεῖται ἡ πτώσις καὶ 12 ὥρ. μετὰ τὴν ἀραιώσιν τῶν σφυγμῶν), ἄμφω δὲ πίπτουσι πολλάκις ὑπὸ τὸ κατὰ φύσιν (ἐν τῇ πνευμονίᾳ ἐντὸς 24—48 ὥρων), καὶ διατηροῦνται ἐν τῇ ταπεινότητι ταύτῃ πολλὰς πολλάκις ἡμέρας μετὰ τὴν διακοπὴν τοῦ φαρμάκου· ὅταν δὲ ἀνακύψωσι σφυγμοὶ τε καὶ θερμοκρασία ἀπὸ τῆς ἐπηρείας τούτου, προηγείται ἡ ἀνύψωσις τῆς θερμοκρασίας, ἔπεται δὲ ἡ τῶν σφυγμῶν. Ἀμα ἐπιφανέντος τοῦ ἀποτελέσματος τῆς δακτυλίτιδος, πολλάκις παρατηροῦμεν ἀναστολὴν τῆς προόδου τῆς φλεγμονῆς καὶ ἐνερξιν τῆς ἀναμυζήσεως τῶν ἐξιδρωμάτων, χωρὶς οὐδὲ τὸ παράπαν νὰ παρακινηθῇ ἡ διούρησις κατὰ Traube. Ἐν τοῖς οὐσιαστικοῖς πυρετοῖς καὶ κατ' ἐξοχὴν ἐν τῷ τύφῳ συμβαίνουνσιν αὐτὰ ταῦτα, ἅπερ καὶ ἐν φλογιστικοῖς πυρετοῖς· τάχιον δὲ ἐν τύφῳ, καὶ μετὰ 24 ὥρ. ἀπὸ τῆς χρήσεως, ἀραιοῦνται οἱ σφυγμοί, ἐνῶ ἡ θερμοκρασία, ἐν τῶν οὐσιωδεστάτων συμπτωμάτων τοῦ τύφου, βραδίον τε ταπεινοῦται καὶ τάχιον ἀνακύπτει· ἔστιν ὅτε ἐξανθεῖ τότε περὶ πρόσωπον καὶ κορμὸν καὶ ἐρύθημα ἐρυσιπελατώδες καὶ ἐξάνθημά τι ἀσθενῶς βλατιδῶδες.

Ἐπὶ τῶν ἀνεπαρκειῶν τῶν βλῆιδων, ἐνόσῳ εὐρίσκονται ἐν τῷ σταδίῳ τῆς διατεταραγμένης ἀντισταθμῆσεως, ἥτοι πρὶν ἢ ἡ ἐπερχομένη ὑπερτροφία τῶν τοίχων ἀνισταθμίσῃ τὸ ἐμπόδιον τὸ ἐκ τῆς ἀνεπαρκείας, μάλιστα ἐκ δόσεως μικρᾶς, $\frac{1}{2}$ σιτ., ἀραιοῦνται κἀνταῦθα οἱ σφυγμοί· ἀλλ' ἡ διάτασις (ὁ τόνος) καὶ τὸ πλάτος τῶν ἀρτηριῶν αὐξάνεται, τὸ δὲ κύμα τοῦ αἵματος γίνεται ὑψηλότερον, αἱ δὲ πολλάκις τοιαύταις ἀνεπαρκείαις συνυπάρχουσιν ἀταξίαι τῶν σφυγμῶν ἐκλείπουσι, καὶ ποτε δὲ καὶ ἐν βραχεῖ, ἐνῶ ἡ δύναμις τούτων κρατύνεται, αἱ δὲ φλεβικαὶ στάσεις τοῦ αἵματος εἴτ' ἐν τοῖς πνεύμοσιν (οἰδημα) εἴτε κατὰ τὰ ἄκρα καὶ τὸ δέρμα (οἰδημα ἀνὰ σάρκα) εἴτε ἐν τῷ ἥπατι (ὑδρωψ ἀσκίτης) ἐκλείπουσιν, ὠθουμένου δὲ τοῦ αἵματος ἐξόπισθεν διὰ μεζονος δυνάμεως ἐκ τῆς περιφερείας πρὸς τὴν καρδίαν (vis a tergo), αὐξάνεται ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν. Τότε δὴ ἀναφαίνεται καὶ ἡ διούρησις πολλή, σύγχρονος ἢ ἐπάλληλος τῇ τονώσει τῶν ἀρτηριῶν, ἡ δύσπνοια ὑποχωρεῖ, ἡ ὄρεξις ἐπανέρχεται, ἡ δὲ τῶν δυνάμεων ἐκλυσίς ἀφανίζεται κατὰ μικρόν. Ἀλλ' ἂν παραταθῇ τὸ φάρμακον καὶ τότε πλεον τοῦ δέοντος,

παλινδρομοῦσιν αἱ διαταραχαὶ αἷ τε περὶ τὴν κίνησιν τῆς καρδίας καὶ αἱ ἄλλαι ἐνίοτε ἀποσδοκῆτως καὶ αἰφνιδίως· ἤτοι οἱ σφυγμοὶ γίνονται ἀδύνατοι, ταχεῖς, διαλείποντες καὶ ἄτακτοι, ἡ δὲ διούρησις ἐλαττοῦται· πάντα δὲ ταῦτα ἀφανίζονται πάλιν κατὰ μικρόν, ἅμα τοῦ φαρμάκου ἀποτεθέντος.

Εἶναι λοιπὸν κατὰ τὰ εἰρημένα ἡ δακτυλίτις φάρμακον, οὗ ἡ ἐνέργεια κυρίως φέρεται ἐπὶ τὴν καρδίαν, φάρμακον τονωτικὸν μὲν ταύτης ἀπὸ δόσεων μικρῶν καὶ ἐν ἀρχῇ, δι' ἐρεθισμοῦ τῶν κατασταλτικῶν κέντρων καὶ δι' ἐνισχύσεως τοῦ καρδιακοῦ μυός, ἐξασθενιστικὸν δὲ ἀπὸ δόσεων μεγάλων καὶ περὶ τὸ τέλος τῆς ἐνεργείας· ἐξασθενίζει δὲ τὰ μὲν διὰ παραλύσεως τῶν κατασταλτικῶν κέντρων, τὰ δὲ δι' ἀμέσου παραλύσεως καὶ αὐτῶν τῶν νεύρων, τῶν διεγείρόντων τὸν καρδιακὸν μῦν· τὸ δὲ τελευταῖον, διεγερτικὸν ἐν ἀρχῇ, παραλυτικὸν ἔπειτα τοῦ τόνου τῶν ἀγγείων. Ἄλλ' εἶναι καὶ φάρμακον καθ' ὅλου ναρκωτικὸν ἀπὸ πολλῆς ἐνεργείας.

Ἡ ἰ α μ α τ ι κ ῇ ἐ ν ἐ ρ γ ε ι α τῆς δακτυλίτιδος εὐκόλως συνάγεται ἐκ τῶν περὶ τῆς ἐφ' ὑγιῶν δράσεως διὰ μακρῶν εἰρημένων.

Καὶ πρῶτον μὲν ἐ ν δ ε ἰ κ ν υ τ α ι πρὸς φ λ ο γ ι σ τ ι κ ο ῦ ς π υ ρ ε τ ο ῦ ς ἐκ τῶν ἰσχυροτέρων, ἵνα δηλαδὴ ἀραιώσῃ τε καὶ ἐξασθενίσῃ τοὺς σφυγμοὺς καὶ χαλάσῃ τὰ τοιχώματα τῶν τριχοειδῶν ἀπὸ πλήρους ἐνεργείας· ὧν γενομένων, τὸ αἷμα δὲν διωθεῖ τὰ πλαστικὰ αὐτοῦ μόρια διὰ τῶν τριχοειδῶν εἰς τὸ παρέγχυμα τῶν φλεγμαινόντων ὀργάνων· οὐ μόνον δὲ ἡ ἐξιδρώσις ἀναστέλλεται τότε, ἀλλὰ καὶ τὰ ἤδη ἐκχυθέντα ἀποσκήμματα ἀναμυζῶνται ὑπὸ τε τῶν λεμφικῶν ἀγγείων καὶ τῶν φλεβίων, καὶ φέρονται εἰς τὸ ἀποκριθῆναι ἀπὸ δέρματος καὶ νεφρῶν. Διὸ δῆπου, ὅταν ἡ δακτυλίτις ἐνεργήσῃ ἐπὶ τῆς κυκλοφορίας, ἡ τε διούρησις καὶ ἡ διαφύρησις προφαίνονται γενναϊότερα. Ἐνεργεῖ δὲ τότε κατὰ τρόπον ἀνάλογον τῇ φλεβοτομίᾳ· ὥςπερ δηλαδὴ αὕτη, ἀφαιροῦσα μηχανικῶς μέρος τοῦ αἵματος, χαλαρῶς δυνάμει τῶν ἀγγείων τὸν τόνον, καὶ ἀραιοῦσα τοὺς σφυγμοὺς, ἐλαττοῖ τὴν ἐν τῷ φλεγμαίνοντι ὀργάνῳ σφίγησιν τοῦ αἵματος, οὕτω δὲ ἀναστέλλεται μὲν πᾶσα νέα ἐξιδρώσις, εὐκολύνεται δὲ ἡ παλινδρόμησις τῶν ὑγρῶν ἐκ τοῦ παρεγχύματος τῶν ὀργάνων ἢ ἀπὸ κοίλων τόπων εἰς τὰ ἔνδον τῶν ἀγγείων, οὕτως αὐτὰ ταῦτα ποιεῖ καὶ ἡ δακτυλίτις δυνάμει. Διὸ καὶ εὐρυτάτη κατέστη νῦν ἡ κατὰ τῶν φλεγμονῶν χρῆσις αὐτῆς, ὑψηλῆσάμενων τῶν κατὰ τὴν Ἱταλίαν ἰατρῶν κατὰ πρῶτον. Ἄλλὰ κἀνταῦθα χρηστέον τῇ δακτυλίτιδι μετὰ λόγου, οὐχὶ κατ' ἐμπειρίαν ἀπλῆν· διότι ἡ ἐνδειξις οὔτε ἐκ τοῦ τόπου ὀρίζεται οὔτε ἐκ τοῦ ὀνόματος τῆς νόσου, ἀλλ' ἐκ τῶν συμβεβηκότων αὐτῇ. Εὐθετος εἶναι ἡ δακτυλίτις, ὅταν παχεῖς

μὲν καὶ βίαιοι οἱ σφυγμοί, ταχεῖα δὲ ἡ ἀναπνοή, ὑψηλὴ δὲ ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος. Ταῦτα δὲ πάντα συμβαίνουσιν ἐν τῇ πνευμονίᾳ, ἥτις ἐξ ἀπασῶν τῶν φλεγμονῶν τὴν ὑψίστην δεικνύει ἔντασιν τῆς κυκλοφορίας καὶ τὴν ὑψίστην παράγει θερμοκρασίαν. Κατὰ τὰ πολλαχόθεν καὶ ὑπὸ πολλῶν παρατηρηθέντα ἡ μέση διάρκεια τῶν πνευμονιῶν δὲν συντέμενεται διὰ τῆς δακτυλίτιδος, δύνανται δὲ καὶ βαρεῖται πνευμονία νὰ διαλυθῶσιν ἀφ' ἐαυτῶν ὑπὸ θεραπείαν προσδοκητικήν· ὁμοίως ἀναντίρρητον, ὅτι ἄλλαι πάλιν πνευμονία ἀπολήγουσιν εἰς θάνατον, καὶ ἀφοῦ τελεία ἀναπτυχθῇ ἡ ἐνέργεια τῆς δακτυλίτιδος· δὲν δυνάμεθα ὅμως νὰ προσελάσωμεν ἐν τῷ πυρρωνισμῷ μέχρι καὶ τοῦ μὴ πιστεῦσαι, ὅτι ἡ δακτυλίτις ἐν συνδρομῇ περιστάσεων, οἷαν ἐσημειώσαμεν ἀνωτέρω, πολλάκις ἐπιδρᾷ σωτηρίως ἐπὶ τῆς νόσου, καὶ ἐπομένως ὀλιγορῆσαι βοηθήματος, ὑπὲρ οὗ ἀγορεύει καὶ πείρα καὶ λόγος. Τόσῳ δὲ ῥῆξον καὶ πλεῖον ὠφελεῖ, ὅσῳ μᾶλλον ἐπηκολούθησεν ἡ χρῆσις φλεβοτομίας γενναίᾳ· διότι, τότε προσφερομένη, τάχιόν τε καταβάλλει τὴν ταραχὴν τῆς κυκλοφορίας καὶ καθιστᾷ περιττὴν τὴν ἐπανάληψιν τῆς φλεβοτομίας, καὶ οἰκονομεῖ τῷ ἀρρώστῳ δυνάμεις.

Ἄντενδεῖκνυται ἡ δακτυλίτις ἐπὶ τῆς πνευμονίας, ὅταν παρῇ κατάρρους γαστρεντερικὸς καὶ ἐπίχρισμα γλώσσης πολὺ καὶ διάρροια, ὡς καὶ ὅταν οἱ πνευμονιῶντες λείψιμοι, ἀσθενικοί, παιδία, γέροντες, γυναῖκες νευρिकाί· διότι ταχεῖαν φέρει παρὰ τούτοις καὶ ὑπέρμετρον τὴν ἐξασθένησιν τῆς κυκλοφορίας καὶ τὴν κατὰπτωσιν τῶν δυνάμεων. Ἀλλὰ καὶ ὅταν τινὶ δῶμεν τὸ φάρμακον, πρέπει νὰ ἐπισκοπῶμεν ἀκριβῶς τὴν ἀνάδοσιν τῆς καθολικῆς ἐνεργείας, ταχέως δὲ νὰ ἀφιστώμεθα, ἅμα ὡς οἱ σφυγμοὶ γένωνται ἀδύνατοι, ἄτακτοι ἢ καὶ διαλείποντες, ἢ τὸ αἷμα διαυγάσῃ μελανωπὺν ἐν ταῖς ὑποδερμικαῖς φλεβί τῶν χειρῶν, ἢ ἡ θερμοκρασία ταπεινωθῇ, ἢ οἱ ἰδρώτες ἀφθονοί, ἐπιφανῶσι δὲ συμπτώματα ἐγκεφαλικά, οἷον μαρμαρυγοψία καὶ διαστολὴ τῆς ἱρίδος. Παραλείποντες τοὺς ὑπὲρ τοῦ φαρμάκου καὶ κατ'αὐτοῦ μετ' ἴσου ζήλου ἀντεπεξεληθόντας, φέρομεν ὡς ἐπίμετρον τὴν μαρτυρίαν τοῦ Oppolzer, ὅστις ὑπολαμβάνει τὴν δακτυλίτιδα ὡς τὸ φάρμακον, τὸ τὰ μάλιστα κατὰ τῆς πνευμονίας ἐκ τῶν προτέρων ἐνδεδειγμένον· ἀλλὰ φοβούμενος καὶ οὗτος τὴν ἀθροιστικὴν δρᾶσιν, παραινεῖ νὰ τιθῇται εἰς χρῆσιν κατὰ 15—20 σιτ. δι' ἡμέρας καὶ ἐπὶ χρόνον βραχύν, ἕως οὗ παρουσιασθῶσι τὰ πρῶτα ἔχνη τῆς ἀραιώσεως τῶν σφυγμῶν. Ὑποστηρίζει δὲ τὴν ἐνέργειαν τῆς δακτυλίτιδος διὰ τῆς ἱπεκακουάνης καὶ δι' ἐπιπλύσεων τοῦ δέρματος ὁ ξ ε ι ψ υ ρ ῶ.

Ἄντενδεῖκνυται καθ' ὅλου πρὸς τὰς φλεγμονὰς τῶν ἐντέρων

καὶ πρὸς τὰς τῶν νεφρῶν τὰς ἐν ἀκμῇ ὡς ἐρεθιστικόν, καίτοι κατ' ἔμμεσον τρόπον φέρον διούρησιν.

Κατὰ τῶν ὀξέων ρευματισμῶν τῶν ἄρθρων παρηγγέλλετο ὡς ἐν τῶν γενναιοτάτων φαρμάκων καὶ συνιστάτο οὐχὶ ἀπλῶς μόνον ὡς ἀντιπυρετικόν, ἀλλὰ καὶ ὡς προλαμβάνον τὰς ἐπὶ τὴν καρδίαν μεταστάσεις τῆς νόσου, διὰ δὲ τῆς καθολικῆς τῶν νεύρων ἀναισθησίας καταπράυνον τοὺς τῶν ἄρθρων πόνους, οἵτινες, καθ' ἃ παρετήρησεν ὁ Traube, ἅμα ὡς ἐπιφανῆ ἢ τῆς δακτυλίτιδος ἐνέργεια, μετρίζονται συνήθως, κἄντε μὴ συντέμνηται ἡ καθ' ὅλου διάρκεια τῆς νόσου· νῦν ὅμως ἀντικατεστάθη ἐνθάδε διὰ τοῦ ἰτεῦλικοῦ νατρίου, τοῦ τάχιον τε καὶ ἀκινδυνώτερον δρῶντος.

Παραγγελλομένη κατὰ τοὺς χρόνους τοῦ J. Frank μετὰ περιορισμοῦ καὶ εὐλαβείας κατὰ τῶν οὐσιαστικῶν πυρετῶν, ὕστερον δὲ παραμεληθεῖσα, ἐπ' ἐσχάτων προτάθη πάλιν ὑπὸ τοῦ Wunderlich κατὰ τῶν τύφων καὶ τῶν ὀξέων ἐξανθημάτων καὶ τῶν ὑφαιμῶν καὶ ὑποστρόφων πυρετῶν εἰς κατεύνασιν δηλαδὴ τῆς κυκλοφορίας καὶ εἰς μετρίασιν τῆς πυρετικῆς θερμοσίας, ὡς ἐξ ὧν συμφορήσεις ἐπικίνδυναι συνίστανται ἐν πνεύμονι καὶ ἐγκεφάλῳ· εἵπομεν δὲ καὶ ἄνω που, τίνι τρόπῳ ἐνεργεῖ. Κατὰ τῶν κοιλιακῶν τύφων ὁ Wunderlich ἐξυμνήσας τὸ φάρμακον, ὀρίζει ὡς κειρὸν χρήσεως τὸ δεύτερον ἐφθήμερον τύφων βαρέων, τὴν ἀνύψωσιν τῆς μὲν θερμοκρασίας κατὰ τὴν ἐσπέραν εἰς 40° E., τῶν δὲ σφυγμῶν εἰς 120, καὶ τὴν ἑλλειψιν ὑφέσεων πρῶϊνῶν, ὧν παρουσῶν προτιμητέον τὴν κινήσιν. Οὐδεμίαν παρετήρησεν ἐκ τῆς δακτυλίτιδος δεινῶσιν οὔτε τῶν ἐγκεφαλικῶν οὔτε τῶν κοιλιακῶν συμπτωμάτων τῆς νόσου. Ἀλλ' ὅμως σημειοῦ κἀνταῦθα ὁ Nothnagel, ὅτι οὔτε ἡ διάρκεια τῶν τύφων βραχύνεται, οὔτε αἱ τοπικαὶ τῶν ἐντέρων παθήσεις μετρίζονται (πῶς γὰρ ἀπὸ δριμέος φαρμάκου;), ἡ δὲ ὠφέλεια ἀποδείκνυται μόνον συμπτωματικῇ. Ἀλλ' εἰ δὴ ἐπὶ τῶν φλεγμονῶν ἀπαιτεῖ ἡ δακτυλίτις περισκεψιν, ἐνθάδε καὶ ἐπιτάσσει αὐτήν, ἐπειδὴ ἐγγύτερον παρὰκειται ἢ ὑποτρέχει ἢ παρὰλυσίς τῆς καρδίας, τῆς πολλάκις φερομένης ἐπὶ τὴν ἐκλίπωσιν ὑπὸ τῶν τύφων, ὅθεν καὶ αἱ πνευμονικαὶ ὑποστάσεις καὶ στάσεις καὶ φλεγμοναὶ καὶ τὰ οἰδήματα τῶν πνευμόνων. Βίς πυρετοῦ μεγάλη ἐν ἀκμαίοις ἀνθρώποις καὶ ἑλλειψίς ἢ μετριότης τῶν κοιλιακῶν συμπτωμάτων εἶναι ἡ ἀρίστη ἐνδειξις ὑπὲρ τῆς δακτυλίτιδος ἐνταῦθα τε καὶ ἐν ἄλλοις οὐσιαστικοῖς πυρετοῖς, εἰ σκοπεῖται νὰ ἐνεργήσῃ δηλαδὴ ὡς χαλαστικόν μὲν τῆς βίας τῶν κινήσεων τῆς καρδίας καὶ τοῦ τόνου τῶν ἀγγείων, ὅταν ὁ πυρετὸς ἐξῆς, ὡς πονωτικὸν δὲ τοῦ κατασταλτικοῦ συστήματος τῶν καρδιακῶν νεύρων (εἰς μικρὰν δόσιν!), ὅταν ταχεῖς λίαν, ἀλλὰ καὶ ἀδύ-

νατοι οἱ σφυγμοί, καὶ ὡς ταπεινωτικὸν τῆς πυρετικῆς θερμασίας. Ἀλλὰ, καὶ τοι ὄντως διὰ τῆς δακτυλίδος ταπεινοῦται ἡ θερμοκρασία ἐνίσταται καὶ ὑπὸ τὸ κατὰ φύσιν ἐν τύφοις, οἱ δὲ σφυγμοί γίνονται ἐκυτῶν φυσιολογικώτεροι σχετικῶς, ὁ ἀναγνώστης θὰ ἴδῃ ὅμως, ὅτι ἐν ταῖς ἀνω ὑπάρχει τις ἀντίφασις οὐσιώδης κατ' ἐπιφάνειαν τοῦλάχιστον, καλουμένου τοῦ φαρμάκου τῇδε μὲν βίαν καὶ δύναμιν τῶν σφυγμῶν, τῇδε δὲ ἀτονίαν νὰ καταπολεμήσῃ· ὥστε κρείσσον ἀφίστασθαι φαρμάκου ἁθεραίου καὶ κάλλιον ἀντικαθισταμένου διὰ τοῦ ψύχους καὶ τῆς κινίνης καὶ τῶν ἄλλων τονωτικῶν, ἢ καὶ τῶν ψυκτικῶν.

Κατὰ νόσων τῆς καρδίας ἡ δακτυλίτις εἶναι ὄντως περισπούδατος, ἀλλ' οὐχὶ καὶ τοιαύτη, ἵνα καταφεύγῃ τις εἰς τὸ φάρμακον κατὰ τρόπον ἐμπειρικόν. Καὶ κατὰ μὲν τῆς ὀξείας φλεγμονῆς τῆς καρδίας (τῆς τοῦ ἐνδοκαρδίου καὶ περικαρδίου), παραγγέλλεται καὶ ἐνεργεῖ ὡς κατὰ τῶν φλεγμονῶν καθ' ὅλου, καὶ δίδεται ὡς καὶ κατὰ τῶν σφοδρῶν καρδιοκτύπων, οἷοι παρέπονται πάσῃ φλεγμονῇ τῆς καρδίας, ἐν ἀρχῇ ὁ Oppolzer εὔρε τὰ ψυχρὰ ἢ καὶ παγετώδη ἐπὶ τῆς καρδίας ἐπιθέματα καὶ τὴν κινίνην ἀνυσιμώτερα τῆς δακτυλίτιδος· οὐδεὶς δὲ φθόνος ἡμῖν, ἀσμένως αἰεὶ ἀναγράφουσι τὰ κλινικὰ ἀποφθέγματα τοῦ περικλεοῦς διδασκάλου· κατὰ τῶν χρόνιων ὅμως τῆς καρδίας παθῶν δεῖται τὸ φάρμακον σκέψεως πολλῆς καὶ πολλοῦ τοῦ ἐξειδικισμοῦ τῶν ἐνδείξεων. Ἐπόμενοι τοῖς διδαχθεῖσιν ὑπὸ τοῦ Traube σημειοῦμεν ἐμπρώτοις, ὅτι οἷα δὴ ποτε καὶ ἢ ἡ ὀργανικὴ πάθησις τῆς καρδίας, ὅταν μὴ ἀναιρῇ τὸ ἐφικτὸν τῆς ἀντισταθμώσεως τῆς κυκλοφορίας, ἢτοι ὅταν ἡ ὑπερτροφία τῆς καρδίας ἀντιστηκῶναι τὸ ἐμπόδιον, τὸ ἐκ τῆς στενώσεως τοῦ στομίου καὶ τὸ ἐκ τῆς ἀνεπαρκείας τῶν βαλβίδων, οὐδεμίαν οὐδαμῶς ἀπαιτεῖ τὴν διὰ δακτυλίτιδος θεραπείαν· δεύτερον πρέπει νὰ παρατηρήσωμεν μάλιστα καὶ κατ' ἐξοχήν, εἰ ἀπλῆ ὑπάρχει ἡ τῆς κυκλοφορίας ταχύτης, ἢ εἰ καὶ συνάψεις τοῦ τόνου τῶν ἀρτηριῶν. Ὅταν πολλὴ ἢ ἐπὶ τῶν ἀγγείων πίσις, ἐξ οἷας δὴ ποτε καὶ προέρχεται ὀργανικῆς ἀλλοιώσεως, ἀντενδείκνυται ἡ δακτυλίτις· διότι, αὐξοῦσα αὐτὴν ταύτην τὴν πίσιν, προδικατίθηναι εἰς αἰμορραγίας ἐν πνεύμοσι καὶ ἐγκεφάλῳ. Καὶ ὅτε ἀκόμη πρόκεινται σημεῖα διαταραχῆς περὶ τὴν ἰσοστάθμησιν τῆς κυκλοφορίας, οἷον ὕδρωψ, κυάνωσις, δύσπνοια, ὅπου δὴ τότε ἡ δακτυλίτις φαίνεται μάλιστα ἐνδεδειγμένη, βλάπτει τὸ φάρμακον, ἐὰν τοῦ αἵματος ἢ πίσις πολλή, ὅπερ διαγινώσκεται ἐκ τῆς ποιότητος τῶν σφυγμῶν. Ἐνταῦθα ὠφελοῦσι κατὰ Traube μᾶλλον τὰ ὑδροκυανιοῦχα ἢ καὶ τὰ ἀποχετευτικά, οἷον τὰ καθάρσια, καὶ καθ' ἡμᾶς ἐτι μᾶλλον τὰ ἐπι-

σπαστικά καὶ τὰ περισπαστικά, οἷον ἐκδόρια καὶ σικύαι κωφαὶ περὶ τὸν θώρακα καὶ εἴ τι τοιοῦτον.

Ἄλλ' ἂν, καὶ περ μὴ διατεταραγμένης τῆς ἰσοσταθμήσεως τῆς κυκλοφορίας, παρατηρήσωμεν ἢ ὅτι εἶναι ἀπλῶς ταχεῖς οἱ σφυγμοί, ἢ καὶ μετὰ τινος ἀνωμαλίας, εὐπίστοι δὲ τᾶλλα, ἢ δὲ δύσπνοια πολλή, μεγάλη δὲ ἡ τῶν νεύρων διαταραχή, πλήσσει δὲ τὸν θώρακα ζωηρῶς ἡ καρδιά, δοτέον τότε τὴν δακτυλίτιδα μετὰ πεποιθήσεως, διότι ὠφελεῖ ἀναντιρρήτως, τονοῦσα τὸ ῥυθμιστικὸν σύστημα τῶν νεύρων ἀφ' ἐνὸς καὶ μετριάζουσα τὰς ὥσεις τῆς καρδίας, ἐρεθίζουσα δὲ ἄλλοθεν καὶ τὸ κινητικὸν τῶν ἀγγείων κέντρον καὶ αὐξάνουσα τὸν τόνον αὐτῶν. Εἴτε ὡς κίναν ἐνταῦθα, εἴτε ὡς ὅπιον τῆς καρδίας ὑπολάβωμεν τὸ φάρμακον, ὅφ' ἀπάντων τῶν πολυπείρων κλινικῶν, Oppolzer, Scoda, Séé, ἀνομοιογεῖται ἡ ὠφέλεια καὶ τὸ ἀπαράκίτητον αὐτοῦ, ὑποδοθηομένου ὡς πρὸς τὴν ἐπὶ τῆς καρδίας ἐνέργειαν καὶ ὑπὸ τῶν ψυχρῶν ἐπιθεμάτων κατὰ τῆς καρδιακῆς χώρας.

Μάλιστα δὲ ἐνδείκνυται, ὅταν πρὸς τῇ ταχύτητι καὶ ἀδυναμίᾳ τῶν σφυγμῶν καὶ τῇ ἀρρυθμίᾳ ἐπιφανῶσι τὰ ἀποτελέσματα τῆς διαταραχῆς τῆς ἐν τῇ καρδίᾳ ὀργανικῆς ἰσορροπίας ἢ ἀντισταθμήσεως, ὃ ὕδρωψ δηλονότι καὶ ἡ δύσπνοια καὶ ἡ κυάνωσις. Τότε ἡ δακτυλίτις, καθ' ἃ ἐσημειώθη καὶ ἄνω, ἐνεργεῖ πολλάκις μετ' ἐκπληκτικῆς ταχύτητος, τοὺς τε σφυγμοὺς ἀραιοῦσα καὶ τονοῦσα καὶ διούρησιν φέρουσα, καὶ δὴ καὶ τὴν πέψιν ἐπικνωροῦσα. Οἱ περὶ τὸν Scoda συνιστῶσιν ἐνθάδε τὴν σύζευξιν τῆς δακτυλίτιδος μετὰ τῆς κινίνης· ἄλλως τε καὶ ἀλλαχοῦ, ἐπὶ φλογιστικῶν νόσων, ὅταν ἡ δακτυλίτις συνοδῇ τῇ κινίνῃ, παρετηρήσαμεν καὶ ἡμεῖς ταχυτέραν τὴν ἀραίωσιν τῶν σφυγμῶν καὶ ἐμφανεστέραν τὴν ταπείνωσιν τῆς θερμοκρασίας. Φυλακτέον ἐπὶ νόσων τῆς καρδίας ἀπὸ τῆς κατακόρου χρήσεως τοῦ φαρμάκου, ἵνα μὴ ἐπέλθῃ τὸ δεύτερον στάδιον τῆς ἐνεργείας, τὸ παραλυτικόν, ὅτε οὐ μόνον ἀπόλλυται τὸ ἐπιταυχθὲν ἀγαθόν, ἀλλὰ καὶ προσγίνεται νέα καὶ ἀνεπανόρθωτος βλάβη. Ἐρευνητέον δὲ καὶ μὴ τοι αἱ δυσκολίαι τῆς κυκλοφορίας συνεξερτῶνται καὶ ἐξ ἄλλων μηχανικῶν ἐμποδίων, κατάρρων μάλιστα τῶν πνευμόνων παροξυνθέντων· διότι, ἂν τότε μόνον διὰ τῆς ἐπὶ τῆς καρδίας δράσεως θελήσωμεν ν' ἀποκαταστήσωμεν τὴν ἰσορροπίαν τῶν λειτουργικῶν δυνάμεων ἐν τῇ καρδίᾳ, (ἡ ἀνεπάρκεια ἀντισταθμᾶται ὑπὸ τῆς ὑπερτροφίας) πρῶτον μὲν δὲν θὰ δυνηθῶμεν νὰ ἐπιτύχωμεν τοῦτο, δεύτερον δὲ θὰ προκαλέσωμεν μείζονα ἀνεύρυνσιν τῆς καρδίας διὰ τὴν ἀπὸ τοῦ πνευμονικοῦ ἐμποδίου ἀκατανίκητον ἀντίστασιν. Πρέπει λοιπὸν νὰ διευθύνωμεν τὴν θεραπείαν καὶ πρὸς ἄρσιν τοῦ προσθέτου ἐκείνου μηχανικοῦ ἐμποδίου, τοῦ ἐκ τοῦ πα-

ροξυνθέντος κατάρρου, καὶ δὲν εἶναι ἄρα ἡ τοιαύτη ἢ τοιαύτη τοποθέ-
τησις τοῦ καρδιακοῦ πάθους, ἡ κυρίως συνιστῶσα τὴν ἐνδείξιν ὑπὲρ τῆς
δακτυλίτιδος, ἀλλ' ἡ ποιότης τῆς λειτουργίας τοῦ κέντρου τῆς κυ-
κλοφορίας. Ἄν ἄδυναται νὰ συσταλῇ κατὰ φύσιν ἡ καρδία εἴτε διὰ
στένωσιν τοῦ ἄορτικοῦ στομίου εἴτε δι' ἀνεπάρκειαν τῶν βαλβιδίων αὐ-
τοῦ (ἀνεύρυνσις τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας παθητική) εἴτε διὰ στένωσιν,
(πάλιν ἀνεύρυνσις καὶ λιπώδης ἐκφίλισις), εἴτε δι' ἀνάλογα πάθη ἐν
ἐν τῷ στομίῳ τῷ μετὰξὺ ἀριστεροῦ κόλπου καὶ κοιλίας ἀριστερᾶς (ἀ-
νεύρυνσις τοῦ ἀριστεροῦ κόλπου, ἐκλίψεις), οἱ δὲ σφυγμοὶ τότε μι-
κροί, ἄρρυθμοι, διαλείποντες, τότε ἡ δακτυλίτις δοτέα ἐκ τρόπου παν-
τός· ἡ ἄγαν λεπτομέρεια καὶ συζήτησις περὶ τὴν διάγνωσιν τοῦ ἀνα-
τομικοῦ πάθους εἰς οὐδὲν ὠφελεῖ.

Κατὰ τῶν ἀνευρυσμάτων τῆς καρδίας, ὅταν οἱ σφυγμοὶ
τῆς κερκιδικῆς ἀρτηρίας μικροὶ καὶ ἄδύνατοι, ἡ δακτυλίτις ὠφελεῖ
ὀλίγον καὶ προσκρίως. Αὐτὸ τοῦτο ῥητέον καὶ περὶ τῶν ἐκλίπ-
σεων. Πρὸς τὰ ἀνευρύσματα ὅμως τῆς ἀορτῆς, τὰ
ἐμφελκόμενα καρδιοκτύπους, ἐξ ὧν τὸ ἐξακοντιζόμενον κύμα τοῦ ἀΐμα-
τος, βιαίως δονοῦν καὶ διατανύον τὰ τοιχώματα τῶν ἀνευρυσμάτων,
ἐπάγει ποτὲ ῥῆξιν ἐν αὐτοῖς, ἡ δακτυλίτις φέρει ἀποτέλεσμα ἀγαθόν,
ὅταν μάλιστα συζευχθῇ μετὰ ψυχρῶν ἐπιθεμάτων κατὰ τῆς καρδίας
καὶ τῶν ἀνευρυσμάτων.

Ἀλλὰ καὶ κατὰ τῶν ἀπλῶν καρδιοκτύπων, οἱοὶ ἀναφαίνον-
ται παρ' ἀνθρώποις εὐερεθίστοις καὶ λειψαίμοις καὶ παρὰ γυναικῶν ὑ-
στερικών, ἢ μετὰ πάθη ψυχικά, χωρὶς νὰ ὑπάρχωσι βλάβαι ὁργανικαὶ
ἐν τῷ κέντρῳ τῆς κυκλοφορίας, ἡ δακτυλίτις καὶ παραγγέλλεται καὶ
ὠφελεῖ, καίτοι ἐνθάδε δυνατὸν ν' ἀντικατασταθῇ ὑπὸ τῶν ψυχτικῶν
καὶ ἀντισπασμωδικῶν, οἷον τοῦ σιλφίου, τοῦ βρωμιούχου καλίου, τῶν
ψυχρῶν ἐπὶ τῆς καρδιακῆς χώρας καὶ τῶν τοιούτων.

Ἐκ τῶν νόσων τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων, πλὴν τῆς
πνευμονίας, δύο μάλιστα ὑπαγορεύουσι τὴν χρῆσιν τῆς δακτυλίτι-
δος, ἡ φθίσις καὶ ἡ αἰμόπτυσις. Καὶ κατὰ μὲν τῆς φθίσεως ὠφε-
λεῖ, ὅταν ἀποτρέχῃ ὡς φλογιστικὸς πυρετός, τοιαύτη δὲ εἶναι ἡ ἐκ τυ-
ροειδοῦς πνευμονίας παραγομένη, ὅτε ἡ δακτυλίτις ἀναγράφεται κατὰ
τὰ περὶ φλογιστικῶν πυρετῶν εἰρημένα. Σημειωθῆτω μόνον ἐνθάδε, ὅτι
ἡ ὠφέλεια πρόσκαιρός τις καὶ συμπτωματική, καὶ ὅτι διὰ τὸ φύσει
μακροχρόνιον τῆς νόσου ἂν θελήσωμεν νὰ παρατείνωμεν καὶ τοῦ φαρ-
μάκου τὴν χρῆσιν, κίνδυνος, μὴ ἐπενεχθῇ τὸ δεύτερον σταδίον τῆς ἐν-
εργείας, τὸ παραλυτικὸν τῆς καρδίας. Κατὰ δὲ τῆς αἰμοπτύσεως
ὑπαγορεύεται, ὅτε παρίσταται ὡς πνευμορραγία ἐνεργητικὴ μὲν, ἀλλὰ

καὶ μετρία τὴν δύναμιν, ἥτοι ὅτε συνοδεύεται ὑπὸ ταχέων σφυγμῶν, ὑπὸ πυρετοῦ, καὶ ὑπὸ μετρίας τοῦ αἵματος σφριγήσεως ἐν τοῖς πνεύμοσιν. Πρέπει ὅμως καὶ τότε νὰ δοθῇ πολλή, ὅπως χαλάσῃ ἀμέσως τὸν τόνον τῶν ἀγγείων καὶ ἀραιώσῃ τοὺς σφυγμοὺς, μηδὲ προέλθῃ εἰς φῶς τὸ πρῶτον στάδιον τῆς ἐνεργείας, ἡ μείζων δηλονότι πίσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων· ἐπειδὴ τότε πλείων ἢ βλάβη ἢ τὸ ὄφελος τὸ ἐκ τοῦ φαρμάκου. Ἐπιτηδεύει δὲ καὶ τολμηρῶς δοδεῖσα, ἀντικαθιστᾷ καὶ τὴν φλεβοτομίαν αὐτήν. Εἰ δ' ὅμως ἡ αἰμόπτυσις ῥα γ δ α ί α, κίνδυνος δὲ ἀπνοίας ἐξ αὐτῆς διὰ τὴν κατάπλησιν τῶν βρογχίων, ἡ οἰδήματος πνευμονικοῦ περὶ τὴν ἐστίαν τῆς αἰμορραγίας, τότε πρὸ παντὸς φαρμάκου φλεβοτομητέον τὸν ἄρρωστον, καὶ ἐπιθετέον τῷ θώρακι τὰ παγετώδη, τὰ ἐνεργοῦντα ἀμέσως καὶ κραταιῶς, μηδὲ κατατριπτέον τὸν πολύτιμον χρόνον περὶ τὴν δακτυλίτιδα, τὴν βραδύνουσαν ἐν τῷ ἐνεργεῖν ἢ δοτέον καὶ τὴν δεψίνην εἰς μέγα ποσὸν (ὅρ. δεψίνην). Εἰ δὲ παθητικαὶ καὶ ἄστονοι καὶ μικραὶ αἱ αἰμοπτύσεις καὶ παρ' ἀνθρώποις λειψαίμοις καὶ ἐξησθηγκόσι, δοτέον τὰ δεψώδη, τὰ ὀρυκτὰ ὀξέα, τὸν ὀξικὸν μύλυθρον, τὸ τερεβινθινὸν ἔλαιον, καὶ τὴν ἐρυσιβώδη βρίζαν ἢ καὶ τὸ σχοπάρτειον πόμα· πρὸς δὲ τὰς σπασμῶδεις αἰμοπτύσεις ἐξοχὸν ἱαμα εἶναι τὸ ὕπνιον.

Ἐκ τῶν ἄλλων αἰμορραγιῶν, τῶν ἀλλαχόθεν, παρηγγέλη μόνον π ρ ὁ ς τ ᾱ ς τ ῆ ς μ ῆ τ ρ α ς τ ᾱ ς τε ἐπιλοχίους καὶ τὰς ἄλλας, εἰ καὶ ὑποδεέστερον κατὰ πάντα λόγον ἐνθάδε ὑπολαμβάνεται τε καὶ ὄντως εἶναι τῆς ἐρυσιβώδους βρίζης καὶ τῆς δεψίνης αὐτῆς. Παραγγέλλεται δὲ πρὸς τὰς μητρορραγίας, διότι συστέλλει τὰ περιφερικὰ ἀγγεῖα (ἐφ' ὕγιων ἐνεργείᾳ) καθάπερ ἡ ἐρυσιβώδης βρίζα, καὶ ὡς αὕτη, ὁμοίως κἀνεὶν φέρει συστολὰς ἐν τῇ μήτρᾳ, καὶ ἐν αὐτῇ τῇ τικτούσῃ ἐντείνουσα τὰς ὠδίνας.

Ἄλλ' ἡ δακτυλίτις, εἵπομεν ἄνω πῦν, ὅτι ναρκοῦ καὶ σύμπαντα τὰ νεῦρα (ἐγκέφαλον καὶ ῥαχίτην) καὶ καταφέρει εἰς ὕπνον κωματώδη· πολλάκις δὲ πολλὰ διεγέρσεις τῶν νεύρων συνοδεύονται ὑπὸ καρδιοκτύπων καὶ διαθερμάνσεως τοῦ σώματος καὶ ἀϋπνίας καὶ ῥίπτασμοῦ. Ἐξέχει τούτων μεταξὺ ἡ τ ρ ο μ ῶ δ η ς π α ρ α φ ρ ο σ ὺ ν η τῶν μεθύσων, ἀγγλοι δὲ ἱατροί, παρ' οἷς ἐπιχωριάζει τὸ πάθος, ἐβεβαίωσαν τὴν πρᾶντικὴν ἀρετὴν τῆς δακτυλίτιδος ἐπὶ τε τῆς κυκλοφορίας καὶ ἐπὶ τοῦ ἐξερθετισμοῦ τῶν αἰσθητικῶν καὶ κινητικῶν νεύρων, παρεχομένης κατὰ 1—2 δρ. ἐν οὐγ. 6· ἐφ' ᾧ πολλάκις ὁ ὕπνος ταχύς καὶ βαθύς. Ὑπαγορεύεται μάλιστα, ὅταν ἡ παραφροσύνη τῶν μεθύσων συνοδεύηται ὑπὸ πολλοῦ πυρετοῦ, ἢ ἐπιφαίνηται ἐν τῇ ἀποδρομῇ φλογιστικῆς τινος νόσου. Ἀντενδείκνυται ἢ εἶναι περιττή, ὅτε τὸ δέρμα

ψυχρόν, ἡ δὲ κυκλοφορία ἀδιατάρακτος, ὅτε καὶ ἀνύουσι μᾶλλον τὰ ὀπιούχα, τὰ ἐνεργοῦντα καὶ ταχέως καὶ ἀσφαλῶς. Ὁ δὲ μέλλων νὰ καταφύγῃ εἰς τὴν δακτυλίτιδα κατὰ τῆς τρομώδους παραφροσύνης, μὴδὲ ποτε ἐπιλανθανέσθω, ὅτι παρὰ τοῖς μεθύσοις συχνότατα ἡ καρδία πάσχει ἐκλίπωσιν, καὶ ὅτι διὰ τοῦτο ἐπιρρεπεστάτη εἰς παράλυσιν ὕθην ἀποκλειέσθω πρότερον πᾶσα περὶ ἐκλιπώσεως τῆς καρδίας ὑποψία, ἀφοῦ τὸ φάρμακον μέλλει πολὺ νὰ δοθῇ. Ἐπιτηρήσθω δὲ ἡ δρᾶσις αἰεὶ καὶ ἐπιμελέστατα.

Ἡ δακτυλίτις κέκτηται φήμην φαρμάκου δι ο υ ρ η τ ι κ ο ῦ ἐν τοῖς πρώτοις· ἀλλ' εἴπομεν ἤδη πολλαχοῦ ἐν τοῖς ἐμπροσθεν, πῶς νοητέον τὰ περὶ διουρήσεως ἐκ ταύτης. Φέρει διούρησιν δηλαδὴ οὐχὶ ἐξ ἀ μ έ σ ο υ ἐρεθισμοῦ τῶν νεφρῶν, ὅπως ἡ σκίλλα (;) ἢ ἄλλο τι τῶν ὁμοίων· ἀλλ' ἐ μ μ έ σ ω ς, ἐφ' ὅσον καὶ διότι αὐξάνει τὴν πίεσιν τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν μέχρι τῆς τριχοειδοῦς μοίρας, δι' ἣν πλείων ἀποσκήπτει ἡ ὀρώδης τοῦ αἵματος μοῖρα ἐν τοῖς ἐκκριτικοῖς σωληνίσκοις τῶν νεφρῶν. Φέρει δὲ τὴν διούρησιν ἐπὶ νόσων ὀργανικῶν τῆς καρδίας ἐν τῷ σταδίῳ τῆς βλάβης τῆς ἰσορροπίας μεταξὺ ὥσεως καρδίας καὶ τῶν κατ' αὐτῆς ἐμποδίων. Ἐφ' ὕδρωπος ἐκ νόσου βριγθειᾶς οὐδεμίαν φέρει διούρησιν διὰ τὸν αὐτὸν πάλιν λόγον, διότι δηλαδὴ ἐπὶ τῆς βριγθειᾶς νόσου ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν εἶναι ἤδη μεγάλη ὕθην δῆπου καὶ ἡ ἀνεύρυνσις τῆς ἀριστερᾶς καρδίας, ἡ ἐπὶ χρονίας λευκωματουρίας καὶ σαρκοειδοῦς ἐκφυλίσεως ἡ ἀτροφίας τῶν νεφρῶν. Φέρει δὲ πάλιν διούρησιν ἡ δακτυλίτις καὶ ὅταν ἐπὶ φλεγμονῶν κατευνάσῃ τὴν κυκλοφορίαν, ὅτε, χαλωμένων τῶν ἀγγείων, παλινδρομοῦσι τὰ ὀρώδη ἀποσκήμματα πρὸς τὰ ἀγγεῖα καὶ ἀναπίνονται ὑπ' αὐτῶν, κατ' ἀνάγκην δὲ ἐκκρίνονται τὰ πλεονάζοντα μέρη ἐκ νεφρῶν καὶ δέρματος καὶ πνευμόνων. Οὕτως ἄρα ἐξηγητέον τὴν πολλὴν πολλακίς καὶ ταχεῖαν ἀναμύζησιν ὀρωδῶν ἀποσκημμάτων ἐν τῷ ὑπεζωκῷ, ἣν παρατηροῦμεν ἐπὶ τῇ δακτυλίτιδι. Ἐντεῦθεν δὲ ἐξηγητέον καὶ τὰς ἐνδείξεις τῆς δακτυλίτιδος ὡς διουρητικοῦ α) π ρ ὅ ς ὁ ἔ ε α φ λ ο γ ι σ τ ι κ ᾶ ἀ π ο σ κ ῆ μ μ α τ α ἐ ν τ ο ῖ ς ὁ ρ ο γ ὄ ν ο ι ς χ ι τ ῶ σ ι ν, ἢ τῷ παρεγγύματι τῶν πνευμόνων ἐπ' οἰδημάτων ὀξέων, β) πρὸς τὰ ἐξ ἀ ν ε π α ρ κ ε ῖ α ς τ ῶ ν β α λ β ῖ δ ῶ ν ο ἰ δ ῆ μ α τ α καὶ τ ο ῦ ς ὕ δ ρ ω π α ς. Οὐδὲν δὲ οὐδαμῶς καὶ οὐδέποτε ἀνύει πρὸς τοὺς ὕδρωπας τοὺς ἀσκίτας τοὺς ἐξ ὑπερτροφίας τῶν ὑποχονδρίων σπλάγχχνων, ὅπου εὐθετος μάλιστα ἡ σκίλλα καὶ ἡ καίχη καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἐκ τῶν ἀμέσως ἐπὶ τῶν νεφρῶν ἐνεργούντων διουρητικῶν.

Ἐπειδὴ δὲ φέρει σύσπασιν ἐν τῷ παρεγγύματι τῆς μήτρας, ἔπεται, ὅτι φέρει ὁμοίαν σύσπασιν καὶ ἐν τοῖς τοιχώμασι τῶν σπερματικῶν κυ-

στιδίων (ὅρ. βρίζανέρυσιβ.). εἶναι ἄρα ἑλλογος, ὅπως ἡ τῆς βρίζης, οὕτω καὶ ἡ τῆς δακτυλίτιδος παραγγελία καὶ χρήσις κατὰ τῶν καθ' ὕπνον τε καὶ καθ' ὕπαρ σπερματορροϊῶν, τῶν ἐξ ἀτονίας τῶν σπερματικῶν κυστιδίων, ἀπορρεούσης ἐξ υπερβολικῆς καὶ συχνῆς διεγέρσεως τῶν αἰδοίων· ὅπου καὶ ἡμεῖς εὕρομεν πολλάκις τὸ φάρμακον ταχυεργόν, διδόντες κατὰ δραχ. $\frac{1}{2}$ —1 (!) δι' ἡμέρας μίας καὶ μόνης, εἰς ἔγχυμα ἐν οὐγ. 6, λαβεῖν κατὰ δώρον κοχλιάριον τῆς τραπέζης. Ἐνεργεῖ δέ, διότι κατασιγάξει τὴν γενετήσιον ὁρμήν, καὶ ναρκοῖ τὴν δύναμιν τοῦ ῥαχίτου εἰς τὸ παράγειν κινήσεις κατ' ἀνάκλασιν, οἷόν τι δῆπου πιστεύεται περὶ τῆς δακτυλίτιδος ὡς μῦριον τῆς ἐφ' ὕγιων ἐνεργείας. Κακὸν εἶναι, ὅτι δόσεις τηλικαῦται δὲν ἐπιτρέπεται νὰ ληφθῶσιν ἐπὶ μακρόν, ἡ δὲ ὠφέλεια πρόσκαιρος. Κατὰ τῆς βλεννορροίας παρηγγέθη ὡς αὐτως· ἄδηλον ἥμιν, κατὰ πόσον τελεσφορεῖ. Λέγεται, ὅτι ὠφελεῖ καὶ ὡς τονωτικὸν τῆς γενετησίου ὁρμῆς εἰς δόσιν μικρὰν μετ' ἐργοτίνης καὶ ἰωδιούχου καλίου παρ' ἀνθρώποις, παρ' οἷς τὸ μὲν πνεῦμα πρόθυμον, ἡ δὲ σὰρξ ἀσθενής. Πειρατέον.

Δίδεται ἡ δακτυλίτις ἄλλως ἄλλοτε κατὰ τὸν τῆς θεραπείας σκοπὸν. Καὶ εἰ μὲν θέλομεν νὰ τονώσωμεν τοὺς ὑμένας τῶν ἀρτηριῶν καὶ τοὺς τοίχους τῆς καρδίας, καὶ ἐπιρρώσαντες τὰς συστολὰς νὰ αὐξήσωμεν τὴν πίεσιν τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων, δίδομεν τὸ φάρμακον ὀλίγον, κατὰ σιτ. $\frac{1}{2}$ —1—2 δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας εἰς κόνιν· εἰ δὲ θέλομεν νὰ ἀραιώσωμεν τοὺς σφυγμούς, ἀλλὰ καὶ νὰ χαλάσωμεν τὸν τόνον τῶν ἀρτηριῶν καὶ νὰ ἐλαττώσωμεν τὴν πίεσιν τοῦ αἵματος ἐπ' αὐτῶν, δίδομεν τὸ φάρμακον γενναιότερον, κατὰ σιτ. 1—2 κατὰ δώρον, κατὰ 10—20 (!) σιτ. δι' ἡμέρας εἰς κόνιν, ἢ ποιοῦμεν ἔγχυμα ἐξ 20—30 σιτ. ἐν οὐγ. 6 ὕδατος, λαβεῖν καθ' ὥραν ἡ δώρον κοχλιάριον τῆς τραπέζης. Εἰς δόσιν δὲ μεγάλην, ἥτοι κατὰ δρ. 1—2 ἐν οὐγ. 6—8 εἰς τὸ καταναλῶσαι δι' ἡμέρας δίδεται πρὸς τὴν τρομώδη παρφοσύνην τῶν μεθύσων καὶ πρὸς τὰς σπερματορροίας. Ἄλλ' ὅπως καὶ ἂν ἀναγραφῇ τὸ φάρμακον, πρέπει δι' ἃ πολλαχοῦ εἶπομεν νὰ ἐπισκοπῇται μετὰ προσοχῆς ὁ ἄρρωστος καὶ δις τῆς ἡμέρας· ὡς δὲ ἀναφανῇ βραδύνσις ἢ ἀρρυθμία σφυγμῶν, ἢ ἔμετος (σημεῖον συμπαθείας τοῦ ἐγκεφάλου), διακοπτέον ἀμέσως τὴν χρήσιν.

Τὸ ἀφέψημα τῶν φύλλων τῆς δακτυλίτιδος κακόν, διότι τὰ γλυκωματώδη στοιχεῖα ἀποσυντίθενται ἐν μέρει ἐπὶ τῆς ἀφεψήσεως.

Φευκτέον τὸ συνδιδόναι τῇ δακτυλίτιδι δεψώδη, ὀξικὸν μόλυβδον, ἀνθρακικὰ ἀλκάλια καὶ κυανιοῦχον κάλιον, διότι ἀποσυνθέτουσι τὰ δραστικὰ τοῦ φαρμάκου στοιχεῖα.

Βάμμα δακτυλίτιδος, Tinctura Digitalis. Ξηρῶν φύλλων μ. 1

ἐγκατεργάζονται ἐν οἶνοπνεύματος ἀραιοῦ μ. 10. Καταπράσινον, πικρόν, ὄζον ὡς ἡ δακτυλίτις. Δίδοται κατὰ σταγ. 10—30 δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας καὶ μέχρι 1—1½ δρ. δι' ἡμέρας, εἴτε μόνον ἐπὶ σακχάρου, ἢ ἄλλοις φαρμάκοις ἐντεθειμένον. Ἐν χρήσει μάλιστα κατὰ τῆς παραφροσύνης τῶν μεθύσων, ὅτε καὶ τὸ οἶνοπνευμα συνεργεῖ. Ἐξωτερικῶς δὲ προσβάλλεται κατὰ τῆς καρδιακῆς χώρας, ἀλλ' ἡ ὠφέλεια προβληματική.

*Βάμμα δακτυλίτιδος αἰθέριον. Tinctura Digit. aetherea. 1 κόνεως δακτυλ. κατεργάζεται ἐν 10 οἶνοπν. αἰθεριούχου. Ἰσχυρότερον γίνεται τὸ βάμμα ἐκ τοῦ ὁποῦ τοῦ προσφάτως ἐκθλιθέντος ἐκ τῆς γλωρᾶς πᾶς, ἀναμιχθέντος δὲ μεθ' ἴσων μερῶν οἶνοπνεύματος issimī. Δίδονται ἄμφω κατὰ 5—10 σταγόνας ἐπὶ σακχάρου 3—4 τῆς ἡμέρας.

*Ὁξος δακτυλίτιδος, Acetum Digitalis. Κατακεκομμένων φύλλων καὶ οἶνοπνεύματος ἀνὰ 5 συγκατεργάζονται ὅξει καθαρῷ ὡς 9 καὶ ὕδατος 36 δι' 8 ἡμερῶν ἐντὸς κλεισμένης λαγῆνου συχνάκις ἀνακυκώμενα, εἴτα ἐκθλίνονται καὶ διυλίζονται. Διαυγές, υποκίτρινον. Φυλαστέσθω καλῶς. Σκεύασμα ἐπιτήδειον εἰς χρῆσιν, ἅτε ἔλαττον πειράζον τὰ πεπτικά ὄργανα καὶ δραστήριον δέ. Δίδεται κατὰ 10—30 σταγόνας πολλῶς τῆς ἡμέρας, μέχρι δρ. 2 δι' ἡμέρας πρὸς πάθῃ τῆς καρδίας, ὅπου δεδιττόμεθα τὴν ἐκ τοῦ οἶνοπνεύματος πολλὴν διέγερσιν.

*Ἐκχύλισμα δακτυλίτιδος, Extractum Digitalis. Προσφάτων φύλλων καὶ κλωνίων τῆς ἀνθούσης πᾶς 10 μ. ἐπιγύνονται δι' 1 ὕδατος, πτίσσονται ἐν θυεῖᾳ, καὶ εἴτα ἐκθλίνονται. Ἐξίπωθέντα ἐπιγύνονται αὖθις διὰ 3 μ. ὕδατος, τὰ δὲ ὑγρά μίγνεντα καὶ θερμανθέντα ἐν 80° ἐξιποῦνται καὶ ἐξατμίζονται εἰς μέρη δύο, ταῦτα δὲ ἀραιοῦνται διὰ 2 μ. οἶνοπνεύματος. Τὸ μίγμα, ἐν τῷ μεταξύ ἀνακυκώμενον, ἀποτίθεται ἐπὶ 24 ὥρας καὶ ἀπηθεῖται, τὸ δὲ ὑπόλειμμα συνθερμαίνεται ἐπ' ὀλίγον ἐν ἀγγεῖῳ κεκλεισμένῳ μεθ' 1 μ. οἶνοπνεύματος ἀραιοῦ, συχνάκις ἀνακυκώμενον, μετὰ δὲ τὴν καθίζησιν τὸ ὑγρὸν ἀπαντληθὲν διαυγές, προστίθεται τῷ ἄλλῳ ὑγρῷ, τὸ δὲ μίγμα διυλισθὲν ἐξατμίζεται εἰς πυκνὸν ἐκχύλισμα. Φαῖόν, ἐν ὕδατι θαλῶς διαλυόμενον. Φυλαστέσθω ἐπιμελῶς. Δίδεται κατὰ ½ - 2 σιτ. κατὰ δίωρον, κατὰ 8 - 15 σιτ. δι' ἡμέρας, εἰς καταπότια ἢ διαλύσεις· σκεύασμα ἀγαθόν, ἐνέχον τὰ γλυκωματώδη τὰ δραστικά. Ἐξωτερικῶς δὲ εἰς ἀλοιφὴν (1:8 λίπους) πρὸς ἐξωθηκτότας ἀδένους κατὰ στιβάδα παχεῖαν, ἐπαλειφομένην δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας, ἢ ἐν γλυκερίνῃ διαλελυμένον, καὶ ὠφελεῖ. Γίνεται ἡ ἀλοιφή καὶ ἐκ κόνεως φύλλων ξηρῶν (1:4) ἀλλ' ἥτον δραστηρία.

*Δακτυλιδίνη, Digitalinum. Ποικίλον τὸ σκεύασμα, καθ' ὅσον ἐν αὐτῷ ὅτε μὲν προέχει ἡ κρυσταλλικὴ δακτυλιδίνη, ἢ νατιβέλλειος, ἢ 5—10κις δραστηριωτέρα τῶν ἄλλων, ὅτε δὲ ἡ δακτυλιδεΐνη, ἢ ὁμόλλειος, ὅτε δὲ ἡ γερμανικὴ δακτυλιδίνη, ἢ μέρκειος. Πᾶσαι δὲ αὗται φέρονται πολλῶς ἀναμιξ· διὸ καὶ μέλλοντες νὰ μεταχειρισθῶμεν δακτυλιδίνην, πρέπει νὰ γινώσκωμεν ἀκριβῶς τὸ εἶδος αὐτῆς· μὴ εἰδότες δέ, κάλλιον μεταχειρίζομεθα τὴν κόνιν τοῦ φαρμάκου.

Δίδεται ἡ δακτυλιδίνη ἢ μὲν νατιβέλλειος ἢ γαλλικὴ κατὰ

σιτ. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$ δις τῆς ἡμέρας πρὸς καρδιοπαθείας χρονίας· ἡ ὁ μ ὁ λ λ ε ι ο ς δὲ κατὰ διπλάσιον ποσόν, $\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{20}$ δις τῆς ἡμέρας· κράτιστον εἰς καταπότια διὰ τὸ πικρότατον τῆς γεύσεως. Κακὴ πᾶσα διάλυσις, καὶ μάλιστα ἡ ἐν οἶνοπνεύματι· διότι, ἐξατμιζομένου τούτου, γίνεται τὸ φάρμακον δραστικώτερον. Ἐγχύνεται καὶ ὑπὸ τὸ δέρμα καθ' $\frac{1}{50}$ δι' ἡμέρας, ὅταν ὁ στόμαχος ἐπαναστατῇ, διαλελυμένη ἐν ὕδατος ὅσον ἀρκεῖ (1 : 20—100). Ὁ τύπος τῆς ἐγχύσεως δὲν ἐμπυύσεται. Προσθήκη σταγόνων οἶνοπνεύματος εὐκολύνει τὴν διάλυσιν. Ἡ γερμανικὴ δακτυλιδίνη, ἡ μ ἔ ρ κ ε ι ο ς, εἶναι ἰσοδύναμος σχεδὸν τῇ ὁμολλεΐφ.

Φέρεται ἡ δακτυλιδίνη καὶ εἰς κοκκία ἢ σφαίρια, granules de digitaline, ὧν ἕκαστον ἐνέχει $\frac{1}{50}$ σιτ. τῆς ὁμολλεΐου.

Βερατρίνη.

Veratrinum.

Ἀλκαλοειδές, ἐνεχόμενον ὡς κύριον στοιχεῖον ἐν τῷ ῥιζώματι καὶ μάλιστα ἐν τοῖς ῥιζαρίοις βεράτρου τοῦ λευκοῦ, *Veratrum album* L. Colchiaceae, τοῦ γνωστοῦ τοῖς ἀρχαίοις Ἑλλήσι τε καὶ Ῥωμαίοις ἱατροῖς ὡς ἑλλεθόρου λευκοῦ. Ἐνεστι δὲ καὶ ἐν τοῖς σπέρμασι τοῦ *V. Sabadilla*.

Τὸ ῥίζωμα τοῦ λευκοῦ βεράτρου εἶναι κωνικόν, ὡς 8 ὑφεκατομ. τὸ μῆκος, πρὸς τὸν καυλὸν ὡς 2 $\frac{1}{2}$ ὑφεκατομ. πλατὺ, πολλάκις πολυκέφαλον, φέρον λεῖψανα τῶν φύλλων τοῦ καυλοῦ ὡς τινα κόμην θραχέαν, ἔξωθεν ὑπόμελαν ἢ ὑπόφαιον ἐν τῷ σποδῷ, ἀποτετριμμένως δακτυλιωτὸν, οὐλὰς φέρον πολλὰς ὑπολεύκους ἐκ τῶν ἀποκεκομμένων ῥιζαρίων, ἔνδον ἀμαυρῶς λευκόν, σκληρόν, δακτύλιον δεικνύον ὑπόφαιον ἐξ ἐμβίου ὑγρότητος μετὰ ξυλίου καὶ ξυλῶδους μοίρας, αὐστηρῶς δακνώδες καὶ κατὸν, ὅταν μασηθῇ, ἂν δὲ εἰς κόνιν ἀνασπασθῇ, προκαλοῦν βιαιοτάτους πταρμούς.

Ἐπειδὴ ἀθέβαιον, εἰ ὁ λευκὸς ἐλλέθορος τοῦ Δισκορίδου τὸ προκείμενον φυτὸν, προσεβόλετο τὴν νῦν ὀνομασίαν τὴν βοτανικὴν, εἰς ἀποφυγὴν συγχύσεως.

Ἡ β ε ρ α τ ρ ί ν η, $C^{32}H^{49}N^2O^9$, ἐξάγεται ἐκ τοῦ ῥιζώματος καὶ ἐκ τῶν τῆς σαβαδίλλης σπερμάτων εἴτε διὰ ζέσεως αὐτῶν μεθ' ὕδροχλ. ὀξείας, εἴτε δι' ἐγκατεργασίας ἐν οἶνοπνεύματι. Ἐκ μὲν τοῦ ῥιζώματος ἐξάγεται δι' ἐνθέσεως αὐτοῦ εἰς περίσσειαν οἶνοπνεύματος 70—80 $\frac{1}{10}$, ἀποστάξεως μετὰ τινας ἡμέρας μέρους τοῦ οἶνοπνεύματος, ἀναμίξεως τοῦ ὑπολοίπου μετὰ κόνεως ζωϊκοῦ ἀνθρακος, ἐξατμίσεως μέχρι ξηροῦ, ἐκχύσεως δι' ὀλίγου διὰ θειικοῦ ὀξ. ὀξεινισμένου ὕδ., διυλίσεως, καταβυθίσεως μετὰ σόδας, πλύσεως τοῦ ἰζήματος ἐν πολλῷ ὕδατι, ἀναδιάλυσως αὐτοῦ ἐν ὡς ὀλιγίστῃ θειικῇ ὀξεϊ, ὑποθερμάνσεως τοῦ διαλύματος ἐπὶ ὥρας μετὰ ζωϊκοῦ ἀνθρακος, νέας διυλίσεως, κατακρημνίσεως τοῦ διηθήματος δι' ἀμμωνίας καὶ ξηράνσεως τοῦ πλυθέντος ἰζήματος, ὅπερ συνίσταται ἐκ βερατρίνης μετὰ τινοῦ ῥητίνης, ἥτις ἀφαιρεῖται διὰ διάλυσως ἐν ἀραιῷ οἶνοπνεύματι, ἐξατμίσεως καὶ πλύσεως διὰ ψυχροῦ ὕδατος. Τελευταῖον δὲ δια-

λύεται τὸ υπόλειμμα ἐν ὀλίγῳ ἀνδρῶν οἶνοπνεύματι, οὐπερ ἐξατμισθέντος, ἀπομένει ἡ κεκρυσταλλωμένη βερατρίνη. Ἐκ δὲ τῶν σπερμάτων παράγεται, ἂν κόνιν αὐτῶν ζέσωμεν μετ' ἄραιον ὕδρον, ὅξος μέχρι συστάσεως σιροπίου, καὶ αἰ νέον ὀξὺ προστιθέντες ἐφ' ὅσον σχηματίζεται ἴζημα, διυλίσωμεν, κατακρημίσωμεν δι' ἀσβέστου, ζέσωμεν τὸ ἴζημα μετ' οἶνοπνεύματος, ἐξατμίσωμεν μέχρι στεγνοῦ, παραλάβωμεν τὸ υπόλειμμα δι' ὀξικοῦ ὀξέος, καὶ καταβυθίσωμεν τέλος δι' ἀμμωνίας καὶ ἀναδιαλύσωμεν τὴν βερατρίνην ἐν αἰθέρι. Ἐκ δὲ τῆς διαλύσεως ταύτης λαμβάνεται δι' ἐξατμίσεως ἡ βερατρίνη ὡς κόνις κρυσταλλώδης. Ἡ οὕτω παρασκευαζομένη καὶ εἰς τὴν ἱατρικὴν χρησιμοποιουμένη βερατρίνη εἶναι μίγμα δύο ἰσομερῶν ἀλκαλοειδῶν, τῆς κ ρ υ σ τ α λ λ ι κ ῆ ς β ε ρ α τ ρ ί ν η ς, τῆς ἐν ὕδατι ἀδιαλύτου, καὶ τῆς β ε ρ α τ ρ ι δ ί ν η ς ἥτοι τῆς ἐν ὕδατι διαλυτῆς βερατρίνης.

Φέρεται ἡ βερατρίνη συνήθως εἰς κόνιν λευκωπὴν, εὐκόλως συγκολλωμένην εἰς θρομβία, (διότι οἱ κρύσταλλοι εὐκολώτατα ὑγραίνονται καὶ λευκαίνονται ὑπὸ τοῦ ἀέρος), καὶ εἶναι ἀλκαλική τὴν δρᾶσιν, δριμεῖα τὴν γεῦσιν, ἀλλ' οὐδαμῶς πικρά, ἄνοσμος, πταρμικωτάτη καὶ ἂν μόριον αὐτῆς ἀνασπασθῇ εἰς τὴν ῥίναν, μόλις διαλυτὴ ἐν ὕδατι τῷ τε ψυχρῷ καὶ τῷ ζέοντι, διαλυτὴ ἐν 4 μ. οἶνοπνεύματος, διαλυτὴ καὶ ἐν αἰθέρι καὶ ὑδρομυγέσιν ὀξέσι, τηκομένη ἐν 155⁰ καὶ πηγνυμένη, ὅταν κατόπιν ψυχθῇ, εἰς ῥητινώδη οὐσίαν, ἀπανθρακουμένη δέ, ὅταν ἰσχυρῶς θερμανθῇ· εἰ δὲ ἐτι πλεῖον, ἀναρλεγομένη καὶ τελείως ἀφανίζομένη. Τὰ ἄλλα αὐτῆς, τὰ μετ' ὀρυκτῶν ὀξέων, ὑποκρυσταλλοῦνται ἢ φέρονται εἰς μάζαν κομμωδῇ, καὶ εἶναι εὐδιάλυτα ἐν ὕδατι.

Δοκιμασία. Βραδέως κυανοῦν ποιεῖ τὸν ἐρυθρὸν χάρτην τῆς δοκιμασίας. Διαλύεται ἐν 4 μ. οἶνοπνεύματος, ἐν 2 χλωροφορμίου, ἔλαττον ἐν αἰθέρι· αἱ διαλύσεις ἀλκαλικώταται. Μετ' ἡραιωμένων ὀξέων θειικοῦ καὶ ὑδροχλωρικοῦ ποιεῖ διαλύσεις πικράς καὶ δριμεῖας, ὑπὸ δὲ ζέοντος ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος γίνεται ἡ διάλυσις τῆς βερατρίνης ἐρυθρά. Συνανατριβέισα μετὰ 100 μ. θειικοῦ ὀξέος, ποιεῖ τοῦτο φθορίζον ἀπὸ χρώματος πρασίνου ἐν τῷ ξανθῷ, διαπίπτοντος μετ' ὀλίγον εἰς ἐρυθρόν. Τῆς ἐν θειικῷ ὀξέϊ διαλύσεως τῆς βερατρίνης στρώμα λεπτόν, ἐπιπασθὲν σακχαρῷ λευκῷ, γίνεται κίτρινον, εἴτα πράσινον, ἐπὶ τέλους κυανοῦν, καὶ μετὰ μίαν ὥρην ἄρχεται ὠχρίξιν.

Φυλασσέσθω ἐπιμελέστατα.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγιῶν. Τοὺς τόπους τῆς ἐκκρμογῆς ἐρεθίζει ἡ βερατρίνη κατ' ἰδιόζοντα τρόπον, μεταξὺ κείμενον τῆς τῶν δριμεῶν καὶ ναρκωτικῶν ἐνεργείας. Τριβεῖσα ἐφ' ὑγιоῦς δέρματος εἴτε εἰς κόνιν εἴτε εἰς διάλυσιν εἴτε εἰς ἀλοιφήν, καὶ ὀλιγοστή, φέρει ἐν αὐτῷ κατ' ἀρχὰς τὸ αἰσθημα, ὡς εἰ ἐνύσσετο διὰ λεπτῶν βελονῶν καὶ ποτε καὶ κατὰ τρόπον ἱκανῶς ὀχληρόν, ἔπειτα φέρει κνησμόν, παραμένοντα ἄμφω 10—15' ὥρ., μεθ' ἃ γεννᾶται αἰμωδία τις καὶ ἀναισθησία καὶ αἰσθημα ψύξεως ἐν τῷ ἐπιτριβέντι τόπῳ. Οὔτε φλεγμονὴ οὔθ' ὑπεραιμία κἂν ἀπλῇ συνίσταται ἐν ἀρχῇ· μόνον, ὅταν ἐπαλλήλους ἡμέρας καὶ διὰ

μακροῦ γένηται ἡ ἐπιτριβή, ἀναφρίνεται καὶ τι ἐρύθημα πρὸς καιρον καὶ διαβητικόν. Ἐγχυθεῖσα ὑπὸ τὸ δέρμα φέρει πόνον καυστικόν καὶ πολὺν ὥρον.

Εἰς τὴν ῥίνα ἀνασπασθεῖσα ἡ βερατρίνη, ἥ καὶ κονιορτὸς ταύτης, φέρει καῦσον καὶ κνησμὸν καὶ παρμυὺς σφοδρατάτους, 3—4' ὥρ. διαρκούντας, μετ' ἐφεπομένης σφοδρᾶς ὑπεραιμίας καὶ κορύζης καὶ ἐπιστάξεως πολλᾶκις, ὅτε καὶ δακρυροία πολλὴ ἀναφρίνεται κατ' ἀνάκλασιν τοῦ ἐρεθισμού ἢ συμπάθειαν, καὶ σιελισμόν.

Εἰς τὸ στόμα ληφθεῖσα φέρει καῦσον ἐν τῇ κορυφῇ τῆς γλώσσης τὸ πρῶτον, εἶτα αἰμωδίαν καὶ ἀναισθησίαν· τὸν δὲ ἰσθμὸν ἐρεθίζει δριμύως καὶ καυσωδῶς καὶ ἐπὶ μακρόν, καὶ προκαλεῖ ἀφθονίαν σιέλου. Κατὰ ποθεῖται κατὰ 0,004—0,006 γραμ. = $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ σιτ. φέρει ἀνορεξίαν, ναυτίαν καὶ θάλπος προκαρδίον· κατὰ σιτ. $\frac{1}{2}$ παράγει θερμασίαν ὀχληράν ἀπὸ τοῦ ἰσθμοῦ διὰ τοῦ οἰσοφάγου καὶ τοῦ στομάχου διαχεομένην ἀπανταχοῦ τῆς κοιλίας, εἶτα δὲ ναυτίαν στραγγαλιώδη, ἔμετον ἐπίπονον καὶ ποτε καὶ αἱματηρόν, λυγμὸν ἐνίοτε σπασμώδη, σιελισμόν, γαστραλγίαν καὶ ἐντεραλγίαν, ἢ βορβορυγμοὺς καὶ διάρροϊαν ὀρώδη, καὶ ποτε δὲ καὶ αἱματηράν. Ἄν ἐπαναληφθῇ δόσις τοιαύτη, γεννᾶται ἀληθὴς κατὰστασις χολερειδῆς, οἷόν τι ἐνέτυχεν ἡμῖν δοῦσί ποτε βερατρίνης σιτ. 1 εἰς καταπότια πρὸς ρευματισμὸν ὀξύ, ἅτινα λαθόντι πάντα διὰ νυκτός, ἐπῆλθε τῷ ἄρρωστῳ βιαιότατος ἔμετος καὶ διάρροια μετὰ πόνων κωλικῶν δριμύων, ψύξις τῶν ἄκρων καὶ λειποθυμία διηνεκῆς, τὴν δ' ἐπιοῦσαν εὖρομεν τὸν ἄρρωστον καταπεπονημένον, καταπεπτωκότα τὸ πρόσωπον, τοὺς δὲ ὀφθαλμοὺς ἔχοντα κοίλους, βραδέως παλλόμενον τὴν καρδίαν καὶ διαλειπόντως καὶ ἀσθενῶς.

Τάχιστα ἀναπίπτει ἡ βερατρίνη ἀπὸ τε τοῦ δέρματος, καὶ μάλιστα τοῦ γυμνοῦ τῆς ἐπίδερμίδος, καὶ ἀπὸ τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος καὶ ἀναδίδει τὴν καθολικὴν ἐνέργειαν. Ὅτι δὲ καὶ ἀπὸ τοῦ ὕγιους δέρματος ὄντως ἀναπίνεται, ἀποδεικνύει τὸ αἶσθημα τοῦ μυρμηκισμοῦ, τῆς αἰμωδίας καὶ τῆς ἀναισθησίας καὶ ψύξεως, τὸ πολλᾶκις ἀκτινοβολούμενον ἐκ τοῦ τόπου τῆς ἐπιτριβῆς πρὸς τὰς κορυφὰς τῶν δακτύλων χειρῶν καὶ ποδῶν, ὡς καὶ οἱ σπασμοὶ τῶν προσωπικῶν μυῶν καὶ τῶν βλεφάρων, οἱ συνιστάμενοι ἔστιν ὅτε ἐπὶ παρατεταμένη ἐπιτριβῇ. Ἀναποθεῖσα δὲ γεννᾷ νῦν σειρὰν φαινομένων, δηλούντων ἀπάντων, ὅτι βιαιῶς διατίθεται τὸ σύστημα τῶν νεύρων. Καὶ πρῶτον μὲν ἐπέρχεται τὸ μνησθὲν αἶσθημα τῆς αἰμωδίας καὶ τοῦ μυρμηκισμοῦ κατὰ τὰς κορυφὰς τῶν δακτύλων, διαχεόμενον ἐφεξῆς ἐπὶ τῆς ἐξωτερικῆς ἐπιφανείας τῶν σκελῶν καὶ ἀνιὸν πρὸς τὸν κορμὸν

καὶ τὴν βίχιν καὶ τὸ ὀρχίπεδον, παραμένον δὲ μάλιστα περὶ τὰς ἀρθρώσεις καὶ σχηματιζόμενον, ὡς εἰ ἐπάλληλα κύματα ψύχους καὶ θάλπους διέτρεχον τὰς ἀρθρώσεις. Τῷ αἰσθήματι τούτῳ παρέπεται νῦν ἀπάμβλυνσις τῆς ἀφῆς καὶ τρόμος τῶν μυῶν, προῖων ἐνίοτε μέχρι σπασμῶν ἐν προσώπῳ καὶ σκέλεσι, κεφαλαγία σφοδρὰ καὶ μυδρίασις· ἡ ἀναπνοὴ βραδύνεται· ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος δὲν καταπίπτει οὔτε σταθερῶς οὔτ' ἐπισήμως παρὰ τοῖς ἀνθρώποις, οὔτε τοῖς ὑγιέσιν οὔτε τοῖς πυρέσσουσιν. Οἱ σφυγμοὶ ἀραιοῦνται καὶ γίνονται μικροί, εὐπίεστοι καὶ τὸ τελευταῖον ἀνώμαλοι. Ἐπέρχεται στενοχωρία προκάρδιος πολλή καὶ ὥσει ἀποπνιγομένου τοῦ ἀνθρώπου δι' ἑλλειψιν ἀέρος. Ἡ διάνοια θαλοῦται μόνον, ὅταν τραπῶσι τὰ πράγματα ἐπὶ θάνατον· τότε δ' ἐπέρχονται καὶ σπασμοὶ καθολικοί, ἐξάντλησις τῶν δυνάμεων, παράλυσις τῆς καρδίας, ὃ δὲ θάνατος ἐν τῇ συστολῇ. 1—3 αἰτ. ἀρκούσιν εἰς δηλητηρίασιν ἀνθρώπου ἐνηλίκου.

Ὀλίγα συνεστήσαν αἱ ἀπὸ βερατρίνης δηλητηριάσεις, ἡ δὲ νεκροτομὴ ἔδειξε λίμνασιν τοῦ αἵματος ἐν τοῖς κόλποις τῆς καρδίας καὶ ἐν τοῖς μεγάλοις ἀγγείοις ὡς ἐν ἀπνοίᾳ. Ὁ νεκρὸς πῆγνυται καὶ ἀποξυλοῦται ἐνωρὶς καὶ ἐπὶ μακρόν. Φλεγμονὴ ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῇ σαφὴς οὐδεμία παρατηρήθη, τὸ πολὺ ὑπερχυμία ἀπλή.

Ἀντίδοτα χημικὰ μὲν εἶναι τὰ θειώδη καὶ τὰ ἰωδιούχα, μηχανικὰ δὲ ἡ τεχνητὴ ἀναπνοή, δυναμικὰ δὲ τὰ διεγερτικὰ καὶ κατ' ἐξοχὴν ἡ ἀνισούχος ἀμμωνία κατὰ 10—20 σταγόνας ἐν κυathίσκῳ ἁρωματικῷ ἐγχύματος καθ' $1\frac{1}{2}$ ὥρ. Κατὰ τοῦ ἐμέτου τὸ κνιτρικὸν ὕξυ μετ' ἐγχύματος καφέ. Κατὰ τῆς ἄγαν διαρροίας τὸ ὄπιον.

Ἀποκρίνεται ἐκ τοῦ σώματος διὰ τῶν νεφρῶν μάλιστα. Τὰ αὔρα τῶν διὰ βερατρίνης δηλητηριασθέντων ζῶων ἐφόνευσαν βατράχους· ἀνεκάλυψε δ' ἐν αὐτοῖς καὶ ἡ χημεία τὸ δηλητήριον. Ἀλλὰ καὶ ἐκ τῶν σιελοποιῶν ἀδένων διεκφεύγει ἡ βερατρίνη, πολλή δὲ καὶ ἐκ τοῦ πεπτικοῦ σωλῆνος, εἰς ὃν καταφέρεται διὰ τῆς χολῆς, ἥ οὐ ὁ βλεννοῦμὴν χρησιμεύει ὡς τόπος ἐκκρίσεως.

Κατὰ συστήματα νῦν διεξερχόμενοι τὰς ἀπὸ τῆς βερατρίνης ἐν τῷ σώματι βλάβας, παρατηροῦμεν πρῶτον, ὅτι ὁ πεπτικὸς σωλὴν αἰεὶ καὶ σφοδρὰ πειράζεται ὑπὸ τοῦ φαρμάκου, ἐπανιστάμενος πρὸς τὰ ἄνω καὶ πρὸς τὰ κάτω, ὅπως δῆποτε καὶ ἂν εἰέλθῃ ἡ βερατρίνη εἰς τὴν κυκλοφορίαν. Τὴν διαταραχὴν ταύτην ἐξήγησάν τινες ὡς φαινόμενον τετανικόν, οἷον τί που εἶδομεν παραγόμενον καὶ ὑπ' ἄλλων ἀлкаλοειδῶν καὶ μάλιστα τῆς κουραρίνης καὶ τῆς νικοτίνης, καὶ ἄρα εἴτε ὡς προῖον ἀνακλαστικῆς ἐνεργείας ἐξ ἐρεθισμού τῶν αἰσθητικῶν θηλῶν τῶν ἐντέρων, εἴτε ὡς ἀπόρροϊαν πρωτοτύπου διεγέρσεως τῶν τοῦ βρα-

χίτου γαγγλιακῶν κυττάρων. Ἡ αἰματέμεισις φαίνεται προερχομένη ἐκ ῥήξεως τῶν τριχοειδῶν τοῦ στομάχου ὡς ἐκ τῆς βίας τοῦ στραγγαλιῶδους ἐμέτου. Ἡ αἱματηρὰ διάρροια συμβαίνει ἐκ τῆς ὑπεραιμίας τοῦ βλεννογόνου, ἀφοῦ ἡ νεκροτομή οὐδὲν οὐδέποτε ἐδείξε σημεῖον ἀληθοῦς φλεγμονῆς.

Ἄν ἀπὸ τοῦ ἀνθρώπου προσέλθωμεν εἰς τὰ ζῶα, βλέπομεν καὶ ἐν αὐτοῖς κατὰ τὰ οὐσιωδέστατα τὴν εἰκόνα τῶν τοπικῶν καὶ καθολικῶν συμπτωμάτων τῶν ἀπὸ βερατρίνης. Καὶ τῶν ζῶων πειράζεται ὁ πεπτικός σωλήν, ὡς ὁ τῶν ἀνθρώπων· ἀλλὰ παρ' ἐκείναις πλεῖον σχετικῶς ἀπαιτεῖται νὰ δοθῇ τὸ φάρμακον, ὅπως ἀναταράξῃ αὐτὸν εἰς ἔμετον στραγγαλιῶδη καὶ διάρροϊαν καὶ στρόφους ἀλγεινούς, συνιστάμενα πάντα, ὅθεν δῆποτε κἂν εἰσδύσῃ τὸ φάρμακον εἰς τὴν κυκλοφορίαν.

Βατρᾶχοις ἐγχυθεῖσα ὑπὸ τὸ δέρμα, φέρει τὸ κατ' ἀρχὰς βραχεῖαν ἀνησυχίαν, ἐκδιώκουσα τὰ ζῶα ἀπὸ τόπου εἰς τόπον· μετ' ὀλίγον φέρει παραλύσιν ἢ ὀρθότερον εἰπεῖν πῆξιν τῶν ὀπισθίων σκελῶν, μετὰ δέ τινα δευτερόλεπτα τετανικούς σπασμούς παροξυσματώδεις. Οὕτοι δέ, ἐπαλσσομένοι βραχεῖα τῶν μυῶν παραλύσει καὶ διεγειρόμενοι ὅτε μὲν αὐτόματοι, ὅτε δὲ ἐξ ἐρεθισμῶν βιαιοτέρων, διαλύονται βαθμηδὸν εἰς συνεχῆ τινα τῶν μυϊκῶν ἰνῶν σπασμωδῖαν (τὴν καὶ ἐν τῇ ἀναπαύλῃ παρατηρουμένην) καὶ τελευταῖον ἀποσβέννυνται εἰς τελείαν παραλύσιν τῶν μυῶν, ἐξ ἧς ὅτε μὲν ἀνακύπτουσιν οἱ βάτραχοι μετὰ τινὰς ὥρας ἢ καὶ ἡμέρας, ὅτε δὲ ἀπόλλυνται. Τὰ θέρμαίμα τῶν ζῶων πρῶτον καταλαμβάνοντι ὑπὸ δυσκαμψίας τῶν σκελῶν, τὰς δὲ κινήσεις γίνονται τρομώδη καὶ ἀβέβαια ὡς μεθύοντα, ἀποπειρώμενα δὲ ἢ ἐξαναγκαζόμενα νὰ ὀρθοστατήσωσι ἢ νὰ κινηθῶσι, πάσχουσι κλόνους ἐλαφροῦς. Ἄν ἐγχυθῇ πλείων ἢ βερατρίνη, ὅτε μὲν ἐκλύονται αἱ δυνάμεις μέχρι παραλύσεως, ἐν ἧ καὶ ἀπόλλυνται τὰ ζῶα, ὅτε δὲ συνίστανται σφοδρότατοι κλόνοι, ὑφ' ὧν ἐκτινάσσονται τὰ ζῶα βιαιῶς ἐκ τοῦ τόπου, ἐν ᾧ ἐκείντο ἀκίνητα καὶ ὡσεὶ νεκρά· γίνεται δὲ τοῦτο μάλιστα, ὅταν διακεντηθῶσι διὰ βελόνης. Προϊόντος τοῦ χρόνου, ἐξασθενεῖ ἡ αἴσθησις ἐν τῷ δέρματι, τὰ δὲ ζῶα τότε ἢ μένουσι ὅλως ἀκίνητα, ἢ ἀντιδρῶσι πρὸς τοὺς ἐρεθισμοὺς μόνον διὰ τοπικῆς καὶ ἐλαφρῆς σπασμωδίας τῶν ἐρεθιζομένων τόπων. Ἡ διάνοια φαίνεται διαμένουσα καθαρὰ μέχρις ἐσχάτων. Ὡς δὲ παρὰ τοῖς ἀνθρώποις, οὕτω καὶ παρ' ἄπασιν τοῖς ζώοις, θερμαίμοις τε καὶ μὴ, ἀραιοῦνται καὶ ἐξασθενοῦσιν οἱ παλμοὶ τῆς καρδίας. Ἄν ὑπὸ τὸ δέρμα βατρᾶχων ἐγχύσωμεν 0,005—0,01 βερατρίνης, μετὰ 20—80'' ἄρχεται ἡ καρδιά νὰ βραδύνηται παρὶ τὰς πάλσεις, ἢ δὲ βραδύτης προέρχεται ἐκ τῆς πα-

ρελκομένης συστολής, ἥτις, ἅπαξ συστᾶσα, διατηρεῖται 10—20—30''. Φαίνεται, ὥσει ἐπήγνυντο τὰ τοιχώματα τῆς καρδίας καὶ συνεσπῶντο δυσκόλως, συσπασθέντα δὲ εὗρισκον δυσκολίαν νὰ διασταλῶσιν. Ἡ καρδία τοῦ ζώου, περιπεσοῦσα εἰς τὴν ἐνέργειαν τῆς βερατρίνης, δὲν ἡλ-
λοιοῦτο περὶ τὴν ἔξιν αὐτῆς οὐθ' ὑπὸ ἐρεθισμοῦ τῶν πνευμογαστρικῶν, οὐθ' ὑπὸ ἀμέσου καὶ μηχανικοῦ ἐρεθισμοῦ τῶν κόλπων, οὐθ' ὑπὸ κουρα-
ρίνης ἢ ἀτροπίνης ἢ φυσοστιγμητίνης. Ἀνάλογα συμβαίνουναι καὶ ἐν
τῇ καρδίᾳ τῶν θερμαίμων. Ἐνῶ δὲ ἀραιοῦνται οἱ σφυγμοί, δὲν αὐξά-
νεται, ὥς ἐπὶ τῇ δακτυλίτιδι, ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων,
ἀλλὰ σταθερῶς ἐλαττοῦται, πλὴν μικρᾶς τινός ἀνυψώσεως ἐν τῇ πρώτῃ
ἀρχῇ τῆς δράσεως. Ἀπὸ 0,06 σιτ. ἀμέσως παραλύεται ἡ καρδία μα-
στοφόρων ἐκ τῶν μικροτέρων. Ὁμοίως ἀραιοῦται καὶ ἡ ἀναπνοή, μόλις
ποτὲ ἀπ' ὀλίγης βρατρίνης ἐν ἀρχῇ καὶ παροδικῶς ἐπιταχυνθεῖσα· πα-
ραλλήλως δὲ ταπεινοῦται καὶ ἡ θερμοκρασία τῶν ζώων. Πλὴν τοῦ
ἐμέτου καὶ τῆς διαρροίας καὶ τοῦ σιελισμοῦ, τῶν κατ' ἀνάγκασιν ἀπὸ
τῆς ναυτίας, οὐδεμία ἄλλη τῶν διακρίσεων αὐξάνεται ἐν τοῖς ζώοις.

Π ρ ω τ ο π λ α σ μ α τ ο ε ι δ ῆ σώματα παραλύονται τελείως καὶ
γίνονται ἀκίνητα ἐξ ἀραιότητος διαλύσεως βερατρίνης καὶ ἀποσυντί-
θενται· ὁμοίως παραλύεται καὶ καταλύεται καὶ ἡ ἀμοιβοειδὴς κίνησις
τῶν λευκῶν αἰμοσφαιρίων κατὰ Binz. Ἐπειδὴ δὲ κατὰ Bezold αἱ
νευρिकाὶ ἵνες ὥς καὶ τὰ γάγγλια τῶν νεύρων, τά τε ἐν τῷ κέντρῳ τοῦ
νευρικοῦ συστήματος καὶ τὰ ἐν τῇ περιφερείᾳ τοῦ σώματος, ἢ ἐν ἐσω-
τερικοῖς ὀργάνοις, οἷον τῇ καρδίᾳ, τοῖς πνεύμοσι καὶ ἀλλαχοῦ, σύγκειν-
ται ἐκ τοιούτων πρωτοπλασματοειδῶν στοιχείων, ἐξ αὐτῶν δὲ ὁμοίως
σύγκεινται καὶ αἱ ἵνες τῶν μυῶν (ἢ ἐν ταῖς μυϊκαῖς ἰσὶν ἐνεχομένη λευ-
κωματώδης (ινική) οὐσία), μάλιστα αἱ τῶν ἐγκρασίαις διεληγμένων
γραμμαῖς, τῶν διοικουμένων ὑπὸ τῆς βουλήσεως, ἐζήτησαν νὰ ἐξη-
γήσωσιν οἱ περὶ τὸν Bezold καὶ τὸν Binz τὴν ἐνέργειαν τῆς βερατρί-
νης ἐπὶ νεύρων τε καὶ μυῶν ἐκ τοιαύτης τινὸς ἀλλοιώσεως τῶν λευκο-
ματοειδῶν κυττάρων νεύρων καὶ μυῶν.

Ἀλλὰ περὶ τὴν ἐξ ἡ γ η σ ι ν τῆς ἐνεργείας τῆς βερατρίνης ἐπὶ τε
νεύρων καὶ μυῶν προαιρετικῶν, καὶ δὴ καὶ τῆς καρδίας αὐτῆς, ἡσχο-
λήθησαν μεθ' ὑπομονῆς ἀξιαγάστου πολλοὶ καὶ ἄλλοι τῶν περὶ τὴν
δύναμιν τῶν φαρμάκων ἐπ' ἐσχάτων ἀκριβολογησάντων, καὶ ἀνεκάλυ-
ψαν μὲν πολλὰ στοιχεῖα τοῦ μηχανισμοῦ τῆς ἐνεργείας τοῦ περιέργου
φαρμάκου, οὐ μὴν γε πάντᾳ διεσάφησαν ὑπὲρ πᾶσαν ἀμφιβολίαν.

Καὶ πρῶτον συμφωνοῦσι πάντες, ὅτι οἱ προαιρετικοὶ μῦς ἀλίσκονται ἐν
ἀρχῇ τῆς δράσεως ὑπὸ σ π α σ μ ῶ ν καὶ κλώνων, ἀλλὰ δὲν συμφωνοῦ-
σιν ὁμοίως καὶ πάντες περὶ τοῦ τρόπου τῆς γενέσεως τούτων. Οἱ μὲν

δηλαδή παραδέχονται, ὅτι ἡ διέγερσις προέρχεται κατὰ τὸν συνήθη τρόπον ἐξ ἐρεθισμοῦ (προδιεγέρσεως) τῶν νεύρων ἐν τῷ ῥαχίτι· ὡς ἀποδείξιν δὲ φέρουσι τὸ ὅτι οἱ σπασμοὶ λαμβάνουσι, καίτοι ἀτάκτως, ἀλλὰ καὶ οὕτως ὅμως ὅλον τὸ σῶμα· καὶ δεύτερον ὅτι γεννῶνται καὶ ἐν σκέλεσιν, ὧν προεπεδέθησαν αἱ ἀρτηρίαι, καὶ εἰς ἃ ἐπομένως μόνον διὰ τῶν νεύρων ἠδύνατο νὰ ἐπιδρῶσῃ ἡ βερατρίνη. Οἱ δὲ πιστεύουσι τοῦναντίον, ὅτι ἡ σύσπασις εἶναι ἄμεσον καὶ καθαρὸν ἀποτέλεσμα τῆς διεγέρσεως τῶν μυϊκῶν ἰνῶν καθ' ἐκυτὰς· στηρίζουσι δὲ τὴν πίστιν ταύτην ἐπὶ τοῦ ὅτι, καὶ ὅταν διατμηθῶσιν οἱ τῶν νεύρων κυρμοί, ἐπιδεθῶσι δὲ καὶ τὰ ἀγγεῖα, ἐπιτεθῇ δὲ τὸ δηλητήριο ἀμέσως ἐπὶ τῆς μυϊκῆς σαρκός, καὶ τότε πάλιν συμβαίνουσιν οἱ σπασμοί. Συμβαίνουσι δὲ σπασμοί, ὃ καὶ ἔτι περιεργότερον, καὶ ἐν ζώοις κουραρισθεῖσιν, ὧν δηλαδή ἡ σπαστικὴ δύναμις, καὶ ἡ ἀπὸ τῶν κινητικῶν νεύρων, ἀπώλετο ἤδη· μάλιστα δὲ καὶ ὅτε τὸ διὰ τοῦ κουραρίου παρὰ κλυθὲν σκέλος ἀπεκόπη τοῦ σώματος, καὶ τότε πάλιν διεγείρονται οἱ σπασμοί, καὶ τότε πάρεσιν ἡ πρὸς τὸν ἡλεκτρισμὸν εὐαισθησία, ἂν ἀμέσως τεθῇ ἐπὶ τῶν μυῶν βερατρίνη· καὶ εἶναι λοιπόν, ὡς ἂν τις εἴπῃ, διέγερσις τῶν μυῶν δι' ἄμεσου ἐρεθισμοῦ μηχανικοῦ ἢ γαλβανικοῦ. Ὡς ἀποτέλεσμα δὲ τῆς διεγέρσεως ταύτης αἱ μυϊκαὶ ἴνες συσπῶνται οὐχὶ διὰ μιᾶς καὶ ἀκαριαίως, ἀλλὰ κατὰ παρὰ τας ὥς εἰπεῖν, ἥτοι γίνονται τεταννικαί· ὅ ἐστιν, ἀφοῦ συσπασθῶσιν αἱ μυϊκαὶ ἴνες κατὰ τὸ συνήθες, εἴτε ἐμέσως ἀπὸ τοῦ νεύρου αὐτοῦ, εἴτε ἀμέσως ἐρεθισθεῖσαι ὑπὸ τοῦ ἀναποθέντος καὶ ἐγκυκλοφρουμένου διὰ μέσου αὐτῶν φαρμάκου, δὲν χαλῶνται πάλιν ὁμοίως κατὰ τὸν αὐτὸν ῥυθμόν, ἀλλὰ παρέλκεται εἰς μῆκος βαθμιαία τις καὶ ἀνεπαίσθητος ἡ χαλᾶσις· ὥστε φαίνεται τις οἶονεῖ σπασμὸς κατέχων τὸν μῦν. Οἱ δ' ἔτι πλείον λεπτολογοῦντες παραδέχονται, ὅτι ἡ σπασμωδικὴ συνίσταται, διότι ἐν ταῖς μυῶσι, ταῖς διατεθειμένοις ὑπὸ τῆς βερατρίνης, ἐντείνεται ἡ ζωτικὴ δύναμις ἥτοι αἱ ζωοχημικαὶ πράξεις, ὅθεν γεννᾶται πλείων θερμότης ἐν αὐτοῖς, ἡ καὶ πράγματι φυσικῶς καταδεικνυομένη· ὅπου δὲ πλείων θερμότης, ἐκεῖ καὶ πλείων ἐνέργεια καὶ ἄρα καὶ δύναμις διὰ τὴν μετὰ πτωσιν τῆς ἐτέρας δυνάμεως εἰς τὴν ἐτέραν. Ἀλλὰ φόβος ἐνταῦθα, μὴ κενεμβατῶμεν ἐν τῷ ἀμυδρῷ σκιόφωτι, τῷ μεταξὺ ἀπάτης καὶ ἀληθείας, τηλικαῦτα λεπτολογοῦντες. Ἐν τῷ σταδίῳ τοίνυν τούτῳ τῆς ὅπως δῆποτε προερχομένης μείζονος διεγερτικότητος τῆς τῶν μυῶν οὐσίας ἐπαλλάσσονται τεταννικαὶ σπασμωδίαὶ ἢ κλόναι τῶν μυῶν μετὰ τελείας ἡσυχίας ἢ ἡρεμίας ἢ χαλᾶσεως, πολλάκις δὲ τοσοῦτον συχναὶ καὶ τοσοῦτον ἀνώμαλοι, ὥστε τὰ ζῶα, ἐφ' ὧν πειραματίζεται διὰ βερατρίνης, φαίνονται ὥσει ἐπασχον σκελατόρβην, πηδῶσιν ἀπὸ τόπου εἰς τόπον, ἢ σκαλεύουσε

κατὰ κωμικώτατον τρόπον τὸ ρύγχος, ἡ κλονοῦνται τὰ πρόσθια ἢ τὰ ὀπίσθια σκέλη ἢ τὴν κέρκον, ὡς εἰ ἤθελον νὰ χορεύσωσι, καθ' ἃ ση-
μειοὶ ὁ de Paag. Ὅτι δὲ οἱ σπασμοὶ οὗτοι εἶναι περιφερικῆς κατα-
γωγῆς καὶ αἰτίας, ἀποδεικνύει καὶ ἡ προσημειωθεῖσα παρατήρησις, ὅτι
γεννῶνται καὶ ἐν ζώοις, ὧν ἀπεκόπη ὁ ἐγκέφαλος καὶ ὁ ῥαχίτης, καὶ
δεύτερον διότι γεννῶνται καὶ ἐν σκέλεσιν, παρ' οἷς ἀπεκόπησαν οἱ τῶν
νεύρων κορμοί.

Παρέπεται νῦν τῇ διεγέρσει χάλκσις τὸ πρῶτον, παράλυσις ἔπειτα
τελεία τῶν μυϊκῶν κινήσεων ἐν τοῖς ζώοις, ἀρχομένη ἀπὸ τῶν προς-
θίων σκελῶν καὶ βεβηγηδὺν προϋσῶσα ἐπὶ τὰ ὀπίσθια· καὶ εἶναι ἐπομέ-
νως ἡ βερατρίνη κραταῖον δηλητήριον τῶν μυῶν, κατὰ τὴν ἔννοιαν δη-
λαδὴ τῶν διακιρύντων τὰ νερκωτικὰ εἰς δηλητήρια τῶν μυῶν καὶ τῶν
νεύρων. Ἀλλ' ὅμως καὶ τὰ νεῦρα, τὰ κινεῦντα τοὺς μῦς, παραλύονται
ἐπὶ τέλους ἐκ δόσεως τοῦ φαρμάκου πολλῆς, καὶ παραλύονται περὶ
τὰς ἀκροτελευτούς πλάκας αὐτῶν, τὰς ἐν τοῖς μυσί, καίτοι δὲν συμ-
φωνοῦσι καὶ πάντες οἱ πειραχματισταὶ περὶ τὸ ἂν τὰ κινητικὰ νεῦρα
προδιεγείρονται τῶν μυῶν, ἢ μένουσιν ἀπείρακτα ἐπὶ ποσόν, ἢ πρὸς
παραλύονται τούτων.

Ὅτι ὁ ἐγκέφαλος μένει ἀπείρακτος ὑπὸ τῆς βερατρίνης, τοῦλάχιστον
πρωτοπαθῶς, συνάδουσι πάντες· ὕστερον ὅμως ἐπέρχεται παρὰ τοῖς ἀν-
θρώποις καὶ ζῶη καὶ θολωσις τῆς ὁράσεως, ὁ ἐστὶν ἀπόδειξις, ὅτι
βλάπτεται ὁ ἐγκέφαλος, ἔστω καὶ διὰ συντάραξιν τῆς κατὰ φύσιν δια-
νομῆς τοῦ αἵματος ἐν αὐτῷ, ἐκ βλάβης δηλαδὴ τῆς ἀναπνοῆς καὶ τῆς
κυκλοφορίας.

Ἀλλ' ὁ προμήκης μυελὸς βέβαιον, ὅτι δεινὰ πάσχει ἐκ τοῦ φαρμάκου,
μάλιστα δὲ τὰ ἐν αὐτῷ κέντρα τῆς ἀναπνοῆς καὶ τῆς κυκλοφορίας.
Καὶ πρῶτον τὰ περιπλανωμένα νεῦρα ἐρεθίζονται ὑπὸ τῆς βε-
ρατρίνης ἐν τε τῇ δικνομῇ αὐτῶν μεταξὺ τοῦ καρδιακοῦ μυός, καὶ ἐν
τῇ κεντρικῇ ἐκφύσει, ὕστερον δὲ ἐξασθενοῦσιν ἢ καὶ τελείως παραλύον-
ται· ὁμοίως δὲ ἐν ἀρχῇ ἐρεθίζεται ὁ καρδιακὸς μῦς (καὶ τὰ ἐν αὐτῷ
κυριολεκτικῶς κινητικὰ κέντρα), ὕστερον δὲ ἐξασθενεῖ καὶ τὸ τελευ-
ταῖον παραλύεται τελείως. Ἀποτέλεσμα δὲ τῆς διαθέσεως τούτης τῶν
νεύρων, ἅψ' ὧν ὁρίζεται ὁ τόπος καὶ ὁ ῥυθμὸς τῶν κινήσεων τῆς καρ-
δίας, εἶναι, ὅτι ἀπ' ὀλίγου μὲν φαρμάκου καὶ ἐν ἀρχῇ τῆς δόσεως,
ἐρεθιζομένων μόνων τῶν κινητικῶν κέντρων, τῶν ἐν τῇ καρδίᾳ, ταχύ-
νονται οἱ σφυγμοί, ἀπὸ πλείονος ὅμως ἐρεθιζομένων τῶν ῥυθμιστικῶν
κέντρων, τῶν ἐκ τοῦ πνευμονογαστρικοῦ, βραδύνονται, ἀπὸ δ' ἔτι πλεί-
ονος ἀκίνηται ἡ καρδία διὰ τελείαν παράλυσιν τῶν κινητικῶν αὐτῆς
κέντρων. Ἰσως αἰτία τῆς βραδύνσεως τῶν παλμῶν εἶναι ἰκνταῦθα σπασ-

σμωνδία τις τοῦ καρδιακοῦ μυός, ὃ φαίνεται ὑποδηλούμενον καὶ ἐκ τοῦ ὅτι ἡ βερατρίνη, ἐπιτεθείσα τῇ καρδίᾳ βατράχων, ἐμβάλλει ταύτην ἐν ἀκραι εἰς τέτανον, ἥτοι παραμένει ἡ καρδία ἐπὶ μακρὸν ἐν τῇ συστολῇ· ἀλλ' ἐννοεῖται καὶ οἴκοθεν, ὅτι ἡμεῖς πόρρω ἐσμέν τοῦ γνωματεῦσαι περὶ τοσοῦτον ἀκροσφαλῶν ζητημάτων τῆς φυσιολογίας τῶν νεύρων, ἀπλῶς δὲ μόνον ἀφηγούμεθα τὰ πορίσματα τῶν πειραματιστῶν. Γίνονται λοιπὸν οἱ παλμοὶ ἀραιοί, ὡς ἀπὸ ἀκονιτίνης καὶ δακτυλίτιδος, καὶ ἀραιοῦνται κατὰ 10—30 ἐν τῷ λεπτῷ. Ἡμεῖς εἶδομεν αὐτοὺς καταπεσόντας παρ' ἀνθρώποις εἰς τεσσαράκοντα, ὃ δὲ Gubler εἰς 35. Μόνον ὅταν ἐκραγῶσι σπασμοὶ ἐν ταῖς ζώοις, ταχύνονται οἱ παλμοὶ τῆς καρδίας ὡς ἐπὶ πάσῃ καθολικῇ σπασμωνδίᾳ, καὶ μετ' αὐτὴν ἀραιοῦνται ἔτι πλεον, καὶ γίνονται μᾶλλον εὐπίεστοι, ἀδύνατοι καὶ ἐλεεινοί.

Τὸ κινητικὸν τῶν ἀγγείων κέντρον, τὸ ἐν τῷ προμήκει, ἐρεθίζεται ἐν ἀρχῇ, ὥστερον παραλύεται· διὸ καὶ ἐν ἀρχῇ αὐξάνεται ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων παραλλήλως πρὸς τὴν ἀρχικὴν τάχυσιν τῶν παλμῶν τῆς καρδίας, ἢ τὴν ἔντασιν τοῦ καρδιακοῦ μυός, ὥστερον δὲ καταπίπτει ἡ πίεσις ἐκείνη, καθ' ὅσον ἀφ' ἐνὸς μὲν ἀραιοῦνται οἱ σφυγμοί, ἀφ' ἑτέρου δὲ παραλύονται οἱ μῦς τῶν ἀγγείων, ταῦτα δ' εὐρύνονται.

Ἡ ἀ ν α π ν ο ῖ α σταθερῶς σχεδὸν βραδύνεται ἀπὸ τῆς βερατρίνης, διὰ παράλυσιν τοῦ ἀναπνευστικοῦ κέντρου τῶν ἐν τῷ προμήκει καὶ τῶν ἐν ταῖς πνευμονικαῖς κυψελίσιν ἀκροτελευτίων ἐπινομήσεων τοῦ πνευμογαστρικοῦ, ἀπὸ δὲ πολλοῦ τοῦ φαρμάκου καὶ παραλύεται. Ἀλλ' ἐνῶ ἀραιοῦνται αἱ ἀναπνοαί, δὲν γίνονται καὶ ἐπιπόλαιοι, εἰμὴ ὅτε ἐγγίξει ἡ ἀπνοια ὡς ἀποτέλεσμα τῆς τελείας παραλύσεως τῶν ἀναπνευστικῶν κέντρων. Ἡ βραδύτης δὲ τῶν ἀναπνοῶν προέρχεται ἐκ τοῦ ὅτι παραμένει ὁ θώραξ ἐπὶ μακρὸν ἐν τῇ διαστολῇ, ὡς ὅταν διατμηθῶσι τὰ πνευμογαστρικά, ἐξαναγκάζονται δὲ οἱ κοιλιακοὶ μῦς αὐτοὶ νὰ συσπασθῶσι καὶ νὰ ἐργασθῶσι βιαίως, ὅπως ἀνώσαντες τὸ διάφραγμα ἐκβιάσωσι τὸν λιμναζόντα ἀέρα. Ἡ θ ε ρ μ ο κ ρ α σ ί α τοῦ σώματος δὲν καταπίπτει παραλλήλως τῇ βραδύνσει τῆς ἀναπνοῆς καὶ κυκλοφορίας, ὡς πολλάκις παρατηρήσαμεν παρὰ τοῖς πνευμονιῶσιν, οἷς παρέσχομεν βερατρίνην· ὥστε κατὰ τοῦτο οὐσιωδῶς διαφέρει αὕτη τῆς δακτυλιδίνης καὶ τῆς κινίνης· καὶ τοι βεβαιοῦσιν οἱ περὶ τὸν Drasche, ὅτι καταβιβάζεται καὶ παρὰ τοῖς ὑγέσι καθ' 1—3° Ἐ.

Ἐ ν έ ρ γ ε ι α ι α μ α τ ι κ ή. Ἐπὶ δύο κυρίως στοιχείων τῆς ἐφ' ὕγιων ἐνεργείας στηρίζεται, τό γε νῦν ἔχον, ἡ ἱαματικὴ δύναμις τοῦ φαρμάκου, πρῶτον ἐπὶ τοῦ ἀρχικοῦ ἐρεθισμοῦ τῶν τόπων τῆς προσβολῆς καὶ τῆς ὑστέρας καταναρκώσεως αὐτῶν, δεύτερον ἐπὶ τῆς δυ-

νάμεως εἰς τὸ ἀραιοῦν τοὺς σφυγμοὺς καὶ ἐξασθενίζειν τὴν πίεσιν τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων. Τὸ πρῶτον στοιχεῖον χρήσιμον ποιούμεν πρὸς νευραλγίας, τὸ δεύτερον πρὸς φλογιστικούς πυρετούς.

Κατὰ τῶν νευραλγιῶν ἀποτελεῖ ἡ βερατρίνη ἐν τῶν εὐχρηστοτάτων βοηθημάτων. Ἀνύει δὲ μάλιστα κατὰ τῶν τοῦ προσώπου, ἔπειτα κατὰ τῶν μεσοπλευρίων καὶ τῆς ἰσχιάδος καὶ αὐτῶν τῶν περι-αρθρίων. Ἐξ 119 νευραλγιῶν ἐθεράπευσεν ὁ Cunier διὰ βερατρίνης 67 ῥιζικῶς, 11 μόνον προσκαίρως, οἱ δὲ 41 ἀντέστησαν κατὰ τοῦ φαρμάκου. Ἀλλὰ καὶ ἡ καθ' ἡμέραν πείρα δεικνύει παντὶ πρακτικῷ ιατρῷ, ὅτι ἡ βερατρίνη πολλὰκις μὲν ῥιζικῶς ἰᾶται τὰς νευραλγίας, συχνότερον δὲ ἀπλῶς μόνον παρηγορεῖ· διὸ καὶ φευκτέον πρὸς αὐτήν, ὅτε ἡστόχησεν ἡ μορφίνη. Καὶ ἐσὼ μὲν δὲν δίδεται ὡς ἀνώδυνον, διότι ἔπρεπε νὰ δοθῇ, ὑπόσῃ νὰ διαθέσῃ ὅλον τὸ σύστημα τῶν νεύρων, τότε δὲ ἤθελεν ἐμβάλει τὸν ἄρρωστον εἰς κινδύνους παντοδαπούς, ὧν ἐλάχιστος εἶναι ὁ ἐκ τῆς σφοδρᾶς ἐπαναστάσεως τῶν πεπτικῶν ὀργάνων· δὲν ἐγχύνεται δὲ καὶ ὑπὸ τὸ δέρμα, διότι τε ἐπικίνδυνον λίαν τὸ πρᾶγμα, καὶ διότι διαπυοῦνται οἱ τῆς ἐνέσεως τόποι. Κυρίως εἰπεῖν, προσβάλλεται κατὰ τόπον δι' ἀλοιφῆς· εἴτε καθ' ἑαυτὴν εἴτε συζευγνυμένη μετὰ μορφίνης. Ἴνα δὲ ὅμως ὠφελήσῃ καὶ οὕτω, πρέπει ἡ ἀλοιφή νὰ ἐπιτριβῇ μετὰ προσοχῆς καὶ δι' $1/4$ ὥρ. ἐπὶ τοῦ ἀλγεινοῦ τόπου, ὅπως δυνηθῇ τὸ φάρμακον νὰ εἰσδύσῃ εἰς τοὺς πόρους τοῦ δέρματος καὶ διαθέσῃ (ναρκώσῃ) τὰ υπεραισθητοῦντα νεῦρα· ἄλλως ἀστοχεῖ. Ἰσως ἐν μέρει ὀλιγοσπῷ συμβάλλεται εἰς παρηγορίαν ἡ ἄρσιν τοῦ ἄλγους καὶ ὁ ὑποκαυστικός καὶ ὑπονύσσων ἐκεῖνος καὶ κνηφώδης ἐρεθισμὸς τοῦ δέρματος, ὡσεὶ τις περισπασμός. Ὅπως δὲ καὶ ἂν ἔχωσι τὰ κατὰ τὴν ἐνέργειαν, βέβαιον, ὅτι ἀνύει ἡ βερατρίνη, καὶ τόσῳ βεβαιότερον ἀνύει, ὅσῳ προσφατότεραι αἱ νευραλγίαι. Ἀντενδείκνυται, ὅταν ἡ ἀλγεινότης κατέχῃ νεῦρα πολλά, διότι χρειά τότε πολλῆς καὶ πολλαχοῦ τῆς ἐπιτριβῆς, κίνδυνος δὲ πάλιν ἀπορροφήσεως πολλῆς καὶ ὀξείας. Φευκτέον δὲ μάλιστα τὸ ἐγκατατρίβειν τὴν βερατρίνην ἐν τόποις ἐκδεδαρμένοις.

Ἀλλ' ἐπ' ἐσχάτων ἐλαβεν ἐπίδοσιν ἱκανὴν ἡ ἐσωτερικὴ χρῆσις τῆς βερατρίνης κατὰ τῶν φλογιστικῶν μάλιστα πυρετῶν, κατ' ἐξοχὴν δὲ τῶν ὀξέων ρευματισμῶν τῶν ἄρθρων καὶ τῆς πνευμονίας. Παρηγγέλθη δ' ὡς φάρμακον ἐνεργοῦν ὁμοίως τῇ δακτυλίτιδι, ἥτοι ὡς ἀραιοῦν σφυγμοὺς καὶ ἀναπνοάς, ταπεινοῦν τὴν πίεσιν τοῦ αἵματος καὶ τὴν ἐντασιν τῆς πυρετικῆς θερμοσίας, ἴσως δὲ καὶ ὡς παραλύνον τὰς ἀμυβοειδεῖς κινήσεις καὶ τὴν μετανάστευσιν τῶν λευκῶν αἱμοσφαιρίων, τὰ ἐν πάσῃ φλεγμονῇ, οἷόν τι δῆπου λέγεται καὶ περὶ κινίνης. Κατὰ πρῶτον μὲν δοκιμασθεῖσα ἡ βερατρίνη κατὰ τῶν ὀξέων

ρεύματισμῶν ὑπὸ γάλλων Ιατρῶν, τῶν περὶ τοὺς Piedagnel καὶ Trouseau, ἀνεγνωρίσθη ἔπειτα καὶ ὑπὸ ἄλλων ἀλλαχοῦ ὡς τελεσιουργός, νῦν δὲ ἀμιλλᾶται πρὸς τὴν κινίνην ἐνθαδὲ καὶ τὸ νίτρον καὶ τὴν δακτυλίτιδα. Ἄλλ' εἰ καὶ ἔχει πρὸ πάντων τὸ πλεονέκτημα ὅτι, καταναρκοῦσα καὶ τὸ στοιχεῖον ἄλγος, παρὰσκευάζει καὶ ἐντεῦθεν ἡσυχίαν τῷ κάμνοντι, ἐνῶ τάχιον καὶ ἀσφαλέστερον κατευνάζει τὸν τάραχον τῆς κυκλοφορίας, ἐλαττοῦται ὅμως πάλιν τῆς μὲν κινίνης, καθότι πειράζει μᾶλλον ἐκείνης τὸν πεπτικὸν σωλῆνα, τοῦ δὲ νίτρου, καθότι ἥττον τούτου καταπράττει τὴν δίψαν καὶ ἥττον παρακινεῖ εἰς διούρησιν καὶ διαφύρησιν, τῆς δὲ δακτυλίτιδος, ὅτι τάχιον ταύτης φέρει καταπτώσιν τῶν δυνάμεων. Κατὰ δὲ τῶν πνευμονιῶν, δοκιμασθεῖσα τὸ πρῶτον ὑπὸ τοῦ Aran, συναγωνίζεται νῦν ἐν ταῖς ἀπανταχοῦ κλινικαῖς τῆς Εὐρώπης κατὰ τῆς δακτυλίτιδος καὶ τοῦ ὑδραργύρου, φαίνεται δὲ ἐπ' ἐσχάτων τελείως κατακτῆσασα τὴν πίστιν τῶν ἐν Βερολίῳ καὶ μάλιστα τῶν ἐν Γοττίγγῃ κλινικῶν. Ἐνδείκνυται πρὸ πάντων, ὅταν ἡ πνευμονία, συστάσῃ ἐν ἀνθρώποις ῥωμαλέοις καὶ σφριγῶσιν, ἐπενέγκῃ πολὺν τὸν τάραχον τῶν ἀγγείων καὶ πολλὴν τὴν πυρετικὴν θερμασίαν. Παρατηρήθη τότε, ὅτι, ἐπιτηδεῖως διδομένη, πρῶτον μὲν ἐν βραχεὶ ἀραιοῖ τοὺς σφυγμοὺς καὶ ἐξασθενίζει τὸν τόνον τῶν ἀγγείων, δευτέρον δὲ ἐλαττοῖ καὶ τὴν συχνότητα τῆς ἀναπνοῆς, καταβάλλουσα τὴν ἄγαν εὐκισθησίαν (καὶ ἄρα καὶ τὴν κατ' ἀνάγκασιν ἐπιτάχυνσιν τῶν ἀναπνοῶν) τῶν περὶ τὰ βρογχία κλωνίων τοῦ πνευμονογαστρικοῦ κατὰ τὰ ἐν τῇ ἐπ' ὕγιων ἐνεργείᾳ ῥηθέντα. Τὴν πυρετικὴν θερμασίαν ὅτε μὲν ταπεινοῖ ἐπισήμως, ὅτε δὲ μόνον ἀσθενῶς καὶ παροδικῶς, καὶ ἄλλοτε πάλιν καταλείπει ἀπείρακτον⁽¹⁾. Ὁ Aran, δούς τὸ φάρμακον κατὰ σιτ. $\frac{1}{10}$ —1 δι' ἡμέρας πρὸς πνευμονίας, εἶδε τοὺς σφυγμοὺς ἤδη τὴν πρῶτην ἡμέραν εἶξ 112 καταπεσόντας εἰς 56, τὴν δευτέραν δὲ εἰς 50, τὰς δὲ ἀναπνοὰς ἀπὸ 36 εἰς 30. Ὁ Cocher ἐκ πνευμονιῶν παιδιῶν 60 ἀπώλεσεν $8 \frac{0}{10}$, ὁ Vogt ἐκ 56 πνευμονιῶν, ἐν αἷς

(1) Ἐναγχος (1876) παρατηρήσαμεν ἐν τῷ νοσοκομείῳ ἀπὸ 1 σιτ. βερατρίνης, ἐπενεγχάντος ἐπάλληλον ἔμετον καὶ διάρροϊαν παρὰ νέφ πνευμονιῶντι, τοὺς σφυγμοὺς ἐν τῇ πρώτῃ ἡμέρᾳ καταπεσόντας ἀπὸ 100 εἰς 82, τὰς ἀναπνοὰς ἀπὸ 38 εἰς 30, τὴν θερμασίαν ὅμως αἰεὶ ἀναστραφεῖσαν περὶ τοὺς 39—40. Ἀποτεθείσης τῆς βερατρίνης τὴν δευτέραν ἡμέραν διὰ πείραξιν τοῦ πεπτικοῦ σωλῆνος (in pneumonia tamquam pestes fugienda sunt purgantia. Baglivi), καὶ περιορισθείσης τῆς θεραπείας εἰς προσδοκίαν, τὴν 3 ἡμέραν ἡ πνευμονία κατέλαβε κατὰ κράτος ὅλην τὴν δεξιὰν πτέρυγα, οἱ δὲ σφυγμοὶ ἀνέβησαν εἰς 120 καὶ ἐπέκεινα, ἡ θερμασία εἰς 41, αἱ ἀναπνοαὶ εἰς 48, καὶ ὁ ἄρρωστος ἀπεβίωσεν, μάλιστα ἀντιταχθείσης τῆς κινίνης καὶ τοῦ ὑδραργύρου.

καὶ 5 διπλαῖ καὶ 3 παρ' ἐγκύους, ἀπώλεσε 4, ἄρα 8⁰/₁₀ περίπου. Ἐν δὲ τῇ κλινικῇ τῆς Γοττίγγης καθ' Huseman ἡ βερατρίνη ἐπὶ πνευμονιῶν ἐν μὲν τῷ $\frac{1}{3}$ τῶν πνευμονιῶν ὕφαινετο ἢ τελείαν κατὰ πτωσιν τοῦ πυρετοῦ, ἐν δὲ τῷ $\frac{1}{2}$ τῶν περιπτώσεων ἐπόρισεν ὕφαινετο παροδικὴν τῆς πρώτης ἡμέρας, ὕστερον δὲ καὶ τελείαν διαλείψιν τοῦ πυρετοῦ, ὅτε παρεστίνετο ἢ χρῆσις. Ἐπείσθησαν δὲ οἱ ἐν τῇ κλινικῇ τῆς Γοττίγγης, ὅτι καὶ ἡ πρόοδος τοῦ τοπικοῦ πάθους ἀνεστέλλετο. Καὶ τὰ ἐν τῇ κλινικῇ τοῦ Schroetter ἐν Βιέννῃ παρατηρηθέντα ὑποδεικνύουσι πως, ὅτι ἡ διάρκειά τῆς πνευμονίας, τοῦλάχιστον τὸ στάδιον τῆς ἀκμῆς, συντέμνεται κατὰ 1—2 ἡμέρας διὰ τῆς βερατρίνης. Ὁ Roth ἐπὶ 14 πνευμονιῶν εἶδε τὴν λύσιν ἐπελθοῦσαν, ἀντὶ τῆς 9ης, τὴν 6ην ἢ 5ην ἡμέραν. Ἀλλ' ὅμως δὲν πρέπει νὰ παρίδωμεν, ὅτι καὶ τοῦ πυρετοῦ λωφῆσαντος διὰ τῆς βερατρίνης, πάλιν ἡ διήθησις τοῦ πνευμονικοῦ παρεγχύματος παρεστίνετο πολλάκις, καθ' ἃ παρατήρησαν οἱ ἐν Βιέννῃ, ἢ δὲ πνευμονία διατρέχει τὸν κύκλον τῶν νομίμων αὐτῆς σταδίων ὥς που καὶ ἄνευ τοῦ φαρμάκου. Τὸ περίεργον τοῦτο φαινόμενον παρατηρήσαμεν ἡμεῖς ἐν τε τῷ Νοσοκομείῳ καὶ ἀνὰ τὴν πόλιν καὶ μετὰ τὴν δι' ὁδραργύρου, μάλιστα δὲ μετὰ τὴν διὰ κινίνης θεραπείαν. Πολλάκις δόντες κινίνης γενναίαν δόσιν 2—3 ἐπαλλήλους ἡμέρας πρὸς πνευμονίαν, εἶδομεν τὸν μὲν πυρετὸν τελείως κοπῆσαντα, ἀλλὰ τὴν νόσον οὐχ ἤττον διαδραμοῦσαν τὰ συνήθη στάδια αὐτῆς· ἄλλοτε πάλιν ὁμολογοῦμεν, ὅτι, ἐνδημούντων παρ' ἡμῶν τῶν διαλειπόντων καὶ ὑφαιμένων πυρετῶν, παρέσχομεν τὴν κινίνην πρὸς μάλιστα εὐθὺς ἐν τῇ πρώτῃ ὑφέσει τῇ μετὰ μέσας νύκτας, ὑπολαμβάνοντες, ὅτι ἐθεραπεύομεν διαλείποντα ἢ ὑφαιμένα μετοπωρινὸν ἢ χειμερινὸν πυρετὸν, καὶ τὴν μὲν ἐπισῶσαν ὁ πυρετὸς κατέπιπτε τελείως, ὁ δὲ βῆξ κατεπαύετο, μετὰ δὲ 2—3 ἡμέρας ἀνέκυπτε τι πυρετικόν, ὁ βῆξ ἀνεφάνετο ἀεὶ ὀχληρότερος ἐκυτοῦ, ἐξετάζοντες δὲ τὸν θώρακα τότε, ἀνεκκλύπτομεν φύσημα ζωηρὸν καὶ ἐκτεταμένον.

Ἐν ἴσῃ ἀντιπυρετικῇ μοίρᾳ πρὸς τὴν κινίνην τιθέντες λοιπὸν τὴν βερατρίνην, κλίνομεν ὑπὲρ τῆς πρώτης, οὐ μόνον διότι ἀκίνδυνον τὸ φάρμακον ἐκείνο καὶ ἀπηλλαγμένον τηλικαύτης ἀπὸ τῆς βερατρίνης ὀχληρίας καὶ ἐπαναστάσεως τῶν πεπτικῶν ὁργάνων, ἀλλὰ καὶ διότι βιοῦμεν ἐν χώρᾳ, ἣν λυμαίνονται ἀδιάπαυστοι καὶ ἀτελεύτητοι καὶ ποικιλώτατοι διαλείποντες εἴτε ὡς αὐθόπαρκτος νόσος, εἴτε ὡς δυσσπαστικὸς ἐπιπλοκή. (Πρὸς καὶ τὰ περὶ κινίνης). Πάντως δὲ ἀποτρέπομεν ἀπὸ τῆς βερατρίνης, ὅτε ἡ πνευμονία, ὡς καὶ οἱ ὅζεις βρουματισμοί, προσέβαλον ἀνθρώπους ἐξησθενηκότας καὶ λειψαίμους καὶ νευροπαθεῖς, γυναῖκας καὶ παιδιά καὶ πρεσβύτες, ἢ τοὺς ἡρεθισμένους τὸν

πεπτικὸν σωλῆνα ἢ τοὺς καρδιοπαθεῖς, ἢ τοὺς μεθύσους, κατὰ τὰ κοινῇ παρατηρηθέντα ὑπὸ τῶνσχόντων μεγάλην πείραν τῆς βερατρίνης.

Κατὰ τῶν καρδιοπαθειῶν δὲν ἀντετάχθη ἡ βερατρίνη· ἀλλὰ κατὰ τῶν καρδιοκτύπων, οἱοι παρομαρτοῦσι τῷ ἐξοφθάλμῳ καὶ τῇ ὑπερτροφίᾳ τοῦ θυρεοειδοῦς ἐν τῇ βασιδοθεσίᾳ νόσῳ, ἐδόθη ἡ βερατρίνη ὑπὸ τοῦ Σέο μετ' ὠφελείας πολλῆς, ἀναγράφει δὲ ὁ μνησθεὶς τῶν Παρισίων κλινικός, ὅτι ἐθεράπευσε τρεῖς περιπτώσεις, ἀντὶ τῆς βερατρίνης παρέχων τὸ θάμμα τοῦ βεράτρου κατὰ 10—30 σταγόνας δι' ἡμέρας, καταμεμερισμένον εἰς πλείονας δόσεις, ἵνα μὴ πειράξῃ τὸν στόμαχον, καὶ παρτείνων τὴν χρῆσιν ἐβδομάδας καὶ μῆνας. Συνεζεύγνυε δὲ τὸ φάρμακον μετὰ τῆς ὑδροθεραπείας.

Δίδεται ἡ βερατρίνη ἔσω μὲν κατὰ σιτ. $\frac{1}{2}$ —1 δι' ἡμέρας. Κατὰ τὴν Γ. Φ. ὑψίστη δόσις $\frac{2}{5}$ σιτ. δι' ἡμέρας· εἰς κόνιν μὲν ἢ καὶ διάλυσιν ἐν οἶνοπνεύματι σπανίως, δι' ὃν φέρει ἐρεθισμὸν ἐν τῷ στόματι, κράτιστον δὲ εἰς καταπότια μετὰ πικροῦ τινος ἐκχυλίσματος. Προσθήκη ὀλίγου ἐκχυλίσματος ὀπίου κολάζει τὴν ἐπὶ τοῦ στομάχου δράσιν, τὴν ναυτίαν δηλαδὴ καὶ τὸν ἔμετον. Ἀλλὰ τινες δὲν ἀσπάζονται τὴν παρεμπόδισιν τῆς ναυτίας καὶ τοῦ ἐμέτου, διότι μεταχειρίζονται ταῦτα ὡς κριτήριον τῆς τοῦ φαρμάκου ἐνεργείας· καὶ οὕτως ὅμως ἀποτεθείσθω τὸ φάρμακον, ἅμα ὡς συστῇ ἔμετος καὶ διάρροια.

Ἐξωτερικῶς δὲ σκευάζεται εἰς ἀλοιφήν, προδιαλυομένων ἐν οἶνοπνεύματι, ὅσον ἀρκεῖ, 5—10 σιτ. καὶ συνανατριβομένων μετ' οὐγγίας λίπους ἢ γλυκεριώδους ἀλοιφῆς ἢ βασιλείνης. Ταύτης λοιπὸν τῆς ἀλοιφῆς ὅσον ἐρεθίνθου ἐντρίβεται διὰ τῆς κορυφῆς τῶν δακτύλων ὅπου χρεῖα, ἕως οὗ αἱ μὲν κορυφαὶ τῶν δακτύλων αἰμωδίσσῳσι καὶ ψυχθῶσιν, ὁ δὲ τριβόμενος τόπος διακεντηθῇ ὥσει διὰ λεπτῶν βελονῶν (10—15' ὥρ.). Παραγγέλλεται τῷ τρίβοντι νὰ ἐπιπλύνῃ καλῶς τοὺς δακτύλους, μὴδὲ ἀπλύτους νὰ ἐπιτιθῇ τῇ ῥινί, ἢ τῷ στόματι, ἢ τῷ ὀφθαλμῷ. Κατὰ τὴν Γ. Φ. προανατρίβεται ἡ βερατρίνη μετ' ὀλίγου ἐλαίου κοινοῦ (1—2 γραμ.) καὶ εἶτα συμμίγνυται τῷ λίπει.

Ἐπιτρίβεται δὲ κατὰ νευραλγιῶν καὶ διάλυσιν βερατρίνης ἐν οἶνοπνεύματι ὡς 1:150, ὡς βάμμα βερατρίνης οἶνοπνευματῶδες.

*Σαβαδίλλης καρπὸς ἢ σπέρματα.

Semina Sabadillae.

Sabadilla officinarum Brandt. Melanthaceae.

Φυτόν ἐν Μεξικῇ αὐτοφυές τε καὶ κηπευόμενον.

Κάψαί τριχωροί, ὧν οἱ χῶροι συμπεφυκότες μόνον κατὰ τὸ κατώτερον τρι-

Δημόσια Κεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βέροιας

τημέριον καὶ ἐντεῦθεν πρὸς τὰ ἔξω διηρημένοι διὰ βαθειῶν αὐλάκων, κατὰ τὴν βάσιν δὲ φέρουσαι ἔτι τὸ μακρὸν καὶ ἐξαφυλλον περιγόνιον καὶ τοὺς στήμονας. Χῶροι γλωχινσιδεῖς, ὑπομήκεις, πρὸς τὰ ἄνω ἀφιστάμενοι, ὑπὸ τοίχων ὑμενωδῶν καὶ μελανωπῶν περιβεβλημένοι, πρὸς τὰ ἄνω διανοιγόμενοι ἐν τῇ ραφῇ. Σπέρματα ἐν ἐκάστῳ χώρῳ 1 — 6, ὡς 8 ὑποχιλ. μ. τὸ μῆκος, γλωχινσιδεῖς, πρὸς τὰ ἄνω ὀξυνόμενα, ἀνωμάλως γωνιώδη, μελανωπά, στιλπνά, ἐρρύτιδωμένα, ἐγκλείοντα κοτυληδόνας λευκωματώδεις καὶ ἐλαιοφόρους.

Γεῦσις τῶν σπερμάτων πικρὰ καὶ δριμεῖα· ὁ σμ. ἡ οὐδεμία. Ἐνέχουσι βερατρινήν, βερατριδίνην, σαθαδιλλικὸν καὶ βερατρικὸν ὄξύ καὶ τι ἔλαιον λιπαρὸν. Κατὰ δὲ τὸν Wittstein ἐνυπάρχει ἐν τῷ Ver. album δεύτερον ἀλκαλοειδές, ἡ σαθαδιλλίνη, ὅπερ ἰδίως καὶ ἐν τῇ σαθαδίλλῃ εὐρίσκεται. Τὸ δὲ σαθαδιλλικὸν ὄξύ εἶναι πτητικὸν καὶ λιπαρὸν ὄξύ τῶν Colchiaceae, ἐξαχίζόμενον, κρυσταλλικόν, ἐν 20⁰ τηκόμενον. Τὸ δὲ βερατρικὸν ὄξύ, εἰς τὰς ἀρωματικὰς ἐνώσεις ἀναγόμενον, εὐρίσκεται ἐν τοῖς σπέρμασιν, ἐξ ὧν λαμβάνεται εἰς κρυστάλλους, οὔτινες μετὰ καυστικοῦ βαρύου θερμαινόμενοι παράγουσι τὸ βερατρέλαιον, ὑγρὸν ἄχρουν, ἀρωματικόν.

Ἡ ἐνέργεια, ἥ τε ἐφ' ὑγιῶν καὶ ἡ ἄλλη, ἐξήρτηται κυρίως εἰπεῖν ἐκ τῆς βερατρινης, ἥτις καὶ ἐκ τῶν σπερμάτων τούτων μάλιστα ἐξάγεται πρὸς χρῆσιν ἱατρικὴν. Διὸ καὶ παραπέμποντες εἰς τὰ ἄνω, σημειοῦμεν ἐνταῦθα τοῦτο μόνον, ὅτι κόνις σπερμάτων σαθαδίλλης, ἐπιπασσομένη ἐπὶ τῆς κεφαλῆς καὶ τῶν ἐσθίων, ἀποκτείνει τοὺς φθειρας, ὡς καὶ πᾶν εἶδος παρασίτου ἐπιδερμικοῦ· ἀλλὰ χρεῖα προσοχῆς, μή, ἐξηλωμένου ὄντος τοῦ τύπου τῆς ἐφαρμογῆς, ἀναμυζηθὲν ἄθροον τὸ φάρμακον παραγάγῃ συμπτώματα δηλητηριάσεως, οἷον ἔμετον, διάρροϊαν καὶ σπασμούς, ἔστιν ὅτε καὶ παραφροσύνην. Καὶ ὡς ἀνθελμινθικὸν ἄλλοτε ἐδίδοτο.

Ἡ κόνις τῶν σπερμάτων φέρεται καὶ πρόχειρος ἐν τοῖς φαρμακείοις ὡς κόνις φθειροκτόνος pulvis ad pediculos capitis. Γίνεται δὲ ἐξ αὐτῆς καὶ ἄλοιφῇ φθειροκτόνος, Unguentum ad phthiriasin, ἐκ δρ. 1—2 ἐν οὐγγίᾳ λίπους.

* Ἑλλεβόρου τοῦ πρασίνου ῥιζώμα.

Radix s. Rhizoma Hell. viridis.

Helleborus viridis L. Ranunculaceae.

Φυτόν ἐτήσιον, ἐν τῇ κεντρῷᾳ Εὐρώπῃ βλαστάνον.

Ῥιζώμα πολύκλωνον, πρὸς τὰ κάτω ἐκπέμπον ριζάρια πολλὰ· κλάδοι ἀνιόντες, στρογγυλοὶ σχεδόν, δακτυλιωτοί, ἰσοπαχεῖς ὡς τὰ πολλὰ τῷ στελέχει τῆς ῥίζης, ὡς 4 ὑφεκατόμ. τὸ μῆκος καὶ 4 ὑποχιλίωμ. τὸ πάχος. Ἡ ἐγκάρσιος διατομὴ τοῦ ριζώματος δεικνύει φλοιὸν καὶ ἐντεριώνην ἱκανῶς παχέα, δέσμας δὲ ἀγγείων ὡς τὰ πολλὰ 4, εἰς κρίκον διακεκομμένον ὑπὸ πλατειῶν ἀκτίνων ἐντεριώνης. Ῥιζάρια πυκνά, ὡς 10 ὑφεκατόμ. τὸ μῆκος, εὐθλαστά. Πάντα δὲ τὰ μέρη τοῦ ριζώματος ἔξωθεν μελανόφαια, ἐνδον ἁμαυρῶς λευκά.

Συλλεγέσθω κατ' ἔαρ, πρὸ τῆς ἀνθήσεως τοῦ φυτοῦ, ἢ τὸ φθινόπωρον, καὶ ἀποξηρανθὲν φυλασσέσθω ἐπιμελῶς.

Τὸ ριζώμα ἐλλεβόρου τοῦ μέλανος, *Hel. niger* L., τὸ πρὶν ἐν χρήσει, ἀσθενέστερον ὢν, ἀπεσκορακίσθη νῦν ὑπὸ τῶν πλείστων φαρμακοποιῶν. Διαστελλε-

ται τοῦ ἄνω, καθότι ἔχει ῥιζάρια ποδιαῖα τὸ μῆκος, καὶ διότι ἡ ἐγκάρσιος τῶν κλάδων διατομὴ δεῖκνυει δέσμας ἀγγείων στενάς, σπληνοειδεῖς, 7—8 ἐνθάδε, ἀντὶ 4, τῶν παρὰ τῷ πρασίῳ.

Ἐλλεβόρου, τοῦ παρὰ τοῖς ἀρχαίοις Ἑλλησιν ἐν χρήσει πολλῇ κατὰ τῆς φρενοβλαθείας, πλουτοῦμεν ἐν Ἑλλάδι κατὰ τὸ ubi morbus, ibi remedium, ὁ π ο υ ἡ ν ὅ σ ο ς, ἔ κ ε ῖ κ α ῖ τ ὁ φ ᾶ ρ μ α κ ο ν. Εἶναι δὲ κατὰ Schroff καὶ δραστηριώτερος τοῦ γερμανικοῦ ὁ ἡμεδαπός, ὁ κατὰ τὰς ὑπωρείας τοῦ Παρνασσοῦ βλαστάνων περὶ τὴν Ἀντίκυρραν (πλεῖν εἰς Ἀντίκυρραν τοὺς δεομένους ἔλλεβόρου, ἔλεγον παροιμιωδῶς οἱ ἀρχαῖοι). Ὁ ἑλληνικὸς αὗτος ἔλλεβρος, *Helleborus cyclophyllus* Roxb, οἷον ἐπορίσθημεν ἐκ τοῦ Παρνασσοῦ, ἔχει ῥίζωμα ὀγκωδέστερον τῶν ἄνω, βαρύτερον, πολυκέφαλον, ἱσopaχὲς εὐμεγέθει γρᾶφικῷ καλᾷ μῶ, μακρύκλωνον, δακτυλιωτόν, ὀλίγας φέρων τὰς τρυβλιοειδεῖς ἐντυπώσεις, κατὰ μῆκος δὲ ῥυτίδας. Ἡ ἐγκάρσιος διατομὴ δεῖκνυει ἐπιδερμίδα λεπτὴν, φλοιὸν σαρκώδη, κίτρινον ἐν τῷ φαιῷ, ἀφορίζομενον τοῦ ξύλου διὰ γραμμικῆς μελαντέρας καὶ εὐαποχώριστον ἀπὸ τοῦ ξύλου, ὁ παρ' οὐδενὶ τῶν ἄλλων ἔλλεβόρων, ἐξ οὗ δὴ καὶ εἰκάζεται, ὅτι αὐτὸς ἦν παρὰ τοῖς ἀρχαίοις ἐν χρήσει, ἀπαιτοῦσι ῥητῶς, ὅπως ἦ τῆς ἐντεριῶνης ἀπληλαγμένως. Εὐλου δέσμαι, πολλαί, τροχοειδῶς διastetayμέναι περὶ τὴν ἐντεριῶνην, τὴν συμπαγῇ καὶ μελαντέραν. Ῥιζάρια μακρότερα καὶ πλατύτερα, μέλανα, ἐρρυτιδωμένα.

Σ τ ο ι χ ε ῖ α κύρια εἶναι ἡ ἔλλεβορίνη καὶ ἡ ἔλλεβορεΐνη, ὧν ἡ πρώτη μᾶλλον ναρκωτικὴ, ἡ δευτέρα δὲ ναρκωτικὴ μὲν, ἀλλὰ καὶ δριμεῖα, ὡς ἡ δακτυλοταξίνη τῆς δακτυλίτιδος, γλυκωματοειδεῖς δὲ ἅμφω.

Ἡ ἐ λ λ ε β ο ρ ί ν η, $C^{36}H^{42}O^6$, κρυσταλλοῦται εἰς λευκάς, στιλπὰς καὶ κατὰ συγκεντρικὰ στίφη συντεταγμένας βελόνας, εἶναι ἀγευστος, ὅταν ἀμιγῆς, φέρει δὲ τῇ γλώσσει καῦσον καὶ αἰμωδίαν, ὅταν συναναμειγμένη ἐλαίῳ ἢ οἶνοπνεύματι· δυσκόλως ἐν ὕδατι, εὐκόλως ἐν οἶνοπνεύματι, ὀλίγον ἐν αἰθέρι διαλυτή. Δι' ὀξέων σχίζεται εἰς σάκχαρον καὶ ἔλλεβορρητίνην, $C^{34}H^{38}O^4$, ῥητινώδη οὐσίαν. Ἡ ἐ λ λ ε β ο ρ ε ῖ ν η, $C^{26}H^{44}O^5$, γλυκύπικρος, μᾶλλον δριμεῖα ἢ ναρκωτικὴ, πταρμικὴ, λευκὴ, ὀφροσκοπικὴ, καὶ διὰ τοῦτο εὐκόλως μελανίζουσα, εὐδιάλυτος ἐν ὕδατι καὶ οἶνοπνεύματι ἀραιῷ, οὐδαμῶς ἐν αἰθέρι καὶ ἐλαίοις λιπαροῖς. Ἀποχωρίζεται ἐκ τῆς ἐν οἶνοπνεύματι πυκνῆς διαλύσεως εἰς σωματὰ ἢ βωλάρια κρυσταλλικὰ τὴν ὑφὴν, ἐκ βελονῶν λεπτοτάτων συνεστηκότα. Τελείως δὲ ἐξατμισθέντος τοῦ οἶνοπνεύματος, ἀπομένει ὡς ῥητίνη κιτρινωπὴ καὶ διαφανής, ἥτις καὶ δυσκολώτερον διαλύεται ἐν οἶνοπνεύματι. Διὰ δὲ ὀξέων σχίζεται καὶ αὕτη εἰς σάκχαρον καὶ ἄμορφον ἔλλεβορρητίνην, $C^{14}H^{20}O^3$, ἥτις καὶ κατὰ 20 σιτ. δοθεῖσα δὲν δηλητηριάζει γαλᾶς.

Ἡ ἐ φ' ὅ γ ι ὦ ν ἐ ν ἐ ρ γ ε ι ἀπορρέει ἐκ τῶν γλυκωματωδῶν στοιχείων, ὧν ἡ μὲν ἔλλεβορίνη, δηλητηριάζουσα διὰ κόματος καὶ ἀναισθησίας γαλᾶς καὶ κύνας, ἂν ἔσω ληφθῇ κατὰ σιτ. 4—8, ἐνεργεῖ μὲν καὶ ἐπὶ τῆς καρδίας ὡς κατασταλτικόν, κυρίως ὅμως ναρκοῖ τὸν ἐγκέφαλον· ἡ δὲ ἔλλεβορεΐνη, δηλητηριάζουσα γαλᾶς ἐν 20' ὥρ., ἂν ὑπὸ τὸ δέρμα ἐγχυθῇ καθ' $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ σιτ., φέρει αὐτὴ μάλιστα ἔμετον καὶ διάρροιαν ὡς ἀπὸ δριμέος, ἐπὶ δὲ τῆς καρδίας ἐνεργεῖ καθ' Huseman κατὰ πάντα ὁμοίως τῇ δακτυλιδίνῃ καὶ τῇ ἀκονιτίνῃ, καὶ εἶναι ἐπομέ-

νως δηλητήριοι τῆς καρδίας ἐκ τῶν βιαιοτάτων. Ἡ ἀναπνοή, ταχυνοῦσα τὸ πρῶτον, γίνεται ὕστερον βραδεῖα καὶ κοπιώδης· τῆς καρδίας οἱ παλμοὶ ἀραιοῦνται μέχρι παραλύσεως, ἡ δὲ πίσις τοῦ αἵματος, ἐνταθεῖσα τὸ κατ' ἀρχάς, ὕστερον καταπίπτει. Οὖρα καὶ σίελος πληθύνονται. Τὰ περὶ τὴν μήτραν ἀγγεῖα ὑπεραιμοῦσι σφόδρα. Ὅταν δηλητηριάσῃ, παραλύονται καὶ τρέμουσι τὰ σκέλη τῶν ζώων, καταπίπτει ἡ κεφαλὴ καὶ λαμβάνουσι σπασμοί.

Ἡ δὲ ρίζα τοῦ ἐλλεβορίου ἐπὶ τοῦ ὑγιоῦς δέρματος, ἢ τε χλωρᾷ καὶ ἢ ἀπεξηραμμένη, οὐδεμίαν φέρει οὐθ' ὑπεραιμίαν, οὔτε καῦσον, καί τοι τέως ἐπιστεύετο τούναντίον. Εἰς τὴν ῥίζαν ἀνασπασθεῖσα φέρει πταρμούς καὶ δακρυροῖαν, ἂν δὲ ἄψῃται τῶν ὀφθαλμῶν, καὶ ὑπεραιμίαν ἐν αὐτοῖς. Μ α σ σ η θ ε ῖ σ α δάκνει γλῶσσαν καὶ φάρυγγα καὶ φέρει σίελον πολύν, εἴτα αἱμωδίαν. Κ α τ α π ο θ ε ῖ σ α πρῶτον μὲν ἐρεθίζει τὸν βλεννογόνον τοῦ γαστρεντερικοῦ σωλήνος, καθάπερ τὰ δριμέα, εἰς ναυτίαν, ἔμετον, πόνους καὶ διάρροϊαν, ἐνῶ ὁ βλεννογόνος ζώων νεκροτομηθέντων ἐν στομάχῳ καὶ ἐντέροις, πλήν τῆς ὑπεραιμίας, οὐδὲν ἄλλα δεικνύει· διὸ καὶ ἡ διάρροια δύναται ἐπὶ μέρος καὶ νὰ ἐξηγηθῇ ὡς ἔμμεσον ἀποτέλεσμα τῆς ἐνεργείας. Ἀνασπασθεῖσα φέρει κερηβαρίαν, βόμβον ὠτων, μυδριάσιν, ὕπνον κωματώδη ἢ ὑπ' ὀνείρων τεταραγμένον, ἀραιώσιν σφυγμῶν, κόπωσιν ἄκραν, στενοχωρίαν προκάρδιον καὶ λειποθυμίαν, ἥτοι συμπτώματα καταμαρτυροῦντα πάθησιν τοῦ ἐγκεφάλου παραλυτικὴν καὶ ναρκώδη. Ἐπειδὴ δὲ τῶν συμπτωμάτων προεξέχουσι τὰ κατὰ τὴν κοιλίαν καὶ τὴν θώρακα, οἷον ἡ βραδυνοσίς τῶν σφυγμῶν καὶ ἡ λειποθυμία καὶ ἡ προκάρδιος στενοχωρία, συναγομεν ἐντεῦθεν, ὅτι τοῦ νευρικοῦ συστήματος πρῶτον μὲν πειραζομένη τὰ κοιλιακὰ γάγγλια καὶ τὰ νεῦρα τῆς καρδίας, εἴτα δὲ ὁ ἐγκέφαλος, ὅστις καὶ ἐπὶ δηλητηριάσεως εὗρεθῇ αἷματος ἀνάπλεως μέχρις αἱμορραγίας. Ὁ θάνατος ἐπέρχεται διὰ παραλύσεως τῆς καρδίας ὡς ἐξ ἀκονίτου καὶ δακτυλίτιδος, πρὸς ἃ ἔχει ἀναλογίαν τινὰ δράσεως. 2—2 δρ. τῆς ρίζης ἀπακτείνουσιν.

Τὸ οἶνοπνευματώδες ἐκχύλισμα κατὰ 2—5 σιτ. φέρει σίελον πολύν, εἴτα ξηρασίαν ἐν τῷ στόματι, καῦσον ἐν ἰσθμῷ καὶ στομάχῳ, ναυτίαν, ἔμετον, δίψαν, κεφαλαλγίαν, διάρροϊαν ἀλγεινὴν καὶ ὕδαρᾶν, ἀραιώσιν σφυγμῶν, βόμβον τῶν ὠτων καὶ κερηβαρίαν πολλήν.

Ἐνέργεια ἰαματικὴ. Στηρίζεται ἐπὶ τῆς καθαρτικῆς δυνάμεως καὶ ἐπὶ τῆς ἐνεργείας τοῦ φαρμάκου ἐπὶ τῶν κοιλιακῶν γαγγλίων καὶ τῶν νεύρων τοῦ ἐγκεφάλου. Ἀλλ' ὡς καθάρσιον μὲν δραστικὸν νῦν, ὅποτε εὐμοιρεῖ ἡ φαρμακολογία τοσούτων ἄλλων καὶ βεβαιωτέρων καὶ κάλλιον ἐγνωσμένων, δὲν δικαιούμεθα νὰ μεταχειρι-

σθῶμεν αὐτόν, ἅτε μάλιστα συνεπαγόμενον καὶ τὴν ἄλλην ἐνέργειαν, τὴν ἐπὶ τῶν νεύρων παραλυτικὴν. Ὡς ν α ρ κ ω τ ι κ ὸ ν δὲ τῶν τε γαγγλίων καὶ τοῦ ἐγκεφάλου, καίτοι κέκτηται ἀναμφίλεκτον δύναμιν, δυσκόλως πάλιν μεταχειριζόμεθα τὸν ἐλλέβορον μετὰ πίστεως, ἅτε στερούμενοι ἐνδείξεων σαφῶν καὶ παραδειγμάτων ἰάσεως ἀναμφιλέκτου· καίτοι φέρονται τοιαῦτα παραδείγματα ἐκ τῶν χρόνων τοῦ ποιμένου Μελάμπου, τοῦ θεραπεύσαντος διὰ τοῦ γάλακτος αἰγός, τραφείσης δι' ἐλλεβόρου, τὴν παραφρονήσασαν θυγατέρα τοῦ Προίτου· ὅθεν καὶ ἡ ῥίζα τοῦ ἐλλεβόρου ἀποκαλεῖται Μελάμπου ῥίζα, *Melampodium*.

Ἄλλ' ἡ θεραπευτικὴ ἐξ ἀρχαιοτάτων χρόνων παρήγγειλε τὸν ἐλλέβορον κατὰ τῆς μανίας καὶ μελαγχολίας καὶ τῶν ψυχικῶν ἐκείνων παθῶν (ὑποχονδρίας, ὑστερίας), ἅτινα συνοδεύονται ὑπὸ δυσκοιλιότητος ἐπιμόνου καὶ ὑπ' ἐμφράξεως τῶν ὑποχονδρίων σπλάγγνων καὶ μάλιστα τοῦ ἥπατος μετὰ ἢ ἀνευ ὕδρωπος, ἔτι δὲ καὶ ὑπὸ δυσμηνορροίας ἢ ἀμηνορροίας καὶ παθῶν τοῦ δέρματος χρονίων. Κατὰ παράδοσιν δὲ παραγγέλλεται ἔτι καὶ νῦν ὑπὸ τινων ἰατρῶν. Τὸ καθ' ἡμᾶς πολλάκις παρασχόντες ἐλλέβορον, οὐδὲν οὐδέποτε παρατηρήσαμεν ἀγαθὸν οὔτε βέβαιον, ἔσως διὰ πλημμέλειαν χρήσεως καὶ ἐνδείξεων, ἢ καὶ διότι μετεχειρίσθημεν ἐλλέβορον πεπαιωμένον. Παρὰ τοῖς ποιμέσι φέρεται διὰ πολλῆς τιμῆς ὡς ἄ ν τ ι ψ ω ρ ι κ ὸ ν, συσκευαζόμενος μετὰ θείου εἰς ἄλοιφην.

Δί δε ται ἡ κόνις κατὰ σιτ. 2—5 τρίς ἢ τετράκις τῆς ἡμέρας (σιτ. 20). Τὸ ἀψέφημα ἐκ δρ. $\frac{1}{2}$ —1 ἐν οὔγγ. 6, λαβεῖν κατὰ 2—3 ὥρ. κοιλίῳ τῆς τραπέζης.

Ἐ κ χ ὺ λ ι σ μ α, Ext. Hel. viridis. Γίνεται ὡς τὸ τοῦ ἀκονίτου. Τὸ ὕδατῶδες ἐνέχει κατὰ Marmé μᾶλλον τὰ δριμέα στοιχεῖα, τὸ οἰνοπνευματῶδες τὰ ναρκωτικὰ μᾶλλον. Ἔχουσιν ἄμφω γεῦσιν ἀγρῆ καὶ ναυτιωδεστάτην· διὸ καὶ δοτέα εἰς καταπότια, κατὰ $\frac{1}{2}$ —1 σιτ. δις—τρίς τῆς ἡμέρας. Μνηστέον, ὅτι ὁ ἐλλέβορος, ὡς καὶ ἡ ῥίζα τοῦ ἀκονίτου καὶ ἡ δακτυλίτις, ἔχει ἐνέργειαν ἀθροιστικὴν, καὶ ἄρα ἐπισκοπητέον ἐπιμελῶς τὰ κατὰ τὴν ἐνέργειαν ἐκάστοτε.

Β ἄ μ α ἑ λ λ ε β ὀ ρ ο υ τ ο ὦ π ρ α σ ῖ ν ο υ, Tinctura Hellebori viridis. Γίνεται ὡς τὸ τοῦ ἀκονίτου. Κίτρινον ἐν τῷ μελανωπῷ· δίδεται κατὰ γόνυ 5—10 δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας ὡς ἐμμηναγωγὸν ἢ διουρητικόν.

Ἀκονίτου ῥίζα ἢ φύματα.

Radix s. Tubera Aconiti.

Aconitum Napellus L. Ranunculacae. (Ἄλλὰ καὶ *A. variegatum* L. καὶ *A. Camarum* L.)

Φυτόν κατὰ τὰ ὄρη τῆς μέσης Εὐρώπης καὶ τῆς Ἑλλάδος μεταξὺ πετρῶν φυόμενον, νῦν δὲ καλλιεργούμενον ἀπανταχοῦ, ὡς κόσμος τῶν

κήπων χάριν τῶν κυανῶν ἀνθῶν, τῶν ἐν στάχει, ὡς *A. stoerckianum*. Τὸ ἀκόνιτον τὸ παρδαλιαγγές ἦν γνωστὸν καὶ τῷ Διοσκορίδῃ.⁽¹⁾

Φύματα ῥεπανοειδῆ ἢ δαυκοειδῆ, τὸ μῆκος ὡς 2 ὑφεκατόμετ., τὸ πᾶχος κατὰ τὴν ἀνωτέραν μοῖραν ὡς 3—8 ὑφεκατομέτρων, ὡς τὰ πολλὰ διδύμα, βραχυῖ ῥίζα, ἐξωθεν μελανόφαια. Τὸ πρεσβύτερον τῶν φυμάτων συναφές τῷ καυλῷ, ἐλαφρὺν, ἔνδον ἀραιὸν τὴν ὑφήν ἢ κοῖλον, μελανὸν ἢ φαιόμελαν· τὸ νεώτερον ἐστεμμένον ὑπὸ φύτρας, βαρὺ, ἔνδον πυκνόν, λευκωπὸν καὶ πλουτοῦν ἀμύλου. Ἡ ἐγὰρ σις διατομὴ τῶν νεωτέρων φυμάτων, τῶν χρηστῶν, δεικνύει περίμετρον ὠσειδῆ ἢ ὑποστροφύλλον, φλοιὸν παχύν, ἀφορίζομενον τῆς μεγάλης καὶ ἀστρειδῶς ἀκτινοβολουμένης ἐντεριώνης διὰ γραμμῆς ἐμβίου σκοτεινοτέρας, στενῆς, καὶ εἰς 5—8 δελτοειδεῖς ἀκτῖνας προεκβεβλημένης. Ἡ γραμμὴ τῆς ἐμβίου πρὸς τὸ κέντρον καὶ ἀμέσως παρ' ἐκάστη γωνίᾳ καὶ ἐκάστη καμπῇ συνοδεύεται ὑπὸ μικρᾶς δέσμης ἀγγείων.

Τὸ φύμα ἄνοσμον καὶ πικρὺν καὶ δριμύ.

Πολλῆς προσοχῆς χρεῖα κατὰ τὴν συλλογὴν καὶ ξήρανσιν τῶν ῥιζῶν. Συλλεγέσθωσαν πρῶτον αἱ ῥίζαι ἐν τῇ ἀνθήσει τοῦ φυτοῦ ἢ μικρὸν πρὸ ταύτης· εἶναι δὲ ἀγαθαί, ὅταν τῶν διδύμων τὸ μὲν νεώτερον πλήρες, στιλπνὸν καὶ ἀλευρώδες, τὸ δὲ πρεσβύτερον ἐρρυτιδωμένον μὲν ἔξωθεν, ὅμως δὲ ἔνδον ἱκανῶς ἐτι σαρκῶδες. Κακὴ δὲ ἡ ῥίζα, ὅταν τὸ μὲν νεώτερον φύμα ἔξωθεν ἐρρυτιδωμένον καὶ ἔνδον κίτρινον καὶ δυσόλαστον, τὸ δὲ πρεσβύτερον λίαν σπογγῶδες καὶ κοῖλον. Πρέπει δὲ ἅμα ἐξορυχθεῖσα καὶ ἀποπλυθεῖσα ἡ ῥίζα νὰ ξηραίνεται ὡς τάχιστα, ἵνα μὴ πολὺ σχηματισθῇ τὸ σάκχαρον ἐν αὐτῇ ἐκ διαστάσεως τοῦ ἀμύλου.

Ἀπόβλητοι αἱ ῥίζαι τοῦ *A. cammarum*, αἱ ὡς 9''' τὸ μῆκος καὶ 6''' τὸ πᾶχος καὶ ἔχουσαι ἀνώμαλον τὸ ἀκτινοειδὲς ξύλον καὶ τὴν ἐντεριώνην, τὰς δὲ ἀκτῖνας ταύτης μικρὸν ἐξέχουσας· ὁμοίως δὲ ἀπόβλητοι καὶ αἱ ῥίζαι τοῦ *A. stoerckianum* L., αἱ μικρότεραι τῶν τοῦ *A. napellus*, συχνότατα δὲ φερόμεναι εἰς τὸ ἐμπόριον ἀνάμιτοι μετ' αὐτῶν, αἱ ἔχουσαι ἀμβλείας ἢ ὑποστροφύλους, οὐχὶ δὲ ἀκτινοειδεῖς τὰς προβολὰς τοῦ ξύλου· τοιαῦται δὲ εἶναι καὶ αἱ τοῦ κηπευτοῦ ἀκονίτου.

Ἡ πὶ α τοῦ φυτοῦ, καίτοι ἐνέχουσα καὶ αὕτη ἀκονιτίνην, ἐπειδὴ ὅμως οὐχὶ ὁμοία ἐαυτῇ αἰεί, ἀπεσκορακίσθη ὑπὸ τῆς Γ. Φ. διὸ καὶ ἡμεῖς παρασιωπώμεν τὰ κατ' αὐτήν.

Τὰ διάφορα εἶδη τοῦ ἀκονίτου ἐνέχουσι διαφόρους βασικὰς οὐσίας. Ἡ ἀκονιτίνη, οὐσία κρυσταλλικὴ, εἰς ἣν ὀφείλεται ἡ ἰδιάζοντως δηλητηριώδης ἐνέργεια τοῦ ἀκονίτου, εὐρίσκεται ἐν φύλλοις καὶ ῥίζαις τοῦ *Acon. napellus* καὶ *Acon. ferox*. Προσενυπάρχει ἡ ψευδοακονιτίνη, οὐσία κρυσταλλώ-

(1) Πολλὰ εἶδη τοῦ ἀκονίτου ἦσαν τοῖς ἀρχαίοις γνωστά, ὡς δηλητήρια ζώων σαρκοδόρων, τὸ λυκόκτονον, τὸ παρδαλιαγγές κλ., ὧν ἡ ῥίζα ἐχρησίμευεν εἰς φαρμακεύσεις καὶ μαγγανείας (ἔθεν καὶ ἡ παρὰ τῷ λαῷ ὀνομασία στριγγλοβό-
νανον). Ἐπιστεύετο δὲ παρὰ τοῖς ἀρχαίοις, ὅτι τὸ ζυτὸν ἐγεννήθη ἐκ τοῦ ἀρροῦ τοῦ Κερβέρου καὶ ἦν τῇ Ἐκάτῃ ἱερὸν.

σιμος, ή άμορφος πικροακονιτινή, ή κρυσταλλική άκονελλίνη μετά μικρών ποσών της άμόρφου ναπελλίνης. Το δέ κίτρινα έχον άνθη *Acon. lycoctonum* ένέχει μόνον άκονελλίνη νκαι λυκοκτονίνη ν, δύο βασικάς ουσίας. Ως δευτερεύοντα δέ συστατικά ένέχονται άκονιτικόν δξύ, σάκχαρον, άμυλον, λιπαρόν έλαιον, έκχυλισματικά ουσία, άλατα, μηλικόν και κιτρικόν δξύ.

Της άκονιτινής φέρονται είδη τρία, άτινα είναι μίγματα των διαφόρων του άκονίτου άλκαλοειδών, ή γερμανική, ή κατά Geiger και Hesse, ένεχομένη μάλιστα έν τῷ κοινῷ και φαρμακῶδεϊ άκονίτῳ, τῷ ναπέλλῳ, ή άγγλική, ή κατά Morson, ή ένεχομένη μάλιστα έν τῷ *A. ferox*, και ή γαλλική, ή κατά Duquesnel, περί ης άγνοούμεν έκ ποίου άκονίτου εξάγεται, ὅτι πλείστη. Τα τρία ταῦτα είδη, ως διαφέρουσιν άλλήλων χημικῶς, οὕτω διαφέρουσι και κατά τήν έντασιν της ένεργείας. Καί ή μὲν γερμανική άκονιτινή, ή γειγέρειος, παρασκευάζεται έκ του *A. napellus*, και συνίσταται κυρίως εξ άκονιτινής, και μικρών ποσών ψευδακονιτινής, πικροακονιτινής, ναπελλίνης και των προϊόντων της άποσυνθέσεως τούτων, της άποακονιτινής, της άκονίνης, της άποψευδακονιτινής και άποψευδακονίνης, είναι κόνις άμορφος, άχρους ή κιτρινόλευκος, άνοσμος, έν τῷ αέρι άναλλοίωτος, πικροτάτη και δάκνουσα τήν γεῦσιν και άλκαλικωτάτη, διαλυτή έν 200 μ. ψυχροῦ και έν 50 ζέοντος ὕδατος, εὐδιάλυτος έν οίνοπνεύματι και αἰθέρι και μάλιστα έν χλωροφορμίῳ. Συγκεκεντρωμένον θεικόν δξύ διαλύει αὐτήν διά χροαῖς πρώτα μὲν κιτρίνης, έπειτα δέ κυανῆς ή ισοχρόου. Μετά των δξέων δυσκόλως συντίθεται: είς άλατα και ταῦτα οὐδαμῶς κρυσταλλώσιμα, έκ δέ των συνθέσεων κατακρημνίζεται είς νιφάδας λευκάς ὑπό των άλκαλίων, οὐχί ὅμως ὑπ' άνθρακικῆς και δισανθρακικῆς άμμωνίας. Άνάγει τάς διαλύσεις των του άργύρου άλάτων έν τῇ θερμότητι του ζέοντος ὕδατος, μετά δέ φωσφορικοῦ δξέος ζεσθεῖσα χρώννυται κατά πρώτων έρυθρά, είτα δέ ιώδης, άναδιδομένης της όσμῆς ως από σπειραίας.

Ἡ δὲ άγγλική άκονιτινή παρασκευάζεται έκ του *Aconitum ferox* και συνίσταται κυρίως εκ ψευδακονιτινής (65—70 $\frac{1}{10}$) και μικρών ποσών άκονιτινής και ψευδακονίνης και των άμόρφων του άκονίτου βάσεων. Είναι ουσία κρυσταλλώσιμος και δριμυτάτη, διαφέρει δέ της γερμανικῆς, καθότι πρὸς τῷ κατακρημνίζεσθαι εκ των άλάτων δι' άμμωνίας άνθρακικῆς και δισανθρακικῆς, είναι και δυσδιαλυτωτέρα έν οίνοπνεύματι, ή δέ έν θεικῷ δξεί διάλυσις, ή διαυγής, είναι έν άρχῇ κιτρίνη, βαθμυδὸν δέ μετά 24 ὥρ. γίνεται άχρους, ή δέ έν φωσφορικῷ δξεί οὐδόλως χρώννυται. Ἡ δὲ γαλλική, ή του Duquesnel, κρυσταλλοῦται: είς τραπέζια ρομβικά: και είναι ή σχετικῶς καθαρωτέρα και ή μάλλον τῇ καθαρά άκονιτινῇ ($C^{38}H^{43}NO^{12}$) προσπελάζουσα: ή δέ του Hottot και Liegois γαλλική άκονιτινή ὁμοιάζει κατά πολλά τῇ καλῇ γερμανικῇ άκονιτινῇ.

Ένεργεια εφ' ὕγιων. Πηγάζει πασα εκ των άλκαλοειδών, εκ των όποίων τὸ μὲν, τὸ γερμανικόν, είναι μάλλον ναρκωτικόν, άντιστοιχοῦν τῇ έν τῷ όπίῳ μορφίνῃ, τὸ δέ, τὸ άγγλικόν, είναι μάλλον σπαστικόν, και άντιστοιχεῖ μάλλον τῇ θηβαίνῃ και ναρκωτίνῃ, ταῖς έν τῷ όπίῳ.

Πολλὰ έποίησεν ὁ Schroff πειράματα επί των ίδιων μαθητῶν δι'

ἐκατέρου τῶν ἀλκαλοειδῶν, ὧν ἰδοῦ ἡ περίληψις. Δοῦς ἔσω τῆς γερμ. ἀκονιτίνης $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{5}$ σιτ., ἐνδερματικῶς δὲ προσβαλὼν μέχρι 4 σιτ. τοῦ οἰνοπνευματώδους ἐκχυλίσματος, τοῦ ἐνέχοντος ὅλην τὴν δύναμιν τοῦ ἀκονίτου, παρετήρησεν, ὅτι ἐξεπικράνθη τὸ στόμα τῶν λαβόντων, ἐπὶ δὲ χειλέων καὶ γλώσσης παρέμεινεν ἐπὶ τινα χρόνον αἰσθημα δῆξεως καὶ καύσου. Ἄμα καταποθέντος τοῦ δηλητηρίου, ἐγεννήθησαν βορβορυγμοὶ καὶ ἐρυγαί· κεφαλὴ καὶ πρόσωπον ἐθερμάνθησαν ἐξαπίνης, τὸ δὲ θάλλπος, ἐκείθεν ἀκτινοβολούμενον ἐφ' ὅπην τὸ σῶμα, τὸ καλυφθὲν ἰδρωτί, συνεκεντρώθη ἐν τῷ προκαρδίῳ καὶ ἐν τῇ κοιλίᾳ. Ἴδιον αἰσθημα ἔλξεως καὶ πιέσεως κατέλαθε παρειάς, ἄνω σιαγὼνα καὶ μέτωπον κατὰ τὴν διαδρομὴν τοῦ τριδύμου, μετ' ὀλίγον μετατραπὲν εἰς πόνον διέκτοντα, παροδικὸν τὸ πρῶτον, ἔπειτα συνεχῆ. Ἐφεξῆς παρετηρήθη αἰσθημα $\mu \upsilon \rho \mu \eta \kappa \iota \acute{\alpha} \sigma \epsilon \omega \varsigma \eta \alpha \acute{\iota} \mu \omega \delta \acute{\iota} \epsilon \varsigma$, ὡς ἀπὸ πυρέθρου μασήσεως, ἀπὸ τοῦ στόματος ἐξεκπλωθὲν ἐπὶ τὸ πρόσωπον, τὸν τράχηλον, τὰς κορυφὰς τῶν δακτύλων, τὸ περίνεον, τὸν θώρακα, τὴν κοιλίαν καὶ τὴν ῥάχιν, συναποτελοῦν μετὰ τῶν νευραλγιῶν τοῦ τριδύμου χαρακτηριστικώτατον σύμπτωμα τῆς καθολικῆς δράσεως τοῦ ἀκονίτου. Οἱ σφυγμοί, ἐν τῷ ἀρχικῷ θάλλπει ταχυκινούμενοι, ἐγένοντο ἔπειτα βραδεῖς, μικροὶ καὶ ἀδύνατοι· ἡ ἀναπνοὴ ἐβραδύνθη, ἡ δὲ ἔρις, κυρτακινούμενη τὸ κατ' ἀρχὰς μεταξὺ διαστολῆς καὶ συστολῆς, ἐν τέλει διεστῆλθε τυσοῦτον, ὥστε μόλις κύκλος στενὸς ἐφαίνετο ταύτης. Ἡ κεφαλὴ ἐξαλίσθη, ἐδόμθησαν τὰ ὦτα, ἐστραγγαλίσθησαν οἱ ἐξωτερικοὶ ἀκουστικοὶ πόροι, ἐδυεπνόησεν ὁ λαβὼν, ἐβολώθη τὴν διάνοιαν καὶ, πειρώμενος νὰ σκεφθῇ, ἤλγει ἔτι μάλλον τὴν κεφαλὴν καὶ τὸ πρόσωπον καὶ συνεχέετο τὸν νοῦν. Αἱ δυνάμεις ἐξελύθησαν, τὰ δὲ σκέλη ἐκινουῦντο νῦν μετὰ κόπου ἡτονισμένα ἐπ' ἀκρως, ἐν πάσῃ δὲ ἀποπειρᾷ κινήσεως αὐτῶν ἐνετείνετο ἡ τε κεφαλαλγία καὶ ἡ προσωπαλγία, αἷς προσῆλθεν ἐν τέλει καὶ ὑπνηλία, ἔπειτα ὕπνος βαθύς, καὶ διούρησις ἐπίσημος. Εἰς τῶν πειραματιστῶν ἔπαθε βῆχας καὶ ξηρότητα ἰσθμοῦ. Δοῦς ἐκχύλισμα οἰνοπνευματώδες παρετήρησεν ὁ Schroff πρὸς τῇ ἐκπικράνσει τῆς γλώσσης ἐρεθισμὸν καυσώδη καὶ δριμὺν τῶν θηλῶν αὐτῆς, ὡς ἐπηκολούθησε μετὰ τὴν κατάποσιν τοῦ φαρμάκου πόνος σφοδρὸς καὶ νυγματώδης καὶ καῦσος μετὰ δριμύτητος, κατιόντα ἀπὸ χειλέων μέχρι στομάχου· ἡ γλῶσσα ἐγένετο ἐρυθρά, ἐκαλύφθη δὲ τῇδε κακείσε αὐτὴ τε καὶ ἡ ἄλλη τοῦ στόματος ἐπιφάνεια ὑπὸ μικρῶν καὶ λευκῶν ἢ κιτρινωπῶν ψυδρακίων, περιβεβλημένων ἄλλω ἐρυθρᾷ· ὁ σίελος ἐῤῥευσσε πολὺς, ὁ δὲ λαβὼν ἐναυτίασεν, ἤμασεν, ἐβορβορούξεν, ἔπαθεν ἐρυγὰς συχνὰς, διεθερμάνθη πρόσωπον καὶ κεφαλὴν, ἡτόνησε τὴν κυκλοφορίαν καὶ πολλὰ κακωθεῖς ἐξυγιασθῇ ἐπὶ τῷ ἐμέτῳ. Ὅτε τὰ ἄνω σκευάσματα ἐλαμβάνοντο περιελημένα χάρτη

ἄζυμφ, ἵνα μὴ ἄψωνται τοῦ στόματος, ἐγεννῶντο πάντα τὰ ἄνω, πλήν τῆς δριμύτητος καὶ τοῦ καύσου, τῶν ἐν τῇ στόματι.

Ἡ δὲ ἀ γ γ λ ι κ ῆ ἀ κ ο ν ι τ ί ν η, ἡ μορσόνειος ἢ ψευδακονιτίνη, φέρει τοῖς ἀνθρώποις δῆξιν καὶ καῦσον ἐν στόματι καὶ ἰσθμῷ, κνησμὸν δὲ καὶ μυρμηκίαισιν ἀπανταχοῦ τοῦ δέρματος, θάλλπος δηκτικὸν καὶ ἀφθονίαν ἰδρώτους καὶ τεραστίαν διούρησιν, ἔμετον, διαῤῥοιαν καὶ κωλικοὺς πόνους, διέγερσιν τοῦ ἐγκεφάλου πολλήν καὶ αὐπνίαν, καὶ ἀραιώσιν σφυγμῶν καὶ ἀναπνοῆς.

Ὁ νεώτ. Schroff, ἐλάχιστον ἀ γ γ λ ι κ ῆς ἀ κ ο ν ι τ ί ν ης ἐπιθεῖς τῇ γλώσσῃ, ἡσθάνθη δριμύτητα πολλήν καὶ καῦσον καὶ δῆξιν κνηφώδη, διαχυθέντα πρὸς τὸν ἰσθμόν, εἴτα δὲ καὶ πρὸς τὰ χεῖλη. Διάλυσιν τῆς ἀκονιτίνης ταύτης ἐν οἶνοπνεύματι ἐπιτρέψας ἐπὶ τῆς ἐσωτερικῆς ἐπιφανείας τῶν βραχιόνων ἡσθάνθη μυρμηκίαισιν καὶ κνησμὸν, οἷα οὐδέποτε παρετήρησεν ἀπὸ τῆς γερμανικῆς ἀκονιτίνης. Ἐν ζώοις ἡ μὲν γερμανικὴ ἀκονιτίνη παρήγαγε μόνον ἀναίσθησίαν, οὐδένα δὲ σπασμόν, ἡ δὲ ἀγγλικὴ προεκάλεσε βιαιοτάτους σπασμούς, ἐν βραχεῖ δὲ παράλυσιν τῆς καρδίας καὶ τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν. Ἐντεῦθεν δὲ οἱ Schroff ἄμφω τεκμαίρονται οὐσιώδη διαφορὰν μεταξὺ γερμανικῆς καὶ ἀγγλικῆς ἀκονιτίνης, ἐνῷ ἄλλοι μόνον κατὰ ποσόν, ἀλλ' οὐχὶ καὶ κατὰ ποιὸν ὑπάρχουσαν παρὰδέχονται τὴν διαφορὰν. Αὐτὸ τοῦτο ἐξάγεται καὶ ἐκ τῶν ἐπὶ ζῶων πειραμάτων. 0,01 γρ. ἀγγλικῆς ἀκονιτίνης ἐφόνησε κατὰ Schroff κόνικλον ἐν 6' ὥρ., 0,008 δὲ καὶ κύνας ἔστιν ὅτε, ἐνῷ τῆς γερμανικῆς ἀκονιτίνης, ἐν οἶνοπνεύματι διαλελυμένης, οὔτε 4—8 σιτ. θανατοῦσι κόνικλον, 16 δὲ σιτ. μόλις ἀπέκτειναν τὸ ζῶον μετὰ 24 ὥρ., καὶ ταῦτα δοθέντα ἀδιάλυτα. Ἐγγύτατα τῇ ἀγγλικῇ ἀκονιτίνῃ ἔρχεται τὸ οἶνοπνευματώδες ἐκχύλισμα τοῦ *Aconit. ferox. Wall.*, οὐ 16 σιτ. ἀπέκτειναν κόνικλον ἐν 45' ὥρ. διὰ σπασμῶν βιαιοτάτων, ἐν δὲ τῇ νεκροτομῇ πάντων τῶν δι' ἀγγλικῆς ἀκονιτίνης καὶ δι' οἶνοπνευμ. ἐκχυλίσματος τοῦ *Acon. ferox* οὐδὲν οὐδαμῶς εὐρέθη σημεῖον γαστρεντερίτιδος. (5)

Τὴν μεταξὺ ἀγγλικῆς καὶ γερμανικῆς ἀκονιτίνης διαφορὰν ἐπιμαρτυροῦσι καὶ τὰ ὑπ' ἄλλων πειραματιστῶν παρατηρηθέντα. Ὁ Huseman ἔδωκε κατὰ μικρὸν ἐν 3 ἡμέραις 7 σιτ. γερμανικῆς ἀκονιτίνης ἀτιμωρητέῃ, ὃ δὲ Laurent ἐνέχυσεν ὑπὸ τὸ δέρμα ἀνθρώπων ἐφάπαξ καὶ 1 σιτ. οὐ μόνον ἀνευ βλάβης, ἀλλὰ καὶ μετ' ὥφελείας πρὸς νευραγίαν.

Ἄλλ' ὅμως δὲν εἶναι διόλου ἀκίνδυνον τὸ περαματίζειν ἐφ' ἑαυτοῦ ἢ ἐπ' ἄλλων διὰ τῶν σκευασίων τοῦ ἀκονίτου. Ὁ Dworzak ἔλαβεν $\frac{1}{5}$ σιτ. τοῦ οἶνοπνευματώδους ἐκχυλίσματος τοῦ *Aconitum ferox* καὶ μικροῦ δεῖν ἐδηλητηριάζετο, γεννηθέντων συμπτωμάτων βιαιοτέρων ἢ διὰ τριπλασίου ποσοῦ γερμανικῆς ἀκονιτίνης καὶ ἢ δι' 20 πλασίου ποσοῦ οἶνοπνευμ. ἐκχυλίσματος τοῦ *Aconit. napellus*. Διὸ καὶ αἰεὶ, ἐν παρόδῳ εἰρήσθω, πρέπει νὰ γινώσκωμεν ἀκριβῶς τὴν δύναμιν τῶν σκευασμάτων καὶ νὰ ἀναγράφωμεν οὐχὶ ἀπλῶς ἐκχύλισμα ἀκονίτου, ἀλλὰ νὰ προσημειώωμεν τοῦ *Aconit. napellus*. Ἐπανιόντες ἐπὶ τὸν Dworzak σημειοῦμεν, ὅτι ἐγεννήθησαν ἐν αὐτῷ δόξπνοια ὑφίστη, κνησμός καθολικός, ἰδρώτες πολλοὶ μετὰ καύσωνος δηκτικοῦ, ἄκρα ἀδυναμία, δριμύτης καυστικῇ ἐν στόματι, τριήμερος ναυσία, ἔμετος, διαῤῥοια μετὰ πόνων κωλικῶν, τέλος διούρησις ἀφθονωτάτη. Ἀπὴν μὲν ἡ συνήθης κεφαλαλγία καὶ προσωπα-

γία, ἀλλ' ἡ ψυχὴ ἐταράχθη σφόδρα, καὶ ὁ ὕπνος ἔφυγεν. "Ἐτερος πειραματιστής, ὁ Flemming, λαβὼν βάμμα ἀκονίτου, διεθερμάνθη καὶ ἐμυρμηκίσασεν καὶ ἔπειτα ἀνησθήτησεν καθ' ὅλον τὸ σῶμα καὶ ἠτόνησεν ἐπάκρως· οἱ σφυγμοὶ κατέπεσον εἰς 36· ἐπῆλθεν ἱλιγγος, παροψία, ἀμαύρωσις, ἄπνοια, ἀσφυξία, σπασμοὶ καὶ ὁ θάνατος ἐν καθαρᾷ διανοίᾳ.

"Ἡ δὲ γαλλικὴ ἀκονιτίνη ὑπερβαίνει ἀμφοτέρως τὰς ἄνω κατὰ τὴν βίαν τῆς ἐνεργείας. "Ὅπου δὴποτε καὶ ἂν προσβληθῇ, πρὸς τῇ κατὰ τόπον ὑπεραιμία καὶ φλεγμονῇ, φέρει ἐν βραχεὶ ἔγχυσιν τοῦ ἐπιπεφυκότος τῶν ὀφθαλμῶν καὶ οἷδημα τῶν βλεφάρων, ἔπειτα αἰσθημα δριμύτητος καὶ καύσου ἐν τῇ κορυφῇ τῆς γλώσσης, τῷ ἰσθμῷ καὶ τῷ στομάχῳ, ἐφεξῆς σιελισμόν καὶ αἱμωδίαν παραλυτικὴν ἀπανταχοῦ τοῦ σώματος. "Ἐχει λοιπὸν πολλὴν τὴν ἀναλογίαν πρὸς τὴν ἀγγλικὴν ἀκονιτίνην.

"Ἐξάγεται προσέτι ἐκ τῶν ἄνω, ὅτι πάντα τὰ τοῦ ἀκονίτου σκευάσματα εἶναι δηλητηριώδη, μάλιστα δὲ ὅσα ἐνέχουσι πλείονα τὴν δριμεῖαν ἀκονιτίνην, τὴν σπασμῶν παραγωγικὴν. Κατὰ δὲ ταῦτα καὶ ἡ κλίμαξ τῶν τοῦ ἀκονίτου εἰδῶν, ὡς πρὸς τὴν δύναμιν, ἔχει ὥδε κατὰ Schroff: πρωτεύει τὸ *Aconitum ferox*, ἔπεται τὸ *A. napellus*, εἶτα *A. neomontanum*, *tauricum*, *variegatum*, *eammarum*, *panniculatum* καὶ ἔσχατον τὸ *A. anthera*. Τὸ *A. lycoctonum*, οὐ τὰ φύλλα ἐσθίονται ὑπὸ τῶν Λαπῶνων ὡς λάχανον, ἔχει τὴν ῥίζαν δηλητηριωδεστέραν καὶ τῆς τοῦ *A. napellus*.

"Ἐπὶ τῆς γυνωθεισῆς καρδίας τοῦ βατράχου ἐσπούδασε καὶ διὰ τοῦ κυματογραφείου ὁ Laborde τὰς ἀπὸ τῆς ἀκονιτίνης ἀλλοιώσεις καὶ παρέστησε δι' εἰκόνων. Φαίνεται δὲ ἀριδῆλως, ὅτι ἀπὸ τῆς ἀκονιτίνης τὸ κατ' ἀρχὰς μὲν ταχύνονται οἱ σφυγμοί, τὰ κύματα γίνονται ἐπὶ τῆς εἰκόνας πλησιέστερα καὶ στενώτερα, ἔπειτα καθίστανται ἄτακτοι, συχνοὶ καὶ μικροί, ὡς εἰ κατελαμβάνετο ὁ καρδιακὸς μῦς ὑπὸ σπασμωδίας, ἐφεξῆς ἐπανερχεται ἡ καρδία εἰς συστολὰς βυθμικὰς, ταχέας, ἀλλ' ἀσθενεῖς, ἐν τῷ μεταξὺ περιπίπτει εἰς τετανικὴν σπασμωδίαν, καὶ ἐν τέλει ἀκίνηται ἡ καρδία ἐν ταῖς διεσταλμέναις κοιλίαις τὸ πρῶτον, ἐφεξῆς ἐν τοῖς κόλποις, ἔσχατος δὲ ἀκίνηται ὁ ἀριστερὸς κόλπος τοῦ ὀργάνου. "Ἄλλ' ἂν προσβληθῇ ἡλεκτρικὸν ρεύμα ἐπὶ τῆς ἀκινήτου καρδίας, συστέλλεται αὐθις, ὅς ἐστιν ἀπόδειξις, ὅτι ἡ ἀλλήρειος ἐρεθισιμότης, ἡ καθ' ἑαυτὴν ζωὴ τῶν μυϊκῶν ἰνῶν τῆς καρδίας, δὲν κατεστράφη· καὶ ἄρα τὸ ἀκόνιτον δὲν φονεύει τὰς μυϊκὰς ἴνας τῆς καρδίας. "Ἀν πρὸ τῆς ἐγγύσεως τῆς ἀκονιτίνης εἰς τὸν βάτραχον ἐγγυθῇ κουράριον ἢ ἀτροπίνη, οὐδεμία συμβαίνει ἀλλοίωσις ἐπὶ τῶν συστολῶν τῆς καρδίας ὑπὸ τοῦ ἀκονίτου, καὶ ἄρα τὸ κουράριον καὶ ἡ ἀτροπία εἶναι ἀνταγωνισταὶ τοῦ ἀκονίτου ἐν τῇ καρδίᾳ. "Ἐπὶ τῶν κονίκλων παρετήρησεν ὁ Laborde κατ' οὐσίαν τὰ αὐτά· ἦτοι ἐν ἀρχῇ μὲν τάχυνσιν, ἔπειτα τάχυνσιν συναλλασσομένην βραδύνσει, εἶτα ἀρρυθμίαν, βράδυνσιν καὶ ἐξασθένησιν μέχρι στάσεως τῆς καρδίας ἐν τῇ διαστολῇ. "Ὁ μῦς τῆς καρδίας, καὶ ἀκινήτησας, διεγείρετο εἰς νέας κινήσεις ὑπὸ τοῦ ἡλεκτρισμοῦ. "Ἐνίοτε καὶ ἐν τῇ περιόδῳ τῆς ταχύτητος τῶν συστολῶν ἐπῆρχετο ἡ ἐκ τῆς συγκοπῆς στάσις τῆς καρδίας στιγμιαία. Τὸ φαινόμενον τοῦτο παρετήρησαμεν καὶ ἡμεῖς παρ' ἡμῖν αὐτοῖς, λαβόντες ἀκόνιτον διὰ νευραλγίαν τοῦ βραχιονίου πλέγματος. "Ὡς πρὸς τὴν πίεσιν τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν δεικνύουσι τὰ πειράματα τοῦ Laborde ἐν ἀρχῇ τῆς ταχύσεως ἔντασιν τῆς πίεσεως, ὕστερον βραδυνθὲν προοῖον τὴν ἐξασθένησιν τῆς πίεσεως ταύτης, ὅθεν καὶ τὸ μέτρον τῶν σφυγμῶν.

Τὰ ἐπὶ ζώων πειράματα πολλὴν δεικνύουσιν ἀναλογίαν πρὸς τὰ πρὸ ἀνθρώποις παρατηρηθέντα. Εἴτε διὰ στόματος ληφθῇ, εἴτε ὑποδοριῶς ἐγχυθῇ τὸ ἐκχυλίσμα ἢ τὸ βάμμα τοῦ ἀκονίτου καὶ εἴτα μᾶλλον ἢ ἀκονιτίνη, αὐτόμαχοι κινήσεις ἐπέρχονται ἐν ταῖς σιαγούσιν ὡς ἀπὸ μασσήσεως, πολὺς δὲ ἐκρέει ὁ σίελος ἐκ τοῦ στόματος κονίκλων καὶ κυνῶν, ὅς τις, ἐγχυθεὶς εἰς τὸν στόμαχον βατράχων, ἀποκτείνεται· εἴτα ἐπέρχεται ἔμετος, ἡ δὲ κυλίᾳ τρέπεται ἐπὶ διαόροιαν ὅτε, ἐπὶ τὴν ἀντιὰ ἄλλοτε. Ἡ κυκλοφορία ἐν ἀρχῇ μὲν ἐπιταχύνεται, ὕστερον ὅμως βραδύνεται ἕως ἐξέως τοῦ θανάτου, εἰ θανατώδης ἡ δόσις, οἱ δὲ σφυγμοὶ τότε γίνονται ἀνώμαλοι, διαλείποντες, δίκροτοι πολλάκις. Ἡ πίσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς καὶ ὁ τόνος τῶν ἀγγείων ἐξασθενεῖ, οἱ δὲ σφυγμοὶ μικρὸν πρὸ τῆς τελευτῆς γίνονται μύουροι καὶ τέλος ἀνεπαίσθητοι. Ὁμοίᾳ βραδύνσει τῆς κυκλοφορίας παρατηρεῖται καὶ ἐν τῷ νηκτικῷ ὕμνῳ τῶν βατράχων, καίτοι τὸ εὖρος τῶν ἀγγείων διαμνέει κατὰ φύσιν. Παράλληλως δὲ τῇ κυκλοφορίᾳ βλάπτεται καὶ ἡ ἀναπνοή· καὶ δὲ σημειᾷ ὁ Schroff, ὅτι ὡς ἐγχυθῇ ἀκονιτίνη ὑπὸ τὸ δέρμα θερμασίμων ζώων, πύεται ἐπὶ στιγμὴν ἡ ἀναπνοή, ὕστερον ἐπέρχονται ἐπ' ἀλλήλοι καὶ βίαιαι ἀναπνευστικαὶ κινήσεις, κατὰ μικρὸν τακτοποιούμεναι, ἀλλὰ τὸν τεῦθεν ἀραιούμεναι σταθερῶς μέχρι θανάτου τῶν ζώων ἐξ ἀσφυξίας(;), οὐχὶ ἀπνοίας. Σπανίως ποτὲ παρατηρήθη ἐν τοῖς ζώοις μεγάλῃ ταχύπνοια, καὶ αὕτη δὲ πάλιν ἀπὸ ἐκχυλίσματος ἀκονίτου. Ταπεινοῦται δὲ καὶ ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ καὶ ἐν τοῖς ἐνδον (στόματι, ὀρθῶ) ἀδιαπαύστως καὶ βαθμηδὸν μέχρι τελευτῆς. Τὰ ὅτι κονίκλων ἐν ἀρχῇ ἐρυθραίνονται ἐνιέμενα, σφοδρῶς δὲ πύλλονται αἱ ἀρτηρίαι ἐν αὐτοῖς· ὕστερον γίνονται ὠχρά, καὶ ψύχονται ὡς καὶ τὸ λοιπὸν σῶμα. Ἡ ἴρις μόνον ἐν τέλει τοῦ βίου διαστέλλεται σταθερῶς. Αἱ κινήσεις τῶν ζώων ἐξ ἀρχῆς γίνονται νωθραί, ἡ δὲ νωθρότης βαθμηδὸν μετὰτρέπεται εἰς ἀδυναμίαν, καὶ τὸ τελευταῖον καταλήγει εἰς τελείαν παραλυσιν, ὅτε καὶ τὰ δηλητηριασθέντα ζῶα κεῖνται χαμαὶ πάντη ἀκίνητα ὡς νεκρά, σπανίως ποτὲ πρὸ τοῦ θανάτου λαμβανόμενα ὑπὸ κλόνων. Παρὰ τοῖς βατράχοις παρατηρήθησαν ἐκ μετρίων δόσεων πρὸ τῆς παραλύσεως σπασμωδία μαρμαρυγοειδεῖς τῶν μυῶν. Τὰ αἰσθητικὰ νεῦρα δὲν φαίνονται παθαινόμενα ὑπὸ τοῦ φαρμάκου παρὰ τοῖς ζώοις· διότι, ἐφ' ὅσον ἡ παραλυσίς μὴ κωλύη, ἀντιδρῶσι πρὸς ἐρεθισμούς.

Ἡ νεκροτομή ἐδειξε φλεγμονὴν τοῦ βλεννομένου τῶν πεπτικῶν ὀργάνων μέχρις ἐξιδρώσεως, υπεραιμίαν μηνίγγων καὶ ἐγκεφαλοφλεβικῆν, πνεύμονας ἐμφυσηματικούς ὡς ἐπὶ ἀπνοίας καὶ ἐκχυμωτικούς τὸ ἐπένδυμα κατὰ κηλίδας ἢ στίγματα ὡς παρὰ τοῖς ἀγγομέ-

νοις, καρδιάς δὲ τὰ δεξιὰ, κόλπον τε καὶ κοιλίαν, καὶ μεγάλη ἀγγεῖα καὶ ἦπαρ καὶ σπλῆνα καὶ νεφροὺς πλήθοντα αἵματος ροώδους. (Ἡ ἀκονιτίνη ἀνεκαλύφθη ἐν τοῖς νεφροῖς καὶ τοῖς οὖροις, ἐν τῷ σιέλῳ, ἐν τῇ χολῇ, ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ τῶν ἐντέρων, καὶ ὅτε ἐνεχύθη ὑπὸ τὸ δέρμα παρὰ τοῖς ζώοις).

Ἄν τι δοτα εἶναι χημικὰ μὲν τὰ δεψώδη καὶ τὸ ἰωδιοῦχον κάλ-
λιον, δυναμικὰ δὲ ἡ μορφίνη μὲν εἰς ὑποδορίους ἐνέσεις, εἰ προέχουσι
τὰ σπασμώδη φαινόμενα, ἡ στρυchnίνη δέ, εἰ προέχουσι τὰ παραλυτι-
κὰ, καὶ ἡ γαλανονυξία τῆς καρδιάς, κατὰ τινὰς δὲ καὶ ἡ ἀμμωνία.
συμπτωματικὰ δὲ βοηθήματα εἶναι αἱ ψυχροῦ ὕδατος καταιονήσεις
κατὰ κεφαλῆς καὶ οἱ σφοδροὶ σιναπισμοί, κατ' ἐξοχὴν δὲ ἡ ἐκτέλσεις
τῆς τεχνιτῆς ἀναπνοῆς.

Πῶς λοιπὸν ἐνεργεῖ τὸ ἀκόνιτον; Ὅτι μὲν ἡ αὔξησις τῆς περι-
σταλτικῆς κινῆσεως τοῦ πεπτικοῦ σωλῆνος προέρχεται καὶ
ἐξ ἀμέσου μὲν ἐρεθισμοῦ τῶν αἰσθητικῶν θηλῶν στομάχου καὶ ἐντέρων
εἴτε διὰ τῆς ἀπὸ στόμακτος λήψεως εἴτε διὰ τῆς ὑπὸ τὸ δέρμα ἐνέ-
σεως, ἐν ἡ περιπτώσει φέρεται τὸ δηλητηρίον δηλαδὴ ν' ἀποκριθῇ ἐν
τῷ πεπτικῷ σωλῆνι—ἀλλὰ προέρχεται ὅμως καὶ ἐξ ἀμέσου προσβολῆς
τῶν γαγγλίων, τῶν κινούντων τὰ ἔντερα, εἶναι φανερόν. Ἄν διατα-
μόντες τὰ πνευμογαστρικά, ἐγγύσωμεν ὑπὸ τὸ δέρμα τὴν ἀκονιτίνην,
ἔμετος δὲν ἐπέρχεται, ἀλλὰ μόνον διάρροια. Ὡς λόγος τῆς ἐν τῷ κέντρῳ
διαθέσεως τῶν κινητικῶν νέρων τῶν ἐντερικῶν ὑμένων φέρεται τὸ ὅτι
συνίσταται ὁ ἔμετος καὶ ἡ διάρροια, καὶ ὅταν ἐγγυθῇ τὸ φάρμακον
εἰς αὐτὰ τὰ αἰμοφόρα ἀγγεῖα, [πρὸς δὲ καὶ ὅτι οὐδέποτε(;) σαφὲς
ὑπεραιμία ἢ φλεγμονὴ παρατηρήθη ἐν τοῖς πεπτικοῖς ὄργανοις]. Κατ'
ἀνάγκασιν δὲ ἐκ τῆς πικρίας καὶ δόξσεως ἐν τῷ στόματι καὶ τῷ ἰσθμῷ
συνίσταται καὶ ὁ ἐξ ἀκονίτου σιελισμός.

Ἡ κυκλοφορία (ὡς καὶ ἡ ἀναπνοή,) μικρὸν ἐν ἀρχῇ καὶ πα-
ροδικῶς ταχυθεῖσα, βραδύνεται ἔπειτα καὶ ἐξασθενεῖ βαθμηδὸν καὶ
σταθερῶς· ἀναλόγως δὲ ἐντείνεται μὲν κατὰ πρῶτον, ταπεινοῦται δὲ
ὑστερον καὶ ἡ ἐπὶ τῶν ἀγγείων πίεσις τοῦ αἵματος· ἂν δὲ ῥαγ-
δαία τοῦ δηλητηρίου ἡ δόσις, ταπεινοῦται ἡ ἔντασις τῆς πίεσεως
εὐθύς ἐξ ἀρχῆς. Πρόδηλον ἔρα, ὅτι ἐρεθισθέντα ἐν ἀρχῇ τὰ κινητικὰ
τῆς καρδιάς κέντρα, τὰ ἐν τῷ προμήκει, ὡς καὶ οἱ κλάδοι αὐτῶν
οἱ διανεμόμενοι ἐν τῇ μυϊκῇ τῆς καρδιάς σαρκί, ἔπειτα ἐξασθενοῦσιν,
ἐνῷ διεγείρονται τὰ ἐν τῷ προμήκει ρυθμιστικὰ ἢ ἀνασταλτικὰ κέν-
τρα ἢ καὶ τὰ ἐν αὐτῇ τῇ καρδίᾳ ἀνασταλτικὰ γάγγλια, ὅθεν ἡ προ-
καταρκτικὴ μὲν τάχυνσις, ἔπειτα δὲ ἡ ἀραιώσις τῶν σφυγμῶν (ἡ ἐξ
ἐρεθισμοῦ τοῦ πλάνης), ἀλλὰ καὶ ἡ ἀδυναμία αὐτῶν καὶ ἡ ἐλεεινό-

της καὶ ἡ διάλκιψις καὶ τὸ μύρουρον (τὰ ἐξ ἀτονίας καὶ παραλύσεως τῶν κυρίως κινητικῶν τῆς καρδίας νεύρων), ἕως οὗ παραλυθῇ ἡ καρδία ἐν τῇ διαστολῇ διὰ τῆς τελικῆς ἀπονευρώσεως τῶν ἐν τῇ καρδίᾳ κινητικῶν γαγγλίων¹. Δὲν γίνεται ὅμως ἡ παράλυσις τοιαύτη, ὥστε νὰ μὴν διεγείρεται εἰς συστολὰς ἡ καρδία ἐκ ρευμάτων ἡλεκτρικῶν· καὶ δὲν εἶναι ἄρα τὸ ἀκόνιτον ἀ λ η θ έ ς δ η λ η τ ή ρ ι ο ν τ ῆ ς κ α ρ δ ί α ς, ὁμοταγές τῇ δακτυλίτιδι καὶ τῇ βρατρίνῃ, ὡς ἐπρεσβεύετο τέως καὶ ὡς ἐλέγομεν ἐν τῇ πρώτῃ ἐκδόσει, διότι ἀπέδειξεν τὸ πρᾶγμα ὑπὲρ πᾶσαν ἀντίρρησην τὰ πειράματα τοῦ Laborde· οὔτε ἐπέρχεται ἡ παράλυσις τῶν μυϊκῶν ἰνῶν τῆς καρδίας ἢ τῆς ἀναπνευστικῆς συσκευῆς τελεία καὶ ἀνεπανόρθωτος, διότι ἡ μὲν ἄπνοια, δι' ἧς κυρίως ὁ θάνατος, ἀποσοβεῖται διὰ τῆς τεχνητῆς ἀναπνοῆς, ἡ δὲ καρδία ἀναπάλλεται πάλιν, ἂν μὴ κατὰ κράτος περχυθῇ. Ἀλλὰ καὶ αὐτὸ τὸ ἐν τῷ προμῆκει κείμενον κ έ ν τ ρ ο ν τ ῆ ς κ ι ν ή σ ε ω ς τ ῶ ν ἀ γ γ ε ί ω ν παραλύεται· διὸ δὴ καὶ οἱ σφυγμοὶ γίνονται ἀδύνατοι, ἡ δὲ πίεσις τοῦ αἵματος ἐλαττοῦται, ἅτε συνεξαρτωμένα καὶ ἐκ τοῦ τόνου τῶν ἀγγείων, οὐχὶ δὲ ἀπλῶς μόνον ἐκ τῆς δυνάμεως τῶν πάλσεων τῆς καρδίας. Οἱ σφόδρα λεπτολογοῦντες κἀνταῦθα (Schroff ὁ νεώτερος) πιστεύουσιν, ὅτι τὸ κινητικὸν τῶν ἀγγείων κέντρον δὲν παραλύεται πρᾶγματι, εἰ μὴ βραχύ τι πρὸ τοῦ θανάτου· εἰ δὲ φαίνεται ἀδρανὲς πρὸ τοῦ σταδίου τούτου, προέρχεται ἡ ἀδράνεια ἐκ τοῦ ὅτι παραλύονται τὰ αἰσθητικὰ γάγγλια, τὰ ἐν τοῖς ὀπισθοῖς κέρασι τοῦ ῥαχίτου, καὶ ἐπομένως ματαιοῦται ἢ ἀναίρεῖται ἡ ἐξ αὐτῶν διέγερσις ἐπὶ τοῦ κινητικοῦ τῶν ἀγγείων κέντρου.

Τὰ ἀ ν α π ν ε υ σ τ ι κ ἄ κ έ ν τ ρ α, τὰ τε ἐν τῷ ῥαχίτι καὶ τὰ ἐν τῷ προμῆκει, ἀφοῦ προδιεγερθῶσιν ἐν ἀρχῇ μέχρι σπασμωδίας τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν καὶ τοῦ διαφράγματος καὶ αὐτῶν τῶν περὶ τὴν γλωττίδα μυῶν (ὅθεν καὶ τὸ βράγχος τῶν δηλητηριαζομένων ζώων καὶ ἡ ἀφωνία καὶ ὁ στραγγαλισμός), ἔπειτα παραλύονται· ἐπομένως δὲ ταχύνονται αἱ ἀναπνοαὶ ἐν ἀρχῇ, ἔπειτα, ὡς εἰ ἀπέλειπεν ὁ ἀήρ, γίνονται στονόεσαι, δισχύπτονται, ἐπισπεύδονται ὡς διὰ στιγμασίων ἀ-

¹ "Ὅτι τὸ ἀκόνιτον δὲν εἶναι ἄμεσον δηλητήριον τῆς καρδίας οὔτε τῶν ἐν αὐτῇ γαγγλίων, ἀποδεικνύουσι τὰ πειράματα τοῦ Laborde. Καρδιά χελώνης ἀπεκτιμηθεῖσα τοῦ ζώου καὶ σφύζουσα, ὡς πάντων τῶν ψυχραίων, διεποτίσθη ὑπὸ διαλύσεως ἀκονιτίνης, καὶ ὅμως οὐδὲν ἔπαθε παραλυτικὸν περὶ τὰς κινήσεις. Εἶναι δὲ τῶν ψυχραίων ζώων αἱ καρδίαι ἐπιτήδαιοι εἰς τοιαῦτα πειράματα, διότι τούτων ἡ κίνησις δὲν ἐξαρτᾶται κατ' ἀνάγκην ἐκ τῆς ζωῆς τοῦ πνευμογαστρικοῦ, καὶ ἄρα ἐκ τῆς ζωῆς τοῦ προμῆκους μυελοῦ, ὡς παρὰ τοῖς θερμαίοις.

γώνων τοῦ ζώου εἰς ἀνάνεωσιν τοῦ ἄερος, καὶ ἀπλῶς εἰπεῖν γίνονται ἄρρυθμοὶ καὶ βραδύνονται ὡς μετὰ τὴν ἐκατέρωθεν διατομὴν τῶν πνευμογαστρικῶν νεύρων, καὶ ἐν τέλει παραλύεται πᾶσα ἀναπνευστικὴ κίνησις, ἐνῶ εἰσέτι διατελεῖ σφύζουσα ἡ καρδία, ὁ δὲ θάνατος προέρχεται ἐπομένως ἐξ ἀπνοίας, οὐχὶ ἐξ ἀσφυξίας· εἶναι θάνατος οἰοῦναι ἐξ ἄγξεως καὶ στραγγαλισμοῦ, καὶ ἐν τῷ μέσῳ σπασμῶν ἐξ ἀπνοίας παρὰ τοῖς ζώοις. Ὅτι δὲ ἐξ ἀπνοίας ὁ θάνατος, ἀποδεικνύει καὶ ἡ νεκροτομὴ τῶν ζώων, ἡ καταφαίνουσα ἐκχυμώσεις στιγματοειδεῖς ὑπὸ τὸν ὑπεζωκότα τῶν πνευμόνων, οἷα παρκτηροῦνται ἐπὶ βιαίας τελευτῆς ἐκ στραγγαλισμοῦ καὶ ἀπνοίας, αἰμοδοφῇ ἄφρον ἐν τοῖς βρόγχοις, οἷος παρατηρεῖται καὶ ἐν τοῖς νεκροῖς καὶ ἐν τοῖς πτυέλοις τῶν ἐκ καταδύσεως ἐν ὕδατι ἀποπνιγομένων, καὶ ἐμφύσημα κατὰ τύπους πνευμονικόν· ὅθεν συμπεραίνομεν, ὅτι ἡ ἀπνοια συνέστηκε ἐν ὑφίστη τοῦ θώρακος διαστολῇ. Κατὰ λόγον εὐθὺν πρὸς τὴν ἀραίωσιν τῶν ἀναπνοῶν καὶ τὴν βράδυνσιν τῆς κυκλοφορίας κατὰ πείρα καὶ ἡθερμολογίαν τοῦ σώματος, καταστέλλομένης τῆς κατὰ φύσιν κατακάυσεως τοῦ ἄνθρακος ἐν αὐτῷ, ὡς καὶ πάσης μηχανικῆς ἐνεργείας ἢ δυνάμεως ἢ κινήσεως.

Τὸν ῥα χίτην διαθέτει τὸ ἀκόνιτον πρὸ παντὸς ἄλλου κεντρικοῦ μορίου τῶν νεύρων. Φαίνεται, ὅτι κατὰ πρῶτον ἀυξάνει μικρόν τι τὴν ὑπεραισθησίαν τῶν αἰσθητικῶν ἰνῶν τῶν νεύρων, ἀλλ' ὀλίγον ὕστερον καταλύει ταύτην ἐν τῇ περιφερείᾳ τοῦ σώματος, βραθυμὸν ἐν τοῖς κορμοῖς τῶν αἰσθητικῶν νεύρων καὶ τὸ τελευταῖον ἐν αὐτῷ τῷ ῥαχίτι, ἡγουν ἐν τοῖς ὀπισθίοις κέραις τῆς φαιῆς τούτου οὐσίας. Ἄν ἀπογυμνώσωμεν κατὰ τὸ ὑπόδειγμα τοῦ Laborde τὸ ἰσχιαδικόν νεῦρον κυνὸς (κατ' ἐξοχὴν αἰσθητικόν) καὶ ἔπειτα ἐγγύσωμεν ὑπὸ τὸ δέρμα ἀκονιτίνην, βλέπομεν, ὅτι, ἐνῶ ἡ περιφερικὴ ἐρεθισις τοῦ νεύρου προκαλεῖ τὸ κατ' ἀρχὰς ζωηρότατον πόνον, μετ' ὀλίγον ὁ πόνος οὗτος καταναρκοῦται, ἐνῶ διεγείρεται ὅμως εἰσέτι, ὅταν ψάύσωμεν ἢ πιέσωμεν πού τὸ ἀπογυμνωθὲν νεῦρον, τὸ δὲ ζῶον οὐ μόνον κραυγάζει, ἀλλὰ καὶ ἀναπάλλεται καὶ ἀγωνίζεται νὰ ἀπωθήσῃ τὸν ἐρεθισμόν. Μετ' οὐ πολὺ πᾶσα αἰσθησις πόνου καὶ ἐπὶ πιέσεως τοῦ νευρικοῦ στελέχους ἀφανίζεται, καὶ ἄρα ναρκοῦται καὶ ὁ κορμὸς τοῦ νεύρου καὶ ἡ κεντρικὴ τούτου κατάφυσις, οὐδὲ διαστέλλεται ἐπομένως οὐδ' αὐτὴ ἡ ἴρις ὡς ἐσχατον γνῶρισμα ἀνακλαστικῆς ἐνεργείας. Ἡ κεντρομόλος ἄρα δύναμις τῶν αἰσθητικῶν νεύρων καταναρκοῦται ἀπὸ τῆς περιφερείας μέχρις αὐτοῦ τοῦ κέντρου ἐν τῷ ῥαχίτι. Ἄν κουραρίσωμεν κύνα, καὶ ἀπογυμνώσαντες τὸ μηρικόν νεῦρον ἐρεθίσωμεν τοῦτο, οὐδεμίαν σύσπασιν τοῦ σκέλους διὰ τὴν γνωστὴν δρᾶσιν τοῦ κουραρίου (ἄρα κουρ.)· ἂν προῦ-

ποδέσαντες τὴν ἀρτηρίαν τοῦ σκέλους, ἵνα μὴ προσκομίζεται ἐκεῖσε τὸ δηλητήριο, ἐρεθίσωμεν ἔπειτα τὸ στέλεχος τοῦ μηρικοῦ τούτου νεύρου, συμβαίνει κινήσεις ἐν τῷ σκέλει τούτῳ. Ἀλλ' ἂν ἐγγύσωμεν ἀκονιτίνην πρὸ τῆς ἐπιδέσεως, καὶ ἔπειτα ἐρεθίσωμεν τὸ μηρικὸν νεῦρον (στέλεχος μικτόν), οὐδεμία συμβαίνει σύσπασις τοῦ συστοίχου σκέλους, ὃ ἐστὶν ἀπόδειξις, ὅτι ἡ ἀκονιτίνη κατέλυσε τὴν κεντρομόλον (=αἰσθητικὴν) λειτουργίαν τοῦ μηρικοῦ νεύρου. Οἱ σφόδρα λεπτολογούντες κἀνταῦθα (Laborde) πειρῶνται διὰ πειραμάτων νὰ ἀποδείξωσιν, ὅτι τῶν αἰσθητικῶν νεύρων παθαίνεται ἡ ἔκφυσις κατ' ἐξοχὴν καὶ οὐχὶ ἡ περιφέρεια, καίτοι φαίνεται, ὅτι ἐν τῇ περιφερείᾳ καταλύεται τὸ πρῶτον ἡ αἰσθησις, διότι, ἂν διατηρήσωμεν ἀδιαπότιστον ὑπὸ τοῦ φαρμάκου τὸν ῥαχίτην, ἡ αἰσθητικότης τῶν περιφερικῶν νεύρων δὲν παραβλάπτεται.

Ἀλλ' ἐνῷ ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ ἀποσθέννυται ἡ αἰσθησις τοῦ πόνου, οὐδ' ἐπεγείρεται ἐκουσίᾳ ἀντιδράσις κατ' αὐτοῦ, ἡ αὐτόβουλος ὁρμὴ πρὸς κινήσιν ἐν τῷ ῥαχίτι διατηρεῖται εἰσέτι ἐπὶ ποσὴν διό καὶ αἱ ἀνακλαστικαὶ κινήσεις, αἱ αὐτόματα καὶ ἀβούλητοι καὶ ἀσυνεῖδητοι, συνίστανται ἐπὶ τῷ ἐρεθισμῷ τῶν περιφερικῶν τῆς αἰσθήσεως νεύρων. Μόνον δέ, ἀφοῦ ἄθροον ἐπιδράσῃ τὸ δηλητήριο, καταλύεται καὶ ἡ τοῦ ῥαχίτου ἀνακλαστικὴ δύναμις τελείως.

Καὶ φαίνεται ἄρα, ὅτι πρῶτον παραλύει τὸ ἀκόνιτον τὰς αἰσθητικὰς ἵνας τοῦ ῥαχίτου, τὰς φερούσας τὰ περιφερικὰ αἰσθηματικὰς τὸν ἐγκέφαλον, ἔπειτα τὰ αἰσθητικὰ γάγγλια, τὰ διοικούντα τὰς κατ' ἀνάκλασιν κινήσεις. Κατὰ μικρὸν ἡ ἀπόσθεσις αὕτη τῆς δυνάμεως τοῦ ῥαχίτου εἰς τὸ παράγειν κινήσεις κατ' ἀνάκλασιν ἐκτείνεται καὶ ἐπὶ τὰ κινητικὰ γάγγλια, τὰ ἐν τοῖς προσθίοις κέρασι τοῦ ῥαχίτου, ὅθεν ἡ καταλύσις πάσης προαιρετικῆς τε καὶ αὐτομάτου κινήσεως ἐν τῷ σώματι. Ἐπειδὴ ὅμως ἡλεκτρικὸν ῥεύμα, διευθυνόμενον ἀμέσως ἐπὶ τῶν μυϊκῶν ἰνῶν ἢ καὶ τῶν μεταξὺ αὐτῶν διανενομένων κλωνίων τῶν κινητικῶν νεύρων, φέρει συστολὰς τῶν μυῶν, παρατηρεῖται δὲ καὶ τις μαρμαρυγοειδὴς σπασμωδικὰ ἐν ταῖς μυϊκαῖς ἰσὶ παρὰ τοῖς δι' ἀκονίτου δηλητηριασθεῖσι, καθ' ἃ ἐδίδαξαν μὲν καὶ οἱ ἀρχαιότεροι πειραματισταί, ἐθεβαίωσε δ' ἐπ' ἐσχάτων (1883) ὁ Laborde, συμπεραίνον ἐντεῦθεν, ὅτι οἱ τῶν κινητικῶν νεύρων κορμοί, πολὺ δὲ μᾶλλον τὰ μεταξὺ τῶν μυῶν διανεμόμενα κλωνία αὐτῶν, δὲν πειράζονται ἀμέσως ὑπὸ τοῦ ἀκονίτου, καὶ ὅτι ἡ ἀλλήλειος ἐρεθισιμότης δὲν ἀπονεκροῦται. Ὅτι δὲ ὕντως τὰ κινητικὰ νεῦρα καὶ ἔα νῦν, ἐν τῇ κατὰ τὴν περιφέρειαν διανομῇ, δὲν ἀπονεκροῦνται ὑπὸ τῆς ἀκονιτίνης, ἀπέδειξαν μέχρις ἐνκοργείας τὰ ἐπὶ ζώων πειράματα τοῦ Laborde. Ἐγγύσας

οὗτος ὑπὸ τὸ δέρμα τῶν ζώων ἀκονιτίνην μέχρι δηλητηριάσεως, καὶ ἐρεθίσας δι' ἡλεκτρογαλβανικῆς συσκευῆς τὸ περιφερικὸν ἄκρον τοῦ διατμηθέντος μηριαίου νεύρου, (=κατ' ἐξοχὴν κινητικοῦ), προήγαγε σπασμούς ἐν ὧλῳ τῷ σκέλει, ἐνῶ ἐρεθίσας τὸ περιφερικὸν ἄκρον τοῦ διατμηθέντος ἰσχυιδιακοῦ (=κατ' ἐξοχὴν αἰσθητικοῦ) νεύρου οὐδεμίαν προσέλασε σπασμωδικὴν ἢ κίνησιν ἐν τῷ συστοίχῳ σκέλει, διότι δηλαδὴ ἦν τελείως ἀπονενεκρωμένον τὸ ἰσχυιδιακὸν νεῦρον. Ἡ διέγερσις μάλιστα τοῦ μηριαίου νεύρου, ὡς ἄνω, παραμένει ἐφ' ἱκανὸν χρόνον καὶ μετὰ θάνατον κατὰ τὰ πειράματα τοῦ Laborde. Πρέπει ὅμως νὰ παρατηρήσωμεν ἐνθάδε, ὅτι τὴν τελικὴν παράλυσιν τῆς τε αἰσθήσεως καὶ τῆς κινήσεως ἐξηγουσὶ τινες ὡς προϊόντα τῆς ἄγαν ἐρεθίσσεως τῶν συστοίχων νεύρων, ἀφοῦ δὴ ἐν ἀρχῇ τῆς δράσεως τὰ τε αἰσθητικὰ νεύρα ὑπερκαίοντο (ὅθεν αἱ μυρμηκιάσεις καὶ οἱ πόνοι, οἳ τε ἐν τῷ τριδύμῳ καὶ ἀλλαχοῦ, οἳ ἔχοντες τινὰ ἀνταλογίαν πρὸς τοὺς νυγμούς ἐλαφρῶν ἡλεκτρικῶν σπινθήρων), καὶ τὰ κινητικὰ κέντρα, καὶ μάλιστα τὰ ἐν τῷ ῥαχίτι (ὅθεν οἱ σφοδρότατοι σπασμοί, οἳ κατ' ἀνάγκην, οἳ ἀπ' ἀγγλικῆς μάλιστα ἀκονιτίνης). Ἀλλ' εἴθ' οὕτως εἴτ' ἄλλως, βέβαιον, ὅτι ἐν τέλει παραλύονται αἱ κινήσεις ἐν τῷ σώματι, ἀπὸ πολλοῦ δὲ φαρμάκου καὶ εὐθὺς ἐν ἀρχῇ.

Ἡ δὲ οὐρορησις ἐντείνεται ἐξ ἁμέσου ἐρεθισμού τῶν νεφρῶν, δι' ὧν ἐκκρίνεται τὸ πλεῖστον τοῦ δηλητηρίου· ἡ δὲ διαφύρησις ἐκστάσεως τοῦ αἵματος ἐν τῷ δέρματι, ὡς ἐπὶ πάσης ἐναρχομένης παράλυσσεως τῆς κυκλοφορίας, καὶ ἐκ διευρύνσεως τῶν τριχοειδῶν τῶν ἰδρωτοποιῶν ἀδένων, ἐν ἀρχῇ δὲ ἴσως καὶ ὡς ἐκ τῆς παροδικῆς αὐξήσεως τῆς πίσεως τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων. Ὅτι δὲ τὰ τριχοειδῆ εὐρύνονται ἐκ παράλυσσεως τοῦ τόνου αὐτῶν, καθορώμεν μάλιστα ἐν τοῖς ὡσί τῶν κονίλων. (¹)

Καθ' ὅσον δὲ καταλύεται ἡ περιφερικὴ αἰσθησις τῶν ἀπὸ τοῦ ῥαχίτου νεύρων, ἀναλόγως ἐξασθενοῦσιν, ἐν τέλει δὲ καὶ καταλύονται αἱ τῶν αἰσθητηρίων λειτουργίαι, ἡ ἀφή, ἡ ἀκοή, ἡ ὄσφρησις, ἡ γεῦσις καὶ ἡ ὄρασις. Μετὰ προηγηθεῖσαν καὶ βραχεῖαν διέγερσιν διαστρέφεται ἡ ὄρασις καὶ ἡ ἀκοή μέχρι τελείως ἀναισθησίας πρὸς τὸ φῶς καὶ τοὺς ἤχους, ἡ ἀφή αἰμωδιζ καὶ καταλύεται, ἡ ὄσφρησις ἀναιρεῖται ἄρδην, ὡς καὶ ἡ γεῦσις. Μόνον ἐπὶ τοῦ ἐγκεφάλου, ὡς ἑδρας τῆς διανοίας, φαίνεται ὅτι ἐμμέσως μόνον ἐνεργεῖ τὸ ἀκόνιτον, καθόσον δη-

(¹) Ὁ ἰδρὼς πληθύνεται, ὡς καὶ πᾶσα ἄλλη φυσιολογικὴ διακρίσις, κυρίως μὲν ὅταν αὐξηθῇ ἐξ οἷας δήποτε αἰτίας ἡ πίσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν τριχοειδῶν τῶν ἐκκριτικῶν ὀργάνων, ἔπειτα δὲ ἡ πίσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν, καὶ τὸ τελευταῖον, ὅταν διευρυνθῶσι τὰ τριχοειδῆ τῶν ὀργάνων τούτων μέχρι τινός, ἔστω καὶ ἐκ πρωτοτύπου παράλυσσεως (Ranke Physiologie).

λαδὴ ἐπηρεάζει ἀναπνοὴν καὶ κυκλοφορίαν· διότι ὁ ἄνθρωπος μέχρι ἐσχάτων διατηρεῖ σώαν τὴν συνείδησιν τῶν ἐν αὐτῷ συμβαινόντων.

Καὶ ἄρα τὸ ἀκόνιτον α) καταβάλλει τὴν αἰσθητικότητα τῶν νεύρων τῶν τε καθ' ὅλου καὶ τῶν αἰσθητηρίων, ἐκ δὲ τῶν καθ' ὅλου νεύρων ἀμαυροῦ μάλιστα τὴν αἰσθητικότητα ἐν τῇ ἐπικρατείᾳ τοῦ τριδύμου· β) διεγείρει τὸ κινητικὸν σύστημα νεύρων καὶ μυῶν ἐν ἀρχῇ εἰς σπασμούς, ὕστερον ὁμῶς φέρει ἀταξίαν κινήσεων, καὶ ἐν τέλει πάρεσιν πάσης κινήσεως, χωρὶς νὰ ἀπονεκροῖ τὴν ἀλλήρειον ἐρεθισιμότητα τῶν μυϊκῶν ἰνῶν, καὶ χωρὶς νὰ ᾔηται ἐπομένως δηλητηρίον τούτων.

γ) Δι' αὐτὰ ταῦτα φέρει ἀταξίαν καὶ ἀρρυθμίαν ἐν τῇ κυκλοφορίᾳ καὶ τῇ ἀναπνοῇ, ἀποκτεῖνον ἐν τέλει δι' ἀπνοίας (=ἄγξως). Ἡ τάσις τῶν ἀγγείων, μετὰ προκαταρκτικὴν τινὰ αὐξήσιν, ἐπειτα χαλάζεται διαρκῶς κατὰ λόγον τῆς ἀδυναμίας τῶν καρδιακῶν παλμῶν, ἡ δὲ θερμοκρασία καταπίπτει κατὰ τρόπον ἀνάλογον. Ἐντεῦθεν προέρχονται αἱ κυριώταται τῶν ἐνδείξεων τοῦ κινδυνώδους φαρμάκου.

Ἐν ἐ ρ γ ε ι α ἰ α μ α τ ι κ ῇ. Καὶ ἄρα ἐνδείκνυται α) ὅταν ἡ κυκλοφορία σφύδρα διεγνηγεμένη· β) ὅταν τὰ αἰσθητικὰ καὶ κινητικὰ γάγγλια τοῦ ῥαχίτου ὑπεραισθητῶσιν· γ) ὅταν τὰ οὔρα ὀλίγα· δ) καὶ τελευταῖον, ὅταν σκόπιμον σὺν τῇ διουρήσει νὰ προκαλεσθῇ καὶ πλείων διακρίσεις τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος, καὶ ἄρα διὰ τῆς ἀπολύσεως ἀπασῶν τῶν διακρίσεων νὰ ἐπέλθῃ μετασύγκρισις τις ἐν τῷ νασοῦντι.

Ὅντως δὲ ἡ κλινικὴ ἐβεβαίωσεν, ὅτι τὸ ἀκόνιτον ἀνύει κατὰ τῶν καρδιοκυττῶν, τῶν τε ἐξ ἀπλῆς ὑπερτροφίας καὶ τῶν ἐκ νευρικῆς διεγέρσεως, καὶ ὠφελεῖ ὡς τὸ ὑδροκυανικὸν ὅζον, ἐξασθενίζον τὰς ὥσεις τῆς καρδίας, καὶ ἀραιοῦν τοὺς σφυγμοὺς διὰ παράλυσιν τῶν κινητικῶν τῆς καρδίας κέντρων. Ἡμεῖς πολλάκις χρώμεθα τῷ φαρμάκῳ εἰς τοῦτο καὶ ἐν ἡμῖν αὐτοῖς μετ' ὠφελείας. Ἀλλὰ δι' αὐτὴν ταύτην τὴν χάλασιν τοῦ καρδιακοῦ μυὸς καὶ ἀντενδείκνυται, ὅταν ἡ τῶν παλμῶν συχνότης προέρχεται ἐξ ἀνευρύσματος παθητικοῦ τῆς καρδίας, καὶ ὅταν οἱ σφυγμοὶ ταχεῖς μὲν, ἀδύνατοι δέ, ἔνθα τὸ κράτιστον τῶν φαρμάκων εἶναι ἡ δακτυλίτις εἰς δύοσιν μικρὰν ὡς τονικόν, καὶ ἡ κινήση μετὰ τοῦ σιδήρου. Ὡς ἀντιφλογιστικὸν καὶ ἀντιπυρετωδὲς, ὡς που ἠδύνατο νὰ παραγγελθῇ ἐκ λόγων τῆς ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείας, δὲν ἐδόθη μέχρι τοῦ νῦν· εἶναι ἄλλως τε καὶ περιττόν, παρούσης τῆς δακτυλίτιδος καὶ τῆς βερατρίνης καὶ τοῦ ἰτεῦλικοῦ νατρίου.

Ὡς δι ο υ ρ η τ ι κ ὸ ν πρὸς ὕδρωπας τοῦ ὑπεζωκότος καὶ τοῦ περικαρδίου καὶ τῶν τοιούτων δὲν ἐπαινεῖται πολὺ, διότι τε σφύδρα ἐξασθενίζει τὸ σῶμα καὶ διότι σφύδρα πειράζει τὸν πεπτικὸν σωλήνα.

Κατὰ τῶν νευραλγικῶν καὶ πασῶν μὲν, μάλιστα δὲ τῶν τοῦ

τριδύμου, τῶν ἐκ ρευματικῆς ἀφορμῆς κατ' ἐξοχὴν, ἀνύει πολλάκις κα-
κεῖ, ἐνθα τὰ λοιπὰ παυσίπονα ἀπεδείχθησαν ἀτελεσφόρητα. Ἀβεδαί-
οτερον ὠφελεῖ πρὸς τὰς ἰσχυράδας καὶ τὰς μεσοπλευρίους νευραλγίας.
Ὁφελεῖ δὲ ἔσω τε διδόμενον (τὸ ἐκχύλισμα) καὶ ἐξωτερικῶς ἐπιχρί-
μενον εἰς ἀλοιφὴν αὐτό τε καὶ ἡ γερμανικὴ ἀκονιτίνη. Ἄλλ' ὅμως κἀν-
ταῦθα νῦν περιστάλη πολὺ ἡ χρῆσις ὡς ἐκ τῶν συχνῶν ὑποδορίων ἐνέ-
σεων τῆς μορφίνης καὶ τῶν τῆς βερατρίνης ἐπιτριβῶν.

Κατὰ τῶν ὀξέων ρευματισμῶν τῶν ἄρθρων, τῶν τε
αὐστηρῶς πυρετικῶν καὶ τῶν ἡπιώτερον ἀποτρεχόντων, καὶ δὴ καὶ τῶν
χρονίων καὶ ἀπυρέτων, ὡς καὶ κατὰ τῶν ἀρθριτικῶν πόνων ἦν πρότε-
ρόν ποτε κατ' εἰσήγησιν τοῦ Stoerck καὶ παρακίνησιν τοῦ Van
Swieten ἐν χρήσει πολλῇ, διετήρησε δὲ μέχρι τοῦ νῦν πολλὴν τὴν εὐ-
νοιαν παρὰ πολλοῖς τῶν πρακτικῶν ἰατρῶν· ἀλλὰ καὶ ἐνθάδε τὸ ἰτεῦ-
λικόν ὀξύ καὶ τὸ ἰτεῦλικόν νάτριον ἐξέκρουσαν τελείως σήμερον τὸ ἀκό-
νιτον ἐκ τῆς ἱατρικῆς συνταγῆς. Ὁφελεῖ ὅμως τὰ μὲν ὡς ἀντιπυρετι-
κόν, τὰ δὲ ὡς παρακινητικόν τῶν διακρίσεων, μάλιστα τῆς τοῦ ἰδρώ-
τος καὶ τῶν οὐρῶν, καὶ τρίτον ὡς καταβάλλον τὴν ἄγαν εὐαισθησίαν
τῶν αἰσθητικῶν νέρων. Περιττόν τὸ παραθεῖναι καὶ ἄλλας ἄλλων ἱα-
τρῶν μαρτυρίας ὑπὲρ τῆς ἀνυσιμότητος τοῦ φαρμάκου ἐνθάδε· οὔτε δὲ
κερδαίνομέν τι ἐκ τῶν ὑπὲρ τοῦ ἐναντίου μαρτυριῶν, διότι καὶ τὸ ἀκό-
νιτον, ὡς καὶ πᾶν φάρμακον, ὅτε μὲν τελεσιουργεῖ, ὅτε δὲ οὐδαμῶς·
διὸ καὶ αἰεὶ πειρατέον μετὰ φρονήσεως. Ἡμεῖς συχνότατα πρὸς τοὺς
χρονίους ρευματισμοὺς διαλύομεν ἐκχύλισμα ἀκονίτου ἐν βάμματι
σπερμάτων κοχλικοῦ καὶ βλέπομεν ἀγαθὰ.

Κατὰ τῆς ἐμπυαιμίας προύταθ' ὑπ' ἄλλων τε καὶ ὑπὸ τοῦ
Nélaton καὶ ἐπληρέθη· ἀδελον, εἰ ὠφελεῖ· πάντως ὑποδεέστερον τῆς
κινίνης καὶ τοῦ οἴνου. Συνιστᾶται ὑπὸ τοῦ Depaul κατὰ τῶν ἐπιλο-
χίων πυρετῶν. Καίτοι τιμία ἡ σύστασις, ἡμεῖς ἀμφιβόλλομεν.

Δύο χρῆσται τὸ φάρμακον, τὰ μὲν διὰ τὸ βίαιον τῆς δράσεως
ἐπὶ κυκλοφορίας καὶ ἀναπνοῆς, τὰ δὲ διότι οὐχὶ αἰεὶ ὅμοια ἐκαστοῖς τὰ
διάφορα σκευάσματα, οἷα φέρονται ἐν τοῖς φαρμακείοις. Ἡ ἀκονιτίνη
ἐν πρώτοις ἡ γερμανικὴ εἵπομεν ἀνωτέρω, ὅτι εἶναι ἀσυγκρίτως ὑποδεε-
στέρα τῆς ἀγγλικῆς κατὰ τὴν δύναμιν, αὕτη δὲ πάλιν ὑποδεεστέρα
τῆς κρυσταλλικῆς ἀκονιτίνης τοῦ Duquesnel, τῆς γαλλικῆς. Δεύτε-
ρον δὲ τὸ βάμμα τοῦ ἀκονίτου καὶ κατὰ 6—10 σταγόνας ἐπὶ νηγε δη-
λητηρίαις ἐν Ἀγγλίᾳ. Τρίτον τὸ ὑδατῶδες ἐκχύλισμα, ὃ δὴ καὶ χρώ-
μεθα συνήθως, ἰσοδυναμεῖ τῇ γερμανικῇ ἀκονιτίνῃ καὶ εἶναι ἀσυγκρί-
τως ὑποδεέστερον τοῦ οἶνοπνευματώδους. Πρέπει λοιπὸν νὰ γνωρίζω-
μεν καλῶς τὴν δύναμιν τοῦ ἐν τινι φαρμακείῳ σκευάσματος, πρὶν ἢ

μεταχειρισθῶμεν αὐτό, καὶ μάλιστα ἐν Ἑλλάδι, ἐνθα ἀληθῆς κυκλῶν σκευασμάτων παντοίων καὶ πανταχόθεν συνειλεγμένων φέρεται ἐν τοῖς φαρμακείοις· διό, ὅπου ἄγνοια τούτων, ἀμεινον χρῆσθαι τῇ ῥίζῃ, ἢ καὶ τελῶς παραιτεῖσθαι τοῦ φαρμάκου μᾶλλον, ἢ ῥιποκινδυνεύειν τὴν ζωὴν τῶν ἀρρώστων.

Δί δε ταὶ ἡ ῥίζα κατὰ σιτ. $1\frac{1}{2}$ —2 pro dosi. σιτ. 10 pro die ! εἰς κόνιν, ἢ καταπότια.

Ἐκχύλισμα ἄκονίτου οἶνοπνευματώδες, Extractum Aconiti spirituosum. Ῥίζης ἄκον. ἁδρομερῶς λειοτριβηθείσης 20 ἐγκατεργάζονται ἐν 40 οἶνοπνεύματος καὶ 30 ὕδατος δι' 6 ἡμερῶν καὶ ἐν κεκλεισμένῳ ἀγγεῖῳ, συγχρότερον ἀνακυκώμενα, εἶτα δὲ ἐκθλίβονται. Τὸ ὑπόλειμμα ἐγκατεργάζεται αὖθις ἐν 20 οἶνοπ. καὶ ἐν 15 ὕδατος ὡς ἄνω τριήμερον, τὰ δὲ ὑγρά συμμιγνέντα ἐξατμίζονται ἡπίω πυρὶ εἰς σύστασιν πυκνότερου ἐκχύλισματος. Φαῖον ἐν τῷ κιτρίνῳ, ἐν ὕδατι θολῶς διαλυόμενον. Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς.

Σκεύασμα δραστήριον, διδόμενον ἔσω κατὰ $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ σιτ. δις—τετράκις τῆς ἡμέρας, κατὰ σιτ. 1—2 δι' ἡμέρας εἰς κόνιν, ἢ καταπότια ἢ διάλυσιν. Εὐλαθείας δεῖται. Καὶ εἰς ἀλοιφὴν σκευάζεται κατὰ σιτ. 20—30 ἐν οὐγγίᾳ λίπους ἢ γλυκερινικῆς ἀλοιφῆς καὶ προσβάλλεται πρὸς τόπους βρευματαλογούντας ἢ πρὸς νευραλγίας.

Βάμμα ἄκονίτου, Tinctura Aconiti. Κόνεως ῥίζης κατακεκομμένης 4 ἐγκατεργάζεται ἐν οἶνοπνεύματος ἀραιοῦ 10' μελανὸν ἐν τῷ κιτρίνῳ. Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς. Δραστήριον σκεύασμα καὶ εὐλαθείας δεόμενον. Δίδεται κατὰ σταγ. 5—10 pro dosi, κατὰ σταγόνας 20—30 (!) pro die, ὅπου καὶ τὸ ἐκχύλισμα καὶ μέχρι δραχμῆς.

* Κρεῖσσον ἀπέχεσθαι τῆς ἄκονιτίνης· εἰ δὲ πάντως χρεῖα, ἀεὶ σαφῶς ἀναγραπτέον τὸ εἶδος αὐτῆς. Κράτιστον δὲ καὶ ἀκινδυνότατον τὸ δοῦναι ἄκονιτίνην τὴν γερμανικὴν, τὴν γειγέριον ἢ μέρκειον, κατὰ 0,003—0,007 γραμ. pro dosi κατὰ σιτ. $\frac{1}{2}$! δι' ἡμέρας εἰς καταπότια ἀεὶ, οὐδέποτε εἰς διάλυσιν διὰ τὴν πολλὴν δόξιν καὶ αἰμωδίαν κατὰ τὴν κορυφὴν τῆς γλώσσης, τὴν πολὺ παραινέουσαν, κάκειθεν ἀνατρέχουσαν καὶ πρὸς τοὺς βρόχους.

Κολχικοῦ σπέρματα (καὶ βολβός).

Semina (et Bulbus) Colchici.

Colchicum autumnale L. Melanthaceae R. B.

Φυτὸν πολυετές τῆς νοτίου Εὐρώπης, παρ' ἡμῖν δὲ ἀντιπροσωπευόμενον ὑπὸ τοῦ Colchicum neapolitanum, τοῦ συχνοτάτου ἐν τῇ Ἀττικῇ. (Παρὰ τὸν Πειραιᾶ φύεται ἡ ἐκ τῆς αὐτῆς οἰκογενείας Merendera attica B. S.) (!).

(¹) Διοσκουρίδης ἐν τῷ περὶ κολχικοῦ λέγει «Ἀνεγράψαμεν δὲ αὐτὴν (—τὴν ῥίζαν—) ἵνα μὴ λάθῃ βρωθεῖσα ἀντὶ βολβοῦ».

Βολβός δέ, ὁ ἐδώδιμος, εἶναι κατ' ἐξοχὴν ὁ τῆς Bellevalia comosa Kunth. ὃν καὶ νῦν ἐσθίει ὁ λαὸς ὡς τριφύλλου.

Ὁ δὲ παρὰ Παύλῳ ἔρμω δάκτυλος μᾶλλον ἀνείη ἢ Iris tuberosa L. «Ἐρμωδακτύλου ἡ ῥίζα καθαρτικῆς ἐστὶ δυνάμει, αὐτὴ τε καὶ τὸ ἀφέψημα

αὐτῆς, ἰδίως τε τοῖς ἀρθριτικοῖς ἐν αὐτοῖς τοῖς ρευματισμοῖς δίδεται· ἔστι δὲ κακοστόμαχος ἱκανῶς».

Ἡ γερμανικὴ φαρμακοποιὰ ἀπέκλεισε τὸν βολβὸν τοῦ κολχικοῦ ὡς ἀδρανῆ, οἷος φέρεται εἰς τὸ ἐμπόριον, ἐνῶ ὁ νωπὸς κατὰ Schroff εἶναι καὶ τῶν σπερμάτων δραστικώτερος. Τοῦ πλήρους χάριν ἀναγράφομεν ὥδε καὶ τὸν βελβόν.

Χλωρὸς ὁ βολβὸς εἶναι σαρκώδης, ἔνδον λευκός, στερεός, ὑποστρογγύλως ὠσειδής, 1—2" τὸ μῆκος, 1—1 1/2" τὸ πλάτος, περιβεβλημένος ὑμένα μελανωπόν, ἐλύτρου δίκην πρὸς τὴν βάσιν ἀνιόντα, ἐνθεν ἐπίκυρτος, ἐνθεν ἐπίπεδος σχεδόν καὶ διηρημένος ὑπὸ αὐλακος ἐπιμήκου, ἐλλειπούσης ὅταν συλλεγῇ τὸ ἔαρ, ἀηδὴς τὴν ὀσμὴν, ὑπογλυκάζων τὸ πρῶτον, εἶτα δριμύς καὶ ἐμμόνως δάκνων καὶ πικρός. Ὁ δὲ ἀπεξηραμμένος φέρεται εἰς δισκία λεπτά καὶ νεφροειδῆ, ἐγκαρσίως ἐγκατατετμημένα, δεικνύοντα τὴν ἐντομὴν ἡμικυκλικήν, λευκά, ξηρά, ἀλευρώδη· Φλοιὸς μελανωπός· ἐπιφάνεια τῶν δισκίων κατὰστικτος ὑπὸ κόκκων μεταλλικῶς στιλβόντων, ἐφ' ἧς μικρὸν ἐξέχουσιν αἱ δέσμαι τῶν ἀγγείων. Ὁσμὴ οὐδεμία· γεῦσις ὡς ἡ τοῦ χλωροῦ, ἀλλ' ἀσθενεστέρα.

Συλλεγέσθω κατὰ τὸ φθινόπωρον. Κάλλιον ἀποξηραίνεσθω ἀδιάτμητος ἐν θερμότητι μηδαμῶς ἀνωτέρᾳ τῶν 64° E.

Σ π έ ρ μ α τ α (ἐνεχόμενα πολυάριθμα ἐν κάψῃ τριχώρῳ), σφαιροειδῶς ὑποστρογγύλα, ὡς τριῶν ὑποχιλιομέτρων τὸ μέγεθος, πρόσφατα μὲν λευκά καὶ τὴν ἀρὴν κολλώδη, τὰ ξηρά δὲ φαιομέλανα, σκληρά, ὑπὸ λεπτῶν ἐντυπώσεων κατὰστικτα, ἐπὶ τῆς ἐτέρας τῶν ἐπιφανειῶν φέροντα οἶδημα = φύτρον σπογγῶδες καὶ πολὺ, ἐν δὲ τῷ κερατῶδει τὴν σκληρότητα καὶ φαιῷ λευκώματι ἐμβρυον μικρόν, ἀδιάκριτον, ἀντικείμενον τῷ ὀμφαλῷ. Συλλεγέσθωσαν ὥριμα, ἅμα τοῦ θέρους ἐπιστάντος, καὶ ξηρανθέντα ἐν ἡλίῳ ἀποτιθέσθωσαν ἐν ἀγγεῖοις καλῶς κεκλεισμένοις, καὶ ἀνανεούσθωσαν κατ' ἔτος. Ἀπορριπτέσθωσαν τὰ μὴ ὄντα λαμπρὰ τὴν χροίαν, μὴδὲ συγκεκολλημένα.

Πρωτεῦον σ τ ο ι χ ε ῖ ο ν εἶναι ἡ κ ο λ χ ι κ ῖ ν η, δευτέρα δὲ ῤ η τ ῖ ν η, λεύκωμα, ἐν δὲ τῇ ῤί ζ η καὶ ἄμυλον καὶ δεψίνη, σάκχαρον καὶ ἄλατα.

Ἡ κ ο λ χ ι κ ῖ ν η φέρεται κοινῶς ὡς οὐσία κομμώδης, κιτρίνη καὶ ἁμορφος· ἀλλ' ὁ Walz παρέστησεν αὐτὴν εἰς κρυστάλλους λευκοὺς, ρομβικοὺς, ἀναλλοιώτους ἐν τῷ ἀέρι, εὐδιαλύτους ἐν ὕδατι καὶ οἰνοπνεύματι, δυσδιαλύτους ἐν αἰθέρι, ἀνόσμους, ὁμοίους τὴν γεῦσιν πρὸς τὰ σπέρματα καὶ τὴν χλωρὰν ῤί ζ αν, τὴν ἀντίδρασιν ὑπαλκαλικούς καὶ ἐκ τῆς κατηγορίας τῶν ἀλκαλοειδῶν. Καθ' Hertel ἔχει τύπον C¹⁷ H²³ NO⁶. Θερμανθεῖσα τήκεται ἐν 145° E. καὶ ἀποσυντίθεται. Ἀναφλεχθεῖσα καίεται ἀνευ σποδοῦ. Ἡ κοινῶδης κολχικίνη μετὰ νιτρικοῦ ὀξέος ἀκράτου γίνεται κατ' ἀρχὰς ἰώδης, ἔπειτα κυανῇ, τελευταῖον κιτρίνῃ. Ἀλλ' ὅταν συγκατεργασθῇ μεθ' ἡραιωμένων ὀξέων, μεταβάλλεται εἰς κ ο λ χ ι κ ε ῖ τ ῖ ν η ν, οὐσίαν ὁμοιάζουσαν τῇ κολχικίνῃ, ἀλλ' ὀξινήν τὴν ἀντίδρασιν, καὶ οὐχὶ δηλητηριώδη, τηκομένην ἐν 155°, ἀναλλοιώτην ὑπὸ τοῦ ἀέρος, καὶ κρυσταλλικήν.

Ἐ ν έ ρ γ ε ι α ε φ' ὕ γ ι ὡ ν. Πηγάζει ἐκ τῆς κολχικίνης. Κατὰ τὰ

ἐπὶ τῶν ἰδίων μαθητῶν πειράματα τοῦ Schroff ἀπὸ $\frac{2}{5}$ σιτ. μεθ' ὧρας τινὰς ἐγεννήθησαν σφοδρὸς ἔμετος καὶ διάρροια καὶ στρόφοι ἀλγυνοί, διαρκέσαντα τετραήμερον. Δοὺς τῆς ῥίζης 5—10—20—30 σιτ. δι' ἡμέρας, εἶδε τοὺς μαθητὰς ἐκπικρανθέντας τὸ στόμα, δηχθέντας δριμέως, ναυτιάσαντας, ζάλην παθόντας, ἐνίοτε κῶμα καὶ παρακρούσεις καὶ ἐπιρρέπειαν εἰς λειποθυμίαν, εὐαίσθησίαν ἐν τῇ κοιλίᾳ, οὐδεμίαν ὅμως (sic) οὔτε διάρροϊαν οὔτε διαφόρησιν. Παρὰ τισι τῶν μαθητῶν συνέστησαν πόνοι νυγματοῶδεις ἐν πολλοῖς τῶν μυῶν καὶ περὶ τὰ ἄρθρα.

Ὁ Heinrich λαβὼν $\frac{1}{5}$ σιτ. κολχικίνης ἐξεπικράνθη καὶ κατεδήχητο στόμα καὶ ἰσθμόν, ἐναυτίασεν, ἤμεσεν, ἐσειλορρόησεν καὶ ἠραιώθη τὸν σφυγμὸν κατὰ 11 ἐν 1' ὧρας. Λαβὼν $\frac{2}{5}$ σιτ. ἔπαθε τὰ ἄνω κατὰ τὰς 4 πρώτας ὥρας· εἶτα ἐκοιμήθη ὑπνὸν διακεκομμένον ὑπὸ ἔμέτου καὶ διάρροϊας, τὴν δ' ἐπιούσαν ἠνορέκτησεν, ἐπύρεξεν, ἐμετεωρίσθη τὴν κοιλίαν καὶ ἔπαθε διάρροϊαν τεινεσμῶδη μέχρι τῆς τετάρτης ἡμέρας. Ταῦτα παρετήρησε καὶ ὁ Krahmer.

Ὁ MacLagan ἐξ 20 σταγ. βάμματος σπερμάτων ἔπαθε βαθμιαίαν κατὰπτωσιν τῶν σφυγμῶν (κατὰ 20—25 σφύξεις ἐν 4 ὥραις). Ἐπικραλὰβὼν τὴν αὐτὴν δόσιν ἐθερμάνθη τὸ ὑπογάστοιον, ἠνορέκτησεν, ἔπαθεν ἐρυγὰς, ναυτίαν, κωλικούς πόνους, καὶ διάρροϊαν ὀρώδη μετὰ πολλοῦ τοῦ βορβορυγμοῦ. Ἀπὸ μείζονος δόσεως εἶδε τὴν διάρροϊαν προσελάσσαν μέχρι δυσεντερίας ἀλγεινοτάτης. Πέντε πρῶσοι ἀξιωματικοὶ ῥωμαῖοι ἐξ ἀπροσεξίης ἀντὶ βάμματος ἀψινθίου ἔπιον ἀνὰ οὐγγίας 2 βάμματος κολχικοῦ καὶ ἐδηλητηριάσθησαν. Συμπτώματα ἦσαν ἄλγος προκάρδιον καὶ στραγγαλισμὸς κατ' οἰσοφάγον (βρωθεῖσα ἡ ῥίζα τοῦ κολχικοῦ κτείνει κατὰ τὸν πριγμὸν ὁμοίως μύκησι. Διοσκ.), σφοδρὸς ἔμετος ὑλῶν ὠχροπρασίων καὶ χολωδῶν, μετεωρισμός, διάρροια κιτρίνη καὶ βλενωδής, στηθάγχη, δύσπνοια, ὠχρότης προσώπου, κυάνωσις χειλέων καὶ δακτύλων, μῦσις ἱριδος, ψύξις ἄκρων, σπασμοὶ πελμάτων, βράδυνσις σφυγμῶν, θάνατος ἐν ἄκρῃ τῶν δυνάμεων ἐκλύσει καὶ ἐλευσιότητι τῶν σφυγμῶν καὶ ψύξει σώματος χολερικῇ. Μικρὸν πρὸ τοῦ θανάτου ἐταχύνθησαν οἱ σφυγμοί.

Ἡ ν ε κ ρ ο τ ο μ ἡ ἔδειξεν ὑπεραιμίαν σφοδρὰν ἐν τῷ βλεννοϋμένῳ τοῦ στομάχου καὶ τῶν λεπτῶν ἐντέρων, ἐκδορὰς τῶν ἐπιθηλίων πολλαχοῦ, οἰδημα τοῦ χορίου κάτωθεν τῶν ἐκδορῶν, ἐκχυμώσεις, καὶ δὴ καὶ ἐμπυήσεις τῶν ἀδένων πολλαχοῦ τοῦ βλεννογόνου.

Ἀ ν τ ἰ δ ο τ α φέρονται ἡ δεψίνη τὰ διεγερτικὰ, ἡ ἀφλέγμαντος ἀγωγὴ καὶ τὰ ὀπιούχα.

Τὰ ἐπὶ ζώων πειράματα ἔδειξαν, ὅτι τὸ φάρμακον καὶ εἰς τὰς

φλέβας ἐγγυθὲν προκαλεῖ ἔμετον καὶ διάρροϊαν καὶ ἄκραν ἐκλυσιν τῶν μυϊκῶν δυνάμεων καὶ βραδύτητα ἀναπνοῆς καὶ κυκλοφορίας. Ἄλλ' ὅταν τράπωσι τὰ πράγματα ἐπὶ θάνατον, ταχύνονται σφυγμοὶ τε καὶ ἀναπνοὴ καὶ γίνονται ἀνώμαλα. Κόνικλοι ἐφρονεύθησαν ὑπὸ τοῦ Schroff διὰ 2 σιτ. κολχικίνης ἐν ὥρ. 14, ἐξαντληθέντες ἐκ τῆς πολλῆς διαρροίας, ἧς ἐλλειπούσης, ἠλίσκοντο ὑπὸ σπασμῶν. Ἡ δὲ νεκροτομὴ ἔδειξε φλεγμονὴν ὅλης τῆς γαστροῦ, αἷμα δὲ μέλαν καὶ πηλοῦδες καταπληροῦν τὴν δεξιὰν τῆς καρδίας μοῖραν καὶ τὴν ἄνω καὶ κάτω κοίλην φλέβα μέχρις ἐγκεφαλοῦ ἀφ' ἐνὸς καὶ μέχρις ἥπατος καὶ νεφρῶν ἀφ' ἐτέρου. Βατράχοις ἐγγυθεῖσα ἡ κολχικίνη ὑπὸ τὸ δέρμα, ἐπήνεγκε ταχύπνοϊαν, ἀναισθησίαν καὶ παράλυσιν τῶν σκελῶν, κατὰ δὲ Schroff τὸν νεώτ. ἀπὸ μικρᾶς δόσεως (0,003 γρ. κολχικίνης) καὶ αὐξήσιν τῆς δυνάμεως τοῦ ραχίτου εἰς τὸ παράγειν κινήσεις κατ' ἀνάκλασιν, ἐν ἀρχῇ καὶ, ὡς ἀπὸ στρυχνίνης. Ἡ καρδιά διετέλεσε σφύζουσα 9—10 ὥρας μετὰ τὴν ἄπνοιαν.

Εἶναι λοιπὸν κατὰ τὰ ἄνω τὸ κολχικὸν φάρμακον δριμύ, ἐρεθίζον τὸν πεπτικὸν σωλήνα, καὶ τε ἀμέσως εἰσβιβάσθῃ εἰς αὐτόν, καὶ τε ἄλλοθεν εἰσβιβάσθῃ ἐλθῇ νὰ ἀποκριθῇ ἐπὶ τοῦ βλεννογόνου τῶν ἐντέρων. Ὁ ἔμετος παράγεται ἐξ ἐρεθισμοῦ τῶν γαστρικῶν πλεγμάτων τοῦ πλάνητος· ἄδηλον ὅμως, εἰ ἐρεθίζεται τὸ περιπλυνόμενον μόνον κατὰ τὴν διανομὴν αὐτοῦ τὴν ἐν τῷ στομάχῳ, ἢ κατὰ τὴν ἀπόφυσιν ἐν τῷ προμήκει. Ὅτι ὅμως καὶ ἐν τῇ ἐκφύσει ἐρεθίζεται τὸ πνευμονογαστρικόν, ἀποδεικνύει ἡ δύσπνοια καὶ ἡ βραδύνσις τῶν σφυγμῶν (πάθησις τῶν ἀναπνευστικῶν καὶ κυκλοφορικῶν κέντρων τῶν ἐν τῷ προμήκει). Ἄν ὡς δηλητήριον ἐνεργήσῃ τὸ φάρμακον, παραλύεται τὸ πνευμονογαστρικὸν τελείως. Ὅτι παθαίνεται ὑπὸ τοῦ φαρμάκου ὁ ραχίτης, ἀναντίρρητον. Συνίσταται δὲ τὸ πάθος πρῶτον ἐν ἐρεθισμῷ (ὑπεραισθία) τῶν αἰσθητικῶν νεύρων, ὕστερον ἐν παραλύσει· παράλληλος δὲ συμβαίνει καὶ ἡ τῶν δυνάμεων ἐκλυσίς ἐκ βλάβης τῶν προσθίων ράβδων τοῦ ραχίτου. Ἄλλ' ὅμως, ἀληθῆς εἰπεῖν, δὲν εὐρίσκομεν τὴν αὐτὴν περιζήτησιν καὶ ἀκριβείαν τῶν πειραματιστῶν καὶ φαρμακολόγων ἐν τοῖς πειράμασι τοῖς περὶ τοῦ φαρμάκου τούτου, οἷα π. χ. ἀπαντᾷ ἡμῖν ἐν τῷ συγγενεῖ βεράτρῳ. Ἴσως δὲ καὶ πολλὰ τῶν νευρικῶν φαινομένων προέρχονται ἐκ τῆς ὑπερμέτρου ἐρεθίσεως τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος, ὡς πού μετὰ πᾶσαν σφοδρὰν ἐμετοκαθάρσιν, ἢ καὶ ἐκ τῆς βλάβης τῶν ἀναπνευστικῶν καὶ κυκλοφορικῶν κέντρων. Ἄλλ' εἴτ' ἀμέσως, εἴτ' ἐμμέσως βλάπτεται τὸ ἐγκεφαλονωτιαῖον σύστημα τῶν νεύρων, βέβαιον, ὅτι βλάπτεται πολὺ καὶ βαθέως· καὶ δικαίως ἄρα τὸ κολχικὸν συντάσσεται τοῖς ναρκωτικοῖς, θανατοῦν διὰ παραλύσεως τῆς ἀναπνοῆς κατ' ἐξοχὴν.

Ἀποκρίνεται τὸ κολχικὸν ἐκ τῶν νεφρῶν μάλιστα, ὅθεν καὶ ἡ πολλὴ τούτων ὑπεραιμία. Ἀδηλον, ἂν προάγεται, ἐν ἀρχῇ καὶ ἡ διάκρισις τῶν οὐρῶν καὶ τίνων ἐκ τῶν στοιχείων αὐτῶν. Οἱ μὲν περὶ τὸν Chelius καὶ Christisson πιστεύουσιν, ὅτι διπλασιάζεται ἡ ἐκκρίσις τῆς τε οὐρίας καὶ τοῦ οὐρικοῦ ὀξέος, ἄλλοι δὲ πάλιν, οἱ περὶ τὸν Schroff, εἶδον τὸν καντίον ἐλάττωσιν τῆς οὐρίας· ἐν τέλει ὅμως, καὶ μάλιστα ὅταν ἀναδῶσῃ πλήρη τὴν ἐνέργειαν τὸ φάρμακον, στεγνοῦνται τὰ οὐρά καὶ γίνονται αἰματηρὰ καὶ λευκωματώδη, ἐκκρινόμενα μετὰ στραγγουρίας. Ἀποκρίνεται καὶ ἐκ τῶν σιεροποιῶν ἀδένων, ὧν ἡ λειτουργία καὶ ἀμέσως μὲν διὰ τοῦτο, ἀλλὰ καὶ ἐμμέσως, κατ' ἀνάγκασιν ἀπὸ τοῦ ἐρεθισμοῦ τοῦ στόματος, ἐντείνεται· ἀλλ' ἀποκρίνεται καὶ ἐκ τοῦ ἥπατος, ἴσως δὲ προάγει καὶ τὴν διάκρισιν τῆς χολῆς ἐν μέρει, ὅθεν τὸ πολλάκις χολοβαφὲς τῶν διαχωρημάτων· περὶ τούτου ὅμως διαφωνοῦσιν οἱ πειραματισταί. Ἡ διαφόρησις ἐντείνεται πολ- λάκις· ἀδηλον ὅμως, εἰ ἐντείνεται ἐκ τῆς ἐν ἀρχῇ μεΐζονος πύσεως τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν τριχοειδῶν τοῦ χορίου· πιθανώτερον εἶναι, ὅτι πηγαίνει ἡ ἐφίδρωσις ἐκ τῆς νευτίας καὶ τοῦ ἐμέτου. Ἀλλ' ὅσῳ μεΐζων ἡ διάρροια, τόσῳ ἐλάττων ἡ διαφόρησις καὶ ἡ διούρησις, οἷόν τι δῆπου συμβαίνει καὶ ἐπὶ πάσης χολεροειδοῦς παθήσεως τῶν ἐντέρων.

Ἐν ἐ ρ γ ε ι α ῖ α μ α τ ι κ ῇ. Ἐχει μὲν ἀναλογίαν τινὰ δράσεως τὸ κολχικὸν πρὸς τὸ ἀκόνιτον καὶ τὸ βέρατρον, ἀλλ' οὔτε μετὰ τῆς αὐτῆς δυνάμεως καὶ κανονικότητος ἀραιοὶ τοὺς σφυγμοὺς ὡς τοῦτο, οὔτε μετὰ τῆς αὐτῆς ἀσφαλείας κανενναίνει ὑπεραισθησίας τῶν νεύρων ὡς ἐκεῖνο. Διὸ καὶ θεωρητέον, τὸ γε νῦν ἔχον, τὸ φάρμακον ὡς ἐμπειρι- κόν, καὶ ἐμπειρικὴν τὴν χρῆσιν αὐτοῦ κατὰ τῆς ἀ ρ θ ρ ί τ ι δ ο ς· οὔτε δὲ πάλιν δυνάμεθα νὰ παρὰδεχθῶμεν τὴν γνώμην ἐκείνων ὡς ὀρθήν, οἵτινες πᾶσαν τὴν τοῦ κολχικοῦ ὠφέλειαν ἐξαρτῶσιν ἐκ τῆς ἐπὶ τῶν ἐντέρων δράσεως, ἐκ τῆς διάρροίας δηλαδὴ καὶ τοῦ ἐμέτου, ἀφοῦ ἡ κλι- νικὴ βεβαιοῖ, ὅτι τότε μάλιστα βοηθεῖ κατὰ τῆς ἀρθρίτιδος καὶ καθ' ὧν ἄλλων ἀναγράφεται νόσων, ὅταν διαταραχθῇ ὡς ἐλάχιστα ὁ πεπτι- κὸς σωλήν, καὶ ἄρα ὅταν ἀναποθὲν τὸ φάρμακον ἐγκυκλοφορηθῇ ἐν τῷ σώματι καὶ ἀψῆται τῶν νεύρων.

Ὁ βολβὸς τοῦ κολχικοῦ ὅτι ὠφελεῖ, ὡς κατὰ Παῦλον ἡ τοῦ ἐρμοδα- κτύλου ρίζα, κατὰ τῆς π ο δ ά γ ρ α ς καὶ τῶν ἀρθριτικῶν πόνων ὀξέων τε καὶ χρονίων, ἐμαρτύρησαν ἄγγλοι μάλιστα ἰατροί, παρ' οἷς οἱ ἀβρο- δίαιτοι πλούσιοι καὶ μεγάλονες ἄνδρες συχνάκις ἀλίσκονται ὑπὸ πο- δάγρας. Ἐξευρέθη δὲ, ὅτι ὠφελεῖ κατὰ τῶν ἀρθριτικῶν παροξυσμῶν, καθόσον ναρκοὶ μὲν τοὺς πόνους, συντέμνει δὲ τὴν διάρκειαν τῶν παρο- ξυσμῶν, μετριάξει δὲ καὶ τὴν ταχύτητα τῆς κυκλοφορίας, χωρὶς ὅμως

καὶ νὰ ἀποτρέπη τὴν ἐπάνοδον τῶν τῆς ἀρθρίτιδος προσβολῶν· καὶ ἄρα ὡς φάρμακον παρηγορικόν. Πρέπει ὅμως καὶ ὁ ἄρρώστος νὰ ᾔναι ὁπωσὺν νέος καὶ ἰσχυρός, τὸ δὲ φάρμακον νὰ δοθῇ (ἀντιφάσκουσιν τινες) κατὰ τῆς ὀξείας νόσου· εἰ δὲ κατὰ τῆς χρονίης, ἔστω μόνον ἐν καιρῷ τῶν παροξυσμῶν ταύτης. Ἄν ὁ πάσχων πρεσβύτης καὶ ἀδύνατος, ὠφελεῖ μὲν ἐνίοτε καὶ τότε, ἀλλὰ δεῖται πολλῆς προσοχῆς, ἅτε πειράζον τὰ πεπτικὰ ὄργανα καὶ ἐξασθενίζον τὴν κυκλοφορίαν. Ἐπιφαίνεται δ' ἡ ὠφέλεια καὶ πρὸ τοῦ συστήναι τὴν ἐμετον καὶ τὴν διάρροϊαν, ἅτινα δι' αὐτὸ τοῦτο καὶ φευκτέα ἐκ παντὸς τρόπου· εἰ δὲ χρειὰ καθαρσίων, ἔστωσαν ἐκ τῶν ἀλατωδῶν. Εἰπὸν τινες, ὅτι ἐνεργεῖ τὸ κολχικὸν ἐνθάδε, ἐπειδὴ εὐκολύνει τὴν διάκρισιν ἢ ἀπόκρισιν τοῦ οὐρικοῦ ὀξέος, ἀφ' οὗ δὴ πού τὰ ἀρθρίτικα συγκρίματα, τὰ συμπιέζοντα περὶ τὰς ἀρθρώσεις τὰ αἰσθητικὰ νεῦρα καὶ γεννῶντα τοὺς πόνους· ἀλλ' ἡ ἐξήγησις φαίνεται παρακεκινδυνευμένη, εἰ μὴ ὅλως ἀπίθανος, διότι καὶ μετὰ τὴν κατάπαυσιν τῶν δριμυτάτων πόνων τὰ συγκρίματα ἀπομένουσιν ἐν τῇ οἰκείᾳ θέσει ὅλως ἀπείρακτα· ἄλλως τε καὶ ἀγνοοῦμεν, εἰ τῆς ποδάγκρας ἡ κυρίως ὑπόστασις εἶναι αὕτη ἢ περιουσία τῶν οὐρικών ἀλάτων, ἢ ἄλλο τι βαθύτερον κείμενον. Οὕτε δὲ τὰ πειράματα τοῦ Graves ἐπεκύρωσαν καὶ αὐτὸ δὴ τοῦτο, δι' οὗ ζητεῖται νὰ ἐξηγηθῇ ἡ ὠφέλεια, τὴν αὐξήσιν δηλαδὴ τοῦ οὐρικοῦ ὀξέος ἐπὶ τῷ κολχικῷ.

Κατὰ τοῦ ὀξέος ῥευματισμοῦ τῶν ἄρθρων ὁ Eisenmann παρήγγειλε τὸ βάμμα τοῦ κολχικοῦ μετὰ βάμματος ὀπίου (εἰς τὸ κολάσαι τὴν διάρροϊαν τὴν ἐκ τοῦ φαρμάκου), καὶ θεωρεῖ τοῦτο ὡς φάρμακον εἰδικόν. Ἡμεῖς πολλάκις μετεχειρίσθημεν αὐτὸ μετ' ἀμφιβόλου ἐπιτυχίας. Ἀλλὰ πάντως δεδικοιολογημένη ἡ χρῆσις ἐνθάδε, διὰ τε τὴν ἐπὶ τῆς καρδίας δράσιν, τὴν ὁμοίαν τῇ τῆς δακτυλίτιδος, καὶ διὰ τὴν ἐπὶ τῶν αἰσθητικῶν νεύρων, τὴν πραϋντικήν. Ὁ Scoda συνιστᾷ τὸ βάμμα κατὰ τῶν ὀξέων ρευματισμῶν, ἀνὴρ, εἴπερ τις καὶ ἄλλος, πυρρῶνιστὴς περὶ φαρμάκων ἐνεργείας· τοιαύτη δὲ μαρτυρία ἔχει πολλὴν τὴν βαρύτητα· σείει τὴν περίφροναν καὶ βαρεῖαν κεφαλὴν ὁ Andral ἐκ τῶν Παρισίων· σὺ δέ, ἀναγνώστη, πίστευσον ὅτι ἂν θέλῃς, καὶ—πειράθητι.

Ὡς φάρμακον διουρητικόν, οὔτε χρηστὸν εἶναι τὸ κολχικόν, οὔτε χρήσιμον νῦν. Διαφόρησιν φέρει ἐπὶ τῆς νεκρίας καὶ δι' αὐτὴν καὶ πλεονα κατὰγει τὸν σίελον ἐν τῷ στόματι· ἀλλ' οὔτε ὡς διαφορητικόν, οὔτε ὡς σιελαγωγόν, οὔτε δὲ καὶ ὡς καθάρσιον ἱατρὸς εὖ φρονῶν θὰ συλλάβῃ τὴν ἰδέαν νὰ παραγγεῖλῃ τὸ φάρμακον.

Τοῦτο μόνον ἐπισημειοῦμεν, ὅτι ὁ Eisenmann εὔρε ταχυσεργότατον ἵαμα τὸ βάμμα τοῦ κολχικοῦ κατὰ τῆς βλεννορροίας, ὃ δὲ

Koehler επιμαρτυρεῖ τὴν ταχεῖαν καὶ τελεσφόρον δύναμιν. Πῶς ἐνεργεῖ, ἀδελόν· καίσθω ὡς ἐμπειρικόν καὶ δοκιμασθήτω. Τὸ καθ' ἡμέρας δοκιμάσαντες ἐν τῷ Νοσοκομείῳ εὐρομεν τὸ φάρμακον ἀμφίβολον. Μηδέποτε διδύσθω ὑπὲρ τὰς 20 σταγόνας τρίς τῆς ἡμέρας, διότι φέρει δηλητηρίασιν, καθ' ἧς, ὡς καὶ κατὰ τῆς ἀπὸ δακτυλίτιδος, οὐδὲν κυρίως ἀντίδοτον ὑπάρχει.

Ἀπαγορεύεται ἐπὶ παντὸς ἐρεθισμοῦ· ἢ φλεγμονῆς τῶν πεπτικῶν καὶ οὐροποιητικῶν ὀργάνων, ἐπὶ πολλῆς ἀδυναμίας τοῦ σώματος καὶ τῶν πάλσεων τῆς καρδίας.

Δίδεται ἡ κόνις τῶν σπερμάτων κατὰ σιτ. 1—4, πολλάκις τῆς ἡμέρας· σκευάζεται εἰς καταπότια, ἀλλὰ σπανίᾳ ἢ χρῆσις. Συνήθως μεταχειρίζομεθα τὸ

Βάμμα σπερμάτων κολχικοῦ, *Tinctura seminum Colchici*. Γίνεται ἐκ τῶν ἄριστα λειοτριβημένων σπερμάτων 1, ἐγκατεργαζομένων ἐν οἶνοπνεύματος 10. Ξανθόν. Δίδεται κατὰ σταγόνας 10—20, τρίς—τετράκις τῆς ἡμέρας ἐπὶ σακχάρου ἢ ἐν πιτσάνῃ ἀγρώστεως. Δίδουσι τινες κατὰ πρῶτον πλήρη μίαν δόσιν ἐκ δρ. $\frac{1}{2}$ —1 ἐφάπαξ, καὶ ἔπειτα τρίς καθ' ἡμέραν ἀνὰ 10 σταγόνας. Μηδέποτε πλέον τῆς δρ. 1 $\frac{1}{2}$ δι' ἡμέρας!

Οἶνος κολχικοῦ σπερμάτων, *Vinum seminum Colchici*. Γίνεται ἐξ 1 ἡδρομερῶς λειοτριβημένων σπερμάτων, ἐγκατεργαζομένων δι' 8 ἡμερῶν ἐν 10 οἴνου γενναίου καὶ γλυκέος, Θήρας (ἢ Ξερός). Ἐξιπωθὲν τὸ ὑγρὸν διυλίζεται. Ὑπόξανθος ἢ μελανίζων. Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς ἐν ἀγγείοις καλῶς κεκλεισμένοις. Δίδεται κατὰ σταγόνας 20—30 δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας ἐπὶ σακχάρου ἢ μετ' ὕδατος. Δόσις ὑψίστη δι' ἡμέρας ἢ 1 $\frac{1}{2}$ δρ. Συζεύγνυται μετ' ὀπίου βάμματος, ἢ μετ' ἐκχυλίσματος ἀκονίτου· οὕτω δὲ ποιούμεν ἡμεῖς πρὸς ρευματισμοὺς τῶν ἄρθρων ὑπόξεις ἢ χρονίους ἢ πρὸς νευραλγίας ρευματικές.

*Ὁξος σπερμάτων κολχικοῦ, *Acetum seminum Colchici*. Σπερμάτων κατακεκομμένων 1 κατεργάζονται ἐν οἶνοπνεύματος 1 καὶ ὄξους καθαροῦ 9· δι' ἡμερῶν ὀκτώ καὶ ἐκθλίβονται, τὸ δὲ ὑγρὸν ἀπηθεῖται. Διαιγές, ὑπόξινον. Ἐνεργεῖ ὡς τὸ οἶνοπνευματῶδες βάμμα καὶ δίδεται κατὰ σταγόνας 10—20 δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας· ἐν χρήσει ὀλίγη.

*Ὁξύμελις κολχικοῦ, *Oxymel seminum Colchici*. 1 μ. ὄξους κοχλικοῦ, ἀναμιγνὲν μετὰ 2 μέλιτος ἀπηφρισμένου, ἐξατμίζεται ἐν ἀτμούτρῳ εἰς μέρη 2. Διαιγές, ξανθόμελαν. Φυλασσέσθω ἐν τόπῳ ψυχρῷ. Δίδεται κατὰ κοχλιάριον τοῦ γλυκοῦ τρίς—τετράκις τῆς ἡμέρας· ἢ προστίθεται κατ' οὐγ. $\frac{1}{2}$ —1 εἰς ἐγχύματα ἢ ἀφεψήματα διουρητικά. Ἐν χρήσει ὀλίγη.

*Ἡ κολχικίνη ἐδόθη ὑπὸ τοῦ Scoda κατὰ τῶν ὀξέων ρευματισμῶν κατὰ $\frac{1}{10}$ σιτ. τρίς τῆς ἡμέρας εἰς καταπότια ἢ διάλυσιν. Κολχ. 1 σιτ. διαλύεται ἐν ὕδατος ἀπεσταγμένου δρ. 2 $\frac{1}{2}$ καὶ προστίθεται σιροπίου ἀπλοῦ δρ. $\frac{1}{2}$, λαβεῖν 2—3 τῆς ἡμέρας ἀνὰ 5 σταγόνας. Ἐπῆνεγκε δὲ τὴν 3—4 ἡμέραν πράυνσιν τῶν πόνων καὶ πτώσιν τῶν σφυγμῶν.

Νικοτιανῆς φύλλα.

Folia s. Herba Nicotianae.

Nicotiana Tabacum καὶ N. macrophylla Lehm. Solanaceae.

Ἄμφω τὰ εἶδη, ἐν Ἀμερικῇ αὐτοφυῆ, κηπεύονται νῦν ἀπανταχοῦ· παρ' ἡμῖν δὲ καὶ ἐν Τουρκίᾳ τῆς N. Tabacum μᾶλλον ἢ N. macrophylla ἐν Ἀργεῖ καὶ ἡ N. rustica L.

Πρῶτοι οἱ ἄγριοι τῆς Ἀμερικῆς μετεχειρίσθησαν τὴν νικοτιανὴν εἰς κάπνισμα ναρκωτικὸν διὰ τῆς ξίνος, ὀνομάζοντες αὐτὴν Cohoba· ἐδώρησαν δὲ ταύτην τοῖς Ἰσπανοῖς εἰς πενιχρὸν ἀντάλλαγμα τοῦ οἶναπνεύματος, δι' οὗ πολλῶν πλείονες τῶν ἐν Ἀμερικῇ ἰθαγενῶν κατεστράφησαν ἢ διὰ τοῦ πυρὸς καὶ τοῦ σιδήρου τῶν ἀπλήστων ἐπιδρομῶν. Τὰ πρῶτα σπέρματα τῆς νικοτιανῆς ἐπέμψθησαν ὑπὸ τοῦ Ἰωάννου Nicot πρεσβευτοῦ τῆς Γαλλίας ἐν Λισσαβῶνι εἰς Παρισίους κατὰ τὴ 1560. Τότε δὲ περίπου ἐκομίσθησαν εἰς τὴν Εὐρώπην καὶ τὰ φύλλα τῆς νικοτιανῆς. Οἱ Ἰσπανοὶ μετερρύθμισαν τὸ καπνίζειν εἰς εἰσπνοὰς διὰ τοῦ στόματος παρ' αὐτῶν δὲ μαθόντες οἱ ὀθωμανοὶ ἐπήνεγκον νέαν μετερρύθμισιν χρήσεως τὴν διὰ τοῦ ναργιλῆ. Ἐφεξῆς δὲ ἐτέθη εἰς χρῆσιν ἡ νικοτιανὴ ὡς ἔρρινον, ὑπὸ δὲ τῶν ναυτῶν τῶν κατὰ τὴν δύσιν τῆς Εὐρώπης καὶ ὡς διαμάσημα. Εἶναι δὲ ἡ νικοτιανὴ ὁ κοίρανός τῶν ναρκωτικῶν ὡς πρὸς τὴν εὐρύτητα τῆς χρήσεως. Ἐκ τῶν 1,000,000,000, κατοίκων τῆς γῆς τὰ 800,000,000 λατρεύουσι τὴν νικοτιανὴν ὡς θεὸν καὶ ἐντρύφωσι τῇ δι' αὐτῆς διεγέρσει τὸ πρῶτον, ἀπαμβλύνει ἢ καταναρκώσει τῶν νεύρων ἔπειτα ἢ καὶ τῇ χρονίᾳ δηλητηριάσει τοῦ σώματος.

Εἶναι τὰ φύλλα τῆς νικοτιανῆς τοσοῦτον γινώριμα καὶ πάγκοινα παρ' ἡμῖν, ὥστε οὔτε σύγχυσις αὐτῶν μετ' ἄλλων εἶναι δυνατὴ, οὔτε δὲ καὶ ἡ περιγραφὴ ἀναγκασίη. Τοῦτο μόνον σημειωτέον, ὅτι τὸ ἰζῶδες τῆς ἀφῆς προέρχεται ἐκ τοῦ ἀποκριμάτος ἀδενίσκων παμπληθῶν, ἐγκειμένων τῷ παρεγγύματι τῶν φύλλων παρὰ τὰς τρίχας. Ἐκ τῆς θεραπευτικῆς ἀποκλείονται τὰ φύλλα νικοτιανῆς τῆς ἀγροτέρας, M. rustica L., τὰ δικαστελλόμενα τῶν ἄλλων, διότι σαρκαδέστερα, ὡσεὶ δὴ, ἀμβλέα τὴν κορυφὴν, τὴν δὲ βάσιν σχεδὸν καρδιόσχημα καὶ μακρόμίσχα, ἐνῶ τὰ ἐν τῇ ἱατρικῇ χρήσει εἶναι ἐπιμήκη, ἀκέραια, λογχοειδῆ, τριχωτά, κολλῶδη τὴν ἀφῆν, ἡμιπερίκυλα ἢ μόλις τὰ πρόσγεια ἔχοντα μίσχον, πρὸς ὃν κατατείνεται ἡ τοῦ φύλλου ἐπιφάνεια.

Στοιχεῖον πρωτεῦον εἶναι ἡ νικοτίνη, δεύτερα δὲ ἡ νικοτιανίνη(;) ῥητίνη πρασίνη, ἄμυλον, κόμμι, κηρός, μελικὸν ἔλαια ἀσθεστοῦ καὶ καλίου.

Ἡ νικοτίνη, C¹⁰H¹⁴N², ἀλκαλοειδὲς πτητικὸν ἐστερημένον ὀξυγόνου, ἐνέχεται ἄλλη τὸ ποσὸν παρ' ἄλλοις τῶν εἰδῶν. Ἡ Ἀδὲ λεγομένη νικοτιανὴ (Lot) περιέχει περὶ τὰ 8⁰/₁₀, ἡ τῆς Βιργίνιας περὶ τὰ 7⁰/₁₀, ἡ τῆς Ἀθάνης περὶ τὰ 2⁰/₁₀, ἡ τῆς Γαλλίας (N. Tabacum, rustica, glutinosa), 3.5—8⁰/₁₀, ἔτι ὀλιγώτερον ἢ ἐν Τουρκίᾳ καὶ παρ' ἡμῖν καλλιεργούμενη. Παρίσταται δὲ ὡς ὑγρὸν

ἐλαϊώδες, ἄχρουν, διὰ χρόνου καὶ ἐν τῷ φωτὶ ὑπώχρον ἢ σκοτεινόν, βαρύτερον καὶ ναρκωτικόν, δριμύ δὲ καὶ καυστικὸν τὴν γεῦσιν. E. B. 1,027 ἐν 15°, ἀλκαλικώτατον. Ἐν ὕδατι πρὸς νιέρος διαλυτὴ, τελείως ἐν οἶνοπνεύματι καὶ αἰθέρι, πηγνυταὶ ἐν—10° E., ἐν 100° ἀναπτύσσει ἀτμούς, ἐν 150°—200° ζέει καὶ ἀποστάζεται. Διὰ πυκνοῦ θεικοῦ ὀξέος γίνεται οἰνωδῶς ἐρυθρά, γλῶριον δὲ καὶ ὑδρογλωρικὸν ὀξύ παράγει μετὰ τῶν ἐξαερωμάτων αὐτῆς νεφέλιον εὐδιάκριτον· διὰ δὲ ἀερώδους βρωμίου γίνεται παροδικῶς ἐρυθρά. Νιτρικὸν ὀξύ χρωματίζει αὐτὴν κιτρίνην, ἐν δὲ θερμότητι ἐρυθράν. Μετὰ τῶν ὀξέων συντίθεται εἰς ἄλατα δυσκρυστάλλωτα, κομμιώδη καὶ εὐκόλως διαρρέοντα, διαλυτὰ ἐν ὕδατι καὶ οἶνοπνεύματι ὡς τὰ πολλά, ἀδιάλυτα δὲ ἐν αἰθέρι· δηλητηριωδεστάτη. Ἡ δὲ νικοτιανίνη, $C^{23}H^{32}N^2O^1$, λαμβανομένη δι' ἀποστάξεως τῶν φύλλων μεθ' ὕδατος, οὐσία γημικῶς ἀδιάφορος, εὐεξαέρωτος, κρυσταλλουμένη εἰς λεπτὰ, λευκὰ καὶ ῥυπαρὰ τὴν ἀφὴν κρυστάλλα, ἐκ τῆς κατηγορίας τῶν καφουροειδῶν (=στεατοπτηνῶν), δριμύτικρα τὴν γεῦσιν καὶ ὡς ἀπὸ νικοτιανῆς τὴν ὁσμὴν, δυσδιάλυτα ἐν οἶνοπνεύματι καὶ αἰθέρι, ἐρεθιστικά τῶν βλενομένων, ὧν ἂν ἄψωνται, παρμικά, ναυτιώδη καὶ καρχαρικά. Δι' ἀποστάξεως μετὰ καυστικοῦ κάλεως παράγει νικοτινήν.

Ἡ ἀπεξηραμμένη πᾶσα τῆς νικοτιανῆς, ἢ ἐμβραχεῖσα ὕδατι, μεθίσταται ταχέως εἰς ζύμωσιν, ὅτε μέρος τῆς νικοτινῆς εἴτε ἀφίπταται εἴτε μεταστοιχειοῦται, οὕτω δὲ γίνεται ἡ ξηρὰ νικοτιανὴ ἥττον δηλητηριώδης τῆς γλωρᾶς. Ἀναφλεγέσκα ἡ ξηρὰ ἀπόλλυσι καὶ ἄλλα μέρος τῆς εὐεξαέρωτου νικοτινῆς, διατηρεῖ ὅμως εἰσέτι ἱκανόν, ὥστε νὰ παραγάγῃ δηλητηρίασεως συμπτώματα παρὰ τοῖς ἀήθεσιν εἰς τὸ κάπνισμα ἢ τοῖς καταχρωμένοις αὐτῷ.

Ἐν ἐργεῖα ἐφ' ὕγιῳ. Πηγάζει πᾶσα ἐκ τῆς νικοτινῆς καὶ ἐκ τῶν στοιχείων, εἰς ἃ διαπίπτει κατὰ τὴν κάπνισιν, ὅταν τὸ φάρμακον λαμβάνηται ὡς καπνός.

Τὰ κράτιστα τῶν διὰ νικοτινῆς πειραμάτων καὶ τὰ παρατολμώτατα ἐξετέλεσαν μαθηταὶ τοῦ Schroff, οἱ Dworzak καὶ Heinrich. Οὗτοι ἐνταλθέντες νὰ λάθωσιν 0,001—0,002, ἦτοι $1/_{50}$ — $1/_{25}$ τοῦ αὐστηροτάτου δηλητηρίου, ἐν ἀγνοίᾳ τοῦ διδασκάλου ἔλαβον καὶ μέχρις $1/_{32}$ — $1/_{16}$ νικοτινῆς, διαλελυμένης ἐν δραχμῇ ὕδατος ἀπεσταγμένου, καὶ μικροῦ δεῖν ἐδηλητηρίαζοντο.

Δῆξις δριμεῖα ἐπὶ γλώσσης καὶ ἐν ἰσθμῷ, κατιοῦσα καὶ μέχρι τοῦ στομάχου καὶ διεγείρουσα τὸ αἶσθημα, ὡσεὶ ἐπρίβοντο τὰ μύρια ἐκεῖ διὰ ψήκτρας ὀξείας, καὶ σιελισμός, εἴτα θάλλπος ἀπὸ τοῦ στομάχου διαχεόμενον ἀνὰ πάντα τὸν θώρακα καὶ ἀνιὸν πρὸς τὴν κεφαλὴν καὶ ὡς ῥεῦμα διαπλούμενον πρὸς τοὺς δακτύλους χειρῶν καὶ ποδῶν, ἐφεξῆς διέγερσις τῆς ψυχῆς πολλὴ καὶ κεφαλαλγία καὶ καρχαρία καὶ ζάλη καὶ ὑπνηλία, σύγχυσις τῆς ὁράσεως καὶ εὐαισθησία πρὸς τὸ φῶς, βαρυηκοία, δύσπνοια καὶ ταχύπνοια, στενοχωρία καὶ πίσεις ἢ σύσφιξις τοῦ θώρακος, καὶ πολλὴ ξηρασία ἐν τῷ φάρυγγι, ἦσαν τὰ πρῶτα φαινόμενα τῆς ἐνεργείας τοῦ δηλητηρίου, ὅτε ἐλήφθη κατὰ τὸ 0,001 γράμ.

Ἄλλ' ἀπὸ μείζονος δόσεως, 0,003 γρ., συνέστη 10 ὥρ. μετὰ τὴν λήψιν πρὸς τοῖς ἄνω μεγάλῃ τῶν δυνάμεων ἔκλυσις, οἱ δὲ λαθόντες μόλις ἠδύναντο ὀρθίαν νὰ στήσωσι τὴν κεφαλὴν. Τὸ πρόσωπον ὠχρίασεν, ἡ φυσιολογία ἠλλοιώθη, ἐψύγησαν τὰ ἄκρα, ἐντεῦθεν δὲ ἡ ψύξις ἀνῆλθε πρὸς τὸν κορμὸν, ἐγεννήθη ἐπιρρέπεια εἰς λειποθυμίαν μετ' ἀμαυρώσεως τῶν τε αἰσθήσεων καὶ τῆς διανοίας, ἐρυγαί, ναυτία, ἔμετος, διάτασις τῆς κοιλίας, καὶ τεινεσμώδης ἐπειξις εἰς ἀποπάτησιν. ἄφροδος δὲ φουσὼν καὶ διούρησις ἔλυσαν κατὰ μικρὸν τὴν πρώτην τῆς κακουχίας σκηνήν. Ἀλλὰ μετὰ 1 ὥρ. παρὰ τῷ μὲν τῶν πειραματιστῶν συνέστησαν κλόνοι ἐν ὅλῳ τῷ σώματι ιδιόρρυθμοι, ὥραν μίαν διαρκέσαντες, ἐν οἷς τὰ ἄκρα πρῶτον, εἶτα δὲ καὶ ὅλον τὸ σῶμα ἔτρεμον, ἡ δὲ ἀναπνοὴ ἐφάνετο ὥσει καταμερισθεῖσα εἰς ἐκκαλλήλους καὶ μικρὰς εἰσπνοάς, οἷσι παρατηροῦνται ἐπὶ βάρους λυγμοῦ κλαϊόντων ἢ ἐν ῥίγει σφοδρῇ καὶ ἐφ' ὧν ὁ ἄῃς ὀρμητικῶς καὶ δικακεκομμένως εἰσπνεῖται. Μετὰ ταῦτα ἐπανελήρθησαν τὰ γαστρικὰ συμπτώματα καὶ ἡ ψύξις, διὰ δὲ τοῦ ἔμετου ἀνεκουφίζοντο αἱ οἱ λαθόντες. Τρεῖς ὥρας ἀπὸ τῆς λήψεως πάντα μὲν τὰ ἄλλα συμπτώματα ἐμετριάσθησαν, ἀπέμεινε δὲ ἡ καρηθραξία καὶ ἡ ζάλη καὶ τὴς κενότης ἐν ὅλῃ τῇ κοιλίᾳ καὶ ὑπνηλία καὶ κόπωση. Τὴν ἐπομένην νύκτα ἐφρικίων οἱ πειραματισταί, εἶχον ὕπνον ταρχώδη, ἄλυσμόν, αἰσθανόμενοι ἐν τῷ μεταξὺ καὶ θερμασίαν πολλήν, οὔρησαν δὲ πολλά. Τὴν ἐπαύριον ἦσαν ἀδύνατοι, νωθροὶ σῶμα καὶ ψυχὴν, κκώρεται, διψαλέοι, ὑπναλέοι, καρηθαρσύντες. Παρ' ἀμφοῖν οἱ σφυγμοί, ταχυνθέντες σταθερῶς ἐν ἀρχῇ, εἶτα ἐκυμάνθησαν εἰς ἄτακτον αὐτομειώσιν. Ἀμφω οἱ πειραματιστὰς ἡσθάνθησαν μεγάλῃ ἀποστροφήν πρὸς τὸ κάπνισμα, τὰς δὲ πρώτας ἡμέρας οὐδὲ ἠνείχοντο τὴν γειτονίαν τοῦ καπνοῦ.

Αὐτὰ ταῦτα παρετήρησαν καὶ ἄλλοι τῶν πειραματιστῶν ἐκ τῆς νικοτίνης, πάντες δ' ἐσημείωσαν ὡς συμπτώματα οὐδέποτε ἠλλεῖποντα τὴν προκαρδίου στενοχωρίαν, τὸν καρδιοκτυπον (ἐν ἀρχῇ καὶ, ἐνῶ ὕστερον ἐπέρχεται καὶ βράδυνσις τῶν σφυγμῶν), τὸν τρόμον τῶν μελῶν, τὴν ναυτίαν, τὴν ὑπνηλίαν καὶ τὴν κόπωσιν. Εἰς μόνος ἐπαθε καὶ ἐπίμονον στύψιν τῆς γαστροῦς.

Τὰ φύλλα τῆς νικοτιανῆς, ἐπὶ τοῦ ὕ γ ι ο ὕ ς δ ῆ ρ μ α τ ο ς τεθέντα, μόνον ἀπὸ παρατεταμένης προσβολῆς ἐπὶ τύπων τρυφερῶν ἐρεθίζουσιν εἰς ὑπεραιμίαν· ἄλλ' ἐπὶ τύπων ἀνευ ἐπιδερμίδος, οἷον ἐλκῶν ἢ τραυμάτων, ὡς καὶ ἐπὶ βλεννομένων φέρουσι καῦσον καὶ φλεγμονὴν καὶ οἰδημα. Εἰς κόνιν ἀνασπασθέντα εἰς τὴν ῥίνα, φέρουσι κνησμόν, προρροὴν μύξης καὶ δακρυρροίαν, κατ' ἀνάκλασιν δὲ καὶ παρμούς. Ὅταν ἠλκωμένη ἡ ῥίς, ἡ δὲ κόνις πρόσφατος καὶ ἰσχυρά, ἀναπίνεται μέρας

ἔστω καὶ ἐλάχιστον νικοτίνης, ἐπέρχεται δὲ ζάλη τότε καὶ ὑπνηλία καὶ ὀκνηρία ἢ δυσκίνησις καὶ ἀτονία τοῦ σώματος καθολική.

Μ α σ σ η θ ε ῖ σ α ἡ νικοτιανὴ ἐκπικραίνει ναυτιωδῶς καὶ δριμύως στόμα καὶ φάρυγγα καὶ προκαλεῖ σιέλου πλήμμυραν. Καταποθεῖσα ὀλίγη, κατὰ σιτ. 5.—10, φέρει ναυτίαν καὶ ἔμετον καὶ ἀφρονίαν διακρίσεως τῶν ἐν τοῖς ἐντέροις χυμῶν, ὅθεν βορβορυγμοὶ καὶ λύσεις τῆς καιλίας. Πλείων, κατὰ δρ. 1—2, φέρει βέβαιον ἔμετον καὶ διάρροϊαν παρλυτικὴν. Κατ'οὐγγίαν εἰς ἔγχυμα φέρει παρλυτικὰ ἔμετον καὶ πόνους ἐν τῇ προκαρδίῳ καὶ ὅλη τῇ κοιλίᾳ δριμυτάτους καὶ καυστικούς, καὶ ἀποκτείνει ἐν βραχεὶ διὰ βλάβης τοῦ σώματος καθολικῆς, οἷα συνάγεται μὲν καὶ ἐκ τῶν διὰ νικοτίνης πειραματῶν, τῶν προειρημένων, συμπληροῦται δὲ καὶ ἐκ τῶν παρκτηρηθέντων ἐν πολλαῖς τῶν διὰ νικοτιανῆς δηλητηριάσεων. Οὐγγίαν $\frac{1}{2}$ συνήθως ἀρκεῖ, ἵνα δηλητηριάσῃ ἐνῆλικά, κἄντε ἀπὸ τοῦ στομάχου ἐνεργήσῃ, κἄντε διὰ κλύσματος· διότι ἡ ἀνάποσις τῶν δραστικῶν στοιχείων συμβαίνει μετ' ἄκρας καὶ ἴσης ταχύτητος ἐκκτέρωθεν. Ὁ Ogston εὔρεν ἄνθρωπον ἐκ νικοτιανῆς δηλητηριασθέντα, ἀκίνητον, ἀνκυδον, κοπιωδῶς ἐμοῦντα, καὶ μετὰ μικρὸν εἶδεν αὐτὸν ἐκπνεύσαντα. Ἀνατμῶν δὲ τὸν νεκρὸν, εὔρεν ἐν τῷ στομάχῳ ὕλην τινα μέλανωπὴν καὶ παχεῖαν, τὸν ἐγκέφαλον οἰδηματώδη, ῥοῶδες τὸ αἷμα. Ἄλλοι παρετήρησαν ἀναισθησίαν, σπασμούς, ψύξιν τῶν ἄκρων, δύσπνοιαν καὶ προκαρδίον στενοχωρίαν ὑψίστην, βράδυνσιν τῶν σφυγμῶν καὶ διαστολὴν τῆς ἱριδος.

Συχνότεραι συνέβησαν αἱ διὰ κλύσμάτων δηλητηριάσεις. Ἐγχυμα εἰς τὸ ὀρθὸν ἐκ 1 $\frac{1}{2}$ οὐγγίας νικοτιανῆς ἐπήνεγκε πόνους σφοδροτάτους ἐν τῇ κοιλίᾳ, ἔμετον καὶ διάρροϊαν καὶ σπασμούς κλονικοὺς βίαιους ἀπάντων τῶν μυῶν, ἔτι δὲ παρακοπὰς καὶ κῶμα. Τὸ πρόσωπον ἐγένετο κυανοῦν, τὸ δέρμα ἐψύχθη, οἱ σφυγμοὶ κατέπεσαν εἰς 42, ἀδύνατοι καὶ διαλείποντες κατὰστάντες, ἡ ἀναπνοὴ ἐβραδύνθη καὶ ἐξησθένησεν. Ἐπὶ φλεβοτομίᾳ ἐπῆλθε βελτίωσις, ἀλλ' ἡ ἀνάρρωσις ὑπῆρξε βραδεῖα. Ἄλλοτε ὅμως ἐπὶ τηλικούτῳ κλύσματι συνέστη ἔμετος, σπασμοὶ βίαιοι, ἀναπνοὴ ῥέγχουσα καὶ μεθ' $\frac{1}{2}$ ὥρ. ὁ θάνατος· ἡ δὲ νεκροτομή ἐδείξεν ἔντερα ἐγκεχυμένα μέχρις ἐξαγγίσεως αἵματος, πνεύμονας ἀναίμους, καρδίαν κενήν, ἐγκέφαλον κατὰ φύσιν. Ἀλλὰ καὶ ἔγχυμα ἐκ μιᾶς δραχμ. τῆς νικοτιανῆς, ὑποκλυσθέν, ἀπέκτεινεν ἄνθρώπους.

Δηλητηριάσεις συνέστησαν καὶ ἀπὸ νικοτιανῆς προσβληθείσης ἐπὶ τοῦ δέρματος, τοῦ γυμνοῦ τῆς ἐπίδερμίδος. Ἡμεῖς εἶδομεν γυναῖκα, ἥτις ἐπ'ἐξανθήματος κατὰ τὸν αὐχένα ἀλείψασα λιγνὸν νικοτιανῆς ἐκ καπνοσύριγγος (φάρμακον δημῶδες ἐνιαχοῦ παρ' ἡμῖν), ἔπαθε βίαιον ἔμετον καὶ δύσπνοιαν καὶ λειποθυμίαν καὶ ζάλην. Παιδιά δὲ καὶ ἐδηλη-

τηρησθήσαν ὀλίγας ὥρας μετὰ τὴν ἐπίχρισιν ἀλοιφῆς ἐκ νικοτιανῆς κατ' ἐκζεμάτων.

Καθ' ἡμέραν συμβαίνουσιν ἐπὶ ποσὸν δηλητηριάσεις ἀπὸ καπνοῦ δι-
ότι, καίτοι μέρος τῆς νικοτίνης ἀποσυντίθεται ἐν τῇ προκαταρκτικῇ
ζυμώσει τῶν φύλλων, μέρος δὲ ἄλλο ἀποσυντίθεται ἐν τῇ κατακαύσει,
ὅμως δὲ καὶ οὕτως ἱκανὴ νικοτίνη καὶ νικοτιανίνη ἐνέχεται ἐν τῷ κα-
πνῷ κατὰ τὴν ἀνάλυσιν τοῦ Melsens, πρὸς δὲ ὀξειδίου ἀνθρακός δη-
λητηριῶδες καὶ τοῦτο, ἔτι δὲ ἀνθρακικὸν ὀξύ, ἀμμωνία, βοουτυρικόν,
ὀξικόν καὶ δὴ καὶ ὑδροκυανικόν ὀξύ καὶ κολληθίνη, (ἥτις κατὰ $\frac{1}{20}$ σαγρό-
νος θανατοῖ ἀμέσως βατράχους ἐν παραλύσει), πάντα δὲ ταῦτα εἰσπνέον-
ται ἀπὸ τε χαρτίνων καὶ τῶν ἄλλων σιγάρων, καὶ ῥᾶστα καὶ τάχιστα
ἀναπίνονται ἐκ πνευμόνων καὶ ἐξ αὐτῆς τῆς τοῦ στόματος κοιλότη-
τος, ἢ συγκαταπίνονται τῷ σιέλῳ. Ὅσοι δὲ φέρουσιν ἀδιαλείπτως νι-
κοτιανὴν ἐπὶ τῶν χειλέων, μεταποιοῦσιν οὗτοι τὸ στόμα εἰς ἀγγεῖον ἀπ-
εχυλίσσεως τῆς νικοτιανῆς διὰ τοῦ σιέλου, οὕτω δὲ δηλητηριάζονται
διττῶς. Παρατηρήθη ὁ θάνατος ἐπελθὼν ἐκ 17 ἕως 18 συριγγίων κα-
πνοῦ, καταναλωθέντων ἐν μιᾷ ἐσπέρᾳ· ἡμεῖς δὲ ἐπ' αὐτοῦ αὐτόχρημα
δηλητηρίασιν ἐκ καπνίσσεως δύο συριγγίων ἀπὸ ἀκαθάρτου αὐλοῦ, κα-
ταληφθέντες μετὰ τὴν πόσιν τῆς δευτέρας ὑπὸ ἐμέτου, διαρροίας πα-
ραλυτικῆς, ψύξεως καὶ τρόμου τῶν ἄκρων, ιδρώτων ἀφθόνων, ζάλης,
καρδιοκτύπου καὶ μεγάλης ἀδυναμίας· ἐφ' ἀμάξης δὲ μετηνέχθημεν
οἴκαδε ἐκ τοῦ καφερείου. Σημειώτεον δὲ χάριν τῶν καπνιστῶν, ὅτι,
καίτοι τὰ καθαρὰ σιγάρα γίνονται ἐκ καπνοῦ τῶν ἰσχυροτέρων, πάλιν
ὅμως, ὅταν καλῶς κατασκευασμένα καὶ προσηκόντως ξηρά, καὶ καλῶς
καιόμενα εἰς σποδὸν λευκὴν καὶ πολλήν, βλάπτουσιν ἥττον τῶν κα-
κῶς καὶ ἀτελῶς καιομένων καὶ ἥττον τῶν καπνοσυριγγίων, διότι τὰ
πυριδινικὰ στοιχεῖα, τὰ πολυώνυμα, γεννῶνται μάλιστα ἐπὶ τῆς ἀτε-
λοῦς καύσεως τοῦ καπνοῦ ὡς προϋόντα ἀποσυνθέσεως ἢ μετασκευῆς
τῆς νικοτίνης καὶ νικοτιανίνης, τῶν ἀτελῶς ἐξαερούμενων ἀπὸ καύ-
σεως τοῦ καπνοῦ. Δι' αὐτὸν τὸν λόγον ὁ ξηρὸς καπνός, ἅτε καλῶς
καὶ ταχέως καιόμενος, δὲν βλάπτει, ὅσον ὁ ὑγρὸς, ὁ βραδέως καὶ δυσ-
κόλως κατακαίόμενος. Καπνιστέον λοιπὸν ὀλίγα καὶ καλὰ σιγάρα, ἂν
θέλωμεν ὡς οἶόν τε ἀπεύρακτοι νὰ μείνωμεν ὑπὸ τοῦ καπνοῦ.

Οὐ μόνον δὲ οἱ καπνίζοντες αὐτοὶ κακῶς ἐνίοτε διακίθενται ὑπὸ τῆς
νικοτιανῆς, ἀλλὰ καὶ οἱ παρακαθήμενοι καὶ ἀδιαλείπτως εἰσπνέοντες
τὴν μεμολυσμένην ἀτμόσφαιραν. Παρατηρήθη, ὅτι καὶ πυροσβέσται,
σπεύσαντες ποτὲ εἰς ἀπόσβεσιν καιομένου ἐργοστασίου σιγάρων ἐν
Τουλούζῃ, ἔπαθον οἱ πλείστοι δύσπνοιαν, ψύξιν τῶν ἄκρων, ἀδυναμίαν

σφυγμῶν, ἀναισθησίαν καὶ σπασμούς, ἀφ' ὧν ἀνερρώσθησαν μεθ' ὕπνου μακρόν.

Οἱ ἀήθεις τοῦ καπνίσματος πάσχουσιν ὀξύτερον καὶ πλεῖον πάντα τὰ ἄνω· ἀλλὰ καὶ οἱ ἐθαδεις οὐδὲν μένουσιν ἀπείρακτοι. Πάντες δὲ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον δυσπεπτοῦσιν, ἀνорекτοῦσι, δυσπνοοῦσι, πάσχουσι κεφαλαλγίας συχνὰς καὶ ζάλας, ἀδυναμίαν καὶ τρόμον τῶν ἄκρων, ἐπιρρέπειαν εἰς λειποθυμίας, ἐνίοτε κλόνους τῶν σκελῶν ἢ καὶ ὅλου τοῦ σώματος, αἰμωδίας πολλαχοῦ, συχνότατα καρδιοκτυπον πολὺν καὶ αἰφνίδιον καὶ κατὰ παραξυσμούς, βάρος προκάρδιον, πόνους κατὰ τὴν ῥάχιν, κατάρρουν τοῦ φάρυγγος τραχωματώδη, κατάρρουν τῶν πνευμόνων χρόνιον, πάρεσιν τῶν ἀναπνευστικῶν κυψελίδων μέχρι τελείας ἀφανίσεως τοῦ ἀναπνευστικοῦ ψιθυρίσματος, ἀδυναμίαν ὀράσεως καὶ μνήμης. Ἄλλ' ὁμολογοῦσι καὶ πολλοὶ τῶν σφόδρα καπνοφίλων, ὅτι ἡδέως διατίθενται ὑπὸ τοῦ καπνοῦ ἐν μέτρῳ εἰς πνευσθέντος, ἥτοι γίνονται ὑγρότεροι τὸ στόμα, λύονται ἀκοπώτερον τὴν κοιλίαν, κατασιγάζονται τὴν πείναν (ἢ διψᾷ αὐξάνει συνήθως), περιέρχονται εἰς ἀταραξίαν ψυχῆς, εἰ ἦσαν πρότερον διεγερμένοι, καὶ τινες δὲ καὶ γίνονται λαλίστεροι, ἀλλὰ καὶ ὀκνηρότατοι ἀνθρώπων ἀπάντων, οἷον παράδειγμα παρουσιάζουσιν οἱ Μωχμεθανοί, πάντες δὲ ἀναφροδιότεροι τῶν μὴ καπνιζόντων.

Ἄντιδοτα εἶναι μὴ χανικὰ μὲν ἡ κένωσις τοῦ δηλητηρίου δι' ἐμετικῶν ἢ διὰ γαστροαντλίας, χημικὰ δὲ ἡ δεψίνη καὶ τὸ ἰωδιούχον κάλιον, συμπτωματα καὶ δὲ τὰ ψυκτικὰ ὀξέα καὶ τὰ διεγερτικά, ὁ καφὲς καὶ τὸ οἶνόπνευμα. Ὁ καφὲς ἐνεργεῖ διττῶς, ὥς τε δεψῶδες καὶ ὥς διεγερτικόν. Ἐχει ἄρα λόγον τινὰ ἡ πολλὴ ἀγάπη, ἣν τρέφουσι πρὸς αὐτὸν οἱ καπνίζοντες.

Πάντα τὰ ζῶα κάκιστα διατίθενται ὑπὸ τῆς νικοτιανῆς. Βατράχοις ἐγγυθεῖσα ἡ νικοτίνη ὑπὸ τὸ δέρμα φέρει κατὰ πρῶτον σπασμούς τετανικούς περιέργους· ἥτοι τὰ μὲν πρόσθια σκέλη κατατείνονται πρὸς τὰ ὀπίσω ἢ φέρονται κάθετα ἐπὶ τοῦ ἄξονος τοῦ κορμοῦ, τὰ δὲ ὀπίσθια προσελκύονται πρὸς τὴν ῥάχιν, ἡ δὲ κεφαλὴ νεύει πρὸς τὰ ἔμπροσθεν μετὰ τῶν σκελῶν καὶ ἄρα φαίνεται, ὥσει ἀπεπειρῶντο τὰ δεῖλαια ζῶα νὰ νηχθῶσιν· ἐφεξῆς ἐπέρχεται δύσπνοια καὶ τὸ τελευταῖον ἄπνοια· εἴτα παραλύονται πάντες οἱ ἄλλοι μῦς, καὶ τελευταία ἐπαποθνήσκει ἡ καρδιά. Πτηνὰ μικρὰ ἀποκτείνονται ὑπὸ τοῦ δηλητηρίου ἀμέσως· μείζονα προεμβάλλονται εἰς ἀνησυχίαν καὶ δυσπνοίαν. Τὰ πορφύρα τῶν μαστωπόρων καὶ ἰδίως αἱ αἶγες κατεσθίουσι τὰ φύλλα τῆς νικοτιανῆς χωρὶς βλάβης ἐμφανούς. Τὰ σαρκοφάγα ὅμως πάσχουσιν ὅτι καὶ ὁ ἄνθρωπος. Ἐπὶ τῆς

γλώσσης γαλῶν καὶ κυνῶν κατὰ σταγόνα 1—2 τεθεῖσα ἡ νικοτίνη δηλητηριάζει ἐν ὀλίγοις δευτερολέπτοις. Καὶ πρῶτον μὲν ἀναπνῆδωσι τὰ ζῶα ὡς ἀλγούντα, ἔπειτα διεγείρονται σφόδρα καὶ ἐπὶ βραχὺν χρόνον, ἐφεξῆς σαλεύονται καὶ σπᾶλλονταί κινούμενα, μεθ' $\frac{1}{2}$ —5' ὥρ. καταλαμβάνονται ὑπὸ βιαιοτάτων τονικῶν σπασμῶν καὶ κλόνων, ἐπαλλασσομένων ἀκκονίστως, ἐν οἷς οἱ βολβοὶ τῶν ὀφθαλμῶν στρέφονται ἀπαύστως πρὸς τὰ ἄνω καὶ ἔξω. Δισκοπέντων τῶν σπασμῶν, παρμένει πολλάκις μαρμαρυγοειδῆς τις σπασμωδία τῶν μυϊκῶν ἰνῶν, καθ' ἣν ἀκίνητοισι τὰ ζῶα, ὡσεὶ τὰς δυνάμεις τελείως ἐκλελυμένα· θνήσκουσι δὲ ὅτε μὲν ἐν καιρῷ τῶν σπασμῶν, ὅτε δὲ ἐν τῷ σταδίῳ τῆς παραλύσεως. Εἰ μὲν ἐδόθη ἡ νικοτίνη ὑπερπύλλη, ἀπομένουσι τὰ ζῶα ἐμβρόντητα· εἰ δὲ τοσούτη, ὥστε νὰ διαφύγῃσι τὸν θάνατον, ἐπακολουθεῖ τοῖς σπασμοῖς ἀκίνησις νεκρική, ἐν ἣ ἀναπνεύουσιν ἀτάκτως καὶ κοπιώδως, ἕως οὗ συνέλθωσιν εἰς ἑαυτά.

Ἐγχυθεῖσα ἡ νικοτίνη καὶ ἐλαχίστη ὑπὸ τὸ δέρμα κ ο ν ί κ λ ω ν, ἐπὶνεγκεν ἀνεύρυνσιν τῶν τριχοειδῶν καὶ υπεραιμίαν ἐν τοῖς ὤσιν, ἔτι δὲ ἐξασθένησιν τῆς πίεσεως τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἄρτηριῶν καὶ ἀραιώσιν τῶν σφυγμῶν, ἔστιν ὅτε καὶ παροδικὴν στάσιν τῆς καρδίας. Μετ' ὀλίγον ἀνακύπτουσιν οἱ σφυγμοί, αὐξάνεται δὲ καὶ ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων· ἐπαλλάσσονται δὲ καὶ αὐξομειώσεις αὐταὶ ἱκανὸν χρόνον, ἀμφιρρόπως ταλαντευόμεναι, ἕως οὗ ἐπὶ τέλους γένωνται οἱ σφυγμοὶ ἄτακτοι, παραλυθῇ δὲ ἡ καρδία τελείως. Ἄν ἐγχυθῇ ἡ νικοτίνη πολλή, ταχύνονται οἱ σφυγμοὶ παραχρῆμα, ταχύνεται δὲ καὶ ἡ ἀναπνοὴ καὶ γίνεται κοπιώδης, βέγγουσα καὶ ἰδιαζόντως συριγμώδης, καὶ ἐν τέλει βραδύνεται, ἕως οὗ ἐπέλθῃ ἄπνοια. Πάσχουσιν ἄρα καὶ τὰ ζῶα τὰ αὐτὰ περίπου, οἷα περ καὶ οἱ ἄνθρωποι.

Εἰς περίεργον σπασμὸν ἐμβάλλονται καὶ τὰ ἔ ν τ ε ρ α τῶν ζῶων διὰ τῆς νικοτίνης. Στενοῦνται δηλαδὴ ἐπ' αὐτῇ τὰ λεπτὰ καὶ στενοῦνται τοσοῦτον, ὥστε μετατρέπονται εἰς χορδὰς, οἷόν τι γίνεται καὶ ἀπὸ τῆς φυσοστιγμίνης. Τοῦ τετάνου τούτου προηγεῖται πολλάκις βραχεῖα αὕξισις τῆς περισταλτικῆς κινήσεως, συνοδεύει δὲ αὐτὸν ἀναιμία τελεία ἐκ στενώσεως δηλονότι ἡ πίεσεως τῶν αἰμοφόρων ἀγγείων, καὶ ἐφέπεται χάλασις παροδικὴ μετὰ πλημμύρας αἵματος ἐν τοῖς ἀγγείοις, ἐν ἣ τὰ ἔντερα περιστέλλονται ζωηρότερον. Συμβαίνει δηλαδὴ καὶ ἐνταῦθα ὅ,τι εἶδομεν καὶ ἐν τῷ συστηματι τῆς κυκλοφορίας, ἥτοι παλινδρόμησις τις ἐπ' ἀλλήλους ἀπὸ τῆς τετανικῆς ἀκίνησιος εἰς τὴν χάλασιν καὶ τὴν περισταλτικὴν κίνησιν. Ἄν ἐγχυθῇ τὸ δηλητήριο πολύ, βίαιος σχηματίζεται εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς ὁ τέτανος τῶν ἐντέρων, ἀντίστροφος δὲ ὡς πρὸς τὴν ἔντασιν ἐπισυμβαίνει ἡ περι-

σταλτική κίνησις, ἥτις καὶ διὰ τοῦτο ἐνίοτε καὶ ἐλλείπει τελείως. Τὰ παχέα ἔντερα μετέχουσι τοῦ σπασμοῦ ἑλαττον τῶν λεπτῶν, ὁ δὲ στόμαχος πάλιν ἑλαττον ἐκείνων. Ἡ μ ἡ τ ρ α φαίνεται καταλαμβανομένη καὶ αὕτη ὑπὸ συστολῶν σπασμωδικῶν ἐπὶ ποσὸν δὲ λέγεται, ὅτι καὶ ἡ οὐροδόχος κύστις συσπᾶται κραταιότερον.

Περὶ τῆς Ἑ ρ ι δ ο ς τῶν ζώων δὲν συμφωνοῦσι πάντες οἱ πειραματισταί, πῶς διατίθεται ὑπὸ τοῦ φαρμάκου· ἐπειδὴ οἱ μὲν εἶδον αὐτὴν σφύδρα στενουμένην, ὡς ὑπὸ τῆς καλαθαρίνης, ἐκ διεγέρσεως τοῦ κινητικοῦ τῶν ὀφθαλμῶν νεύρου, οἱ δὲ τὸναντίον διαστελλομένην ὡς ὑπὸ τῆς εὐθαλείας καὶ τῶν ταύτη ὁμοταγῶν. Ἡ διαφωνία προέρχεται ἴσως ἐκ τοῦ ὅτι οἱ μὲν πρῶτοι ἀπειδὸν εἰς μόνα τὰ ἀρχικὰ στάδια τῆς ἐνεργείας, τὰ τῆς μύσεως, οἱ δεύτεροι δὲ εἰς μόνον τὸ δεύτερον, τὸ τῆς μυδριάσεως καὶ τῆς δηλητηριώδους ἐνεργείας· ὅταν ἐπέλθῃ μυδρίασις ἐκ παραλύσεως τῆς ἐβδόμης συζυγίας τῶν προσωπικῶν νεύρων, τοῦ κινητικοῦ τοῦ ὀφθαλμοῦ, τὸ ἄνω βλέφαρον καταπίπτει, ὁ ὀφθαλμὸς στραβίζει, μένει ἀκίνητος καὶ ἡ ὄρασις ἀμαυροῦται, οἱ δὲ ἄγαν καπνισταὶ λαμβάνουσι διὰ ταῦτα στάσιν καὶ ὅψιν ἀνθρώπων συνεφωδῶν ἢ νυσταλέων.

Π ὥ ς λοιπὸν ἐνεργεῖ ἡ νικοτιανή;

Ὅτι μὲν τοὺς τόπους τῆς ἐφαρμογῆς ἐρεθίζει τὸ πρῶτον εἰς ὑπεραιμίαν τόσῳ μείζονα, ὅσῳ ἀμεσώτερον ἀψήγεται τῶν ἰσθμῶν καὶ διαποτίσῃ αὐτούς, δηλὸν ἐκ τῶν ῥηθέντων· ἡ δὲ ὑπεραιμία γεννᾶται ὡς ἀπὸ φαρμάκων δριμέων καὶ ἐξηγεῖται ὡς ἐν ἐκείνοις· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ ἄλγος, τὸ ἀπὸ προσβολῆς τοῦ φαρμάκου ἐφ' ἐλκῶν καὶ τραυμάτων. Τῷ ἄλγει παρέπεται νάρκη τῶν αἰσθητικῶν νεύρων τῶν ἐν τῷ χορίῳ, ἥτις ἐπὶ τοπικῆς προσβολῆς τοῦ φαρμάκου εἶναι καὶ κατὰ τὴν γένεσιν ὅλως περιφερική.

Ὅτι δὲ ἀναποθεῖσα διαθέτει τὸν ἐ γ χ ε φ α λ ο ν πρῶτον, τὸν ῥαχίτην δεύτερον καὶ τὰ ἔντερα τρίτον, ἐξάγεται μὲν καὶ ἐκ τῶν παρ' ἀνθρώποις, μαρτυρεῖται δὲ καὶ ὑπὸ τῶν πολλῶν πειραμάτων, τῶν ἐπὶ ζώων ἐκτελεσθέντων ἐπίτηδες εἰς μείζονα τοῦ πράγματος διευκρίνησιν. Ἡ εἰς ὕπνον καταφορὰ καὶ τὸ κῶμα, ἡ ἀναισθησία καὶ ἡ ἀναιρέσις τῶν προαιρετικῶν κινήσεων καταδεικνύουσιν, ὅτι καταναρκοῦνται τὰ μεγάλα τοῦ ἐγκέφαλου ἡμισφαίρια· καὶ παρὰ μὲν τοῖς ψυχραίμοις καταναρκοῦται ἀμέσως ὁ ἐγκέφαλος ἀνευ προδιεγέρσεως, παρὰ δὲ τοῖς θερμαίμοις, ἀφοῦ προδιεγερθῇ προσκαιρῶς. Παρὰ τοῖς ἀνθρώποις εἶναι ἡ διέγερσις ἀσυγκρίτως ὑποδεστέρα τῆς ἐξ ὀπίου καὶ ἰνδικῆς κανάβως καὶ τῶν οἶνοπνευματωδῶν· ἀλλ' ὅμως διεγείρονται ἐπὶ ποσὸν καὶ οἱ ἄνθρωποι ὑπὸ τοῦ καπνοῦ, καὶ διατίθενται εἰς νοεράν ἐργασίαν συντο-

νωτέραν, ὥς γινώσκουσι πάντες οἱ καπνόφιλοι, οἱ καταφεύγοντες εἰς τὸ πεφιλημένον σιγάρον, ἵνα τε ἀνανήψωσιν ἀπὸ τοῦ καμάτου ἢ νυσταγμοῦ, καὶ ἵνα παράσχωσιν ἑαυτοῖς βραχεῖαν τινα ἀνάπαυλαν ἀπὸ τῆς νοερᾶς ἐργασίας. Ἀλλ' ἡ πολλὴ δρᾶσις φέρει εἰς ἐκλυσιν τῆς δυνάμεως τοῦ ἐγκεφάλου, ἄμεσον τινα καὶ οὐχὶ διὰ βλάβην τῆς ἀναπνοῆς ἢ τῆς κυκλοφορίας· διότι ἡ τεχνητὴ ἀναπνοὴ κατ' οὐδὲν ἑλαττοῖ τὴν κατανάρκωσιν ταύτην.

Ἐπὶ τοῦ ῥα χί τ ο υ ἐνεργεῖ κατ' εὐθείαν, τὸ κατ' ἀρχάς μὲν διεγείρουσα καὶ ἐντείνουσα τὴν δύναμιν αὐτοῦ εἰς ἀνακλαστικὰς κινήσεις, ὅθεν οἱ κλόνοι καὶ οἱ σπασμοί, ὕστερον δὲ χαλῶσα καὶ παραλύουσα πᾶσαν κίνησιν προαιρετικὴν τε καὶ ἀπροαίρετον. Ὅτι δὲ ὁ ῥαχίτης πάσχει ὅ,τι ἂν ἀνεξαρτήτως τοῦ ἐγκεφάλου, μαρτυροῦσιν οἱ σπασμοὶ καὶ οἱ κλόνοι, οἱ γεννώμενοι ὑπὸ τῆς νικοτιανῆς, καὶ ὅτε προαπεκόπη ἡ κεφαλὴ τῶν βατράχων. Οἱ περὶ τὸν Σόε θέτουσι τὴν πρώτην ἀφορμὴν τῶν σπασμῶν καὶ τῶν κλόνων ἐν τῷ βολβῷ τοῦ ῥαχίτου· διότι, ἂν τμηθῇ ὁ ῥαχίτης κάτωθεν τοῦ βολβοῦ καὶ εἴτα ἐγχυθῇ νικοτίνη, δὲν γεννῶνται αἱ σπασμωδίαί. Ὅτι δὲ πάλιν οἱ σπασμοὶ δὲν εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς ἀπνοίας, μαρτυρεῖ τὸ ὅτι δὲν καταπαύονται διὰ τεχνητῆς ἀναπνοῆς, ὥς οἱ ἐκ στρυχνίνης καὶ καλαθαρίνης, καὶ αὐτοὶ οἱ ἐξ ἀκονίτου.

Οἱ σφόδρα λεπτολογούντες κἀνταῦθα, οἱ περὶ τὸν Rosenthal καὶ Freusberg, παραδέχονται διττὴν γένεσιν τῶν σπασμῶν· ὁ μὲν Rosenthal ἐξηγεῖ τοὺς σπασμοὺς ἐξ ἁμέσου ἐρεθισμοῦ τῶν ἐν τῷ ῥαχίτι κέντρων τῶν κινήσεων· διὸ καὶ ἀποκοπέντων τῶν ἐκεῖθεν ἐκφυομένων στελεχῶν τῶν νεύρων, δὲν λαμβάνουσιν οἱ σπασμοὶ τὰ μέλη τῶν ζώων (βατράχων), εἰς ἃ πορεύονται τὰ στελέχη ἐκεῖνα· ἔπειδ' ὁ δὲ οἱ σπασμοὶ κατὰ Rosenthal δὲν διεγείρονται διὰ περιφερικοῦ ἐρεθισμοῦ, οἱ δὲ συσπάντες διατηροῦνται ἀδιάκοποι, μέχρις οὗ συμβῇ ἡ παράλυσις, συνάγεται ἐντεῦθεν, ὅτι δὲν εἶναι σπασμοὶ κατ' ἀνάκλασιν, ἀλλ' ὅτι καὶ ἡ ἐστία ἢ τὸ ἐργαστήριον τῶν κατ' ἀνάκλασιν κινήσεων παραλύεται ἁμέσως ὑπὸ τῆς νικοτιανῆς, καθ' ὃ δὴ καὶ διαφέρουσιν οἱ ἐκ ταύτης σπασμοὶ τῶν ἐκ στρυχνίνης. Δευτέρα ἀφορμὴ τῶν σπασμῶν εἶναι ἡ τοπικὴ ὑπὸ τοῦ φαρμάκου διέγερσις τῶν κλωνίων τῶν νεύρων, τῶν μεταξὺ τῶν μυϊκῶν ἰνῶν· ἐντεῦθεν δὲ ἡ συνεχὴς ἐκείνη καὶ μαρμαρυγοειδὴς καὶ τετανικὴ σπασμωδία, οἷα δήπου καὶ ἀπὸ ἀκονιτίνης. Ὅτι δὲ ἡ σπασμωδία αὕτη εἶναι περιφερικῆς καταγωγῆς, ἀποδεικνύεται ἐκ τοῦ ὅτι γεννᾶται ἐν σκέλεσιν, ὧν τὰ νεῦρα διεκόπησαν, εἰς ἃ ὅμως αἱ ἀρτηρίαι προσκομίζουσι τὸ δηλητήριον· ὥς καὶ ἐκ τοῦ ὅτι δὲν γεννῶνται αἱ σπασμωδίαί ἐν ζωοῖς, διαποτισθεῖσαι διὰ κουραρίνης, ἥτις δὴ γνωστὸν ὅτι παραλύει τὰ κινητικὰ νεῦρα ἐν τῇ μεταξὺ τῶν μυῶν διανομῇ. Ὁ δὲ Freusberg παραδέχεται, ὅτι διεγείρεται ὁ ῥαχίτης καθ' ὅλου, καὶ διεγίρεται καὶ ἀροῦ ἤδη περιῆλθεν εἰς τελείαν παράλυσιν ἡ αἰσθητικότης τοῦ δέρματος. Ἄν ἀποκεφαλισθῶσι βάτραχοι, πᾶσα δὲ αὐτῶν ἀνακλαστικὴ κίνησις ἀποσβεσθῇ σχεδὸν τελείως μετὰ 24 ὥρας, καὶ μόνον δι' ἁμέσου ἐρεθισμοῦ τοῦ κερατοειδοῦς καμμοῦσι τὰ βλέφαρα ἀσθενῶς, ἐγχυθῇ δὲ τότε νικοτίνη ὑπὸ τὸ δέρμα τῶν βα-

τράχων, αναγεννᾶται ἡ εὐαίσθησις τοῦ δέρματος, ἐπὶ δ' ἐρεθισμῷ τούτου μίαν ὥραν μετὰ τὴν ἐγγυσιν ἀντιδρῶσι τὰ ζῶα διὰ κινήσεων ἀνακλαστικῶν, ἡ δὲ ἀναζωογόνησις αὕτη διαρκεῖ 2—3 ἡμέρας. Περίεργον, ὅτι τὰ πτώματα τῶν νικοτινισθέντων βατράχων διατηροῦνται ζωηρὰ ἐπὶ μακρόν, καὶ τὰ ὠχρίασαντα δὲ ἀνακτῶνται διὰ τῆς νικοτίνης ἐπὶ ποσὸν τὴν ζωηρότητα τῆς χροιάς. Διεγείρεται λοιπὸν ὅλος ὁ ῥαχίτης περὶ τε τὴν αἴσθησιν καὶ τὴν κίνησιν, καὶ διεγείρεται μέχρις ἀνακλαστικῶν κλόνων τε καὶ σπασμῶν, ἀπολυομένων καὶ μετὰ τὴν ἀποκεφάλισιν τῶν βατράχων, καὶ μὴ κατασιγαζομένων διὰ τεχνητῆς ἀναπνοῆς, καὶ ἄρα μὴ ὄντων σπασμῶν ἐξ ἀπνοίας. Ὑστερον ἐπέρχεται ἡ παράλυσις τοῦ ῥαχίτου περὶ τε τὴν αἴσθησιν καὶ τὴν ἐκουσίαν καὶ ἀνακλαστικὴν κίνησιν, ὡς τελευταῖος σταθμὸς τῆς καθολικῆς παραλύσεως.

Καίτοι ἡ ἀναπνοὴ βιαίως πειραζέται ὑπὸ τῆς νικοτιανῆς, δὲν πάσχει ὅμως, ὡς φαίνεται, ἐξ ἀμέσου βλάβης τῶν ἀναπνευστικῶν κέντρων τῶν ἐν αὐτῷ τῷ προμήκει· διότι ἡ ἀναπνοὴ πάσχει ὅ,τι ἂν ὑπὸ τοῦ δηλητηρίου, καὶ ὅτε ἀπεκόπησαν τὰ πνευμονογαστρικὰ νεῦρα. Ἐξηγοῦσι δὲ οἱ πλεῖστοι τῶν πειραματιστῶν τὸ μὲν ἥχηρόν καὶ συριγμῶδες τῆς ἀναπνοῆς ἐκ σπασμοῦ τῆς γλωττίδος ⁽¹⁾ κατ' ἀνάγκασιν ἐκ τοῦ ῥαχίτου, τὴν δὲ ἀρχῇθεν συνισταμένην ταχύπνοϊαν καὶ βαρύπνοϊαν καὶ τὸ συνοδεῦον ταύτην αἴσθημα συσφίξεως κατὰ θώρακα καὶ στέρνα, ἐξηγοῦσιν ἐκ σπασμοῦ τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν ἢ τῶν ἀναπνευστικῶν κυψελίδων διὰ βλάβην τῶν νεύρων μεταξὺ τῶν μυῶν.

Αἱ τῆς κυκλοφορίας διαταραχαὶ φαίνεται, ὅτι προέρχονται αἱ μὲν ἐξ ἀμέσου βλάβης (=διαιθέσεως) τῶν ρυθμιστικῶν ἢ ἀνασταλτικῶν κέντρων, τῶν ἐν τῇ καρδίᾳ, αἱ δὲ ἐκ βλάβης τῶν ἐν τῷ προμήκει κινητικῶν κέντρων καρδίας καὶ ἀγγείων. Διότι ἀπ' ὀλίγης μὲν νικοτίνης, ἐγγυθείσης ὑπὸ τὸ δέρμα τῶν ζώων, οἱ σφυγμοὶ βραδύνονται ἐν ἀρχῇ κατὰ τὰ πειράματα τοῦ Traube (ἐκ διεγέρσεως τῶν ρυθμιστικῶν κέντρων), ταπεινοῦται δὲ μικρὸν καὶ ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων (ἐξ ἀτονίας τῶν ἀγγείων, ἢτοι ἐξασθενήσεως εἴτε τῆς ὠστικῆς δυνάμεως τῆς καρδίας εἴτε τοῦ κινούντος τὰ ἀγγεῖα κέντρου). Ὑστερον δὲ οἱ τε σφυγμοὶ ταχύνονται καὶ ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν ἀναθαίνει ὑπὲρ τὸ πρὸς ἥκον, ἐξ οὗ περ δηλαδὴ καὶ εἰκάζομεν, ὅτι παραλύονται μὲν τὰ ἀνασταλτικὰ κέντρα τότε, ἐρεθίζονται δὲ τὰ κινητικὰ τῶν ἀγγείων καὶ τῆς καρδίας εἴτε ἐν αὐτῇ τῇ καρδίᾳ καὶ μεταξὺ τῶν ὑμένων τῶν ἀγγείων, εἴτε ἐν τῷ κέντρῳ, τῷ ἐν τῷ προμήκει. Ὅτι δὲ διεγείρεται ὑπὸ τῆς νικοτιανῆς ἐν ἀρχῇ τὸ

(1) Ὁ Truhart ἐξηγεῖ τὸ συριγμῶδες τῆς ἀναπνοῆς ὡς ἐκ πλημμύρας ἐκκρίσεως ἐν τοῖς βρόγχοις καὶ βεβαιοῖ, ὅτι παύεται ἐπὶ τῇ ἐγγύσει ἀτροπίνης· ἀλλ' ἡ δι' ἀτροπίνης κατὰπαυσις μαρτυρεῖ μᾶλλον ὑπὲρ τοῦ σπασμοῦ τῆς γλωττίδος ἢ τῶν κατὰ λάρυγγα μορίων.

ἀνασταλτικὸν σύστημα τῆς καρδίας, καὶ διεγείρεται οὐχὶ ἐν τῷ προμήκει μυελῷ, οὐτ' ἐν τῷ στελέχει τοῦ πνευμονογαστρικοῦ, ἀλλ' ἐν τῷ γαγγλίῳ, τῷ ἐντὸς τῆς καρδίας, ἀποδεικνύει τὸ πείραμα· ἂν διατηρηθῇ τὸ πνευμονογαστρικόν, ὅτε δηλαδὴ ἐπιταχύνονται αἱ καρδιακαὶ πάλσεις, καὶ ἂν ἐγγυθῇ ἀτροπίνη ὑπὸ τὸ δέρμα ζώων, ὅτε πάλιν ἐκ παραλύσεως τοῦ πνευμονογαστρικοῦ ἐπισυμβαίνει μεγάλη, μέχρι τοῦ ἀκαταμετρήτου, ἡ ταχύτης τῶν σφυγμῶν, ἔπειτα δὲ ἐγγυθῇ ὑπὸ τὸ δέρμα τῶν ζώων ἡ νικοτίνη, πάλιν ὁμοίως καὶ τότε ἀραιοῦνται οἱ σφυγμοί, καὶ ἄρα ἐρεθίζεται τὸ κατασταλτικὸν ἐντὸς τῆς καρδίας. Τελευταῖον δ' ἐλαττοῦται πάλιν ἡ πίεσις τοῦ αἵματος διὰ πᾶρσιν τῶν νεύρων τῶν κινούντων τὰ ἀγγεία, ἐνῷ ἡ ταχύτης τῶν σφυγμῶν αὐξάνεται, οὗτοι δὲ γίνονται νῦν καὶ ἀνώμαλοι· ἐξ οὗ καὶ πάλιν εἰκάζεται, ὅτι παραλύονται μὲν ἔτι μᾶλλον τὰ ρυθμιστικὰ ἢ ἀνασταλτικὰ κέντρα, διεγείρεται δὲ τὸ κινεῖν τὸν καρδίαν εἰς ἐνέργειαν ἀκανόνιστον, ἀνώμαλον καὶ ἄτονον. Ἄλλ' ἂν ἐγγυθῇ πολλή ἡ νικοτίνη ὑπὸ τὸ δέρμα τῶν ζώων, οἱ σφυγμοὶ ταχύνονται καὶ γίνονται ἀνώμαλοι ἐξ ἀφετηρίας· ἄρα παραλύεται μὲν εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς τὸ ἀνασταλτικὸν κέντρον, ἐξερεθίζεται δὲ τὸ κινήτικόν τῆς καρδίας· ἀπὸ δόσεως πλείονος παραλύεται ἐξ ἀφετηρίας καὶ τὸ κινήτικόν τῆς καρδίας κέντρον, οἱ δὲ σφυγμοὶ γίνονται ἀραιοί, ἄτακτοι καὶ ἀδύνατοι, ἕως οὗ παραλυθῇ ἡ καρδία ἐν τῇ διαστολῇ. Παρατηρήθη δὲ καὶ τὸ περίεργον τοῦτο, ὅτι πᾶσα ἐφεπομένη δόσις τοῦ φαρμάκου ἐνεργεῖ ἐπὶ τῆς καρδίας αἰεὶ ἀσθενέστερον, καὶ ὅτε ἐπὶ τέλους ἐθίζεται ἡ καρδία εἰς τὸ φάρμακον οὕτως, ὥστε μόνον ἀπὸ μεγάλης δόσεως πειράζεται. Ὅταν θανατώδης ἡ δόσις, ἐπέρχεται πρῶτον ἄπνοια, καὶ εἶτα ἀσφυξία, κατὰ τὰ ἐπὶ βατράχων πειραματισθέντα. Εὐκόλον εἶναι νὰ ἐννοήσωμεν, διατὶ ψύχεται τὸ σῶμα ἐπὶ τῇ νικοτιανῇ· διότι δηλαδὴ ἐξασθενεῖ μὲν ἡ ἀναπνοὴ καὶ βραδύνεται, ἐλαττοῦται δὲ καὶ ὁ τόνος τῶν ἀγγείων, λιμνάζει δὲ τὸ αἷμα ἀκίνητον ἐν τῷ τριχοειδεῖ συστήματι τοῦ χορίου· ἀπόλλυται ἄρα πλείων θερμότης ἐκ τῆς ἐπιφανείας τοῦ σώματος, ἐνῷ ἡ ἀπολλυμένη δὲν ἀντικαθίσταται διὰ τῆς κατακαύσεως τῶν ὑδατανθράκων ὡς ἐκ τῆς ἀσπενείας τῆς ἀναπνοῆς, ἢ τῆς παρέσεως τοῦ τόνου τῶν τριχοειδῶν, ἢ τῆς παραλυτικῆς καταστάσεως τῶν μυῶν.

Ἡ αὐξήσις τῆς περισταλτικῆς κινήσεως τῶν ἐντέρων ἐξηγεῖται ὡς τι ἀνάλογον τῆς μαρμαρυγοειδοῦς σπασμωδίας τῶν προαιρετικῶν μυῶν. Ὡς ἐκεῖ πιστεύεται, ὅτι ἡ σπασμωδία προέρχεται ἐκ διεγέρσεως τῶν κινήτικῶν νεύρων κατὰ τὴν διανομὴν αὐτῶν μεταξὺ τῶν μυῶν, οὕτω πιστεύεται καὶ ὅτι ὁ σπασμὸς τῶν ἐντέρων, ὁ ἐνίοτε μέχρι τετάνου προϊών, γεννᾶται ἐκ διεγέρσεως τῶν γαγγλίων,

τῶν μεταξὺ τῶν ἐντέρων κειμένων, ἀφοῦ δὴ σπασμὸς τῶν ἐντέρων δὲν γεννᾶται κατὰ τὰ ἐπὶ ζώων πειράματα, ὅταν τὸ φάρμακον ἐγχυθῇ εἰς τὴν σφαγίτιδα, ἐπιδεθῇ δὲ ἡ μεσεντερικὴ ἀρτηρία· ἀναφαίνεται δὲ ὁ σπασμὸς καὶ ἡ ἐντασις τῆς τῶν ἐντέρων περιστολῆς, ἅμα ὡς λυθῇ ἡ περιδισις ἐκείνη. Ἀλλ' ἐπειδὴ πάλιν ἡ περισταλτικὴ κίνησις τῶν ἐντέρων ἐντείνεται ἐν βραχεῖ, μετὰ 2—5'' ὥρ., ἀπὸ τῆς ἐγχύσεως νικοτινης εἰς τὴν καρωτίδα, καὶ τε ἐπιδεθῇ τότε ἡ συμπίεσθις ἡ ἀορτῇ, καὶ ἀρακωλυθῇ ἡ τοῦ νικοτιανούχου αἵματος διανομὴ μεταξὺ τῶν ἐντέρων, ἀναφαίνεται δὲ ἡ σπασμοδία καὶ ἡ κίνησις, ἅμα ὡς ἀρθῇ ἡ ἐπὶ τῆς ἀορτῆς πίεσις, συμπεραίνομεν ἐντεῦθεν, ὅτι ἡ περισταλτικὴ κίνησις καὶ, εἰ μὴ ὁ σπασμὸς τῶν ἐντέρων, προέρχεται ἐξ ἐρεθισμοῦ κέντρου τινὸς κινητικοῦ τῶν ἐντέρων, κειμένου ἐν τῷ ἐγκεφαλονωτιαίῳ μυελῷ.

Ἡ διακρίσις τῆς χολῆς λέγεται, ὅτι αὐξάνεται ἐκ τῆς νικοτιανῆς· πολὺ εὐλογώτερον ἡδυνάτο τις νὰ εἴπῃ, ὅτι ἡ ἐν τῷ αἵματι ἐγκυκλοφορήσις τῶν τῆς χολῆς μορίων πληθύνεται, ἐντεῦθεν δὲ πρὸς μέρος καὶ γίνεται καὶ τὸ χρωμα τῶν σφύδρα καπνιστῶν ὑπικτερικὸν καὶ γαιῶδες· ἂν ὅμως πληθύνεται ἡ χολὴ διὰ βλάβην τοῦ ἥπατος, οἷον λίμνασιν τοῦ αἵματος ἐν τῷ ἥπατι ὡς ἐκ τῆς δυσκολίας τῆς ἀναπνοῆς καὶ τῆς χαλάσεως τῆς κυκλοφορίας, ἢ δι' ἄλλον λόγον, ἀδηλον ἡμῖν. Τὴν στέγνωσιν τοῦ ἰδρωτός ἐξηγητέον ὡς τὴν ἀπὸ τῆς εὐθαιείας. Ὁ δὲ σίελος ἀπολύεται ἐν ἀρχῇ τῆς λήψεως πολλὸς κατ' ἀνάγκασιν τοῦ ἐρεθισμοῦ ἐκ τοῦ στόματος ἐπὶ τοὺς σιελογόνους ἀδένες. Διατί αὐξάνεται ἡ διούρησις, δὲν εἶναι πάντη σαφές· ἐν ἀρχῇ μὲν ἴσως αὐξάνεται ὡς ἐκ τῆς μεζονος πίεσεως τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν τριχοειδῶν, ὕστερον δὲ ὡς ἐκ χαλάσεως τῶν διηθούντων ὀρέων.

Χρησις διαίτητικῇ. Πλεῖον ἢ τὸ ἥμισυ τῆς ἀνδρικῆς ἀνθρωπότητος φέρεται ἐπὶ τὴν νικοτιανὴν ὡς εἰς ἀπόλαυσμα δικαιοτητικὸν καὶ θυμῆρες. Ὁ λόγος εἶναι ὁ αὐτός, υἱὸς καὶ ὁ ὑπὲρ τοῦ οἶνοπνεύματος, τοῦ ὀπίου, τῆς ἰνδικῆς κανάβως καὶ εἴτινος ἄλλου δικαιοτητικοῦ, ὅπερ ἐξεγείρει τὸ πρῶτον τὴν μυϊκὴν καὶ τὴν φανταστικὴν δύναμιν τοῦ ἀνθρώπου, ἔπειτα ναρκοῖ κατὰ τρόπον εὐάρεστον ὅσον οἶόν τε. Ἀν πρὸς τὴν νικοτιανὴν φερόμεθα ὡς εἰς διεγερτικόν, καὶ ἂν κατενίκησεν αὕτη ὡς πρὸς τὴν εὐχρηστίαν πάντα τὰ ἄλλα διεγερτικά, πλὴν ἴσως τοῦ οἶνοπνεύματος, πρέπει νὰ ζητήσωμεν τὸν ἐγγύτατον λόγον ἐν τούτῳ, ὅτι ἡ διεγερσις ἡ ἀπὸ τοῦ καπνοῦ εἶναι ἡπία, οὐχὶ βιαία οὔτε ἐπὶ τὴν ἀσχημοσύνην καὶ τὴν ληθαργίᾳ καταφέρουσα νάρκην, καὶ διότι ἡ ἀπύλασις, ἡ ἀπὸ τοῦ καπνίσματος, ἂν ὑπάρχει, καὶ βεβαίως ὑπάρχει, ἀφοῦ εἶναι τοσοῦτον περιζήτητος, εἶναι διαρκής, καὶ ἀποτρέπει τὸν ἀνθρώπον ἀπὸ τῆς ἄλλης σωματικῆς ἢ νοερᾶς ἐργασίας, ἢ διασκεδᾶσεως

ἢ ψυχαγωγίας. Εἶναι τὸ κάπνισμα συνέκδημος ψυχαγωγία καὶ εὐπώριστος, πρὸς τὴν ὁποίαν, ἀφοῦ ὁ ἄνθρωπος ὑποστῇ τὴν πρώτην δοκιμασίαν, ἐθίζεται δυσπαλλάκτως, καὶ τὴν ὁποίαν φέρει ἄνευ βλάβης ἐμφανούς, εἰ μὴ ἐλάσῃ ἐπὶ τὰ ἔσχατα. Τίς ἐξ ἡμῶν δὲν ἡσθάνθη ἐαυτὸν ἀνακουφισθέντα ἀπὸ καμάντου σωματικοῦ ἢ νοεροῦ, ἅμα ὡς ἐθὰς ὦν καὶ μὴ κακῶς διατιθέμενος διὰ τὴν συνήθειαν, καπνίσῃ ἐν σιγάρων Ἀθάνας καλὸν ἢ ἀνασπάσῃ εἰς τὴν ῥίνα ἐν εὖοσμον ἔρρινον καὶ πταρμισθῇ ἐπ' αὐτῷ; Εἶναι δὲ τοσοῦτον ἁληθές καὶ βέβαιον, ὅτι ὁ ἄνθρωπος διεγείρεται ὑπὸ τοῦ καπνοῦ (διὰ τὴν διέγερσιν τοῦ ῥαχίτου περὶ τε τὴν αἰσθητικὴν καὶ τὴν κινήτικὴν μοῖραν), ὥστε καὶ ὡς διαιτητικὸν παραγγέλλεται πρὸς τοὺς ἀναλαμβάνοντας πλόας ἢ ὀδοιπορίας μακράς, καὶ πρὸς τοὺς στρατιώτας πρσφέρεται ὡς διέγερμα ἢ ἀθῶα ἀπόλαυσις ἀναπόσπαστος. Μὴ ὑπολάβῃ ὁ ἀναγνώστης, ὅτι συνηγοροῦμεν ὑπὲρ τοῦ καπνοῦ, ἢ θέλομεν νὰ μειώσωμεν τὰ κακὰ χρήσεως κατακόρου· ταῦτα ἐξετέθησαν ἄλλῃ καὶ πλέον ἔτι ἐν τῇ ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείᾳ τῆς νικοτιανῆς. Ἡ κατάκορος χρῆσις, ἡ ἐπάλληλος μάλιστα κάπνισις πολλῶν σιγάρων ὑπὸ νήστεως τοῦ ἀνθρώπου φέρει ἀνορεξίαν, ναυτίαν, ζάλην, σκοτοδίνην, τρόμον τῶν σκελῶν καὶ καρδιοκτυπον ταχύ, τὸν κοινῇ λεγόμενον παραφροσύνην τῆς καρδίας, *delirium cordis*, διὸ καὶ φευγέσθω. Φευγέσθω δὲ μάλιστα, ἅμα ὡς συστῇ καὶ ἐλαχίστη τῶν χειλέων ἐκδορά ἢ ἔλκος, οὐ μόνον διότι ἐντείνεται τὸ ἄλγος, ἀλλὰ καὶ διότι παρατηρήθη, ὅτι τοιαῦται ἐκδοραί, χρονίσασαι ἐξ ἀδιαπαύστου ἐρεθισμοῦ, μεταπίπτουσιν εἰς ἐπιθηλιώματα καρκινοειδῆ. Ἀπαγορεύεται ἀπολύτως τὸ κάπνισμα πρὸς τοὺς πάσχοντας τὸ στόμα, τὸν φάρυγγα καὶ λάρυγγα νόσους φλογιστικὰς καὶ ἐλκώδεις, πρὸς τοὺς πνευμονοπαθεῖς, διότι καὶ ὁ μετὰ τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος συνεισπνεόμενος καπνὸς ἐρεθίζει εἰς υπεραίμιαν καὶ προκαλεῖ ἢ ἐκτραχύνει τὸν βῆχρα, οἱ δὲ πάσχοντες τὸν πνεύμονα δέονται ἀέρος ὡς οἶόν τε ἀνερθεῖστος καὶ καθαροῦ· ἀπαγορεύεται καὶ πρὸς τοὺς ἀμβλυωποῦντας. Ὁ Sichel εἶδεν ἀμυρώσεις τελείας ἐπελθούσας ἐπὶ τῇ κατακόρῳ χρήσει τοῦ καπνοῦ. Ὁ Hutchinson ἐκ 37 περιπτώσεων διπλῆς ἀμαυρώσεως τὰς 23 εἶδε συστάσας παρὰ καπνισταῖς ἀπὸ μακρᾶς καὶ κατακόρου χρήσεως. Ἀπαγορεύεται ἀπολύτως καὶ πρὸς τοὺς ἔχοντας τὰ σκέλη ὑπότρομα. Πολλοὶ τῶν ἱατρῶν τὴν τοσοῦτον συχνὴν ἐν Βελγίῳ καθολικὴν παράλυσιν τῶν ἄκρων ἀποδίδουσιν εἰς τὴν κατάχρησιν τοῦ καπνοῦ. Κακὸν τὸ κάπνίζειν καὶ τοὺς καρδιοπαθεῖς, καὶ τοὺς πάσχοντας καρδιοκτύπους ἐξ οἷαςδήποτε αἰτίας, καὶ τοὺς ἀνορεκτοῦντας καὶ λιποσάρχους, καὶ τοὺς ὀφθαλμιῶντας.

Ὁ λέγεται περὶ τῆς νικοτιανῆς ὡς καπνίσματος, αὐτὸ τοῦτο λέγε-

ται περὶ ταύτης καὶ ὡς ἐρρίνον· καὶ τούτου ἡ κατάκορος χρῆσις βλάπτει τοὺς αὐτοὺς ἀνθρώπους διὰ τὸν αὐτὸν λόγον, διότι καὶ τὸ ἔρρινον τῆς νικοτιανῆς, ὅπως φέρεται εἰς κοινὴν χρῆσιν, ἐνέχει καὶ μέχρι 2 % νικοτίνης. Ἀναγράφονται ἀνθρωποὶ δηλητηριασθέντες μέχρι θανάτου ἐκ τῆς ἀνασπάσεως εἰς τὴν ῥίνα μιᾶς δρχμῆς ἔρρινου, ὅτε βεβαίως μέρος ἱκανὸν διὰ τῶν ὑπισθίων χοανῶν πρέπει νὰ κατῆλθε πρὸς τὸν φάρυγγα καὶ νὰ κατεπόθη. Πλὴν τούτου ἡ κατάκορος χρῆσις φέρει χρονίαν κόρυζαν, δακρυροίαν συχνήν, ἀνοσμίαν, λέγεται μάλιστα καὶ ἐξασθένειαν τῆς ὁράσεως. Ὅτι ἐπὶ τῷ παταμῷ ἐκδιώκεται ὁ ὕπνος, ἀνανήφει δὲ ὁ ἐγκέφαλος, γνωστόν· ἀλλ' οἱ καθ' ἑξὶν ἐμψράσσοντες διηνεκῶς τοὺς μυκτῆρας διὰ τοῦ ἔρρινου ἀποτίθενται τὴν εὐαισθησίαν τοῦ σνεϊδερείου χιτῶνος καὶ δὲν παρμίζονται. Περί τῆς διὰ μασσήσεως τοῦ καπνοῦ λέγομεν οὐδέν, διότι ἡ συνήθεια αὕτη δὲν ἐνεκλιματίσθη παρ' ἡμῖν, συνήθεια χειρίστη ἀπασῶν, ἐπιβλαβεστάτη καὶ βδελυρωτάτη, καθιστώσα τὸ στόμα τοῦ ἀνθρώπου κοπρῶνα.

Ἐνέργεια ἱαματικὴ. Ὀλίγη μὲν εἶναι ἡ ἱατρικὴ χρῆσις τῆς νικοτιανῆς, περιέργον ἀντίθεσιν ποιοῦσα πρὸς τὴν διαιτητικὴν, τὴν ἀγκοινον, τὴν πάνδημον· ἀλλ' οὐδὲν τὸ βλάβος ἐντεῦθεν, τοῦ φαρμάκου ὄντος βιαιστάτου τὴν δρᾶσιν καὶ φέροντος πολὺν πολλακίς τὸν κίνδυνον, καὶ ὅταν νόμῳ τέχνης ἐφαρμοσθῇ.

Ἐκ τῆς διττῆς τοῦ φαρμάκου δυνάμεως α) τοῦ συντείνειν τὴν περικοπὴν τῶν ἐντέρων, καὶ β) τοῦ ναρκοῦν αἴσθησιν καὶ παραλύειν κίνησιν, μάλιστα τὴν κατ' ἀνάκλασιν, ὅταν δοθῇ ἱκανόν, πηγάζει ἡ ἐνδειξις εἰς χρῆσιν αὐτοῦ.

Καὶ παρηγγέλθη ἐπομένως πρὸς εἰλεαὺς καὶ ἐνεσφιγμένον ας κήλας μάλιστα διὰ κλυσμάτων εἰς τὸ ὄρθον. Ἐπιστεύετο μέχρι τινός, ὅτι ἐνεργεῖ ἐνθάδε χαλῶσα τὸν κατὰ τὸν αὐχένα τῆς κήλης σπασμόν· ἀλλ' ἡ ἐκ σπασμοῦ ἐγκάθειρξις σπλάγχων εἶναι ἡ σπασνωτάτη ἢ ἀνύπαρκτος· ἂν δὲ πάλιν ἡ νικοτιανὴ ἐνεργήσῃ ἄθρόα μέχρι χαλάσεως τῶν ὑποτιθεμένων σπασμῶν, κίνδυνος δὴ πάλιν ἄλλος ἐντεῦθεν, διότι φέρει φοβεράν καὶ πολλακίς ἀνεπανόρθωτον κατάπτωσιν τῶν δυνάμεων καὶ παράλυσιν ἀναπνοῆς καὶ κυκλοφορίας. Ἀλλ' ὅμως παρετηρήθη ὑπὸ μεγάλων ἱατρῶν, ὅτι ἰάθησαν ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ κῆλαι ἐνεσφιγμέναι. Ἰσως ἐνεργεῖ, διότι ἐρεθίζουσα τὰ ἔντερα ἐναλλάξ εἰς σπασμῶδη συστολήν ἢ σκωληκοειδῆ σπασμωδίαν καὶ εἰς χάλασιν, ἐφεξῆς δὲ εἰς συντονωτέραν παρормωσα περικοπὴν, συμβοηθεῖ ἡ παρασκευάζει τὴν κατὰ μικρὸν καὶ λεληθυῖαν τῶν χολᾶδων ἀναδρομὴν εἰς τὴν κοιλίαν. Ὡφέλησεν ἐνίοτε καὶ πρὸς τοὺς εἰλεοὺς, ὅσοι προέρχονται ἐξ ἐπισωρεύσεως σκυβάων ἐν τῷ παχεῖ ἐντέρῳ, καθ' ὧν δὲ ἀ-

δύνατος ἢ ἀνωθεν λήψις τῶν καθαρσίων· ὁ δὲ διάσημος Abercrombie καὶ ἀντικρυς ὑπολαμβάνει τὴν νικοτιανὴν ὡς τὸ ἀριστον τῶν φαρμάκων, ὅθεν δὴποτε καὶ ἂν προέρχεται ὁ εἰλεός· ἐν ἀπογνώσει πειρατέον. Πρὸς χρονίαν καὶ καθ' ἑξίν δ υ ς κ ο ι λ ι ὅ τ η τ α ς τὸ κάπνισμα ὠφελεῖ μάλιστα τὴν πρῶϊαν πρὸ τοῦ καφέ, ἐπιπινομένου ὕδατος ψυχροῦ, ὅτε μόρια νικοτιανῆς συγκαταπίνονται· ἀλλ' ὅς ἂν μὴ ᾗ εἰθισμένος εἰς τὸ καπνίζειν, κακῶς ποιεῖ, λύων τὴν κοιλίαν διὰ προσκλήσεως ἑξέως ἐπιβλαβοῦς, καὶ ταῦτα τοσοῦτων ὄντων ἡμῖν τῶν ἐκκοπρωτικῶν, τῶν ἡπίων καὶ ἀκινδύνων.

Κατὰ τοῦ τ ε τ ἄ ν ο υ ὠφέλησεν ἔστιν ὅτε, καθ' ἃ ἀναγράφουσιν ἱατροὶ ἄγγλοι, θεραπεύοντες ἐν τῇ Ἰνδικῇ. Ὅν δὲ τὸ φάρμακον ὁμοίως ἔλλογον ὡς ἡ εὐθάλεια κατὰ τοῦ τετάνου, ἐδόθη ἔσω τε καὶ δι' ὑποκλυσμών· ἀλλὰ νῦν, ὅτε πάρεστιν ἡ χλωρίδα καὶ τὸ χλωροφόρμιον, φάρμακα ἀκινδυνότερον χαλῶντα τὰς τῶν μυῶν σπασμωδίας, οὐδεὶς καταφεύγει εἰς τὴν νικοτιανήν.

Πρὸς ἄ σ θ μ α τ α ν ε υ ρ ι κ ἃ καὶ ἄσθματα γ λ ω τ τ ῖ δ ο ς καὶ σ τ η θ ἄ γ χ α ς παρηγγέλθη ἡ νικοτιανή ἔσω τε καὶ εἰς κάπνισμα καὶ εἴτε καθ' ἑαυτὴν εἴτε μετὰ στραμονίου· ἀλλ' ἡ ὠφέλεια ἢ πρὸς-καιρος ἢ ἀμφίβολος λίαν. Αὐτὸ τοῦτο λέγομεν καὶ περὶ τῆς χρήσεως κατ' ἄλλων σπασμωδίων.

Κατὰ τῆς ν ε κ ρ ο φ α ν ε ί α ς τῆς ἐκ κ α τ α δ ύ σ ε ω ς συμβουλεύεται εἰς ὑποκλυσμούς διὰ τοῦ ὀρθροῦ ἐπὶ τὸ ἐρεθίσαι τὰ ἔντερα εἰς ζωηροτέραν περισταλτικὴν κίνησιν, ἥτις ἐσχάτη ἀπασῶν τῶν ἐν τῷ σώματι παραλύεται, καὶ ἐπὶ τὸ ἀναζωπυρῆσαι ἐντεῦθεν κατὰ συμπάθειαν τὴν κίνησιν τῆς καρδίας· ἀλλ' ἡ ὠφέλεια ἀμφίβολος, ἡ δὲ ἀπώλεια τοῦ χρόνου ἀνεπανόρθωτος· διὸ καὶ ἀμέσως χωρητέον ἐπὶ τὴν τεχνικὴν ἀναπνοὴν καὶ τὴν διερέθισιν τῆς καρδίας διὰ τοῦ φραδισμού καὶ τῆς γαλθανονουξίας αὐτῆς.

Ὡς δ ι ο υ ρ η τ ι κ ὸ ν πρὸς ὕδρωπας ἀσκίτας λέγεται, ὅτι ὠφέλησεν ἐνίοτε, ἔσω τε διδομένη εἰς ἐγχυμα καὶ περὶ τοὺς νεφροὺς καταπλασσομένη· ἀλλὰ, πλὴν τοῦ ὅτι δυνατόν νά συστή καὶ κίνδυνος ἐξ ἀπορροφήσεως, δὲν εὐρίσκωμεν εἰδικώτερον ἀνεγχεγχαμμένας τὰς περιπτώσεις τῶν ὑδρώπων, τῶν ἐπὶ τῇ νικοτιανῇ ἰαθέντων· ὥστε πόρρω Διὸς καὶ κεραυνοῦ.

Ὡς φ θ ε ι ρ ο κ τ ὶ ο ν κατὰ κεφαλὴν καὶ αἰδοῖα, εἴτε δὲ πρὸς κηρίαν καὶ ἔρπητας, ἀφ' ὧν ἡ τριχορροία, καὶ ὡς ἀνώδυνον πρὸς ῥευματαλγίας, καθὰ ποιεῖ καὶ ὁ κοινὸς λαὸς παρ' ἡμῖν, καταπλάσσωσιν φύλλα νικοτιανῆς διὰ βροχα οἶνοπνεύματι περὶ τοὺς ἀλγοῦντας τόπους, καὶ ὡς ἔρρινον π τ α ρ μ ι κ ὸ ν πρὸς κεφαλαλγίας καὶ χρονίαν ὀφθαλμίαν

εἰς περισπασμόν, παραγγέλλεται ἔτι καὶ νῦν ἔστιν ὅπου, καίτοι μετ' ἀποτελέσματος ἀμφιβόλου.

Διδοται ἔσω ἢ νικοτιανή εἰς κόκκιν κατὰ σιτ. $\frac{1}{2}$ —2 δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας, ἢ εἰς ἔγχυμα ἐκ σιτ. 20—30 ἐν οὖγ. 6, λαβεῖν κατὰ διαφορὰν κοχλιαρίου τοῦ καφέ ἢ τῆς τραπέζης (μετὰ προσοχῆς!).

Ἐξωτερικῶς δὲ προσβάλλονται τὰ φύλλα εἰς κατάπλασμα πρᾶκτικόν καὶ ἀντισπασμῶδες, καθάπερ τὰ φύλλα τοῦ ὑοκυάμου.

Συχνότερον προσφέρονται κλύσματα διὰ τοῦ ὁρθοῦ πρὸς σπασμώδεις εἰλεοὺς καὶ τετάνους ἐκ δραχ. $\frac{1}{2}$ ἐν οὖγ. 6 ἐφάπαξ· ἢ ἐπανάληψις δεῖται πολλῆς μελέτης! — Ἡ ἀλοιφή γίνεται ἐκ δρ. 1—2 κόνεως φύλλων ἐπὶ οὐγγίαις 1—2 λίπους. Δεῖται πολλῆς προσοχῆς, εἰ τὸ δέρμα ἠλκωμένον. Ἀμεινον τότε ἀφίστασθαι τὸ παράπαν τοιούτων ἀλοιφῶν.

Κλύσματα ἐκ καπνοῦ γίνονται ἐκ τοῦ προχείρου ὡς ἐξῆς: Μικρὰς καπνοσύριγγος ἐξ ἀργίλλου (ναυτικῆς ἢ μελιταίας) εἰσάγεται τὸ ῥύγχος (ὁ σωλήν) εἰς τὴν ἔδραν, ἄλλης προσαρμόζεται ἀκριβῶς ἡ πεπληρωμένη κεφαλὴ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τῆς πρώτης, ἀπὸ ταύτης δέ, ἀναπλεγείσης τῆς νικοτιανῆς, ἐμφυσᾶται ὁ καπνὸς δι' ἐκείνης εἰς τὸ ὄρθον· ὑπάρχουσιν ὅμως καὶ ἴδιαι ἐπὶ ταύτῃ συσκευαί. Ἄλλ' ὁ κόπος καὶ ἡ ἀηδία πολλή, ἀμαρτύρητος δὲ ἡ ὠφέλεια.

Λοβελίας πόα.

Herba Lobeliae inflatae.

Lobelia inflata K. Lobeliaceae.

Φυτόν ἐτήσιον τῆς Ἀμερικῆς, οὗ ἡ ἀνθοῦσα πόα φέρεται εἰς τὸ ἔμριον κατατετμημένη καὶ ἐσκευασμένη εἰς δεσμίδας ἢ πλάκας (paquets) τετραγώνους.

Πόα ἀνθοῦσα, μικρόν τι τριχωτή. Καυλίον 3—3 ὑποδεκαμ. τὸ μῆκος, γωνιώδες, ὑπέρυθρον ἐν μέρει, κατὰ τὸ πρόσγειον τραχείας τρίχας φέρον, πρὸς τὰ ἄνω ψιλόν. Φύλλα ἀκανόνιστα, προεκαθήμενα, ὑπομήκως ὡσειδῆ, ἐπαλξωτῶς ὀδοντωτά, ἀραιῶς τριχωτά. Ἄνθη εἰς σταφυλὰς ἀπὸ μίσχου, ἐπίγυνα. Καρποδόκη σύμφυτος, ἀναπεφυστημένη, σχεδὸν σφαιρική, δίχωρος, πολὺσπερμος. Κάλυξ πενταμερής, ἐξικνούμενος μέχρι κορυφῆς τῶν πετάλων. Στεφάνη πενταπλῶς ἐσχισμένη, δίχειλος, ξανθῶς κυανῇ. Ἀνθῆραι τῶν 5 στημόνων συμπεφυκαῖαι εἰς σωλήνα ἐγκεχυμένον ἐν τῇ στεφάνῃ· στύλος εἰς, στίγμα δίλοβον: Ἡ Φ. Γ. συγχωρεῖ καὶ τὴν τοῦ κηπευομένου φυτοῦ χρῆσιν, ἀπαλλαγέντος τῶν παχυτέρων καυλίων. Γεῦσις δριμεῖα.

Φευκτέον τὴν μετὰ τῆς *Scutellaria lateriflora* L. σύγχυσιν, ἥς τὰ φύλλα ἀντικείμενα καὶ ἑμισοχα καὶ περὶ τὴν βάσιν ἐστρογγυλεμένα. ἡ δὲ καρποδόκη ἐλευθέρα.

Στοιχεῖον κύριον ἐνέχει τὴν λοβελίνην, ἀλκαλοειδὲς ῥευστόν, ἢ κομμωιδῶς ἀπαλόν, ὑγροσκοπικόν, ξανθὸν καὶ εὐεξαέρωτον, παρεμφέρον τὴν ὁσμὴν καὶ γεῦσιν τῇ νικοτιανῇ, εὐδιάλυτον ἐν ὕδατι

καὶ οἶνοπνεύματι καὶ αἰθέρι· οὐ σιτ. 1 ἐνεποίησε γαλαῖς ὑψίστην ἄδυναμίαν καὶ μυδρίασιν κραταιάν.

Ἐν ἐργεῖα ἐφ' ὕγιων καὶ ἰαματικῇ. Ἐν τοῖς ἐμπειρικοῖς θετέον τὸ φάρμακον, διότι οὐπω ἐξητάσθη οὔτε ἀρκούντως οὔτε ἐπισταμένως.

Τοῦ βάμματος, ὃ μόνον σχεδὸν ἐν χρήσει ἱατρικῇ, ἔλαβεν ὁ Barra-lier σταγ. 10—40 ἐφάπαξ, καὶ ἐπαθε καῦσον καὶ δῆξιν ἐν φάρυγγι, ἐρυγὰς καὶ νευτίαν, πόνους ἐν τῇ κοιλίᾳ καὶ διάρροϊαν, ἔπειτα μυδρίασιν καὶ στενοχωρίαν τοῦ θώρακος, δύσπνοιαν, ὅτε δὲ ἔλαβε τὸ φάρμακον πλεῖον, καὶ σφοδρὸν καρδιόκτυπον, ἔπειτα ἀρξίωσιν τῶν σφυγμῶν καὶ κεφαλαλγίαν κατ' ἰνίον. Ἀπὸ δραχμῆς κόνεως τῆς πύας ἐδηλητῆρας θησαν ἄνθρωποι ἐν Ἀγγλίᾳ, ἐνθα πολλὴ ἡ ἐμπειρικὴ χρῆσις τῆς Ἰνδικῆς ταύτης νικοτιανῆς, ὡς γνωρίζεται τὸ φυτὸν τῷ λαῷ· τὰ δὲ τῆς δηλητηριάσεως συμπτώματα ἦσαν γαστρεντερίτις, ἐνίοτε καῦσος ἐν τῇ ἀπολύσει τῶν οὐρῶν, μῦσις, ζάλη, ὑψίστη τῶν δυνάμεων ἐκλυσίς καὶ σπασμοὶ καὶ κῶμᾳ. Ἡ νεκροτομή ἐδείξε σφοδρὰν ὑπεραιμιάν ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῇνι καὶ ἐν ταῖς μήνιγξι τοῦ ἐγκεφάλου.

Παραγγέλλεται νῦν μόνον κατὰ τῶν τοῦ ἄσθματος παροξυσμῶν, μάλιστα μὲν τοῦ νευρικοῦ, εἴτα δὲ καὶ τοῦ ἐκ νόσων τῆς καρδίας καὶ ἐκ χρονίων κατάρρων τῶν πνευμόνων, ὡς φάρμακον παρηγορικόν· ἐμαρτυρήθη δὲ ἐνθάδε ἡ ὠφέλεια ὑπὸ πολλῶν ἱατρῶν. Τὸ καθ' ἡμᾶς ἀναγράψαντες πολλάκις τὸ φάρμακον ἐμπειρικῶς, οὐδὲν βέβαιον ἐνθυμούμεθα ἐξ αὐτοῦ· ἀλλ' ὁ Ὀρφανίδης ἐβεβαίωσεν ἡμᾶς, ὅτι πολλάκις εἶδε τοὺς παροξυσμοὺς τοῦ ἄσθματος ὥς ἐκκοπέντας ὑπὸ τοῦ φαρμάκου. Ἐνεργεῖ ἴσως τὰ μὲν, διότι πικραλύνει τὴν σπασμωδικὴν συντονίαν τῶν περὶ τὰ βρογχία μυϊκῶν καὶ ἐλαστικῶν ἰνῶν κατ' εὐθείαν διὰ τῆς τοῦ ἀναπνευστικοῦ κέντρου νευρώσεως, τὰ δὲ καὶ διότι φέρει ναυτίαν καὶ ἔμετον, καὶ τοῦτον ὀξύτερον ἀπὸ γενναίας δόσεως τοῦ φαρμάκου. Πειρατέον.

Δίδεται ἡ κόνις κατὰ σιτ. 2—4 πολλάκις τῆς ἡμέρας· κάλλιον τὸ

Βάμμα λοβελίας, Tinctura Lobeliae, γινόμενον δι' ἐγκατεργασίας 1 πύας ἐν 10 οἶνοπν. ἡραιωμένου. Πράσινον ἀμαυρῶς, ἀόριστον τὴν ὁσμὴν, ναυτιωδῶς πικρόν. Δίδεται ἐν τῇ παροξυσμῷ κατὰ σταγ. 10—30 ἐπὶ σακχ. ἐκάστοτε, δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας.

* Κεβράχου φλοιὸς καὶ ξύλον.

Cortex et lignum Quebracho.

Κατὰ παράξενον τρόπον ὃ μὲν φλοιὸς προέρχεται ἐκ τοῦ Aspidosperma

Quebracho Schlechtendahl, *Apocynaeae*, τὸ δὲ ξύλον ἐκ τοῦ *Loxopterygium Lorentzii Grisebach*, *Terebinthaceae*, δίδρων τῆς νοτίου Ἀμερικῆς, ὧν ἡ ἐνέργεια, ὁμοιοδύναμος ἱκματικῶς, μόλις πρὸ μικροῦ ἐγένετο γνωστὴ. Ὁ φλοιὸς λέγεται *g. blanco*, τὸ ξύλον *g. colorado*.

Κατὰ τὰς παρατηρήσεις καὶ τὰ πειράματα τοῦ *Penzold* κατ' ἐξοχὴν, εἴτα δὲ καὶ ἄλλων ἱατρῶν, φαίνεται ὅτι τὸ περιέργον φάρμακον ἐνεργεῖ κατὰ τῆς *δυσπνοίας*, ὡς συμπτώματος νόσων ἰδιοπαθῶν τῶν πνευμόνων, οἷον ἀσθμάτων ἐμφυσηματικῶν κατ' ἐξοχὴν, βρογχιτίδων χρονίων, καὶ κατ' αὐτῆς τῆς *δυσπνοίας* τῶν φθισικῶν καὶ οὐραιμικῶν καὶ τῆς ἐκ στενοχωρίας τῶν πνευμόνων διὰ πίεσιν ἐκ πλευριτικῶν ἐξιδρωμάτων. Ἐνῶ δὲ ἀραιῶ τὰς ἀναπνοάς καὶ μέγχοι τοῦ ἡμίσεως, δὲν αὐξάνει τὴν κυάνωσιν, ἀλλὰ τούναντίον ἐλαττοῖ ταύτην, ὥστανε καθίστα τὸ αἷμα ταχέως καὶ τελεσφορώτερον ἀναληπτικὸν ὀξυγόνου. Κατὰ τῆς *δυσπνοίας*, τῆς ἐκ νόσων ὁργανικῶν τῆς καρδίας, βλάπτει, καθότι ἐξασθενίζει τὰς τῆς καρδίας συστολάς.

Δίδεται κυρίως τὸ βόμμα, *Tinctura corticis* ἢ *Tinct. ligni Quebracho* κατὰ 3—4 ὥρας 1—2 κοχλίρια τοῦ καρέ, ἐν σακχαρούχῳ ὕδατι. Γίνεται τὸ βόμμα ἐκ φλοιοῦ (ἢ καὶ ξύλου) λειοτριβοῦς 10,0, ἐγκατεργαζομένου ἐπὶ ὀκταήμερον ἐν κεκλεισμένῳ ἀγγεῖῳ δι' οἶνοπνεύματος *issimi* 100,0, διυλύσεως δὲ ἔπειτα καὶ συμπυκνώσεως εἰς ἐκχύλισμα, καὶ τελευταῖον διὰ διυλύσεως ἐν 20,0 ὕδατος ζέοντος. Εἶναι ἄρα τὸ σκεύασμα διάλυσις τοῦ οἶνοπνευματώδους ἐκχυλίσματος. Πειρατέον. Ἡμεῖς μετεχειρίσθημεν αὐτὸ δις μετ' ἐπιτυχίας ἴσης πρὸς τὴν ἀπὸ τοῦ βόμματος τῆς λοβελίας. Τὸ ὡς ἄνω βόμμα, ὅταν μὲν ἐκ τοῦ φλοιοῦ κατασκευάζεται, εἶναι κίτρινον καὶ σχεδὸν διαυγές, ὅταν δὲ ἐκ τοῦ ξύλου, ὡς τὰ πολλὰ θολὸν καὶ καστανόχρουν.

Φέρεται καὶ ἐκχύλισμα ὕδατῶδες καὶ ξηρόν, ὅπερ διαλύεται ἐν ὕδατι ὡς 1 : 2, καὶ οὐ δίδονται 1—3 τῆς ἡμέρας ἀνὰ 1—2 κοχλ. τοῦ καφέ.

* **Χελιδονίου τοῦ μεζονος πόα καὶ ῥίζα.**

Herba et Radix Chelidoni majoris.

Chelidonium majus L. *Papaveraceae*.

Φυτόν πολυετές, ἀπανταχοῦ τῆς Εὐρώπης βλαστάνον ἐν τόποις ἀκαλλιεργήτοις. Ἐκλήθη κατὰ Πλίνιον ἐκ τῆς χελιδόνας, ἥς ἐπιδημούσης ἀνθεῖ, ἀποδημούσης μαραίνεται.

Ῥίζα πολυκέφαλος, σαρκώδης, ἐξῶθεν μέλαινα ἐν τῷ ἐρυθρῷ. Καυλὸς ὡς 2' τὸ ὕψος, εὐθέα, ἀμβλέως γωνιώδη, τριχωτὰ περὶ τοὺς ὀγκώδεις ἀρμούς. Φύλλα κατ' ἐναλλαγὴν, πτερωτά, λυροειδῆ, ξανθῶς πράσινα, κάτωθεν ὑπόγλαυκα, ἔχοντα 3—5 ζεύγη φυλλαρίων ἀντικειμένων, ἐμμίσχων καὶ ἐν τοῖς νεύροις λεπτοφυῶς χνοωδῶν καὶ ἀμβλυλόβων, τὸ ἀκρότατον δὲ φυλλάριον τρίλοβον. Τὸ πρὸς γαίαν φύλλον εἰς ῥόδακα, μακρόμισχα. Ἡ ἀνθοῦσα πόα συλλέγεται μετὰ τῆς ῥίζης κατὰ Μάιον, ὅτε βροῖται χυμοῦ, καὶ νωπὴ μὲν χρησιμεύει εἰς κα-

τασκευῇν τοῦ ἐκχυλίσματος ἢ εἰς ἐκθλιψιν τοῦ ὀπίσματος, ξηρανθεῖσα δὲ ἐν τόπῳ σκιερῷ ἀποταμιεύεται ἐν τοῖς φαρμακείοις εἰς μέλλουσαν χρῆσιν, τὴν αἰσπανάαν. Πάντα τὰ μέρη τοῦ φυτοῦ, μάλιστα δὲ ὁ καυλὸς καὶ ἡ ῥίζα, πρόσφκτα ὄντα, ἐνέχουσιν ὀπὸν γαλακτώδη, κιτρίνως ὑπέρυθρον. Ὁ σ μ ἡ τῆς προσφάτου πόας, συντριβείσης, ἰδιόζουσα καὶ δριμεῖα, τῆς ἀπεξηραμμένης δὲ οὐδεμία σχεδόν γ ε ὕ σ ι ε δριμεῖα καὶ καυστική. Διὰ τὴν δριμύτητα χεῖρες τρυφεραὶ ἀπτεσθώσων τῆς πόας μετ' εὐλαθείας.

Στοιχεῖα κυριεύοντα εἶναι ἡ χελιδονίνη, ἡ χελιδερυθρίνη, ἡ χελιδοξανθίνη καὶ τὸ χελιδονικὸν ὀξύ, ἐκχυλισματικαὶ οὐσίαι καὶ ἄλατα. Ἡ χ ε λ ι δ ε ρ υ θ ρ ί ν η, $C^{19}H^{17}NO^4$, οὐσία ἀλκαλοειδής, καὶ ἐν τῇ ῥίζῃ τῆς *Sanguinaria canadensis* καὶ τοῦ *Glaucum luteum* ἐνυπάρχουσα, ὁ η λ η τ η ρ ι ῶ δ η ε, κιτρινωπὴ, εὐθρυπτος καὶ ὑπὸ τὸ σχῆμα δυσορίστων μικρῶν κρυστάλλων ἀκροχορδονωδῶν μετὰ αὐτόματον ἐξάτμισιν λαμβανομένη, τηχυμένη ἐν 55^0 , ἀδιάλυτος ἐν ὕδατι, διαλυομένη δὲ ἐν οἰνοπνεύματι ἰσχυρῷ καὶ αἰθέρι διὰ χρώματος κιτρίνου, δριμεῖα καὶ καυστικὴ τὴν γεῦσιν. Ἀνασπασθεῖσα προκαλεῖ σφοδρούς παρημούς. Μετὰ τῶν ὀξέων ποιεῖ ἄλατα ὀξυνά καὶ ἐρυθρά, ὧν αἱ ἐν ὕδατι διαλύσεις ἐρυθρῶς κίτριναι. Ἡ χ ε λ ι δ ο ν ί ν η = $C^{19}H^{17}N^3O^3 + H^3O$, ἀλκαλοειδής, κρυσταλλουμένη εἰς τραπέζας ἄχρους, ἀδιάλυτος ἐν ὕδατι ψυχρῷ, εὐδιάλυτος ἐν οἰνοπνεύματι, ἀδιάλυτος ἐν αἰθέρι ἢ διαλύσις καθαρῶς πικρά, Τήκεται ἐν 130^0 . τὰ δὲ ἄλατα αὐτῆς ἄχρσα, πικρά, ὀξυνά, οὐδὲ ὅλως δηλητηριώδη. Χ ε λ ι δ ο ξ α ν θ ί ν η, οὐσία κιτρίνη, χρωστική, πικρά. Χ ε λ ι δ ο ν ι κ ὸ ν ὀ ξ ὺ $C^7H^4O^6$, ἐν τῷ χελιδονίῳ μετὰ τῶν ἄνω ἀλκαλοειδῶν συντεθειμένον ἢ μετ' ἀσθεστίου, κρυσταλλοῦται εἰς βελόνας ἄχρους, σπιλθεύσας μεταξοειδῶς, διαλυτάς ἐν ὕδατι ψυχρῷ καὶ θερμῷ καὶ ἐν οἰνοπνεύματι. Ὁξύ τριβασικόν.

Ἐνέργεια εἶφ' ὕγιων καὶ ἱαματική. Ὁ δριμύς ὀπός, ἐπὶ τοῦ δέρματος τριβείς, φέρει ὑπεραιμίαν μετὰ πόνου καυστικοῦ καὶ φλεγμονῇν ὡς ἀπὸ πυρκαύματος μετὰ φλυκταινῶν. Ἐσω ληφθεὶς ἐρεθίζει στόμα καὶ στόμαχον, προτρέπει τὸν σίελον καὶ φέρει δῆξιν ἐν τῷ ἰσθμῷ, ἄλγος δὲ ἐν τῷ ὑπογαστρίῳ μετὰ δίψης· ὁ πολὺς δὲ φέρει ναυτίαν, ἔμετον καὶ διάρροϊαν μετὰ στρόφων. Ὑπέρπολος φέρει γαστρεντερίτιδα σφακελώδη.

Ἀναποθέντα τὰ δραστικὰ τοῦ χελιδονίου στοιχεῖα ἀποκρίνονται ἐκ τῶν νεφρῶν καὶ αὐξάνουσι τὴν διούρησιν. Πιστεύεται, ὅτι προτρέπουσι καὶ τὴν διάκρισιν τῆς χολῆς, ἵσως κἂν κατὰ τὸ ἀξίωμα τὰ ὅμοια τοῖς ὁμοίοις διὰ τὴν ἀναλογίαν τοῦ χρώματος. Βεβαίως δὲ βλάπτει τὸ πολὺ τῆς χρήσεως τὸν ῥαχίτην, ἐπεὶ δὴ αἰμωδίαν φέρει καὶ πᾶρεςιν τῶν ἄκρων, δύσπνοιαν, λειποθυμίαν καὶ ἰδρώτας πολλούς, ἀρχομένης τῆς δηλητηρίασεως.

Παρήγγειλλον οἱ ἀρχαιότεροι τῶν ἱατρῶν τὸ χελιδόνιον εἰς ἑαρινὰς

θεραπείας (τὸ πρόσφατον ὄπισμα κατὰ δρ. 1—2 δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας ἐν κυathίσκῳ γάλακτος), ἡ καὶ τὸ ἐκχύλισμα πρὸς ἐμφράξεις τοῦ ἥπατος τὰς μετὰ διαλείποντας, ἡ δὲ ρίζα πιρομένη σὺν ἀρίσῳ ἰκτερικῶν θεραπεύει Διοσκ., μάλιστα ὡς πικρὸν διαλυτικόν, καὶ πρὸς ἰκτέρους· οἱ νῦν ἰατροὶ δυσπιστοῦσι. Καὶ ὅτι μὲν ὡς ὑπαγωγικὸν τῆς γαστροῦ, μεταβιβάζον τὸν ἐρεθισμὸν ἐκ τῶν χοληφόρων ἀγωγῶν πρὸς τὰ ἔντερα, δύναται νὰ ἐνεργήσῃ, ὁ ἐκ τῶν προτέρων λόγος πείθει· διότι πολλὰ καὶ ἄλλα φάρμακα ὁμοίως νοοῦνται ὡς ἐνεργά· ὅτι δὲ ὕσχυει νὰ διαλύσῃ φυσκονίας τοῦ ἥπατος, ἤτοι λιπώδη καὶ φλογιστικὰ ἐξιδρώματα ἐν τῷ παρεγχύματι τοῦ ὀργάνου, ἐπίστευον μὲν οἱ ἀρχαιότεροι, διατείνονται δὲ καὶ αὐθις νέοι ἰατροί, φάσκοντες, ὅτι κατὰ δρ. 1—3 δι' ἡμέρας διδόμενον τὸ ὑδατῶδες ἐκχύλισμα διὰ χρόνου τελεσιουργεῖ. Διατηρητέον λοιπὸν τὸ φάρμακον ἐν τῇ ἱατρικῇ ὕλῃ μέχρις ἐξακριβώσεως τῶν κατ' αὐτό, καὶ χρηστὸν ὡς ἐμπειρικῶς.

Ἐξωτερικῶς ἀρμόζεται ὡς δημῶδες ἵαμα, οἷον παραδέχεται αὐτὸ καὶ ἡ θεραπευτικὴ, πρὸς ἀκροχορδόνες καὶ μηρυκίας, ἅτινα ἐπιτριβέντα δι' ὁποῦ προσφάτου μακρίνονται καὶ ἀποπίπτουσιν (καὶ ἔρπητας θεραπεύει καταπλασσομένη ἡ ρίζα καὶ ἡ πόα σὺν οἴνῳ, Διοσκ.)

Δίδονται τὰ ἐκχύλισματα, τό τε οἶναπνευματῶδες καὶ τὸ ὑδατῶδες, τὰ κατασκευαζόμενα ὡς τὰ τῆς εὐθαλείας, τὸ μὲν οἶναπνευματῶδες κατὰ σιτ. 10—20 τρίς ἢ τετράκις τῆς ἡμέρας, τὸ δὲ ὑδατῶδες κατὰ δραχ. 1—3, εἰς καταπότιν ἢ διάλυσιν.



ΤΑΞΙΣ ΟΓΔΟΗ.

ΦΑΡΜΑΚΑ ΔΙΑΛΥΤΙΚΑ.

REMEDIA RESOLVENTIA.

ΣΥΝΕΤΑΧΘΗΣΑΝ ἐνθάδε ὅσα τῶν φαρμάκων κέκτηνται τὴν ιδιότητα τοῦ διαλύειν καὶ τήκειν μέρη τοῦ σώματος, ἢ καὶ στοιχεῖα τῶν νόσων στερρά, ἢ διατηρεῖν ῥώδῃ καὶ ποιεῖν ἐαυτῶν ῥωδέστερα ὅσα, ἀρχῆθεν ὄντα ῥευστά, ἐπιρρέπουσιν εἰς πῆξιν ἢ θρόμβωσιν. Τοιούτων φαρμάκων ἡ χρῆσις καὶ σύνταξις χρονολογεῖται ἐκπαλαι, ἐξ ὧν χρόνων ἐπιστεύετο ἐν τῇ ἱατρικῇ, ὅτι τῶν νόσων αἱ μὲν προέρχονται ἐκ μείζονος στερρότητος τῶν ὁμοιομερῶν, αἱ δὲ ἐκ τοῦναντίου· τοιαύτην δὲ ιδέαν περὶ τῆς ἀδρομεροῦς ὑποστάσεως ἢ τῆς γενέσεως τῶν νόσων, (στεγνὸν καὶ χαλαρὸν ἦτοι ἡ στέγνωσις καὶ ἡ ῥύσις τοῦ Θεμίσωνος, τοῦ τῶν Μεθοδικῶν πατριάρχου), ὅσας καὶ ἂν ἐποίησε προόδους ἢ τε παθολογία καὶ ἡ θεραπευτικὴ ἐν τοῖς καθ' ἡμᾶς χρόνοις, δὲν ἠδυνήθη νὰ διασκεδάσῃ καθ' ὅλου· ἐπειδὴ ἐγκεῖται, ὡς φαίνεται, μέρη τινὲς ἀληθείας ἐν τῇ παναρχαίῳ θεωρίᾳ ⁽¹⁾. Τὰ πλεῖστα τῶν προϊόντων τῆς νόσον πηγνύνται ἅμα τῷ σχηματισθῆναι, ἢ φέρουσιν ἔμφυτον τὴν ὁρμὴν εἰς τὸ παγῆναι ἐφεξῆς· ἵνα δὲ ἀπορροφηθῶσι καὶ ἐκλείψωσι, πρέπει κατ' ἀνάγκην νὰ καταστῶσι ῥώδῃ κατὰ τὸ *corpora non agunt nisi fluida*. Τοῦτο δὲ τὸ ῥωδες τῶν νοσηρῶν προϊόντων παρὰσκευάζει μὲν

(1) Καὶ τὰ παρὰ Γαληνῶ ἐκ φρακτικῶν, ῥυπτικῶν, λεπτυντικῶν, διακαθαρτικῶν κατ' ὄνομα μόνον διαφέρουσι τῶν διαλυτικῶν, τῶν καθ' ἡμᾶς. Καί τοι δὲ ὑπὸ τῶν περὶ τὸν Γαληνὸν σφοδρῶς κατεκρίθησαν οἱ Μεθοδικοὶ διὰ τὴν περὶ στεγνώσεως καὶ ῥύσεως θεωρίαν, ὅμως ἐπεκράτησεν αὕτη καὶ διέπλευσε τοὺς αἰῶνας ἕως ἡμῶν, ἐν δὲ ταύτῃ ἀπεδείχθησαν ἐκεῖνοι λογικώτεροι ἢ δογματικώτεροι τῶν ἐναντίων, καθὰ παρατηρεῖ ὁ Κέλσος: *Themisonis vero aemuli, si perpetua, quae promittunt, habent, magis etiam quam ulli, rationales sunt. Cels. in prosem.*

καὶ ἡ φύσις αὐτή, συναπεργάζεται ὅμως πολλάκις καὶ ἡ θεραπευτικὴ, περιποιῶσα τῷ σώματι τηλικαύτην ὑγίεινῶν περιστάσεων συνδρομήν, ἐν ᾗ ὡς ταχίστη καὶ ὡς τελειοτάτη ἑαυτῆς καὶ ὡς ἀκοπωτάτη δὲ συμβαίνει ἡ διάλυσις—ρευστοποιήσις καὶ ἀναμύζησις τῶν προϊόντων ἐκείνων. Εἰ βέβαιον, ὅτι ἐν πνευμονίᾳ π. χ. ἡ πλευρίτιδι ἐπελθοῦσα διάρροια σφοδρὰ ἐλαττοῖ τὰ ὑγρὰ τοῦ αἵματος ὡς καὶ τὸ ἐν τῷ παρεγγύματι τῶν ἰσθμῶν πλαστικὸν ὑγρὸν, καὶ δυσχεραίνει ἐπομένως τὴν ρευστοποίησιν καὶ ἐκλίπωσιν τῶν ἐν ταῖς πνευμονικαῖς κυψελίσιν τυροειδῶν ἢ ἰνωδῶν ἐξιδρωμάτων, κατ' ἀνάγκην τότε παραδεκτέον, ὅτι προσκομίζοντες τῷ αἵματι ρευστά, ὕδωρ λ. χ., ῥωδεστέρα τε ἑαυτῶν διατηροῦμεν τὰ ἐν ταῖς πνευμονικαῖς κυψελίσιν προϊόντα τῆς νόσου, καὶ εἰς ταχυτέραν ἀναμύζησιν ἢ μεταστοιχειώσιν τούτων συνεργῶμεν ἐπὶ ποσόν, εἰς λύσιν δηλαδή ἢ διάλυσιν τῆς πνευμονίας ἢ πλευρίτιδος· καὶ εἶναι ἄρα τὸ ὕδωρ ἐκ τῶν κρατίστων διαλυτικῶν. Ὁ δὲ περὶ τοῦ ὕδατος, ῥηδὶως λέγεται καὶ περὶ τῶν ἄλλων.

Ἄλλὰ καὶ παραδεχόμενοι ὅμως τὴν ὑπαρξίν φαρμάκων διαλυτικῶν, καὶ ἀναφέροντες τὴν σκοπούμενην ἱκματικὴν αὐτῶν δρᾶσιν ἐπὶ τὰ τῆς νόσου προϊόντα, τὰπραγματικά, ἢ ἐπὶ τὴν διὰ θ ε σ ι ν τοῦ σώματος εἰς τὸ παραγαγεῖν τοιαῦτα (δυσκρασίᾳ συφιλιδικῇ π. χ. ἡ χοιραδική), δὲν ἀγνοοῦμεν, ὅτι τὰ περὶ ὧν ὁ λόγος φάρμακα πρῶτον καὶ κυρίως ἐνεργοῦσιν ἐπὶ τοῦ αἵματος καθ' ὅλου καὶ τῶν ἐντεῦθεν ἐξηρημένων λειτουργιῶν· οὕτε δρῶσιν ἐπὶ μόνων τῶν τῆς νόσου προϊόντων, ἀνέπαφον, ἀπείρακτον, ἀναλλοίωτον ἀφιέντα ὅλην τὴν ἄλλην οἰκονομίαν· ἐπειδὴ ὅ λ ο ν τὸ σῶμα διατιθεῖσι ταῦτα, ὡς καὶ τὰ πλεῖστα τῶν ἄλλων φαρμάκων· ἀφοῦ ὅμως αἱ νοσηραὶ πράξεις ἀποτελοῦσι μέρος τῶν ἐν ὅλῳ τῷ σώματι, τὰ δὲ προϊόντα αὐτῶν ἔχουσιν ὑπόστρωμα, substratum, καὶ ταῦτα τὰς πλαστικὰς τοῦ σώματος ἐνεργείας (παθολογικὴ, νοσηρὰ, παρὰ φύσιν πλάσις εἶναι ἡ ἐξιδρωμάτων γένεσις), ἔπεται ὅτι μέρος τῆς τῶν διαλυτικῶν καθολικῆς ἐπὶ τοῦ σώματος ἐνεργείας φέρεται καὶ ἐπὶ τὰ νοσηρὰ προϊόντα ἢ νεοπλάσματα. Εἴποι τις ἂν μάλιστα οὐχὶ ἀλόγως, ὅτι ἐκεῖνα τῶν ἐν τῷ σώματι μορίων ὑφίστανται πρῶτα τὴν ἐπήρειαν τὴν ἀπὸ τῶν διαλυτικῶν φαρμάκων, ὅσα δὲν ἀποτελοῦσι νόμιμον καὶ μόνιμον στοιχεῖον τοῦ σώματος ἡμῶν, καὶ δὲν συγκρατοῦνται ἐπομένως μετὰ τηλικαύτης δυνάμεως ἐν αὐτῷ, μεθ' ὅσης τὰ κατὰ φύσιν στοιχεῖα· ὥστε καὶ ὑπὸ τὴν ἔποψιν ταύτην ὑπάρχουσι διαλυτικὰ φάρμακα. Εἶχεν ἄρα λόγον ἡ κλινικὴ ν' ἀποτανοθῇ ἀπ' αἰῶνων εἰς τὴν φαρμακολογίαν ὑπὲρ ἐξευρέσεως καὶ καταδείξεως φαρμάκων τοιούτων.

Τὰ διαλυτικὰ ποιοῦσιν ὅ,τι ἂν διὰ τῆς ὕλης, ἐνεργούσης κατὰ φυ-

αίκοις καὶ χημικοὺς νόμους ἐπὶ τῶν φυσικῶν καὶ χημικῶν ιδιοτήτων τοῦ σώματος. Τόσῳ δὲ μάλλον νοητέα, ὅτι ἐνεργοῦσι κατὰ χημικὸν τρόπον, καθόσον ταῦτα πάντα ἢ προέρχονται ἐκ τοῦ βασιλείου τῶν ὀρυκτῶν, ἢ εἶναι προϊόντα χημικῆς τῶν ὀρυκτῶν διασκευῆς, καὶ ἐπομένως κέκτληνται ἐξοχόν τὴν ιδιότητα τοῦ ἐνεργεῖν ὅπου ἂν ἐν τῷ σώματι κατὰ νόμους χημικοὺς. Καίτοι δὲ οὕτως ἐνεργοῦντα, δὲν δυνάμεθα σαφῶς ἂ εἰ νὰ καταδείξωμεν, πῶς ἐν συγκεκριμένῃ περιπτώσει καὶ ὅπως ὅσον μεταβάλλουσι τὰ χημικὰ στοιχεῖα τῶν νόσων, καὶ εἰ ἡ χημικὴ αὕτη μεταβολὴ κατ' εὐθείαν δὴ μίσησιν τὴν ἰασιν· ἀλλ' ὅμως καὶ πολλὰ καὶ ἀπὸ τῆς χημικῆς ἐνεργείας ὠφέλεια εἶναι τοσοῦτον προφανῆς καὶ ἀναντίρρητος, ὥστε εὐκταῖον ἂν εἴη, εἰ ἐδυνάμεθα τοιοῦτόν τι νὰ καταδείξωμεν ἐπὶ ποσόν, ἐν τισὶ καὶ, εἰμὴ ἐν τοῖς πλείστοις τῶν ἄλλων φαρμάκων. Ὅπως ποτὲ καὶ ἂν γενῇται π. χ. ἡ ἐξ οὐρικοῦ ὀξέος λιθίας τῶν νεφρῶν ἢ τῆς κύστεως, βέβαιον, ὅτι τὰ ἀλκάλια, οἷον κάλιον, νάτριον, λίθιον κλπ. διαλύουσι κατὰ χημικοὺς νόμους τὴν ψαμμύκιν ἐκείνην, καὶ εἰ μὴ αἴρουσι τὴν νοσογόναν αἰτίαν, καθαιρούσιν ὅμως τὸ προϊόν τούτης, αὐτὸ δὴ τὸ καταλυποῦν τὸ σῶμα καὶ ποιοῦν τὴν νόσον ἀντιληπτὴν καὶ ὑποκείμενον ἰατρείας. Ὁμοίον τι λεκτέον καὶ περὶ τῶν ὑπεροξίσεων τοῦ στομάχου, καθ' ὧν πολλὰ τῶν ἐνθάδε φαρμάκων, τὰ ἀλκάλια, ἐνεργοῦσι σαφῶς κατὰ χημικὸν τρόπον.

Ἄλλ' ἡ διάλυσις τῶς νόσων (=τῶν νοσηρῶν προϊόντων) ἀκόλουθον ἔχει ἢ συνεπάγεται, ὅπως δὴ τελεσφορήσῃ ὡς πρᾶξις ὑγιαστικὴ, καὶ τὴν ἐκ τοῦ σώματος ἀπομάκρυνσιν τῶν ἐφθορότων στοιχείων, αὐτῶν ἐκείνων, εἰς ἃ διελύθησαν τὰ νοσηρὰ προϊόντα· ἀποκρίνονται δὲ ταῦτα διὰ τῶν ἐν τῷ σώματι ἀποκριτικῶν μεχανῶν, δι' ὧν ἀποκρίνεται καὶ πᾶν ἄλλο ἐκ τῆς συντηρήσεως τῶν κατὰ φύσιν λειτουργιῶν πηγάζον κατὰ τριμμά ὀργανικῆς ὕλης. Κατ' ἀνάγκην λοιπὸν τῇ τῶν διαλυτικῶν χρήσει παρέπεται εἴτε ὡς ἄμεσον, εἴτε ὡς ἔμμεσον ἀποτέλεσμα, αὐξήσις τῆς λειτουργίας τῶν ἐκκριτικῶν ὀργάνων. Τούτης δὲ θεραπείης ὑπὲρ τὸν σκοπὸν, συμβαίνει τῇξίς καὶ φθορὰ τῆς φυσιολογικῆς ὕλης, ἥτοι ἀτροφία καὶ ἐξασθένησις καὶ διάλυσις καθολικὴ—ἐξ ἀντλήσεως τοῦ σώματος ἐν τῇ κυριολεκτικῇ σημασίᾳ.

Διαλύουσι λοιπὸν τὰ προκείμενα φάρμακα, ὅτε μὲν ἄμέσως μύρια τινὰ τοῦ σώματος κατατρίβοντα καὶ ἀποσυνθέτοντα, ἢ ἀποκόπτοντα δι' ἄμεσον ἐπαφῆς τὴν τῶν νοσηρῶν μετὰ τῶν ὑγιῶν συνάφειαν, ὡς καυτηρία καὶ ἐλκωτικά π. χ. ἢ διαφθεύουσι καὶ κατακαίουσιν καὶ ἐξελκοῦσι καὶ ὑγιᾶ μύρια ἐπὶ τὸ περισπᾶσαι νοσηρὰς πρᾶξεις ἢ ἀποχετεῦσαι τὰ προϊόντα αὐτῶν. Διαλύουσι δὲ καὶ ἀφανίζουσιν ἐκ τῶν ἐν οἷς ἐπικαθνῇται τόπων, ἢ καὶ ἐξοχετεύουσιν ὅτε μὲν λεληθότως, ὅτε δὲ προφα-

νώς, καὶ ὕλας φυσιολογικὰς ἢ παθολογικὰς, κατ' ἐξοχὴν δὲ ἐκ τοῦ πεπτικοῦ σωλῆνος, ὡς πεπτικὰ (digestiva—ἄλλας μαγειρικόν, δισανθρακικόν νάτριον) ἢ καθαρτικὰ· ἢ παρακινουσί μίαν τινὰ ἢ πολλὰς διακρίσεις ἐν τῷ ἅμα, οἷον τὴν διαφόρησιν, τὴν διούρησιν, τὴν ἐκκρίσιν τοῦ βλεννοῦμένους τῶν βρόγχων, ἢ τῶν σιελοποιῶν ἀδένων, εἴτε διότι τὰ στοιχεῖα τῶν φαρμάκων εἶναι τοσοῦτον ἑτερογενῆ πρὸς τὸ σῶμα, ὥστε ἐκ παντὸς τρόπου σπεύδει καὶ πειράται τοῦτο νὰ ἀπαλλαγῇ ἐκείνων ὡς τάχιστα (ὕδρᾶργυρος)· εἴτε διότι τὰ στοιχεῖα τῶν φαρμάκων ἔχουσιν ἄμεσον καὶ ἰδιαζουσάν ὀργανοχημικὴν σχέσιν πρὸς τινὰ τῶν ἐκκριτικῶν ὀργάνων, ὧν καὶ παρακινουσί τὴν λειτουργίαν (νίτρον πρὸς τοὺς νεφρούς, χλωρικόν κάλιον καὶ ἰώδιον πρὸς τοὺς σιελοποιούς ἀδένους)· οὕτω δὲ ποιοῦντα συνεργοῦσιν εἰς τὸ ἐξοχετευθῆναι ἐκ τοῦ σώματος τὰ προϊόντα δυσκρασιῶν καθολικῶν, τὰ πῇ μὲν εὐρίστα καὶ ἐναργῆ, πῇ δὲ ὑποτιθέμενα καὶ ἀσαφῆ, ἀλλὰ κατ' ἀνάγκην νοούμενα ὅτι ὑπάρχουσιν ὡς τινὰ ζυμώματα τοῦ αἵματος ἢ μολύσματα· οὕτω πιστεύονται ὅτι δρῶσι π. χ. τὰ ἰωδιοῦχα καὶ ὁ ὕδρᾶργυρος, ἐν μέρει δὲ καὶ τὸ στίμμι.

Ἰκκνὸς ἀριθμὸς τῶν διαλυτικῶν ἀναφέρουσι τὴν ἐνέργειαν ἐπὶ σύμπασαν τὴν οἰκονομίαν, καταστέλλοντα τὴν διάθεσιν ταύτης εἰς τὸ παράγειν ἐξιδρώματα νοσηρά, εἴτε καθ' ὅσον τροποποιοῦσι τὴν ὕλην, ἀφ' ἧς δημιουργοῦνται ἐκεῖνα, εἴτε καθόσον περιορίζουσι τὰς πράξεις, ἐν αἷς καὶ δι' ὧν, ὡς ὄρων ὧν οὐκ ἄνευ, γεννῶνται αἱ ἐξιδρώσεις· καὶ εἰδικώτερον εἰπεῖν, καθόσον περιστέλλουσι π. χ. φλογιστικὰς διαθέσεις ἢ καὶ ἐνούσας φλεγμονὰς (ὕδρᾶργυρος, νίτρον, ἀλκάλεια) καὶ εἴ τι τοιοῦτον.

Ἡ κατὰ μέρος ἢ ἀκαίριος χρῆσις τῶν προκειμένων φαρμάκων ἐξασθενίζει μέχρις ἀποτριβῆς καὶ ἐσχάρωσεως τοὺς τόπους τῆς ἐφαρμογῆς, κατατρίβει δὲ καὶ τὴν ὀργανικὴν ὕλην, τὴν τε ἄμεσον ταύτης πηγὴν, τὴν πέψιν καὶ τὴν αἱματοποίησιν διαφθείρουσα, καὶ τὴν εἰδοποιημένην κατ' ὄργανα θρέψιν, καὶ φέρει οὕτω καθολικὴν ἀτροφίαν ὅτε μὲν ὀξεῖαν, ὅτε δὲ χρονίαν, μαρασμὸν δηλαδὴ καὶ φθίσιν καὶ σκορβουτικὴν καχεξίαν καὶ εἴ τι τοιοῦτον· ἢ παραλύει ἀμέσως καὶ ἐν βραχεὶ τὴν λειτουργίαν τῶν νεύρων (ὕδρᾶργυρος, ἀρσενικόν) ἢ τὴν κίνησιν τοῦ αἵματος (νίτρον, κάλι), καὶ βλάπτει οὕτω μέχρι θανάτου. Διὸ καὶ ἀ ν τ ε ν δ ε ἰ κ ν υ ν τ α ἰ, ὡς ἄλλοις τὸ σῶμα εἶναι βεβλαμμένον τὴν πέψιν καὶ τὴν θρέψιν, ἢ τρυφερόν καὶ εὐκατάβλητον. Ἵνα δὲ μὴ κατατριβῶμεν καὶ ἡμεῖς περὶ γενικότητος ἢ ἐμπέσωμεν εἰς ταυτολογίας ἀναποδράστους, μεταβαίνομεν εὐθὺς ἐπὶ τὰ καθ' ἕκαστον, ὑποδιαιροῦντες τὰ διαλυτικὰ κατὰ τὸ πρωτεῖον χημικόν στοιχεῖον καὶ οὐχὶ κατὰ τὴν ἱσχυρὴν δύναμιν· ἀφοῦ μάλιστα πολλὰ τούτων ἔχουσι τοσοῦτον ποικίλην καὶ

ταυτόχρονον καὶ ἰσοπαλῇ δύναμιν, ὡς τε ἀληθῶς ἐμβαλλόμεθα εἰς ἀπορίαν, τίνα θεωρητέαν ὡς τὴν κυριώδη δρᾶσιν, ἵνα κατ' αὐτὴν συστήσωμεν ὑποδιαίρεσεις.

ΤΜΗΜΑ ΠΡΩΤΟΝ

ΚΑΛΙΟΥΧΑ.

KALINA.

Ὡς κύριον στοιχεῖον ἐνέχουσι τὸ κάλιον εἴτε ὡς ὑδροξειδίου, εἴτε ὡς ἄλλας δι' ὀξυγόνου ἢ διὰ θείου. Εὐρήται δὲ τὸ κάλιον ἐν ὕδασι, φυτοῖς, ζώοις, ποικιλοτρόπως συντεθειμένον καὶ εἰς ποικίλους ὑπηρετοῦν σκοπούς. Ἐν τῷ σώματι ἡμῶν ἀποτελεῖ οὐσιωδέστατον στοιχεῖον τοῦ αἵματος καὶ μάλιστα τῶν αἰμοσφαιρίων, ἔτι δὲ τῶν μυῶν καὶ πολλῶν διακριμμάτων.

Τὸ κάλιον (σύμβολον= K) εἶναι μέταλλον στιλπνῶς ἀργυρόχρουν, ἐν συνήθει θερμοκρασίᾳ ἀπαλώτερον τοῦ κηροῦ, ἐν δὲ 0° εὐθλαστον καὶ τραχύ. Ἐν $62,5^{\circ}$ τήκεται, πρὶν δὲ ἢ πυρωθῇ εἰς ἐρυθρόν, ἐξατμίζεται εἰς ἀτμὴν κυανοῦν ἐν τῷ πρασίῳ. Ἐν τῷ ἀέρι τάχιστα ἀπόλλυσι τὴν ἑαυτοῦ στιλπνότητα, ὑποδεχόμενον ὀξυγόνον καὶ εἰς λευκὸν ὀξειδίου (K^2O) μεταμορφούμενον, ὅπερ πάραυτα ρευστοποιεῖται δι' ἀναμυζήσεως ὕδατι καὶ μεταβάλλεται εἰς ὑδροξειδίου (KHO). Ἐπὶ τοῦ ὕδατος ἐπιπλάζει, ἔχων E. B. $0,865$, ἀποσυνθίσκει δὲ τοῦτο μεταβαλλόμενον εἰς ὑδροξειδίου καὶ ἐκλύον ὕδρογόνον, ὅπερ, ἀναφλεγόμενον ὑπὸ τῆς κατὰ τὴν χημικὴν ταύτην δρᾶσιν ἀναπτυσσομένης θερμότητος, καίεται τότε δια φλογὸς ἰσχυροῦ κυανίζουσας, περιεχούσης μέρια ἐξατμιζομένου καλίου. Διὰ τὴν σφοδρὰν πρὸς τὸ ὀξυγόνον συγγένειαν φυλάττεται ἐν φιάλαις καλῶς ἐπαστομισμέναις ὑπὸ στιβάδα πετρελαίου, ἐστερημένου ὀξυγόνου. Καὶ μετὰ χλωρίου, θείου καὶ ἄλλων μεταλλοειδῶν ὡσαύτως ἐνοῦται ἀμέσως ἀναπτύσσον φῶς καὶ θερμότητα, μετὰ δὲ τῶν δι' ὀξυγόνου καὶ διὰ θείου ὀξέων συντίθεται εἰς ἅλατα. Εἶναι τὸ ἡλεκτροθετικώτατον τῶν στοιχείων, ἄτε ἀεὶ καὶ ἐξ ἐκάστης αὐτοῦ ἐνώσεως ἡλεκτρολυτηθείσης ἀποκρινόμενον ἐπὶ τοῦ ἀρνητικοῦ πόλου.

Ἐν ἐργείᾳ ἐφ' ὑγίων. Πολλὰ ἐγένοντο καὶ γίνονται ἔτι καὶ νῦν τὰ πειράματα εἰς ἐξεύρεσιν τοῦ πῶς ἐνεργοῦσι τὰ καλιούχα ἀναποθέντα· ἐπεὶ δὲ περὶ τοῦτο καὶ μόνον σπουδάζομεν νῦν ὡς περὶ κατηγορούμενον πάντων τῶν καλιούχων, τὰ λοιπὰ ἀναβάλλοντες νὰ εἰπωμεν πρὸς ἐκάστῳ σκευάσματι. Ἐξευρέθη λοιπόν, ὅτι, οἷαν δὴποτε καὶ ἂν ἔχωσι σύνθεσιν, καὶ ὅθεν δὴποτε καὶ ἂν ἀναληφθῶσιν εἰς τὴν κυκλοφορίαν τὰ καλιούχα, πρῶτον μὲν ἐνεργοῦσιν ἐπὶ τῆς κράσεως τοῦ αἵματος καὶ τῶν ἐντεῦθεν ἐξηρημένων λειτουργιῶν, ἥτοι τῆς θρέψεως καὶ τῶν διακρίσεων, δεύτερον δὲ ἐπὶ τῆς κινήσεως τοῦ αἵματος καὶ

κατ' ἐξοχὴν ἐπὶ τῶν πάλσεων τῆς καρδίας, καὶ τρίτον ἐπὶ τῆς ζωῆς καὶ τῆς λειτουργίας τῶν νεύρων.

Καὶ τὸ μὲν αἷμα ποιοῦσι βρωδέστερον ἐκυτοῦ, πρῶτον διότι διαλύουσιν ἐπὶ προσὺν τὴν ἰνικήν καὶ τὸ λεύκωμα, καὶ κωλύουσι τὴν ταχεῖαν θρόμβωσιν τούτων· ὅτι δὲ ὄντως ποιοῦσι τὸ αἷμα βρωδες, ἀποδεικνύει καὶ τὸ ἀπλούστατον πείραμα. Ὅταν ἐμβάλωμεν εἰς αἷμα ἄρτι ἐκ τῆς φλεβῆς ἐξαχθὲν διάλυσιν οἷας δὴποτε σκευασίας καλίου ἀπὸ τῆς καυστικωτάτης μέχρι τῆς ἀλατωδεδεσάτης, ἀναστέλλομεν ὡς μήκιστον ἢ καὶ τελείως ἀνακύπτομεν τὴν θρόμβωσιν ἐν αὐτῷ· δεύτερον δὲ καὶ τὰ αἰμοσφαίρια διασθίρονται κατατριβόμενα εἰς ἀπειρίαν σωματίων ἀμόρφων, εἰς ἀληθῆ ἀποτρίμματα οὐσίας ὀργανικῆς· τέλος δὲ καὶ τὰ λιπώδη στοιχεῖα τοῦ αἵματος συντίθενται μετὰ τῶν τοῦ καλίου εἰς ἄλλατα βρωδῆ, ὑγροσκοπικὰ καὶ εὐδιάλυτα· γίνεσθαι δὲ καὶ ἡ ἀντίδρασις τοῦ αἵματος ἀλκαλικωτέρα ἢ ὡς ἦν προτοῦ. Μετασκευάζεται ἄρα ἡ κρᾶσις καὶ ἡ ἔξις τοῦ αἵματος βελτίως ὑπὸ τῶν καλιούχων.

Τοιοῦτον αἷμα κάκιστα ὑπηρετεῖ τῷ σώματι εἰς θρέψιν καὶ συντήρησιν· τὸ λίπος ἐκλείπει κατὰ μικρόν· ὁ ὄγκος καὶ τὸ βάρος τοῦ σώματος ἐλαττοῦνται· ἡ εὐχροία ἀφανίζεται· ὁ τόνος τῶν μυῶν ἐξασθενεῖ, ἡ γενετήσιος ὁρμὴ ἐκχανοῦται. Γεννᾶται δὲ βαθμηδὸν τελεία σκορβουτική καχαιμία μεθ' ἀπάντων τῶν ταύτῃ παρεπομένων, οἷον πετεχειῶν καὶ πορφύρας αἱμορραγικῆς καὶ ῥύσεως αἵματος παθητικῆς κτλ.

Δι' αὐτὴν ταύτην τὴν βαθεῖαν ἀλλοίωσιν καὶ μάλιστα διὰ τὴν κατατριβὴν καὶ φθορὰν τῶν αἰμοσφαιρίων, τὸ ὄξυγόνον οὔτε κατὰ φύσιν ἀναμυζᾶται ὑπὸ τοῦ αἵματος, οὔτε παραμένει κατὰ τὸ καθήκον προσκεκολλημένον τοῖς αἰμοσφαιρίοις. Αἷμα λοιπὸν ἐστερημένον τοῦ ἀναγκαίου ὄξυγόνου οὔτε ἐπὶ τῆς καρδίας ὡς διακεντητήριον τῶν συστολῶν ἐνεργεῖ προσηκόντως, οὔτε τὰ κεντρικὰ νεῦρα ζωογονεῖ κατὰ φύσιν. Ἐξασθενοῦσιν ἄρα τὰ τε αἰσθητικὰ καὶ τὰ κινητικὰ νεῦρα ἐν τε τῷ κέντρῳ καὶ κατὰ τὴν περιφέρειαν, καταρρέουσι δὲ αἱ λειτουργίαι τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ ῥαχίτου, νόησις, μνήμη, φαντασία κτλ.

Τὴν ἐπὶ τῶν κινήσεων τῆς καρδίας ἐξασθενωτικὴν (μέχρι παραλύσεως) δρᾶσιν τῶν καλλιούχων ἐσημείωσε πρῶτος ὁ Blake κατὰ Mitscherlich, πειραματίσας διὰ καυστικοῦ ἀλκαλίου· ἐξέτειναν δ' ἐφεξῆς τὰ πειράματα καὶ δι' ἄλλων σκευασιῶν τοῦ καλίου ὁ Cl. Bernard καὶ ὁ Traube καὶ ἄλλοι πολλοὶ ἐκ τῶν νεωτάτων, τῶν περὶ τὴν φύσιν καὶ ἐνέργειαν τῶν φαρμάκων φιλοσοφησάντων, πάντες δὲ ἤχθησαν εἰς τὸ αὐτό, τὸ ἄνω σημειωθὲν ἀποτέλεσμα. Ἐγχύσας ὁ Blake διάλυσιν καυστικοῦ καλίου εἰς τὴν σφαγίτιδα κυνός, παρετήρησεν, ὅτι μετὰ 10' ὥρ. ἐπαύσατο ἡ καρδία τοῦ σφύζειν, ἐνῶ ἡ ἀναπνοὴ παρετεῖ-

νετο ἔτι ἐπὶ λεπτά τινα ἐκτελουμένη κατὰ φύσιν· νεκροτομηθέντος δὲ παρκαυτικά τοῦ ζώου, εὐρέθη τὸ αἷμα βρώδεις, καταπληροῦν τὴν ἀριστερὰν καρδίαν, οἱ πνεύμονες διαβατοὶ τῷ ἀέρι καὶ τῷ αἵματι, ἡ ἐρεθισιμότης ὅμως τῆς καρδίας τελείως ἀπεσβεσμένη. Ἐν κατὰ Boehm ἐγγυθῶσιν ὑπὸ τὸ δέρμα ἢ εἰς τὰς φλέβας μικρῶν μαστοφόρων, γαλῶν π. χ., 2—4 σιτ. οἴου δὴποτε ἄλατος καλιούχου, οὐχὶ ὡς ἐκ τοῦ ὀξέος φύσει δηλητηριώδους, παραχρῆμα καταπίπτει ἡ πίσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων, ἐν βραχεὶ δὲ ἀκίνηται ἡ καρδία, μετὰ δὲ τινα δευτερόλεπτα καταπαύεται καὶ ἡ ἀναπνοή, τὸ δὲ ζῶον θνήσκει ἐν σπασμοῖς. Ἐν δὲ ἐντὸς 8' ὥρ. ἀπὸ τῆς στάσεως τῆς ἀναπνοῆς ἐκτελεσθῇ τεχνητῶς ἡ ἀναπνοή, συμπίεζεται δὲ κατ' αὐτὴν μετρίως ὁ θώραξ, ἵνα μηχανικῶς ἐρεθισθῇ ἡ καρδία, ἀναβιοῖ τὸ πρῶτον ἡ κίνησις τῆς καρδίας, καίτοι πχυσάμενη καὶ πρὸ 40' ὥρ., εἴτα ἀνυψοῦται ἡ πίσις τοῦ αἵματος ἔστιν ὅτε καὶ ὑπὲρ τὸ κατὰ φύσιν, μετὰ δὲ 3—5' ὥρ. εὐσδιάζεται ἡ φυσικὴ ἀναπνοή, μετὰ 3—10' ὥρ. ἀναφαίνονται αἱ κατ' ἀνάκλασιν κινήσεις, τὸ δὲ ζῶον τελείως ἀναβιοῖ.

Εἰς τὰ αὐτὰ περίπου πορίσματα ἤχθη καὶ ὁ Traube. Ἐγγύσας εἰς τὴν σφαγίτιδα κυνός, νεκρωθέντος δι' οἴου δὴποτε φαρμάκου, διάλυσιν νίτρου (2—3 σιτ.), ἐνῶ ἡ ἀναπνοή διετηρεῖτο τεχνητῶς, παρετήρησεν ἀραίωσιν μὲν τῶν σφυγμῶν, αὐξήσιν δὲ τῆς πίσεως τοῦ αἵματος ἐν τῷ συστήματι τῆς ἀορτῆς. Ἐγγύσας κατὰ μικρὸν μέχρι τῶν 6 σιτ. τοῦ ἄλατος, παρετήρησε τὴν μὲν πίσιν τοῦ αἵματος ταχέως καταπεσοῦσαν, τὴν δὲ καρδίαν ἀκινήτησασαν εὐθὺς μετὰ ταῦτα. Ἐνῆργησεν ἄρα τὸ καλιούχον ἄλλας ὡς τε δηλητήριον τῆς καρδίας αὐτῆς καὶ ὡς δηλητήριον τοῦ κέντρου τῆς κινήσεως τῶν ἀγγείων, τοῦ ἐν τῷ προμήκει. Ἐν ὑπὸ τὸ δέρμα μικρῶν μαστοφόρων, κονίκλων π. χ. ἢ γαλῶν, ἐγγυθῇ ὡς $\frac{1}{2}$ δραχμ. ἄλατος καλιούχου, ταράσσονται τὰ ζῶα τὸ πρῶτον ὡς ἀλγοῦντα· εἴτα νοθεύονται τὰς κινήσεις καὶ μάλιστα ἀντιδρῶσι πρὸς ἐρεθισμούς· μετὰ 15' ὥρας ταχυπνοοῦσι μετὰ κόπου· ἐρεξῆς ἀλίσκονται ὑπὸ σπασμῶν, ἐν οἷς καὶ ἐπαποθνήσκουσι διεσταλμένα τὴν ἱριδα. Βατράχοις ἐγγυθέντα 2 σιτ. καλιούχου ἄλατος ὑπὸ τὸ δέρμα, φέρουσιν ὁμοίως ἀνησυχίαν ὡς ἀπὸ ἄλγους, ἔπειτα διεγείρουσιν ἐν τοῖς περὶ τὴν ἐγγυσιν μυῶσι μαρμαρυγοειδῆ σπασμωδικὰ, καὶ τέλος ἐπάγουσι τῷ ζῳῳ κατὰ μικρὸν ἀκίνησιαν παραλυτικὴν, ἀρχομένην ἐκ τῶν ὀπισθίων σκελῶν καὶ βαθμηδὸν προχωροῦσαν ἐπὶ τὸν κορμὸν καὶ τὰ πρόσθια σκέλη. Ἡ ἀναπνοή, ἡ ἐν ἀρχῇ ταχυνθεῖσα, βραδύνεται κατὰ μικρὸν καὶ τελευταῖον ἀκίνηται, καταπαύεται δὲ πᾶσα κατ' ἀνάκλασιν κίνησις, τὸ δὲ ζῶον κεῖται ὡς νεκρόν· αἱ συστολαὶ τῆς καρδίας ἀραιοῦνται καὶ ἐξασθενοῦσι καὶ μάλιστα αἱ τῶν κοιλιῶν, μέχρις οὗ πα-

ραλυθῇ σύμπασα ἡ καρδία, ἥτις, ὅταν ἐγυθῶσιν ἀμέσως 10 σιτ. τοῦ ἄλατος, παραλύεται παραχρῆμα. Πρόδηλον ἔρα, ὅτι οὐ μόνον τὰ νεύρα τῆς καρδίας διατίθενται, ἤτοι ἐρεθίζονται ἀπὸ μικρῶν δόσεων τὰ κατὰσταλτικὰ καὶ τὸ κινήτικόν τῶν ἀγγείων (ὅθεν βράδυναις τῶν παλμῶν καὶ τόνωσις αὐτῶν), ἀπὸ μεγάλων δὲ παραλύονται ὑπὸ τῶν καλίουχων κατὰ τρόπον ἀνάλογον πρὸς τὸν ἐκ τῆς δακτυλίτιδος, ἀλλὰ καὶ αὐτὸς ὁ ῥαχίτης βλάπτεται εἰ μὴ κατ' εὐθείαν, ἀλλὰ καὶ ὅσον πειραζέται (=παραλύεται) ἡ ἀναπνοή· καὶ εἶναι ἐπομένως οἱ σπασμοὶ ἀποτέλεσμα τῆς ἀπνοίας, ἀφοῦ καταλύονται δῆπου διὰ τεχνητῆς ἀναπνοῆς.

Πολλὰ καὶ ὑπὸ πολλῶν ἐρέθη, ὅτι τὰ καλιούχα παραλύουσι τοὺς προαιρετικούς μῦς καὶ τὰ περιφερικὰ νεύρα· ἀλλὰ τὰ πειράματα ἐπὶ ζώων ἀπέδειξαν, ὅτι, ἂν μὴ ὑπερπολυ τὸ καλὶ ἐγκυκλοφορηθῇ ἐν τῷ σώματι, μηδὲ ἀποκτείνῃ διὰ παραλύσεως τῆς καρδίας, οὔτε οἱ μῦς, οὔτε τὰ περιφερικὰ νεύρα πειράζονται ὑπ' αὐτοῦ. Εἶναι μὲν ἀληθές, ὅτι, ἂν εἰς διαλύσιν καλίου καυστικῆς ἢ πυκνῆς διαλύσιν καλιούχου ἄλατος ἐντεθῶσιν ἴνες μυϊκῆς ἢ νευρικῆς, ἀποσυντίθενται καὶ παραλύονται· ἀλλ' ἡ ἐνέργεια εἶναι ἐνθαδὲ χημικὴ καὶ ἄμεσος· ἀφοῦ τοσαύτη ποσότης καλίου εἵπομεν ὅτι ἀδύνατον νὰ κυκλοφορηθῇ ἐν τῷ σώματι, χωρὶς νὰ ἀποκτείνῃ διὰ παραλύσεως τῆς καρδίας. Διὰ ταῦτα καὶ ὅταν πολλὰ τὰ καλιούχα δρᾶσωσιν ἀμέσως ἐπὶ τῶν τοιχωμάτων τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος, πιστευτέον, ὅτι ἐνεργοῦσιν ἐπὶ ποσὸν ὡς ἐν τῷ πειράματι, ἐνταῦθα δὲ ζητητέον ἐπὶ μέρος τὸν λόγον, δι' ὃν τὰ καλιούχα ἐξασθενίζουσι τοσοῦτον τρανῶς καὶ ταχέως τὰ ἔντερα.

Τὰ καλιούχα εἶναι ἐπίσημα στοιχεῖα τροφῶν, ἐνεχόμενα καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς καὶ ἐν τῇ μυϊκῇ σαρκὶ τῶν ζώων. Εἵπομεν ἤδη πολλὰ, ὅτι (ὅρ. Τ. Α'. σελ. 113) ὁ ζωμός τοῦ κρέατος, ὁ ἐνέχων μάλιστα ἄλατα καλίου ἐξηγμένα ἐκ τῆς μυϊκῆς σαρκός, ἐρεθίζει τὴν κυκλοφορίαν, ἀλλὰ δὲν τρέφει. Πιστοῦται δὲ τοῦτο καὶ ὑπὸ τῶν πειραμάτων τοῦ Kemmerich, καθ' ὃ, ἂν ζῶις δοθῇ ὡς μόνη τροφή ζωμός κρέατος, ἀποθνήσκουσι τὰ ζῶα τάχιον, ἢ εἰ ἔμμενον τελείως ἄσιτα· ἐξ οὗ περ συνάγεται πασιφανῶς οὐ μόνον ὅτι ἡ θρέψις δὲν ὑποστηρίζεται ὑπὸ τῶν ζωμῶν (δηλ. τῶν καλιούχων), ἀλλὰ ὅτι καὶ ἡ κατανάλωσις τῆς ἐνούσης ὀργανικῆς οὐσίας συμβαίνει ῥαγδαϊότερα. Ἀφ' ἐτέρου ὁμως πάλιν εἶναι ὁμοίως ἀληθές ὅτι, ἂν ἀπὸ τῆς σαρκὸς ἀπεκχυλισθῶσι τὰ καλιούχα ἄλατα, τὸ λεύκωμα γίνεται ἀνεπιτήδειον νὰ μετουσιωθῇ εἰς ἴνα μυϊκὴν ἢ νευρικὴν, ἢ τροφὴ γίνεται ἄχρηστος εἰς θρέψιν, ἀνακτᾶται δὲ αὐτὴς τὴν θρεπτικὴν δύναμιν, ὅταν προστεθῶσιν ἀνάλογα μόρια ἄλατος καλίου· ὥστε ἡ κατὰ φύσιν περιουσία τῶν καλιούχων ἀνυψοῖ τὴν

δύναμιν τῶν τροφῶν. Ἄν ἀποκλεισθῶσι τὰ ἄλλα τοῦ καλίου ἐκ τῶν τροφῶν καὶ ποτῶν (ὑδατος, οἴνου), ἐπειδὴ ἀπὸ τῶν διακρίσεων αἱ ἐξοχτεύονται μέρια καλίου (μετὰ τῶν οὕρων πολλά), γεννᾶται ἐν τῷ σώματι λιμός καλίου, ἀσιτία καλιούχων ἀλάτων, αἱ λειτουργίαι τῶν νεύρων ἀπαμβλύνονται τότε, ἡ δὲ κίνησις τῆς καρδίας καὶ ἡ δύναμις τῶν μυῶν ἐξασθενοῦσι μέχρι παραλύσεως. Καὶ αὐτὰ τὰ φυτὰ ἄνευ ἀλάτων καλίου ἀποθνήσκουσι, διότι μόνον δι' αὐτῶν εἶναι δυνατόν νὰ παραχθῇ ἐν τῷ κόλπῳ τῶν τῆς χλωροφύλλης κυττάρων ἄμυλον τὸ προσήκον. Ἀλλὰ καὶ τούναντίον πάλιν, ἂν αἱ τροφαὶ τοῦ ἀνθρώπου ἐνέχουσι πολλὰ ἄλλα καλίου, τοιαῦται δὲ εἶναι αἱ φυτικά (γεώμηλα π. χ. ἐνέχουσι 15 $\frac{0}{0}$ ἀλάτων καλίου, ἐνῷ ἡ λέκυθος τῶν ὠν ἐνέχει 1 $\frac{0}{0}$), ἐκχαυνοῦται τὸ σῶμα οἷονεὶ δηλητηριάζόμενον χρονίως ὑπὸ τῶν ἀλάτων ἐκείνων. Ἄν δὲν συμβαίνει ἡ ὥς εἰπεῖν χρονία αὕτη δηλητηρίασις συγχῇ, ἀφοῦ τοσαύτη πληθὺς καλιούχων εἰσφέρεται ἀενάως εἰς τὸ σῶμα ἀνθρώπων ἀπὸ τε τροφῶν καὶ ποτῶν, αἵτιον ἡ ταχέως τούτων ἐξαγωγή μετὰ τῶν οὕρων, ἅτινα βρῖθουσιν ἀλάτων καλίου. Ἰρλανδὸς ἐργάτης τρώγει γεωμήλων 4303 γρ. δι' ἡμέρας κατὰ μέσον ὅρον καὶ ἄρα 40—70,0 γρ. ἀλάτων καλίου, ἀντιστοιχοῦντα πρὸς 21,0—28,0 γρ. καλίου καθαροῦ, καὶ ὅμως δὲν δηλητηριάζεται. Τελευταῖον δὲ σημειοῦμεν, ὅτι ἐπὶ πυρετῶν συνεκκρίνονται τοῖς οὔροις μέγα ποσὸν καλιούχων ἀλάτων, 3—7 πλάσιον τῶν κατὰ φύσιν, ἡ δὲ ἔκκρισις αὕτη πιθανόν, ὅτι προέρχεται ἐκ τῆς κατὰ τριβῆς τῶν αἰμοσφαιρίων.

Ἰ α μ α τ ι κ ῇ ἐ ν ἔ ρ γ ε ι α. Λέγομεν καθ' ὅλου, ὅτι τὰ καλιούχα τίθενται εἰς χρῆσιν α) ὡς κυττήρια, β) ὡς ἐξουδετερωτικά τῶν ἐν τῷ σώματι ὀξέων (στομάχῳ, κύστει οὐροδόχῳ, κόλπῳ θήλεος κλπ.), γ) ὡς διαλυτικά ἐξιδρωμάτων, δ) ὡς κινητικὰ κοιλίας καὶ οὕρων, ε) ὡς κατασταλτικά τῆς καρδίας, ς) ὡς διαλυτικά τοῦ αἵματος, περὶ ὧν ἀπάντων ἐπίωμεν τὰ καθ' ἕκαστον.

Κάλι καυστικόν, Ὑδροξείδιον καλίου.

Kali causticum s. hydricum.

Ἄν διάλυσιν ἀνθρακικοῦ καλίου ἐν ὕδατι ὡς 1:10, προθερμάναντες μέχρι ζέσεως, ἀναμίξωμεν προσφάτως ἐσθεσμένη ἀσθέστω καὶ πάλιν θερμάνωμεν μέχρι ζέσεως, τὸ μὲν ἀσθέσιον συντίθεται τῷ ὀξεϊ, τὸ δὲ κάλιον τῷ ὑδρογόνῳ καὶ ὀξυγόνῳ. Ἐμβαλόντες τὸ κρῆμα εἰς ὑέλινον σκεῦος καλῶς κεκλεισμένον ἀπάνευθεν ἀέρος, ἀποτίθεμεν εἰς καθίζησιν τοῦ ἀνθρακικοῦ ἀσθεστίου, ὅτε τὸ ἐπιπλέον ὕδωρ γίνεται πάντῃ διαυγές. Ἐξαντλήσαντες τὴν κοινίαν ταύτην τοῦ κάλως, Lixivia kalina, ἐξατρίζομεν ἐν λείῳ τι σιδηρῷ ἐφ' ἱκανόν, ἔπειτα με-

ταγγίσαντες εἰς σκεῦος ἀργυροῦν ζέομεν ταχέως, ἕως οὐ σταγὼν ἀποζέματος σταλαθεῖσα ἐπὶ δίσκου μεταλλίνου πήγνυται παραγοῆμα. Ἀνταράξαντες τὸ φύραμα τότε ἀποτίθεμεν εἰς ἀπόφυξιν καὶ τρίβομεν εἰς βώλους ἀδρομερεῖς, παριστῶντας κάλι καυστικὸν τὸ ξηρόν, *Kali causticum s. hydricum siccum*. Ἄν δὲ συντήξαντες ἐγγύσωμεν εἰς τύπους ραβδωτοὺς ἢ σφαιρικοὺς, ποιοῦμεν τὸ τηκτὸν ἢ χυτὸν καυστικὸν κάλι, *Kali causticum fustum, sive Lapis causticus chirurgorum, s. Cauterium potentiale*. Ἀναδιαλύσαντες δὲ πάλιν ἐν καθαρῷ οἶνοπνεύματι καὶ ἐν κυλίνδρῳ ὑαλίνῳ στενῷ, ἀποχύνομεν μόνον τὴν ἐπιπλέουσαν τοῦ οἶνοπνεύματος στιβάδα, τὴν τὸ ὕδραξειδιον περιέχουσαν, εἰς ἀργυροῦν ἐξατμιστήριον πρὸς ἐξάτμισιν καὶ τήξιν, ἐκρίπτομεν δὲ τὴν ἐν τῷ πυθμένι μικροτέραν στιβάδα, τὴν τὸ ἀνθρακικὸν κάλιον, τὴν ἀργίλλον κτλ. ἐν ὕδαρεϊ διαλύσει ἐνέχουσιν, καὶ παράγωμεν οὕτω τὸ χημικῶς καθαρὸν ὕδροξειδιον τοῦ καλίου= KHO .

Ἡ κοιλία τοῦ κάλιως, διαυγής ἢ ὑποκιτρίνη ἡρέμα, ἐνέχει 18—33 % καυστικοῦ κάλιως ἐν ὕδατι διαλυμένα, E. B. 1,333—1,334. Ἐστὼ ἀπηλλαγμένη ὡς μάλισταθεικοῦ καὶ χλωριούχου καλίου. Τὸ ξηρὸν ὕδροξειδιον καλίου φέρεται εἰς κόκκιν ἀδρομερῆ ἢ εἰς βωλάρια ἐπίπεδα ἢ ἀκανόνιστα, σκληρά, εὐθρυπτα, λευκόφαια ἢ ὑποκιτρίνα. Τὰ δὲ χυτὸν φέρεται συνήθως εἰς ραβδία λευκώτατα, ξηρά, εὐθραυστα, τὴν δὲ θραύσιν κρυσταλλικά.

Πάντα τὰ ξηρὰ εἶδη τοῦ καυστικοῦ κάλιως διαρρέουσιν ἐν τῷ ἀέρι, ἀναμυζῶντα ταχέως ὕδωρ, πάντα δὲ ἀναμυζῶσιν ἀνθρακικὸν ὀξύ ἀπλήστως καὶ διαπίπτουσιν εἰς ἀνθρακικὸν ἄλας. Διαλύονται ἐν ὕδατι καὶ οἶνοπνεύματι κατὰ πάντα λόγον, εἶναι καυστικώτατα τὴν γεῦσιν καὶ ἀλκαλικώτατα, συντίθενται μετὰ τῶν ὀξέων εἰς ἄλατα, μετὰ τῶν λιπῶν εἰς σάπωνας, μετὰ δὲ τῶν λευκωματτοειδῶν εἰς χημικὰς ἐνώσεις ἐχούσας τύπον ἁλῶτων.

Δοκιμασία. Ἐν 2 ὕδ. διαλυθὲν καὶ 4 πλάσιον οἶνοπνεύματι συμμιγνέ, ὅταν ἀποτεθῇ, ἀφίετω ὀλίγον πάνυ τὸ κατακρήμνισμα. Ἡ αὐτὴ διάλυσις, συμβρασθεῖσα μετὰ 15 μ. ἀσβεστίου ὕδατος καὶ εἴτα διυλισθεῖσα, ἀποδιδότω ὑγρὸν, ἐπιχυθέντος νιτρικοῦ ὀξέος πλεονάζοντος, μηδαμῶς ἀναβράζον. Ὅγκοι 2 διαλύσεως (1=20) γενομένης διὰθεικοῦ ὀξέος ἡραιωμένου, συναφθέντες μεθ' 1 ὄγκουθεικοῦ ὀξέος καὶ 2 ὄγκων διαλύσεως ὑπερχλωριούχου σιδήρου, μὴ ποιείτωσαν ζώνην διάμεσον φαιάν.

Γράμμα τοῦ καυστικοῦ κάλιως τοῦ χυτοῦ, διαλυθὲν ἐν ἑκατὸν ὑφεκατομμέτροις ὕδατος καὶ κορεσθὲν νιτρικοῦ ὀξ. πλεονάζοντος, ὅταν προστεθῶσιν ἀνὰ 6 σταγόνες νιτρικοῦ βαρύου καὶ νιτρικοῦ ἀργύρου, μὴ θολούσθω πρὸ ἡμισείας ὥρας.

Φυλασσεῖσθαι ἐν ἀγγεῖοις στεγανῶς δι' ἐπιστομίων ὑελίνων κεκλεισμένοις, καὶ καθαρίζεσθαι ἐπιμελῶς τό τε πῶμα καὶ ὁ λαιμὸς τῆς φιάλης, ἵνα μὴ τι μόριον μεταξὺ παραμείνῃ· διότι, προσβαλλομένης τῆς ὑάλου ὑπὸ τοῦ καυστικοῦ κάλιως, συγκολλῶνται πῶμα καὶ ἀγγεῖον, ἢ δὲ φιάλη δὲν ἀνοίγεται ἔπειτα· διὸ προτιμητέον καθαρὸν ἐκ φελλοῦ πῶμα, προφυλαττόμενον ἀπὸ τῆς μετὰ τῆς σκευασίας ἐπαφῆς.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγιῶν. Ἐρεῖδεται πᾶσα ἐπὶ τῆς ἀπληστίας,

μεθ' ἧς φέρεται τὸ καυστικὸν καλὶ πρὸς τὸ ὕδωρ, καὶ ἐπὶ τῆς συγγενείας πρὸς τὰ λίπη καὶ τὰ λευκωματosiδῆ. Καὶ περὶ μὲν τῆς πρὸς τὰ λίπη συγγενείας ὅρα τοὺς σάπωνας· μετὰ δὲ τοῦ λευκώματος ἐνοῦται τὸ τε πεπηγὸς καὶ τὸ βρευστὸν καλῖον εἰς βρώδῃ τινὰ οὐσίαν, ἀλατῶδῃ τὸν τύπον, ἐν ᾗ τὸ λεύκωμα ἐπέχει τόπον ὀξέος.

Ἄν τὰ μίγματα ταῦτα ἐγκατεργασθῶσι μακρότερον ἐν περισσεύᾳ κονίας κάλεως ἢ συμβρασθῶσιν, ἀποσυντίθεται τὸ λεύκωμα, γεννᾶται δὲ τότε ἐνθιὸν καλῖον, ἀνθρακικὴ ἀμμωνία, λευκίνη, τυροσίνη, πτητικὰ λιπαρὰ ὀξέα κτλ. Λεύκωμα ἀναταραχθὲν ἐν διαλύσει κάλεως κατακρημνίζεται ὑπὸ πολλοῦ ἄλατος μαγειρικοῦ· λεύκωμα δὲ ἐκ τοῦ πλάσματος τοῦ αἵματος, πεπηγὸς, ἂν συμμιγῇ κονίᾳ κάλεως, μετατρέπεται εἰς πήκτωμά τι διαφανές, ὅπερ, ἀραιωθὲν ὕδατι πολλῷ, ποιεῖ ὑγρὸν κίτρινον ἐν τῇ προσίῳ· ἂν δὲ προστεθῶσι τούτῳ ὀξέα, κατακρημνίζεται τὸ λεύκωμα, ἐνῷ γεννᾶται ὑδροθεικὸν ὀξύ. Ἄν λεύκωμα ὁροῦ αἵματος, ἀραιωθὲν ὕδατι, ἐνωθῇ μετὰ κονίας κάλεως, γεννᾶται λευκωματίας καλίου ὁμοίος τῷ ἐκ τοῦ ὁροῦ τοῦ πύου συνισταμένῳ. Καὶ ἡ τὸ ὑρὶν ἡ διαλύεται ὁμοίως ἐν κονίᾳ κάλεως· θερμανθὲν δὲ τὸ διάλυμα ἀναπτύσσει ὑδροθεικὸν ὀξύ. Ταῦτά πάσχει καὶ ἡ ἰνικὴ. Ἡ βλεννίνη (mucin) συμμιγείσα κονίᾳ σφόδρα ἡραιωμένη, ποιεῖ ὑγρὸν οὐδέτερον, διαυγές καὶ εὐδιάλυτον, ἐξ οὗ ἡραιωμένα ὀρυκτὰ ὀξέα, πλὴν τοῦ ἀνθρακ., πρὸς δὲ ὀξικὸν ὀξύ καὶ οἰνόπνευμα, κατακρημνίζουσι τὸ λευκωματosiδῆς. Πῆκτωμα συμβρασθὲν κονίᾳ παράγει γλυκόκολλαν καὶ ὀλίγην λευκίνην, ἡ δὲ ὀξυαίμασφαρίνη αἱματινὴν λευκωματosiδῆ, ἴχνη μυρμηκικοῦ ὀξέος, βουτυρικὸν ὀξύ καὶ ἄλλας τινὰς ἀζωπαύχους συνθέσεις. Διάθερμος κονία διαλύει κερατίνην, ἀναπτυσσομένης ἀμμωνίας. Συντακείσης δὲ τῆς κερατίνης μετὰ κάλεως ξηροῦ, γεννῶνται ἀμμωνία, ὑδρογόνον, λευκίνη, τυροσίνη καὶ διάφορα λιπαρὰ ὀξέα πτητικά, οἷον ναρδικόν, βουτυρικόν καὶ ὀξικόν.

Ἀψάμενον τοίνυν τῶν ἰστών, συγκειμένων ἐξ ὕδατος καὶ λευκωματοειδῶν καὶ λίπους, διαφθείρει τούτους κατὰ χημικοὺς νόμους. Τὸ δέ ρμμα καυτηριάζει ταχέως, μετὰ 2—5 ὥρ., καὶ βαθέως καὶ ἀλγεινῶς, μαλακῦνον τὸ πρῶτον τὰ στρώματα τῆς ἐπιδερμίδος, εἴτα διαλύον ταῦτα εἰς μάζαν πολυῶδῃ καὶ φαίαν· εἰσδύσαν δὲ βαθύτερον κατακκίζει τὸ χόριον, οὗ τὰ στοιχεῖα, πλὴν τῶν γενναϊότερον ἀνθισταμένων ἐλαστικῶν ἰνῶν, μεταποιοῦνται εἰς μάζαν ἄμορφον καὶ ἡμιδιαφανῆ, ἐν ᾗ μόλις διορῶνται ἴχνη ἰστών φυσιολογικῶν. Τὸ βᾶθος τῆς ἐσχάρας, τῆς ἐν ἀρχῇ σποδόχρου, ὕστερον μελανιζούσης πολλάκις, ὀρίζεται ἐκ τοῦ χρόνου τῆς ἐπαφῆς καὶ ἐκ τῆς δυνάμεως τοῦ σκευάσματος· ὁ δὲ πόνος τῆς κατακαύσεως διαρκεῖ 4—5 ὥρ. Ἄν πολὺν χρόνον ἐπαφεθῇ τὸ καλὶ καὶ πολὺ, διακκίονται καὶ τὰ ὑπὸ τὸ χόριον μόρια, μῦς, νεῦρα, ἀγγεῖα, μέχρι τῶν ὀστέων. Εἶδομεν δὲ ποτε καὶ τὸ κύτος τοῦ θώρακος διατρυπηθὲν ἀπὸ καυτηρίων διὰ κάλεως. Περὶ τὴν ἐσχάραν, τὴν κατὰ μικρὸν ξηραίνομένην τὴν ἐπιφάνειαν καὶ ἄμαυρῶς μελανίζουσαν, συνίσταται πλατὺς κύκλος (διπλάσιος τὴν ἐκτασιν ἢ ὡς ἦν ἀρ-

χῆθεν τὸ ἐπίκαιμα) ἀντιδραστικῆς φλεγμονῆς, βραδέως καὶ ἰχωρῶδῶς ἐμπυϊσκούσης, δι' ἧς περιρρήγνυται κατὰ μικρὸν καὶ βραδέως ἡ ἐσχάρα, ἡ δὲ οὐλὴ γίνεται ὡς ἀπὸ τῶν ἄλλων καυτηρίων στιλπνὴ καὶ σκληρά.

Καταποθεῖν τὸ καυστικὸν κάλι, εἴτε ὡς κονία αὐστηρὰ εἴτε ὡς οὐσία στερεὰ, ἐλάχιστον μὲν ὄν, ἐξουδετεροῦται ὑπὸ τῶν τοῦ στομάχου ὀξέων, πλεῖον δέ, καὶ μάλιστα ἡραιωμένον ὕδατι πολλῷ, διαλύει τὰ βλεννοσφαίρια εἰς ὑγρὸν ἰξῶδες καὶ κατατῆκει τὰ κύτταρα τῶν ἐπιθηλίων, ὅθεν παραβλάπτεται ἡ πέψις καὶ ἡ χυμοποίησις· ὑπερπολυ δέ, κατακαίει στόμα (ἡ ἐν αὐτῷ ἐσχάρα οὐδέποτε γίνεται μέλαινα, οὔτε κιτρίνη, ὡς ἐπὶ κατακαύσεως διὰ νιτρικοῦ ἢ θεικοῦ ὀξέος) οἰσοφάγον καὶ στόμαχον καὶ μέχρι τοῦ δωδεκαδακτύλου, πολλάκις δι' ὅλου τοῦ βάθους τῶν τοιχωμάτων τοῦ οἰσοφάγου, καὶ μάλιστα τοῦ στομάχου, ὁ δὲ θάνατος, προηγούμενου ἐμέτου σφοδροῦ ἐξ ὑλῶν σαπωναειδῶν καὶ αἱματηρῶν ἢ μελκνῶν, ἀντιδρωσῶν ἀλκαλικῶς, καὶ διαρροίας στροφώδους καὶ ἀλγείνης, καὶ ποτε δὲ καὶ αἱματηρᾶς, ἐπέρχεται ὅζυς ἐν 3—5 ὥρ. πολλάκις, λευγαλέος, καὶ ὀκρυύεις καὶ ἐν καθαρᾷ διανοίᾳ. Σφυγμοὶ ταχεῖς καὶ μικροί· ἀναπνοὴ κοπιώδης καὶ βέγγχουσα· κατάπτωσις τῶν δυνάμεων ταχίστη καὶ ὑψίστη.

Ἡ νεκροτομὴ τῶν διὰ κονίας κάλεως αὐτοκτονησάντων ἐδειξε τὸν βλεννογόνον φάρυγγος καὶ οἰσοφάγου καὶ στομάχου σὺν τῷ ὑποβλεννίῳ κυτταρῶδεϊ ἰστῷ μεταβεβλημένα εἰς ἐσχάραν δύσχρουν καὶ πολφῶδη ἢ ἰξῶδη, οὐδέποτε μέλαιναν· περὶ τὰς ἐσχάρας ἐκχυμώσεις μελανωπάς· ἐν λάρυγγι, τραχείᾳ καὶ βρόγχοις ἐξιδρωμα πολφῶδες· πνεύμονας ὑπεραιμικῶς ἐμπεσπραγμένους· καρδίαν πλήρη θρόμβων αἵματος.

Ἄντιδοτα κατὰ μὲν τῆς ὀξείας δηλητηριάσεως εἶναι πάντα τὰ ἐξουδετεροῦντα τὰ ἀλκάλεια, οἷον λίπη καὶ ὀξέα, φυτικὰ μάλιστα, ὅξος κοινόν, ὅπως λειμωνίων, καὶ ἀφλέγμαντος ἀγωγή· κατὰ δὲ τῆς χρονίας δηλητηριάσεως τὰ γαλακτηρά, ἢ πᾶσι ἀντιφλογιστικῇ θεραπείᾳ καὶ λουτρᾷ χλιαρᾷ. Ἄν ὁ ἄνθρωπος διαφύγῃ τὸν πρῶτον κίνδυνον, τὸν ἐκ διατρήσεως τοῦ στομάχου διὰ τοὺς ἀκαταπαύστους ἐμέτους, περιπίπτει συνήθως εἰς μακρασμὸν διὰ τὴν χρονίαν ἔλκωσιν τοῦ ὄργανου καὶ τὴν διαφθορὰν τῆς πέψεως, ἐν οἷς καὶ ἀπόλλυται ὕστερον.

Ἄναμνηθῆν τὸ κάλιον εἴτε ὡς ἄλλας καλιοῦχον εἴτε ὡς σάπων εἴτε ὡς λευκωματίας, ποιεῖ μὲν τὸ αἷμα ἀλκαλικώτερον ἑαυτοῦ καὶ ῥωδέστερον καὶ ἥττον ἐπιτήδειον εἰς πλᾶσιν κατὰ τὰ ἄνω ῥηθέντα, ἀποκρίνεται δὲ κατ' ἐξοχὴν ἐκ τῶν νεφρῶν καὶ παρακινεῖ τὰ οὔρα, ποιῶν ταῦτα ἀλκαλικά. Εὐρηται μὲν ἐν αὐτοῖς ὡς ἀνθρακικὸν κάλιον· διὸ

καὶ τὰ οὖρα ἀναθράζουσιν, ἐπιχυθέντος ὀξέος οἴου δήποτε· ἀλλὰ πάντως, καὶ ὅταν πολὺ καταποθῇ τὸ κάλι, ὀλίγον ἀναπίνεται· ἐπειδὴ κατακαίει τοὺς ἰστούς καὶ διαφθείρει τὰ ἀγγεῖα, ὑφ' ὧν ἡδύνατο νὰ ἀναποθῇ· ὥστε δὲν ἰσχύει, ἢ καὶ δὲν προφθάνει νὰ ἀναπτύξῃ τὴν δηλητηριώδη ἐκείνην δρᾶσιν ἐπὶ τῆς καρδίας καὶ τῆς ἀναπνοῆς, ἢ καὶ αὐτοῦ τοῦ ῥαχίτου, ἧς ἐμνήσθημεν διὰ μακρῶν ἐν ἀρχῇ, ὅπου καὶ παραπέμπομεν.

Ἐν ἐ ρ γ ε ι α ἰ α μ α τ ι κ ῇ. Ἐπειδὴ ἐρεθίζει μὲν, καὶ εἰ ὀλίγον τὸ καυστικὸν κάλι καὶ ἡραιωμένον προσβληθῇ, ἐπικαίει δέ, εἰ πολὺ καὶ πυκνόν, σπανιώτατα εἶναι ἐν χρήσει ἐσωτερικῇ κατὰ σιτ. 1—2 τὸ ξηρόν, κατὰ 3—4 σιτ. τὸ ρευστὸν ἐν βλεννώδους ποτοῦ οὕγ. 6—8, χρήσασθαι δι' ἡμέρας κατὰ κυσθίσκους πρὸς τὰς πυρώσεις καὶ ὀδυρεγμίας ἢ πρὸς ἀρθρίτιδος προρρυσμούς.

Συνήθως προσβάλλεται εἰς λουτρὰ ἐρεθιστικὰ τοῦ δέρματος καὶ ἀπαγωγικὰ ἐρεθισμῶν ἐκ τῶν νεύρων. Τοιαῦτα λουτρὰ γενικὰ, γινόμενα ἐκ 2—4 οὕγ. καυστικοῦ κάλεως, ἐπαινοῦνται πολὺ κατὰ τῶν τρισμῶν καὶ τεταίνων, τῶν τε τραυματικῶν καὶ τῶν ρευματικῶν καὶ τῶν ἐξ ἰδιοπαθείας τοῦ ἐγκερᾶλου, ὡς καὶ κατὰ τῆς χολέρας ἐν τῷ σταδίῳ τῆς κυανώσεως καὶ κατὰ τῶν τοπικῶν σπασμῶν, εἰς τε θέρμανσιν τοῦ σώματος καὶ εἰς λύσιν τῶν σπασμῶν καὶ εἰς πρόκλησιν διαφορήσεως. Παραγγέλλονται καὶ κατὰ τῶν ἀρθριτικῶν πύρων καὶ ἀγκυλώσεων καὶ τῶν μεταστάσεων τῆς ποδάγρας, ὅτε ἐνεργοῦσιν ἰσως καὶ διὰ τῆς ἀναπόσεως μορίων κάλεως καὶ τῆς ἐντεῦθεν διαλύσεως συγκριμάτων οὐρικοῦ ὀξέος ἐκ τῶν περὶ τὰ ἄρθρα. Παρηγγέλθησαν καὶ κατὰ τοῦ ἐξ ὁστρακιάς ὕδρωπος, ὅτε ἐνεργοῦσιν ὡς τε διαφορητικὰ καὶ διουρητικὰ καὶ ὡς ἀποχευτικὰ ὑπερμίας νεφρῶν καὶ ὡς ἀναιρετικὰ τῆς ἐν τῷ αἵματι οὐρίας· καὶ κατὰ τῶν διογκώσεων μῆτρας καὶ ὠοθητῶν καὶ χοιραδικῶν ὄγκων καὶ κατὰ χρονίων καὶ νεφρῶν τοῦ δέρματος ἐξανθημάτων, οἷον ψωρίασεων, ἐκζεμάτων, λειχήνων κτλ., ὅτε ἐνεργοῦσιν ὡς διαλυτικά. Τοπικὰ δὲ λουτρὰ ἀλκαλικὰ γίνονται πρὸς ἐπεσχημένους ἰδρωτάς τῶν ποδῶν ἢ πρὸς ψευδεῖς ἀγκυλώσεις ἐκ ρευματισμῶν ἢ τραυμάτων.

Ὡς καυτήριον ὅτε μὲν μεταχειριζόμεθα τὴν ἄκρατον κονίαν τοῦ κάλεως (33 %), ὅτε δὲ τὸ χυτὸν κάλι—τὴν καυστικὴν λίθον τῶν χειρουργῶν. Σημειωτέον ἐν πρώτοις, ὅτι ἀπαγορεύεται καυτήρια τοιαῦτα, ὅπου παράκεινται ἢ ὑπόμενται ὄργανα εὐγενῆ, οἷον νεύρα καὶ ἀγγεῖα μεγάλα, καὶ ὅπου θέλομεν νὰ καυτηριάσωμεν τόπον ἀκριδῶς περιγεγραμμένον· καὶ ἀπαγορεύονται καθ' ἂ προσεσημειώθη, διότι

ἡ καὺσις διαχεῖται διὰ τε βάθους καὶ εἰς τὰ πέριξ καὶ συνήθως κατὰ διπλάσιον ἔκτασιν τοῦ μεγέθους καὶ πάχους τοῦ καυτηρίου. Παραγγέλλεται δὲ τὸ χυτὸν καὶ ὡς καυτήριον α) κατὰ δῆξεων κυνῶν ἢ ὀφειῶν, ὡς καὶ κατὰ τῶν ἐμβολιασμῶν διὰ μάλεως ἢ διὰ πύου ἀνθρακος· ἢ καὶ πρὸς καταστροφὴν κακοήθων φλυκταινῶν, *pustula maligna*· καὶ εἶναι τὸ ἀσφαλέστατον τῶν καυτηρίων, βαθύτερον καὶ τελειότερον τῶν ὀξέων κατακαίον, πλὴν ἴσως τοῦ χρωμικοῦ· β) πρὸς καταστροφὴν νεοπλασματικῶν ἀπλῶν τε καὶ κακοήθων, οἷον κονδυλωμάτων, ἀκροχορδόνων, μυρμηκιῶν, ἡλων, σπιλωμάτων, ὄγκων ἀγγειωδῶν, ἐπιθηλιωμάτων· προσοχῆς μόνον δεῖται, ὅταν πρόκειται νὰ καταστραφῶσι νεοπλάσματα ἐν τῷ προσώπῳ, καὶ μάλιστα περὶ τοὺς ὀφθαλμούς, ἢ περὶ τὴν ῥίνα· γ) πρὸς δημιουργίαν φρεατίων ἢ ἄλλων ἐλκῶν περισπαστικῶν, ὅπου πρόκειται ἐνδείξεις ὑπὲρ τοιούτων, οἷον περὶ μυελίτιδας, ἢ ὀστεΐτιδας, ἀρθροκάκας, χρονίας ἡπατίτιδας μάλιστα· ὡς καὶ πρὸς διάνοξιν ἀποστημάτων κατὰ τοὺς βουδῶνας (συφιλιδικῶν) ἢ τοῦ ἡπατος ἢ περιμητρικῶν, καὶ μάλιστα, ὅτε σκοπεῖται διὰ τῆς ἀπὸ τοῦ καυτηρίου φλεγμονῆς νὰ προκαλεσθῇ πρὸςφυσις ὑποκειμένων σπλάγγων ἢ τοιχωμάτων τῶν ὄγκων, ἐπὶ τὸ καταστήσῃ ἀκινδυνωτέραν πῶς τὴν παρακέντησιν. Προςβάλλεται δὲ τὸ καυτήριον τότε διὰ θυρίδος ἐμπλάστρου κολλητικοῦ καὶ ἐπαφίεται μέχρι τελείας συντήξεως (10—20 ὥρ.)· ἀλλὰ διὰ τοῦτο καὶ ἀρμυρότερον καλῶς μέγεθος καὶ πάχος τοῦ καυτηρίου πρὸς τὸν σκοπὸν τῆς θεραπείας. Ἐπιθηλιώματα καὶ ἄλλα περιφερικὰ νεοπλάσματα, τὰ ἐν εἶδει ὄγκων, διατρυπῶνται σταυροειδῶς κατὰ τὴν περιοχὴν τῆς βλάσεως διὰ ῥαβδίων κάλεως καυστικοῦ, ἀφιεμένων κατὰ τόπον εἰς περιχάραξιν καὶ ἐγκατασφακέλισιν τῶν ὄγκων καὶ περιέρρηξιν.

Ὅταν δεδιττώμεθα τὴν πολλὴν καὶ βιαίαν δρᾶσιν τοῦ στερεοῦ κάλεως, διαλύομεν τοῦτο ἐν διπλασίῳ—τετραπλασίῳ ὕδατι, καὶ σπόγγον ἐμβρέξαντες ἐπιτίθεμεν τῷ νεοπλάσματι· ἢ ἐπικαίομεν ἀκροθιγῶς ἐκζεμάτων πεπαλαιωμένων καὶ δυστρόπων ἐπιφανείας κατὰ πᾶσαν 4—5ην ἡμέραν, καθ' ἃ εἶδομεν ποιοῦντα τὸν Hebra ἐν Βιέννῃ. Εἰς μετρίασιν τοῦ καυστικοῦ πόνου καὶ τῆς φλεγμονῆς προσβάλλονται ἐπιθέματα ψυχρά, ἐφεξῆς δὲ ἐπιπλύνεται ἡ ἐκζεματώδης ἐπιφάνεια διὰ διαλύσεως γλυκερίνης ἢ θεικοῦ ψευδαργύρου, ταχεῖα δὲ πολλάκις ἢ ἱασις ἐπακολουθεῖ.

Συντίθεται ἡ κονία τοῦ κάλεως καὶ μεθ' ὕδατος ἀσβεστίου ἀνὰ ἴσα μέρη, ἢ 1 ταύτης μετὰ 3—4 ἀσβεστίου ὕδατος, διὰ δὲ σπόγγου, ἐν τῷ ὑγρῷ τούτῳ ἐμβραχέντος, ἐπικαίονται ἐξιδρώματα διφθεριτικά καὶ πολφώδη κατὰ φάρυγγα ἢ ἀλλοχοῦ.

Εἰς π λ ύ σ ε ι ς ἀπλῶς ψωριώντων τόπων ἡ ἐκζεματικῶν κινδυνῶνται 30—40 γραμμ. κονίας μετὰ λίτραις ὕδατος. Εἰς ἐ ν έ σ ε ι ς δὲ πρὸς ἐναρχομέναις βλεννορροίας ἡ πρὸς τυλώδη συρίγγια 1 μ. κονίας κάλεως συμμειγνύται μετ' 20—100 μ. ὕδατος· ἀλλ' αἱ ἐνέσεις εἰς τὴν οὐρήθραν, οὐσαι ἀγαν ἀλγειναί, ἀντικαθίστανται νῦν διὰ τῶν ἐκ θειικοῦ ψευδαργύρου ἡ δεψίνης.

* Κ ό ν ι ς κ α υ σ τ ι κ ῆ β ι ε ν ν α ί α, Pulvis causticus viennensis. Γίνεται ἀνατριβομένων ἐν ἰδίῳ θερμῷ καὶ ἀπάνευθεν ὑγρασίας 6 κεκαυμένης ἀσβέστου κόνεως μετὰ 5 κάλεως καυστικοῦ ξηροῦ. Ἡ κόνις αὕτη, διανεμομένη ἐξ ὑποχυίου ἐν ὑέλῳ καλῶς ἐπεστομισμένη, ἀμέσως πρὸ τῆς χρήσεως ἀναδεύεται ὀλίγῳ ὕδατι ἡ οἶνοπνεύματι εἰς φύραμα μαλακώτερον, καὶ δι' ἐμπλάστρου θυριδωτοῦ προσβάλλεται ὅπου ἐπικαύσεως χρεῖα, ὡς φύραμα καυστικὸν βιενναῖον, Pasta caustica viennensis. Ἡ ἐσχάρα γίνεται ἐν 10—20' ὥρ. Τὸ ἄλλος τῆς ἐπικαύσεως δὲν εἶναι εὐκαταφρόνητον· ἀλλ' ὅμως εὐπεριγραπτότερον ἐπικαίονται καὶ ἀκινδυνώτερον οἱ τόποι διὰ τοῦ βιενναίου φυράματος ἡ διὰ τοῦ καυστικοῦ κάλεως τοῦ εἰλικρινοῦς. "Αν συντήξωμεν 2 κάλεως καὶ 1 ἀσβέστου, καυστικῶν ἀμφοτέρων, δυνάμεθα νὰ ἐγγύσωμεν εἰς τύπους ραβδωτοῦς, οὕτω δὲ γίνεται τὸ καυστικὸν τοῦ Filhos, ὅπερ, καίτοι παραγγελθὲν ὑπὸ τοῦ Jobert de Lamballe καὶ ἄλλων εἰς ἐπίκαυσιν αἱμορροϊκῶν ὄγκων ἡ καὶ ἄλλων νεοπλασμάτων, δὲν εὗρεν ὅμως εὐρεῖαν καὶ κοινὴν τὴν ἐφαρμογὴν· διότι διὰ τοῦ χρόνου, ὅπως ποτὲ καὶ ἂν προφυλάξωμεν αὐτό, εἴτε περιειλοῦντες κόμμει ἡ κηρῷ σφαιγιστικῷ ἡ παραρίνη, ἀποτίθεται μέρος τῆς δυνάμεως, ἀναμυζῶν ἄνθρακ. ὅξυ ἐκ τοῦ αἵρος καὶ εἰς ἀνθρακικὸν κλίον διακίπτον.

Κ ά λ ι ο ν κ α υ σ τ ι κ ὸ ν ρ έ υ σ τ ὶ ο ν, Liqueur kali caustici. Πρυστόν, διαυγές, ἄχρουν ἡ ὑποκιτρινίζον, καυστικόν, E. B. 1,142—1,146, οὗ 100 μ. ἐνέχουσι περὶ τὰ 15 μ. καλίου ὕδρικοῦ. Ἀραιωθὲν ὕδατι ἰσοβαρεῖ, προστεθέντος τρυγικοῦ ὀξέος πλεονάζοντος, ἀπολύει καταβύθισμα λευκὸν καὶ κρυσταλλικόν.

Συμβρασθὲν 15πλάσιον ὕδατι ἀσθεστιούχῳ, καὶ διυλισθὲν ποιεῖτω ὑγρὸν, μὴ ἀναβράζον, ὁπότεν ἐγγυθῇ εἰς νιτρικὸν ὅξύ.

Ἀραιωθὲν δὲ 15 μ. ὕδατος καὶ κορεσθὲν ὀξικοῦ ὀξέος καθ' ὑπερβολὴν, μόλις ὀπαλιζέτω ἐπὶ τῇ προσθήκῃ νιτρικοῦ βαρύου, ἡ καὶ ἐπὶ τῇ προσθήκῃ νιτρικοῦ ἀργύρου, ὁπότεν προσαναμιγῇ νιτρικὸν ὅξύ. Τοῦ ὑγροῦ ὄγκοι δύο, ἐξουδετερωθέντες διὰ θειικοῦ ὀξέος πυκνοῦ, ἂν συμμιγῶσι μεθ' ἑνὸς ὄγκου θειικοῦ ὀξέος πυκνοῦ, καὶ διατεθῶσι κατὰ στῶματα μετ' ὄγκων δύο διαλύσεως θειικοῦ σιδήρου, μὴ ποιεῖτωσαν τὴν διάμεσον ζώνην φαιάν.

Δ ι δ ε τ α ι κατὰ 5—10 σταγόνας ἐν βλεννώδει ποτῷ, τρεῖς ἡ τετράκις τῆς ἡμέρας πρὸς ὑπεροξείσεις καὶ ψαμμιάσεις.

Κάλιον ἀνθρακικόν.

Kalium carbonicum, K^2CO^3 .

Ἐνέχεται ἐν τῇ τέτρῃ τῶν ξύλων, ὅθεν ἐξάγεται διαλυόμενον ἐν ὕδατι ὡς κοινὴ κ.ο.ν.α, τοῦ δὲ διαλύματος, μετὰ τὴν καθίζησιν τῶν ἀδιαλύτων τῆς

τέφρας στοιχείων, άπαντλουμένου και εις ξηρόν εξατμιζομένου. Ούτω γίνεται ἡ ἀ γ ο ρ α ί α π ό τ α σ σ α, Potassa carbonica venalis, ἡ Kali carbonicum crudum, ἡ cineres clavellati, ἡ ἐνέχουσα 50—65 % άνθρακικοῦ καλίου, 50 δὲ ἕως 35 % θειικοῦ καὶ πυριτικοῦ καὶ χλωριούχου καλίου, άνθρακικοῦ νατρίου, σιδήρου ὀξειδίου καὶ λειψάνων ὀργανικῶν οὐσιῶν καὶ μέχρι 18 % ὕδατος. Μάζα ἀλατώδης, ξηρά, ὡς τὰ πολλὰ κυανίζουσα ἢ πρασινωπή, ἀλκαλικῶς καυστική τὴν γεῦσιν καὶ ἀντίδρασιν, ἐν ὑγρῷ ἀέρι διαρρέουσα, ἐν ἰσοβαρεῖ ὕδατι κατὰ τὸ πλεῖστον διαλυτή. Κατὰ τὴν Γ. Φ. μὴ ἐνεχέτω ἔλαττον τῶν 90 % άνθρακικοῦ καλίου, μηδὲ πλεον τῶν 10 % ὕδατος. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=20), κορεσθεῖσα τρυγικοῦ ὀξέος πλεονάζοντος, ἀναδράζει καὶ ἀπολύει καθίζημα λευκόν, κρυσταλλικόν. Δύο γράμ. τοῦ ἁλατος ἀπαιτοῦσιν εἰς τελείαν ἐξουδετέρωσιν 26 κυβικά ὑπερχλωμμετρα ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος ὀγκομετρικοῦ.

Ἄν τὸ ἄνω ἄλας, διαλύσαντες αὐθις ἐν ὀλιγίστῳ ὕδατι, ἀφῶμεν εἰς ἐγκατεργασίαν μέχρι καθιζήσεως τῶν ἐν αὐτῷ δυσδιαλύτων ἀλάτων, εἴτα δὲ διυλίσαντες ἐπιμελῶς ἐξατμίσωμεν εἰς ξηρόν, γίνεται τὸ κ ε α θ α ρ μ έ ν ο ν ἄ ν θ ρ α κ ι κ ὸ ν κ ἄ λ ι ο ν, Kali carbonicum depuratum s. Kali carbonicum e cineribus clavellatis. Κόνις λευκή, ξηρά, ἄδρομερής, τελείως διαλυτὴ ἐν ὕδατι ἰσοβαρεῖ. Ἡ ἀπαλλαγείσα τοῦ ὕδατος διὰ θερμάνσεως ἐνεχέτω 95 % καλίου άνθρακικοῦ. Φυλασσέσθω ἐν ἀγγείοις καλῶς κεκλισμένοις.

Ἄλλ' ὅταν θέλωμεν τελείως καθαρὸν τὸ άνθρακικὸν κάλιον, παράγωμεν αὐτὸ ἐκ τῆς κεκαθαρμένης τρυγός, πυρακτοῦντες ταύτην εἰς ἀπκνηράκωσιν τοῦ τρυγικοῦ ὀξέος, διαλύοντες τὴν σποδὸν ἐν ὕδατι, διηθοῦντες καὶ εἴτα ἐξατμίζοντες. Τότε παράγεται τὸ ἄ ν θ ρ α κ ι κ ὸ ν κ ἄ λ ι ο ν τὸ κ α θ α ρ ό ν, τὸ ἐκ τῆς τρυγός, Kalium carbonicum e Tartaro s. Sal Tartari, κόνις λευκοτάτη, ἐν ἰσομερεῖ ὕδατι τελείως καὶ διευγῶς διαλυτή, ὅθεν ἐκκρυσταλλοῦται εἰς βελόνας ἢ πέταλα ῥομβοειδῆ, μικράς καὶ ὑδροφόρους= $K^2CO_3 + H^2O$. Ἀδιάλυτον ἐν οἶνοπνεύματι ἀνύδρῳ, διαλύεται ἐν τῷ ὑδρομειγῇ, διότι ἀναμυζᾷ ἐξ αὐτοῦ ὕδωρ. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις, κορεσθεῖσα διὰ τρυγικοῦ ὀξέος πλεονάζοντος, ἀναδράζει καὶ ἀπολύει καταβύθισμα λευκὸν καὶ κρυσταλλικόν. Τὸ ἄλας προσδεθὲν νήματι ἐκ πλατίνης, ἂν προσαχθῇ εἰς φλόγα, ποιεῖται ταύτην ἰώδη, οὐχὶ διαρκῶς κιτρίνην. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=20) μὴ ἁλλοιούσθω μήτε δι' ἐνθείου ἁμμωνίου ὑγροῦ, μήτε δι' ἁμμωνίου άνθρακικοῦ. Ἡ αὐτή, προστεθέντος νιτρικοῦ ἀργύρου πλεονάζοντος, ἀπολύει καταβύθισμα λευκόν, ὃ ἡπίως θερμανθὲν μὴ μελανίζετω, κραθεῖσα δὲ ὀλίγῳ τινὶ θεικῷ σιδήρῳ καὶ ὑπερχλωριούχῳ σιδήρῳ ῥευστῷ, εἴτα δὲ ἡπίως θερμανθεῖσα, μὴ λαμβανέτω χροιάν κυανῇν. Ὅγκοι δύο διαλύσεως τοῦ ἁλατος, γεννημένης διὰ θειικοῦ ὀξέος ἀραιοῦ, ἂν προστεθῶσιν εἰς ὄγκος θειικοῦ ὀξέος καὶ δύο ὄγκοι ὀξικοῦ σιδήρου, μὴ ποιεῖτωσαν ζώνην διαμέσον φαίως μελανίζουσαν.

Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=20), κορεσθεῖσα ὀξικοῦ ὀξέος πλεονάζοντος, μηδαμῶς ἁλλοιούσθω μήτε δι' ὑδροθειικοῦ ὕδατος, μήτε διὰ βαρῦου νιτρικοῦ· ἡ αὐτὴ δὲ, κραθεῖσα διὰ νιτρικοῦ ὀξέος ἀραιοῦ, ὅταν προστεθῇ νιτρικὸς ἄργυρος, μόλις ποτὲ ὀπαλιζέτω μεθ' ἡμίσειαν ὥραν.

Δι' ἀπορροφήσεως άνθρακ. ὀξέος ἀερῶδους τρέπεται εἰς διανθρακικὸν ἢ ὀξυγόνον άνθρακικὸν κάλιον, $KHCO_3$.

Ἐνέ ρ γ ε ι α ἔ φ' ὀ γ ι ῶ ν. Ἐπὶ τοῦ δέρματος ὡς καὶ ἐπὶ τῶν

ἄλλων ἰστών ἐνεργεῖ ἀσθενέστερον τοῦ καυστικοῦ κάλως, φλογίζει ὁμως καὶ καυτηριάζει καὶ τοῦτο, ἂν χρονιωτέρα ἢ ἐφαργογῇ.

Ἐσω ληφθὲν ὀλιγοστόν, ἐξοιδίσκει καὶ διαλύει τὰ κύτταρα τῶν ἐπιθηλίων ἐν τῷ στομάχῳ, ἐξουδετεροῖ τὰ πεπτικὰ ὀξέα, ἀπολυομένου μὲν τότε τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος καὶ δρῶντος νεκρωτικῶς ἐπὶ τῶν νευρικών θηλῶν τοῦ στομάχου, παρκαγομένων δὲ νέων ἀλάτων, γαλακτικῶν καὶ ὀξικῶν κτλ. Φαίνεται, ὅτι τὸ ἐν τῷ στομάχῳ μαγειρικὸν ἄλας ἀποσυντίθεται διὰ τὴν μείζονα τοῦ χλωρίου συγγένειαν πρὸς τὸ κάλιον, οὕτω δὲ ἔνθεν μὲν σχηματίζεται χλωριοῦχον κάλιον, ἔνθεν δὲ ἀνθρακικὸν καὶ γαλακτικὸν νάτριον. Ἄλλ' ἂν μὴ καταδραπανηθῇ ὅλον τὸ κάλιον περὶ τοὺς μνησθέντας μετασχηματισμούς, φέρεται πρὸς τὰ τοιχώματα τῶν ἐντέρων καί, ὀλίγον μὲν, ἐρεθίζει τὸν βλεννογόνον εἰς ἐκκρισιν πλείονος βλέννης, πλείον δέ, καυτηριάζει κατ' ἐπιπολὴν, ὑπερπολυ δέ, κατ' οὐγίαν, παράγει τὴν αὐτὴν γαστρεντερίτιδα, οἷον καὶ τὸ καυστικὸν κάλι ἀπ' ἐλάττονος ποσοῦ, καὶ ἀποκτείνει ὡς κἀκεῖνο. Ἀλλὰ καὶ μικρότεραι δόσεις, συχνὰ δὲ ληφθεῖσαι, 1—2 δρ. δι' ἡμέρας, φέρουσι χρονίαν γαστρεντερίτιδα, διὰ δὲ τῆς διηγεοῦς ἐξουδετερώσεως τῶν ὀξέων, θὰς δὲ καὶ διὰ τῆς παρκαλυπτικῆς δράσεως ἐπὶ τῶν μυϊκῶν ἰνῶν τῶν ἐντέρων, φέρουσι δυσπεψίαν καὶ διάρροϊαν καὶ ἀναιμίαν καὶ μαρασμόν. Ὁ δ' ἂν μὴ συντεθῇ χημικῶς μετὰ τῶν ἐν τῇ κοιλίᾳ, συναφοδεύεται τοῖς κοπράνοις.

Ἀναπίνεται τὸ ἀνθρακικὸν κάλιον εἴτε ὡς νεογενές ἄλας, εἴτε ὡς λευκωματίας, ὃ τὴν χημικὴν δρᾶσιν ἀλκαλικός, εἴτε δὲ καὶ ὡς ἄλας μὴ ἀλλοιωθέν, καὶ καθιστάνει ἀλκαλικώτερα τὰ μόρια, ἃ ἂν διαποτίσῃ συμφερόμενον τῷ αἵματι. Γίνονται δὲ κατ' ἐξοχὴν ἀλκαλικὰ αἷμα, χολή καὶ οὖρα, ὅταν ληφθῇ κατὰ δρ. 1—2 δι' ἡμέρας. Τὸ αἷμα γίνεται ῥωδέστερον, ὑδαρδέστερον καὶ πτωχότερον ἰνικῆς· τὰ ἐρυθρὰ αἱμοσφαίρια ἐλαττοῦνται ἐπ' ἀντιστρόφῳ πληθύνει τῶν λευκῶν, ἀναλόγως δὲ συμπάσχει καὶ διαφθείρεται καὶ ἡ θρῆψις ὅλου τοῦ σώματος. Οἱ σφυγμοὶ ἀραιοῦνται, ὁ τόνος τῶν ἀγγείων ἐξασθενεῖ, ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος καταπίπτει, καθ' ἃ ἐπειράθη ὁ Rabuteau ἐφ' ἑαυτοῦ, λαβὼν 5—6 γραμ. δι' ἡμέρας, ἐκλύονται δὲ αἱ τε νεφαὶ καὶ αἱ σωματικαὶ τοῦ ἀνθρώπου δυνάμεις, σφόδρα διὰ χρόνου κακορεκτοῦντος ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ. Ἀποκρίνεται δὲ τὸ κάλιον διὰ τῆς χολῆς καὶ ἔτι μᾶλλον διὰ τῶν οὔρων, ἅτινα καὶ γίνονται εἰδικῶς ἐλαφρότερα, πλείονα τὸν ὄγκον, περιέχουσι δισανθρακικὸν κάλιον, ἀναθραζοῦσι διὰ τῶν ὀξέων, ἔχουσι κατὰ 20 % ἑλαττον τὸ οὐρικὸν ὕζυ καὶ ἀντ' ὕζυνος δεικνύουσιν ἀντίδρασιν ἀλκαλικήν. Προέρχεται δὲ ἡ πλείων διούρησις τὸ μὲν ἐξ ἐρεθισμοῦ τῶν νεφρῶν καὶ συρροῆς πλείονος αἵματος καὶ πιέ-

σεως αὐτοῦ μειζονος ἐπὶ τῶν τριχοειδῶν, τὸ δὲ ἐκ τῆς ῥωδεστέρας ποιότητος τοῦ πλάσματος, ἴσως δὲ καὶ ἐκ τῆς πύσεως πλείονος ὕδατος, εἰς ὃ φέρεται ὁ πολὺ λαβῶν τὸ ἀνθρακικὸν κάλιον. Ἡ πλείων διούρησις συνεπάγεται καὶ συχνότεραν τὴν εἰς οὐρῆσιν ἔπειξιν (ὅρα καὶ τὰ ἐν ἀρχῇ).

Ἐν ἐργασίᾳ ματικῇ. Συνάγεται εὐκόλως, ὅταν ἀπιδώμεν πρὸς τῆς πολλᾶς καὶ ποικίλας ἀλλοιώσεις, ἃς φέρει τὸ ἀνθρακικὸν κάλιον ἐν τῷ σώματι.

Ἐπειδὴ δικλύει μὲν τὰ ἐπιθήλια, ἐρεθίζει δὲ εἰς διάκρισιν πλείονος ὁροῦ ἐν τῷ στομάχῳ, μετασχηματιζόμενον εἰς ἄλλατα γαλακτικὰ ἢ χλωριοῦχα κτλ., συνάγομεν ἐντεῦθεν πρῶτην ἔνδειξιν τὴν κατὰ τῆς διακρίσεως πολλῆς καὶ ἄγαν ἱξώδους βλέννης ἐν τῷ στομάχῳ, οἷόν τι παρκτηρεῖται ἐν ἀρχῇ τυφωδῶν, ὑπεσίμων, ἐξανθηματικῶν καὶ ἄλλων οὐσιαστικῶν πυρετῶν, καὶ μαρτυρεῖται ὑπὸ πολλοῦ καὶ ἱξώδους ἐπιχρίσματος τῆς γλώσσης καὶ ὑπὸ γεύσεως ἀποίου καὶ βλεννώδους καὶ μωρᾶς. Ὄντως δὲ τὸ ἀνθρακικὸν κάλιον κατὰ δρ. $\frac{1}{2}$ —1 δι' ἡμέρας, ἡραιωμένον ὕδατι πολλῷ (1—2 λίτρα), ἀναίρει τὰς πολυβλεννίας ἐκείνας, κορεννῶν ἅμα καὶ τὴν δίψαν καὶ αἶρον τὴν στεγνότητα τῶν πρῶτων ὁδῶν, ἡ δὲ γλώσσα καθίρεται ἐν βραχεῖ καὶ μαλακύνεται καὶ ὑγραίνεται, ἡ δὲ πέψις ἀνακύνει. Πρὸς ὑπεροξείσεις τοῦ στομάχου καὶ πυρώσεις καὶ δυσπεψίας καὶ ναυτίας καὶ γαστραλγίας ἐνεργεῖ, κατὰ τῶν τελευταίων μάλιστα διὰ τοῦ ἀνθρακ. ὀξέος, τὰς τε ἰδιοπαθεῖς καὶ τὰς παρεπομένας δυσκρασίας χοιραδικῇ καὶ ῥαχιτικῇ κτλ. Πρέπει ὅμως, χρώμενοι τῷ φαρμάκῳ κατὰ τῶν ὑπεροξείσεων, νὰ μὴ ἐπιλανθάνωμεθα, ὅτι διὰ χρόνου βλάπτει τὴν πέψιν δι' αὐτῆς ταύτης τῆς καταδεσμεύσεως τῶν γαστρικῶν ὀξέων, καὶ διαφθείρει τὴν κρᾶσιν τοῦ αἵματος διὰ τῆς ἐν αὐτῷ πλημμύρας μορίων ἀλκαλικῶν· διὸ καὶ προσκαίρως μόνον φευκτέον πρὸς τὸ ἀνθρακικὸν κάλιον, ζητητέον δὲ ἀλλαχόθεν τὴν ῥιζικὴν θεραπείαν, οἷον διὰ τῶν πικρῶν, διὰ ῥυθμίσεως τῆς διαίτης. Πρὸς χρονίας δυσκοιλίας, τὰς συνοδευόμενας μάλιστα ὑπ' ὑπεροξείσεων, ἐνεργεῖ τό τε ἀνθρακικὸν καὶ τὸ δισανθρακ. κάλιον, πρῶτον μὲν διότι δεσμεύουσι τὰ πλεονάζοντα ὀξέα, καὶ δεύτερον διότι μετασχηματίζονται εἰς ἄλλατα χλωριοῦχα, γαλακτικὰ καὶ ὀξικά, τὰ παρακινεῖν τὰς τῶν ἐντέρων διακρίσεις· δὲν πρέπει ὅμως νὰ ἀποσιωπήσωμεν, ὅτι πάντα τὰ ἄνω ἐπιτυγχάνονται ἀκοπώτερον διὰ τῶν ἀνθρ. ἀλάτων τοῦ νατρίου, καὶ μάλιστα ἀφοῦ τοῦτο δὲν βλάπτει τὴν κίνησιν τῆς καρδίας.

Ἐπειδὴ ἐπὶ μὲν τοῦ αἵματος ἐνεργεῖ ἀντιπλαστικῶς, ἐπὶ δὲ τῆς καρδίας ἐπὶ προσὸν ὡς ἡ δακτυλίτις, συνήχθη ἐντεῦθεν ἡ ἔνδειξις πρὸς

φλεγμονάς, μάλιστα μὲν τὰς τοῦ ἀεροπόρου σωληνός, οἷον κυνάγχας, λαρυγγίτιδας ὑμενογόρους, βρογχίτιδας καὶ πνευμονίτας, εἶτα δὲ καὶ πρὸς τὰς τῶν ὀρογόνων χιτώνων, πλευρίτιδας, περικαρδίτιδας, ἀρθρίτιδας, τελευταῖον δὲ καὶ πρὸς τὰς ὀργάνων παραγγυματικῶν, οἷον μήτρας, ἥπατος κτλ. ὡς τὸ νίτρον δηλαδὴ, ὃ καὶ τοῦτο διὰ τῆς βάσεως ἐνεργεῖ κατὰ τὸ μέγιστον. Καὶ πρὸς μὲν τὰς βρογχίτιδας καὶ τὰς πνευμονίτας ἀναγράφεν κατὰ πρῶτον ὑπὸ ἰταλῶν ἱατρῶν, τῶν περὶ τὸν Masgani, παρελήφθη πρὸ ὀλίγων ἐτῶν ὑπὸ γάλλων μάλιστα καὶ ἀνυψώθη εἰς τὴν ταξιν τῶν πρῶτων ἀντιφλογιστικῶν. Ἀλλὰ κἀνταῦθα παρατηρητέον, ὅτι, ὀλίγον μὲν, οὐδὲν ἰσχύει κατὰ τῶν φλεγμονῶν, πολὺ δὲ πάλιν, κατὰ δρ. 1—2 δι' ἡμέρας, βλάπτει τὸν στόμαχον καὶ γίνεται κακῶν ἐπιπλοκῶν συνεργάτης. Διὸ καὶ δοτέον αὐτὸ μόνον ὅπου καὶ ὅταν ὁ στόμαχος ἰσχυρὸς, τὸ δὲ σῶμα γενναῖον, ὃ δὲ πυρετὸς ὀξὺς σφοδρὰ καὶ οἱ σφυγμοὶ πλήρεις καὶ ταχεῖς, ἀποστητέον δὲ αὐτοῦ, ἅμα ὡς ἐπέλθῃ καρδιαλγία καὶ βῆρος προκάρδιον, ἢ πόνος κατὰ τὴν ἐπίθλιψιν, ἢ κατὰσπῶσιν οἱ σφυγμοὶ λίαν εὐπίεστοι. Ἐνεργεῖ δὲ κατὰ τῶν πνευμονιῶν καὶ βρογχιτιδῶν, καὶ διότι καθιστᾷ τὰ πτύελα εὐαναθηκτότερα, φερόμενον εἰς ἀπόκρισιν διὰ τῶν πνευμόνων, διαλύον δὲ τότε καὶ τὰ πολλὰ ἐπιθήλια καὶ τὰ τοῖς βρόγχοις δυσαναθήκτως ἐπικαθήμενα βλεννώδη καὶ λευκωματώδη προϊόντα. Εὐθετον δὲ θεωροῦμεν αὐτὸ μάλιστα πρὸς τὴν τυρώδη πνευμονίαν, ἅτε συνεπαγομένην πολλήν καὶ λίαν ἰξώδη τὴν ἀπόχρεμψιν. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον παρηγγέλλετο καὶ πρὸς τοὺς ὀξείας τῶν ἀρθρῶν ρευματισμοὺς καὶ πρὸς τὴν ἐνδοκαρδίτιδα ὡς φάρμακον ἐξόχως ἀντιφλογιστικόν· σήμερον ἐξεκρούσθη τελείως ὑπὸ τοῦ ἰτεῦλικοῦ νατρίου καὶ τῆς κινήσεως. Κατὰ τῶν φλεγμονῶν τῆς μήτρας καὶ τοῦ ἥπατος, ἔτι δὲ μᾶλλον κατὰ τῶν χρονίων διογκώσεων τῶν ὀργάνων τούτων διδεται μὲν καὶ ἔσω διὰ μεταλλικῶν ὑδάτων, παραγγέλλεται δὲ ἔτι συχνότερον διὰ λουτρῶν καθολικῶν, καὶ ὠφελεῖ, ἂν ἐπιτηδεύσῃς ἀρραυσθῇ πρὸς τὴν κατὰστασιν τῶν ἀρρώστων. Ἀντενδείκνυται πρὸς πᾶσαν φλεγμονὴν παρ' ἀνθρώπῳ ἀναίμῳ καὶ καχεκτικῇ, διότι ἐξαχρεῖσθ' ἔτι μᾶλλον καὶ ταχέως καὶ ἐπὶ τὸ σκουρβουτικώτερον τὴν κρᾶσιν τοῦ αἵματος. Ἀντενδείκνυται πρὸς τὰς φλεγμονὰς τῶν ἄγαν τρυφερῶν παιδίων καὶ τὰς τῶν ἄγαν πρεσβυτῶν· ὠφελεῖ δὲ ὅπου ἂν, καὶ διότι παρακινεῖ τὴν διάκρισιν τῶν ἐντέρων καὶ μάλιστα τῶν οὕρων, καὶ συντείνει ἐπομένως εἰς ταχυτέραν ἀναμύζησιν καὶ διεκφόρησιν ὑλῶν πονηρῶν.

Ἐπειδὴ παρακινεῖ τὰ οὔρα καὶ ποιεῖ ἀλκαλικά, πηγάζει ἐντεῦθεν ἢ ἐνδειξις ἢ πρὸς τὰς ἐξ οὔριου ὀξέος ψαμμιάσεις καὶ πρὸς τὰς καταθέσεις φωσφορικῶν καὶ οὔρικῶν ἀλάτων περὶ τὰς ἀρθρώσεις ἀρθρικῶν,

καὶ πρὸς τοὺς ὑδρωπικὰς, τοὺς ἀνὰ σάρκα μάλιστα, τοὺς μετ' ὀστρακιάν, ὡς δ ι ο υ ρ η τ ι κ ὁ ν. Ἐνδείκνυται δὲ κατὰ τοῦ ἐξ ὀστρακιάς ὑδρωπὸς ἐν τῷ φλογιστικῷ σταδίῳ, ὡς καταπολεμοῦν τὴν νεφρίτιδα ἄρτι τε ἐνισταμένην καὶ ἀκμάζουσαν, καὶ ὡς ὡς ποιοῦν τὰ οὖρα ἑαυτῶν ἀλκαλικώτερα καὶ ἥττον ἐρεθιστικά ἐπὶ τῶν ὀργάνων τῆς ἀποκρίσεως. Πρὸς τὴν ἀρθρίτιδα ἐνεργεῖ, διότι ποιεῖ μετὰ τοῦ οὐρικοῦ ὀξέος ἄλατα εὐδιαλυτότερα τῶν διὰ νατρίου, καὶ διότι εἶναι τὰ καλιοῦχα καὶ ἀπολύτως διουρητικώτερα ἐκείνων. Μαρτυρεῖται δὲ τοῦ φαρμάκου ἡ ὠφέλεια ὑπὸ πολλῶν καὶ μεγάλων ἱατρῶν, διδομένου κατὰ 10—15 σιτ. ἐν πολλῷ ὕδατι $1\frac{1}{2}$ —1 ὥρ. πρὸ τοῦ φαγεῖν ἐκάστοτε. Ἀγγλοὶ ἱατροὶ διαλύουσι 2—4 δρ. ἐν λίτρῃ ὕδατος καὶ παρέχουσι χρῆσασθαι ὡς καθ' ἑξὶν ποτῷ (Constitution water). Παρατηρήθη δέ, ὅτι ἀρθριτικοί, συχνάκις ἀλυσκόμενοι ὑπὸ βιαίων παροξυσμῶν ἄλγους, οὐ μόνον ἐπὶ τῇ χρήσει τοῦ φαρμάκου ἔμειναν ὅλως ἀπείρακτοι ὑπὸ τῶν πόων, ἀλλὰ καὶ τὴν ὅλην τοῦ σώματος ἑξὶν ἐβελτιώθησαν ἐπισήμως.

Βλάπτονται μόνον οἱ ἄγαν πρεσβυτικοί.

Τοιαύτη βελτίωσις τῆς σωματικῆς ἕξεως φαίνεται πως ἐπιβεβαιουμένη καὶ ὑπὸ τῶν πειραμάτων τοῦ Kemmerich, τῶν ἐπὶ ζώων. Θρέψας οὗτος 2 κύνας διὰ σαρκῶν δις ἐβρασμένων εἰς ἀφαίρεσιν πάντων τῶν αλάτων, τῷ μὲν τῶν κυνῶν ἔδωκε γλωριούχον νάτριον, τῷ δὲ ἄλλῳ γλωριούχον κάλιον σὺν τῷ κρέατι, καὶ παρατήρησεν, ὅτι ὁ μὲν καλιοτραφῆς οὕτως εἶπεν ἐν 26 ἡμέραις ἠϋξήθη τὸ σωματικόν βάρος κατὰ 2085 γράμ., καὶ ἐγένετο ζωηρός, νοήμων καὶ ἰσχυρός, ὁ δὲ νατριοτραφῆς ἠϋξήθη τὸ βάρος μόνον κατὰ 810 γράμ., καὶ ἐνωθευθή περὶ τὰς νοεράς καὶ μυϊκὰς δυνάμεις.

Ἐπειδὴ τὰ λίπη τήκονται εἰς σάπωνας διὰ τῶν καλιοῦχων, ἐπὶ δὲ τῇ χρήσει τούτων φθίνει τὸ ἐν τῷ σώματι λίπος, ὡς καὶ τὸ ἐν αὐτῷ τῷ αἵματι ἐγκυκλοφορούμενον, καθὼς μαρτυρεῖ ἡ χημεία, παρηγγέλην τὸ ἀνθρακικὸν κάλιον πρὸς τὰς πιμελώσεις καὶ ὅλου μὲν τοῦ σώματος ('αἱ ὅμως ἄμεινον αἶρονται διὰ προσφόρου διαίτης'), μάλιστα δὲ τὰς λιπώδεις ὑπερτροφίας τοῦ ἥπατος καὶ τοὺς παρομαρτοῦντας ἱκτέρους καὶ τὰς δυσπεψίας. Ὄντως δὲ ὠφελεῖ ἐνθαδε, ἂν μάλιστα λαμβάνεται διὰ μεταλλικῶν ὑδάτων, καὶ ὠφελεῖ, διότι ποιεῖ τὴν χολὴν ἀλκαλικωτέραν ἑαυτῆς καὶ ἐπιτηδειότεραν νὰ καταρρεύσῃ πρὸς τὰ ἔντερα, ἐπιτηδεῖαν δὲ καὶ εἰς τὸ διαλύσαι ἢ καὶ κατατρίψαι τοὺς παρταχυόντας χολολίθους, ἀφ' ὧν οἱ κωλικοὶ πόνοι, οἱ σφοδροί. Διὸ καὶ τὸ ἀνθρακικὸν κάλιον καὶ τὸ νάτριον συγκαταλέγονται ἐν τοῖς ἀξιολογωτάτοις τῶν φαρμάκων κατὰ τῶν ἥπαταλγιῶν, τῶν ὡς ἄνω.

Ὡς ἐμπειρικὴν ἀναγράφομεν τὴν χρῆσιν τῶν ἀνθρακικῶν ἀλκαλίων, καλίου καὶ νατρίου, κατὰ τοῦ σακχαρώδους διαβή-

τ ο υ· λέγομεν δὲ ἐ μ π ε ρ ι κ ῆ ν, διότι ἡ μὲν πείρα μαρτυρεῖ, ὅτι τὰ ἀλκαλικά ὕδατα τοῦ Carlsbad καὶ Vichy, εἰ μὴ θεωρεῖται ῥιζικῶς, ἀλλ' ὅμως πολλάκις ὠφελοῦσιν ἐπισήμως τοῖς διαβητικοῖς, ἡ δὲ θεωρία, ἀφ' ἧς ὠρμήθη εἰς τὴν χρῆσιν ἡ πείρα, ἀπεδείχθη ἤδη ὡς παντελῶς ἐσφαλμένη· ἐπειδὴ οὕτε ἐλλειψὶν ἀλκαλίων ἔχει τὸ σῶμα τῶν διαβητιῶντων, οὕτε δὲ τὰ ἀλκάλια εἶναι οὐσίαι καταφλεκτικαὶ τοῦ ἀνθρακος τοῦ σακχάρου εἰς ἀνθρακικὸν ὀξύ. Καταμαρτυρεῖ δὲ τῆς θεωρίας καὶ τὸ πείραμα, καθ' ὃ σάκχαρον, μετ' ἀνθρακικοῦ νατρίου ἐγχυθέν εἰς τὰς φλέβας κονίκλων, ἀνεφάνη μετ' οὐ πολὺ ἐν τοῖς οὖροις· ὁμοίως καὶ τὸ ὑπὸ τοῦ Poggiale πειραματισθέν, καθ' ὃ, καὶ ὅτε κόνικλοι συνετράφησαν μετὰ σακχάρου καὶ ἀμυλωδῶν καὶ ἀλκαλίων δια-ανθρακικῶν, πάλιν τὸ ἐν τῷ αἵματι σάκχαρον ἀπέμεινε ὁμοίως ἀκατάφλεκτον, ἐνῶ, ὅτε ἀντ' ἀλκαλίων ἐδίδοτο τρυγικὸν ὀξύ, τὸ ἐν τοῖς οὖροις ποσὸν τοῦ σακχάρου ἤλαττοῦτο.

Τοῦτο δύναται νὰ χρησιμεύσῃ ὡς παράδειγμα τοῖς πρωτοπείροις πρὸς τὸ μὴ ἀπορρίπτειν φάρμακα, ὅταν μὴ εὐνόητα τὴν ἐνέργειαν, ἢ ὅταν ἡ θεωρία φαίνεται κατ' αὐτῶν· διότι λυθία λίθος τῆς θεωρίας εἶναι ἡ πείρα.

Ὅλως ἀδρανές, εἰ μὴ ἀντικρυς ἐπιζήμιον, ἀπεδείχθη κατὰ τῆς λευκωματουρίας, καθ' ἧς ὠφελοῦσι μᾶλλον τὰ ὀξέα, καὶ κατ' ἐξοχὴν ἡ δεψίνη, καὶ ἔτι μᾶλλον τὸ κηκιδικὸν ὀξύ καὶ τὰ τονωτικά.

Πρὸς τὴν κ ο σ τ ί τ ι δ α, τὴν ο ὕ ρ η θ ρ ί τ ι δ α καὶ τὴν π ρ ο σ τ α τ ί τ ι δ α, τὰς βλεννορροϊκὰς, ἐν τῷ ὀξεῖ τούτων σταδίῳ ὠφελεῖ τὸ ἀνθρακικὸν κάλιον ὡς διαλύον τὰ ὑπερπληθῆ κύτταρα τοῦ ἐπιθηλίου, τὰ ἀποτελοῦντα τὸ βλενωδὲς προϊόν τῆς νόσου, καὶ συντηκὸν ἐξιδρώματα καὶ ποιοῦν τὰ οὖρα ἀλκαλικά καὶ μαλακώτερα· ὠφελεῖ καὶ πρὸς β λ ε ν ν ο ρ ρ ο ί α ς χ ρ ο ν ί α ς, διαλυόμενον ἐν ὕδατι καὶ ἐγχυνόμενον εἰς τὸν κόλπον τοῦ θήλαος ἢ τὴν οὐρήθραν ἀνδρῶν, ἢ τὴν οὐροδόχον κύστιν.

Ὡς ἀ ν τ ί δ ο τ ο ν κατὰ δηλητηριάσεως δι' ὀξέων οἷων δὴποτε εὐνόητον, ὅτι ἐνεργεῖ ἐξαίρετως προτιμητέα ἡμῶς ἡ μαγνησία, ὡς ἡπιωτέρα τὴν δρᾶσιν καὶ ἀφοβώτερον διδομένη.

Ἐ ξ ω τ ε ρ ι κ ῶ ς χρησιμεύει εἰς ἐρεθισμὸν τοῦ δέρματος καὶ περισπασιν ὑπεραιμίας ἐπ' αὐτό. Παραγγέλλεται δὲ πρὸς χρόνια ἐξανθήματα ἐκζεματώδη ἢ ψωριοειδῆ, κατ' ἐξοχὴν δὲ εἰς πιτυριάσεις ἐρυθράς ἢ ποικιλοχρόους, εἰς πλύσεις ἢ λουρὰ τοπικά τε καὶ καθολικά· εἰς περισπαστικὰ ποδόλουτρα πρὸς ὑπεραιμίας κεφαλικάς καὶ πρὸς δυσμηνορροίας· πρὸς σπασμούς, οἷον τρισμούς, τετάνους, ἐκλαμψίας παιδίων, ἐνθλίγων, ἐγκύων γυναικῶν ἢ λεχωίδων.

Δ ί δ ε τ α ι ἔσω κατὰ σιτ. μὲν 5—20 δι' ἡμέρας ὡς πολέμιον ὑ-

περοξίσεων τοῦ στομάχου ἢ διαλυτικὸν τῆς ἐν αὐτῷ ὑπερπληθοῦς βλέννης (τὸ καθαρὸν!), κατὰ δρασχ. δὲ 1—2, ὅταν σκοπῇται ἢ ἐπὶ τοῦ αἵματος δρᾶσις, ἢ ἀντιπλαστική ἢ ἀντιφλογιστική, ἢ ἡ διάλυσις ἐξιδρωμάτων καὶ ὑπερλιπώσεων, κράτιστα διαλελυμένον ἐν ὕδατι πολλῷ ἢ ἐν βλεννώδι ἀφεψήματι.

Εἰς κατασκευὴν λουτρῶν τῶν στυτσειῶν (Stuetz) καλουμένων ἢ ἐπιπλύσεις λαμβάνεται τὸ ἀγοραῖον ἢ τὸ ἀπλῶς κεκαθαρμένον ἀνθρακ. κάλιον καὶ ὑπὲρ μὲν λουτροῦ γενικοῦ ἀρκοῦσιν 2—6 οὔγ., εἰς πλύσεις δὲ ἀπλᾶς διαλύονται 2—8 δρ. ἐν λίτρᾳ ὕδατος. Εἰς ἐγχύσεις δὲ εἰς τὸν κόλπον διαλύονται 1—4 δρ. ἐν λίτρᾳ ὕδατος. Κ ο λ λ ὕ ρ ι α πρὸς ὀφθαλμίας πυώδεις ἢ πρὸς διάλυσιν λευκωμάτων τοῦ κερατοειδοῦς γίνονται ἐξ 1—5 σιτ. ἐν οὔγ. $\frac{1}{5}$ —1 ὕδ. ἀπεσταγμένου.

Π ο τ ὶ ν ρ ι β ῆ ρ ι ο ν, Potio Riveri. Κιτρικοῦ ὀξέος 4, ὕδατος ἀπεσταγμένου 190, ἐμβάλλονται εἰς λάγηνον, σχεδὸν πληρουμένην δι' αὐτῶν, γενομένης δὲ τῆς διαλύσεως, ἐντίθενται κατὰ μικρὸν ἀνθρακικοῦ καλίου (ἢ νατρίου) 9, ἀναταραχθέντων δὲ ἄπαξ κραταίως, κατακλείεται στεγανῶς ἡ λάγηνος, καὶ δίδεται χρῆσασθαι κατὰ κυσθίσκους τῷ διαλύματι, ὡς τινι ἀεροφόρῳ λειμωνάδι, ἂν μάλιστα ὑπάρχει ἐν τῷ κυσθίσκῳ καὶ ὀλίγον σιρόπιον ἀπλοῦν. Σκευάζεται δὲ καὶ ὡς ἐξῆς. Ἀνθρακ. καλ. σιτ. 30, σακχ. λευκοῦ δρ. 2, ὕδατ. ἀπεσταγ. οὔγ. 4, ὕδατος κινωμώμου ἀπλοῦ οὔγ. 2, συμμίγνυνται, τούτων δὲ 2—3 κοχλιάρια ἐγγέονται εἰς τὸ ποτήριον καὶ, προστεθέντος κοχλιαρίου ὁποῦ λειμωνίων, πίνονται ἐν τῷ ἀναθράξιν. Ποτὶν δροσιστικόν, πραϋντικόν ναυτιάσεων καὶ ἐμέτων, ἡρέμα ὑπακτικόν καὶ διουρητικόν, ἐπιτηδειότατον πρὸς γαστροχολικοὺς πυρετοὺς καὶ πρὸς πᾶσαν ὑπερέμεσιν, ὡς ἡ κόνις ἢ ἀεροφόρος. Ἀναγράφεται καὶ ἀπλῶς διάλυσιν 2 δρ. ἀνθ. καλίου ἐν ὕδατος ἡδυόσμου οὔγ. 6—8, ἢ ἐξουδετεροῦται κατ' οἶκον ὡς ἄνω δι' ὁποῦ λειμωνίων ἐκάστοτε πρὶ τῆς χρήσεως. Ἀντὶ ὁποῦ λειμωνίων δυνάμεθα νὰ μεταχειρισθῶμεν καὶ ὄξος ἀπλοῦν ἢ διάρροδον, ὅτε τὸ μίγμα γίνεταί ψυχτικώτερον ὑπεραιμιῶν ἐγκεφάλου, καὶ διουρητικώτερον καὶ διαφωρητικώτερον.

Κ α λ ι ο ν ἀ ν θ ρ α κ ι κ ὸ ν ὑ γ ρ ὸ ν, Liqueur Kali carbonici. Γίνεται διαλυομένων 11 μ. τοῦ ἀνθρακικοῦ καλίου τοῦ καθαροῦ ἢ τοῦ ἀπὸ τρυγῆς ἐν 20 μ. ὕδατος ἀπεσταγμένου· εἰ δὲ χρειᾶ, προστιθεμένου καὶ τοσούτου ὕδατος, ἔστ' ἂν γένηται τὸ E. B. 1, 1,330. Ἐν χρήσει κατὰ 10—20 στ. πολλάκις τῆς ἡμέρας ἐν βλεννώδει ἢ ἀρωματικῷ ποτῷ πρὸς λιθιάσεις καὶ ὕδρωπας ὀστρακιδίαις καὶ διαβήτην.

Κάλιον διεξανθρακικὸν καθαρὸν.

Kalium bicarbonicum purum. KHCO_3 .

Γίνεται, ἂν διοχστευθῇ βεῦμα ἀνθρακικοῦ ὀξέος εἰς διάλυσιν ἀνθρακικοῦ καλίου καθαροῦ, εἶτα δ' ἐξατμισθῇ ἡπίως τὸ ὑγρὸν, μέχρις οὗ ἀρξῶνται σχηματίζεσθαι κρύσταλλοι, οἵτινες συλλεγόντες ἀποπλύνονται ὀλίγῳ ὕδατι καὶ ἀποξηραίνονται.

Κρύσταλλοι διαφανείς, ἄχροι, λοξῶς ρομβικοί, ἐν τῷ ἀέρι ἀναλλοίωτοι, βραδέως διαλυτοὶ ἐν 4 μ. ὕδατος ψυχροῦ, ἐν ἐλάχιστονι δὲ θερμῷ, ἀδιάλυτοι ἐν αἰνοπνεύματι καὶ ἀναθραζόντες, ἐπιχυθέντων ὀξέων. Θερμανθέντες ἀποτίθενται τὸ $\frac{1}{2}$ τοῦ ἀνθρακ. ὀξέος, χωρὶς καὶ ταχῶσιν. Ἀλκαλικοὶ τὴν γεῦσιν καὶ τὴν ἀντιδράσιν.

Δοκιμασίαι. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις, προστεθέντος τρυγικοῦ ὀξέος καθ' ὑπερβολήν, ἀπολύει καθίζημα λευκόν, κρυσταλλικόν.—Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=20), κορεσθεῖσα ὀξικοῦ ὀξέος πλεονάζοντος, μηδὲν ἄλλοιοῦσθω μήτε διὰ νιτρικοῦ βαρύου, μήτε δι' ὕδατος ὑδροθεικοῦ. Ἡ αὐτὴ, κορεσθεῖσα νιτρικῷ ὀξέϊ, ἀπλῶς μόνον ὀπαλιζέτω ἐπὶ τῇ προσθήκῃ νιτρικοῦ ἀργύρου.— Ἄν τοῦ διττανθρακ. καλίου γράμματα πέντε, ἐπιχυθέντων 5 κυβικῶν ὑπεκατομέτρων ψυχροῦ ὕδατος, ἀποτεθῶσιν ἐπὶ 10 λ. ὥρας, τὸ δὲ ὑγρὸν ἀπαντηθὲν ἀραιωθῇ διὰ 45 κυβικῶν ὑπεκατομέτρων ὕδατος, εἴτα δὲ προστεθῶσι 2 σταγόνες διαλύσεως ὑπερχλωριούχου ὑδραργύρου, μὴ ἀπολυέσθω καταδύσιμα ἐρυθρόφαιον.

Ἐν ἐργείᾳ ἐφ' ὕγιων καὶ ἰαματικῇ. Διὰ τὸ μὴ εἶναι ὑγροσκοπικόν τὸ ἄλας, μὴδ' εὐκτητον ἐν τῷ ἀέρι, βραδέως τε ἐνεργεῖ ἐπὶ τοῦ δέρματος καὶ πολὺ ἀσθενέστερον τοῦ ἀνθρακικοῦ.

Ἐσω ληφθὲν ἐξουδετεροῖ τὰ ἐν τῷ στομάχῳ ἐξέα ὡς τὰ προηγούμενα· πλείονος δὲ ἀπολυομένου τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος, ναρκοῦ ἔτι μᾶλλον τὸν στόμαχον. Πολὺ ληφθὲν ἢ διὰ μακροῦ, βλάπτει καὶ τοῦτο πέψιν τε καὶ χυλοποίησιν, καὶ διὰ χρόνου φέρει ἀτροφίαν καὶ ὑδραιμίαν.

Ἰατρεύει ἄρα ὅσα καὶ ὅπως τὸ ἀνθρακικόν κάλιον, οὗ ἐπιτηδειότερον εἰς χρῆσιν μακρὰν καὶ εἶναι προσφορώτερον, ὅπου χρειὰ καὶ τῆς ἐκ τοῦ ἀνθρακ. ὀξέος ναρκώσεως.

Δίδεται εἰς ἔσω εἰς κόνιν ἢ εἰς διάλυσιν ἐν βλεννώδει ποτῷ ἢ (ὡς διουρητικόν) ἐν ἀφεψήματι ἀγρώστεως κατὰ 1—2 δρ. δι' ἡμέρας.

* **Κόνις ἀεροφόρος καλική**, Pulvis aerophorus kalinus. Γίνεται ἐξ ὑπογείου ἐκ 10—20 σιτ. διςανθρακικοῦ καλίου καὶ ἐξ ἰσοπληθοῦς τρυγικοῦ ἢ κιτρικοῦ ὀξέος, αἵτινα συνδιαλυθέντα ταχέως ἐν κυathίσκῳ ὕδατος παρυτίκα πίνονται μεταξύ ἀναθραζόντα.

Τεχνικὸν ὕδωρ σελτεριανόν, Aqua selteriana artificialis. Γίνεται διὰ τοῦ διςανθρακικοῦ καλίου (γίνεται καὶ διὰ διςανθρακικοῦ νατρίου) διαλυομένου κατὰ δραχμὴν ἐν λαγήνῳ ὕδατος, εἰς ἣν εἰσπίζεται τεχνητῶς ἀνθρακ. ὀξύ (ὅρα σελτερ. ὕδωρ).

Νίτρον. Κάλιον νιτρικόν, KNO^3

Nitrum s. Kalium nitricum. Sal Petrae.

Γεννᾶται ἐν σπηλαίοις ἢ ὑπογείοις, ἐν οἷς σήπονται ὀργανικαὶ οὐσίαι, καὶ ἐνθα ἐξανθεῖ ἐπὶ τῶν τοίχων ὡς ἄλας λευκωπόν, ὡς περ καὶ τὸ νιτρικόν ἀμμώνιον. Ἐξανθεῖ δὲ καὶ ἀπὸ τῆς γῆς πολλοῦ τῆς Ἀσίας καὶ ἐν Αἰγύπτῳ. Ἐνέ-

χεται ἐν πολλοῖς τῶν φυτῶν, μάλιστα τῇ νικατιανῇ, τῷ κωνεῖω, τῷ ἀκονίτῳ, τῷ χελιδονίῳ κλ., πλείστον δ' ἐν τοῖς φυομένοις ἐν τόποις νιτρῶδεσιν.

Τὸ πρὸς ἱατρικὴν χρῆσιν ἀρμόδιον ἢ καθαρίζεται ἐκ τοῦ αὐτοφθοῦς ἢ κατασκευάζεται δι' ἀναμίξεως καὶ ἀμοιβαίας ἀποσυνθέσεως καὶ μετασκευῆς ζωϊκῶν ἄζωτουχων οὐσιῶν καὶ ἀποκριμάτων μετ' ἀνθρακικοῦ καλίου ἢ μίγματος τέφρας ξύλων καὶ ἀσβέστου, παρόντος ἀέρος, ὅτε διὰ βραδείας ὀξειδώσεως τοῦ ἄζωτου παράγονται ἅλατα νιτρικά. Καθαίρεται δὲ ἀπὸ τῶν προαναμιξεων, ὅταν, διαλυθὲν τὸ ἀγοραῖον νίτρον ἐν ζέοντι ὕδατι, ἀναμιχθῇ ἐτέρῳ ἀνθρακικῷ καλίῳ εἰς ἀποχωρισμὸν τῶν ἁλμάτων τοῦ ἀσβεστίου καὶ τοῦ μαγνησίου, καὶ διυλισθὲν ἀποτεθῇ εἰς κρυστάλλωσιν.

Κρύσταλλοι πρισματικοί, ἡμιδιαφανεῖς, ὡς τὰ πολλὰ φαινόμενοι κοῖλοι καὶ ὡσεὶ γραμμαῖς διειλημμένοι, ἄχροι, ἐν τῷ ἀέρι οἱ χημικῶς καθαροὶ ἀμετάβλητοι· ἢ κόνις κρυσταλλικὴ καὶ λευκὴ ἄμφω διαλυτὰ ἐν 4 μ. ψυχροῦ ὕδατος, καὶ ἐν ἐλάχιστονι τοῦ ἡμισσεως ζέοντι ὕδατι, σχεδὸν ἀδιάλυτα ἐν οἶνοπνεύματι, τηκόμενα ἐν 350° εἰς ὑγρὸν λεπτόρρευστον, ἐν μείζονι θερμότητι διαπίπτοντα εἰς νιτρῶδες κάλιον, ἀναπτυσσομένου ὀξυγόνου, ἐφεξῆς δὲ καὶ τελείως ἀποσυντιθέμενα εἰς τὰ ἐξ ὧν συνεστήκασι, μένοντος ὡς ὑπολοιπῆν ὀξειδίου τοῦ καλίου, φύχοντα καὶ νύσσοντα τὸ στόμα, διότι τε ἐρεθίζουσι καὶ διότι ἀφαιροῦσι θερμότητα ἐκ τῆς ἐπιφανείας αὐτοῦ ἐν τῷ διαλύεσθαι ὑπὸ τοῦ σιέλου.

Δοκιμασίαι. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις, προστεθέντος τρυγικοῦ ὀξέος καθ' ὑπερβολὴν, ἀπολύει καθίζημα λευκὸν καὶ κρυσταλλικόν· ἢ αὐτὴ, καὶ μετὰ θεϊκοῦ ὀξέος προστεθέντος καὶ διαλύσεως θειικοῦ σιδήρου καθ' ὑπερβολὴν προαναμιγείσα, λαμβάνει χροίαν ἀπὸ φαιᾶς μελανήν.—Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=20) ἔστω οὐδετέρη· μὴδὲ θολούσθω μῆτε δι' ὑδροθεικοῦ ὕδατος, μῆτε διὰ βαρύου νιτρικοῦ, μῆτε διὰ νιτρικοῦ ἀργύρου.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγιῶν. Ἐπὶ τοῦ δέρματος εἰς κόνιν τεθέν, ὅταν ἐπιχυθῇ ὀλίγον ὕδωρ, παράγει ψύχος ἱκανόν, 8—10° Ἐ, ὅθεν ὠχρότης καὶ ἀναιμία τοῦ δέρματος. Τὸ δέμα, τὸ γυμνὸν τῆς ἐπιδερμίδος, φύχει μὲν ἅμα τῷ ἐπιπασθῆναι, εἴθ' ὅμως γεννᾷ καῦσον ἐν αὐτῷ καὶ πόνον καὶ ὑπεραιμίαν.

Ἐν τῷ στόματι παράγει αἰσθημα ὑφάλμυρον καὶ νύσσον μετὰ τινος ψύξεως, ἂν μάλιστα ληθῇ εἰς κόνιν, καὶ φέρει πλήμμυραν σιέλου. Διακρατηθὲν ἐν τῷ στόματι ἐξοιδίσκεται καὶ διαφθείρει τὰ ἐπιθήλια, ἐρυθραίνει τὴν γλῶσσαν, ξηραίνει τὸν ἰσθμὸν καὶ ποιεῖ ὅλον τὸ στόμα εὐαισθητότερον πρὸς τὴν ἐπαφὴν ἄλλων σωμάτων.

Ἐν τῷ στομάχῳ κατὰ 10—20 σιτ. δι' ἡμέρας, οὐδὲν ποιεῖ τὸ ἐμφανές· κατὰ δραχμὴν δὲ ποιεῖ ὅ,τι ἂν καὶ ἐπὶ τῆς γλώσσης, ἥτοι διαλύον τὰ ἐπιθήλια, ἀπογυμνοῖ τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ στομάχου καὶ φέρει καῦσον τότε καὶ νυγμοὺς κατὰ τὸ προκάρδιον καὶ δίψαν καὶ ξηρότητα

καὶ ἐρευθεὶς τῆς γλώσσης, ἤτοι φρινόμενα δηλοῦντα ὑπεραιμίαν τοῦ βλεννογόνου. Κατὰ δρ. 2—4—6 φέρει ναυτίαν, ἔμετον, καρδιαλγίαν, στρόφους, διάρροϊαν καὶ μάλιστα ἂν εἰς κόπιν ληφθῇ, ἢ καὶ πασιφανῇ γαστρεντερίτιδα, δι' ἧς καὶ ἀποκτείνει ἀπὸ οὐγ. 1—2. Συνίσταται δὲ ἡ φλεγμονὴ τῶν ἐντέρων κατὰ νόμους φυσικοῦς, ὅτε καὶ τῶν ἄλλων μὲν ἀλάτων, τούτου δὲ μάλιστα, ὅταν ἐν πυκνῇ διαλύσει καταποθῇ, προκαλοῦντος διαφόρησιν πλάσματος πολλοῦ ἐκ τῶν τριχοειδῶν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῶν ἐντέρων, ὅθεν συσσωρεύσεις καὶ συγκόλλησις τῶν αἱμοσφαιρίων ἐν τοῖς τριχοειδέσιν ὡς ἐπὶ φλεγμονῆς [ἢ στάσεως τοῦ αἵματος ἐν αὐτοῖς]. Τόσῳ δὲ βιαιότερα ἡ φλεγμονή, ὅσῳ κενώτερος ὁ στόμαχος καὶ τὰ ἔντερα, ὡς καὶ τὸ ὑνάντιον, προσέτι δέ, ὅσῳ πυκνοτέρα κατεπόθη ἡ διάλυσις τοῦ νίτρου, τόσῳ βιαιότερα ἡ τοπικὴ δρᾶσις.

Πολλοὶ φέρονται αἱ δὴ λητηρίαις διὰ νίτρου, ἧς παράδειγμα τόδε. Γυνὴ ἔλαβεν ἀντὶ θεικῆς μαγνησίης οὐγγίαν νίτρου. Μεθ' $1\frac{1}{2}$ ὥραν συνέστησαν πόνοι γαστρικοί, ναυτία, ἔμετος κοπιώδης, διάρροια αἱματηρά, στρόφοι βιαιύτατοι, σπασμοί, λειποθυμία, ἄκρα ἀδυναμία τῶν σφυγμῶν, δύσπνοια καὶ θάνατος 3 ὥρ. μετὰ τὴν πόσιν τοῦ νίτρου· ἡ δὲ νεκροτομὴ ἐδείξε στόμαχον ἔνδον μὲν ἐξέρυθρον καὶ πολυαχθοῦ ἀποδεδαρμένον τῶν ἐπιθηλίων, ἐξώθεν δὲ καταστικτον κηλῖσι μελαναῖς, ὅλον δὲ ἀμαυρῶς ἐρυθρόν. Ἀλλὰ καὶ 2 δρ. νίτρου ἐφάπαξ ληφθεῖσαι παρήγαγον δηλητηρίαισιν δεινὴν. Νεῶνις, λαβοῦσα ποτὲ κατὰ Gieseler τοσοῦτον νίτρον, ἐχλῶ ὑπὸ ἐμέτου, διάρροϊας, ἀμαυρώσεως παροδικῆς, κωφώσεως ἐπιμόνου καὶ ἀνκυδίης· ψυθεῖσα δὲ τὰ ἄκρα ἐσπάσθη· καὶ ἄφρευκτος μὲν ἐθεωρήθη ὁ θάνατος, ἀλλὰ κατὰ μικρὸν ἀνέλαβεν ἡ νεῶνις, καὶ μεθ' ἡμέρας 8 ἤρξατο ἀκούειν καὶ λαλεῖν ὡς ἄρτι μανθάνουσα, μόλις δὲ μετὰ 4 ἐβδομάδας διεσκεδάσθη ἡ περύσσις τῶν σκελῶν.

Ἄντιδοτα εἶναι τὰ σκεπαστικά μὲν εἰς μετρίασμόν τῆς γαστρεντερίτιδος ἢ καὶ ἡ κατάλυσις τοῦ ἐντερικοῦ σωλῆνος δι' ὑγρῶν βλεννωδῶν εἰς τὸ παρεμποδίσαι νέαν ἐξώσμωςιν πλάσματος, καὶ ἡ κένωσις τοῦ δηλητηρίου διὰ γαστραντλίας· ἐφεξῆς δὲ τὰ διεγερτικά, οἷον ἀμμωνία καὶ αἰθέρες, εἰς τόνωσιν τῆς καρδίας καὶ τῶν νεύρων· ἴσως δὲ καὶ ὁ φαρμακισμὸς καὶ ἡ καρδιονοξία ἢ διὰ γαλβανισμοῦ.

Ἄναπινεταὶ τὸ νίτρον ἐκ τοῦ στομάχου καὶ τῶν ἐντέρων ἀναλλοίωτον κατὰ Gubler, ἐν μέρει μεταβεβλημένον εἰς ἀνθρακικὸν κάλιον κατὰ Posner καὶ ἄλλους, πάντως δὲ ὀλιγοστόν, διότι πολὺ ληφθὲν κατακυλινδεῖται πρὸς τὴν ἑδραν ὡς ἐκ τῆς διεγέρσεως τῶν ἐντέρων εἰς μείζονα περιστολήν. Ὅτι δὲ ἀναπίνεται, ἀποδεικνύει μὲν καὶ τὸ πείραμα καὶ ἡ ἐπὶ τῶν νεύρων καὶ τῆς καρδίας ἀμεσος δρᾶσις

τοῦ ἄλατος, ἀποδεικνύει δὲ καὶ ἡ χημικὴ ἀνάλυσις, ἡ εὐροῦσα τὸ νίτρον ἐν αἵματι, σπληνί, ἥπατι, μάλιστα δ' ἐν οὖροις καὶ σιέλω, ἐν οἷς ἀναφρίνεται καὶ ὀλίγα λεπτὰ ὥρ. μετὰ τὴν κατάποσιν. Τὰ οὔρα πληθύνονται ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ καὶ ἐπιτακτικώτερον ἐπείγουσιν εἰς ἀπέκκρισιν, τὸ ποσὸν ὅμως τῆς οὐρίας τὸ ἐν αὐτοῖς ἐλαττοῦται κατὰ 5—6 % κατὰ Rabuteau, ἐνῶ τὸ εἰδικὸν βάρος τῶν οὔρων αὐξάνεται.

Ἀναποθὲν, διὰ χρόνου μάλιστα καὶ τὸ ὀλιγοστόν, ἀναντίρρητον ὅτι φθείρει τὴν κρᾶσιν τοῦ αἵματος κατὰ τὰ ἐν ἀρχῇ περὶ τῶν καλιούχων ρηθέντα, ἀφοῦ δὴ τὰ ἄλατα, τὰ τε γαιώδη καὶ τὰ ἀλκαλικά, κατὰ τὴν $\epsilon \alpha \upsilon \tau \omega \nu \beta \acute{\alpha} \sigma \iota \varsigma \mu \acute{\alpha} \lambda \iota \sigma \tau \alpha$ ποιοῦσιν ὅ,τι ἂν, πλην ὅπου τὸ ὀξύ ἔχει δρασιν ἰδίαν καὶ πολλήν, οἷον τὸ ἀρσενικῶδες ἢ τὸ ὑδροβρωμικὸν κτλ. Φθείρονται λοιπὸν καὶ ἐλαττοῦνται τὰ ἐρυθρὰ μάλιστα αἱμοσφαίρια, κατατριβόμενα ἴσως ὑπὸ τοῦ νίτρου χημικῶς, ἅτε δὴ ἔχοντα πρὸς τοῦτο τὴν σχέσιν καὶ φιλίαν, οἷαν τὰ νατριοῦχα πρὸς τὸ πλάσμα τοῦ αἵματος. Γίνονται μὲν τοι καὶ ἡ ἰνικὴ καὶ τὸ λεύκωμα ῥωδεστέρα καὶ ἀνεπιτηδειώτερα εἰς πηξιν καὶ πλάσιν, ὃ ἀποδεικνύεται ἐπὶ μέρους καὶ ὑπὸ τοῦ πειράματος· ἂν ἐμβάλωμεν εἰς πυκνὴν (1=10) διαλύσιν νίτρου ἰνικὴν ἢ λεύκωμα, βλέπομεν ταῦτα μετὰ τινα χρόνον πάσχοντα τηλικαύτην μαλάκυνσιν, ὥστε, ἀναταραχθέντος τοῦ μίγματος σφοδρῶς, διαλύονται ἐν αὐτῷ τελείως μέχρις ἀφανείας. Ὁ βλέπομεν ὅμως συνιστάμενον ἐν τῷ λευκώματι καὶ τῇ ἰνικῇ αἵματος ὑγιῶν ἀνθρώπων ἢ ζώων, δὲν βλέπομεν ὁμοίως σαφῶς καὶ ἐν τῷ φλογιστικῷ ἐπιπάγῳ· διότι ἐν ὁμοίῳ πυκνῇ διαλύσει νίτρου ἐμβληθέντα θρομβία ἐπιπάγου, ἀπομένουσιν ἢ ὅλως ἀναλλοιώτα, ἢ μόλις ποτὲ καὶ ἀσθενῶς μαλακύνονται ἢ καὶ ἀποτρέβονται· ὥστε ἐκ τῶν παρὰ τοῖς ὑγιέσι συμβαινόντων δὲν συνάγεται ἀπταιστως ὁμοίον τι καὶ περὶ τῶν ἐν νόσῳ. Παρὰ τοῖς ὑγιέσι λοιπὸν τὸ νίτρον διὰ χρόνου, εἴτε διότι διαφθείρει τὴν πέσιν, διαλύον τὰ ἐπιθήλια καὶ παράγον χρονίαν γαστρίτιδα, εἴτε διότι ὑποσκάπτει τὴν τοῦ αἵματος δημιουργίαν καὶ πλαστικότητα, βέβαιον, ὅτι φέρει ἀναιμίαν καὶ ὑδραιμίαν καὶ σκωροβουτικὴν καχεξίαν, οἷαν καὶ πάντα τὰ λοιπὰ ἄλατα τὰ τε ἀλκαλικά καὶ τὰ γαιώδη.

Ἄλλὰ περὶ τῆς καθολικῆς ἐνεργείας τοῦ νίτρου ἀτελῆ καὶ ἀμυδρὰν ἰδέαν ἠθέλομεν σχηματίσει, ἂν περιωριζόμεθα ἐν ταῖς ἀνω· διότι τὸ νίτρον καὶ πρὸ τοῦ παραγαγεῖν φλεγμονὴν τοῦ πεπτικοῦ σωλῆνος θανατώθῃ καθ' ἑαυτήν, καὶ πρὸ τοῦ καταφθάσαι νὰ ἀλλοιωσῇ τὸ αἷμα, ἀπτεται βαθύτατα τῆς τε κυκλοφορίας καὶ τῆς ἀναπνοῆς, συνάμα δὲ καὶ τῶν νεύρων καθ' ὅλου, δι' ὧν πάντων ἀνεπανορθώτως πολλὰκις παρ-
 ραλύει τὸ σῶμα.

Καὶ πρῶτον οἱ σφυγμοὶ γίνονται ἀραιότεροι καὶ εὐπιστότεροι ἐπὶ νίτρωπολλῶ. ἤτοι ἔνθεν μὲν ἐξασθενεῖ καὶ βραδύνεται ἡ συστολὴ τοῦ καρδιακοῦ μυός, ἔνθεν δὲ παραλύεται ὁ τόνος τῶν ἀρτηριῶν· ἡ δὲ πίσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀγγείων, ἡ ἐξ ἀμφοτέρων τῶν ἄνω συνεζηρτημένη, ἐλαττοῦται. Παραλλήλως δὲ ταπεινοῦται καὶ ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ καὶ ἐν τῷ βάθει. Καθ' ὅσον δὲ ἐξασθενεῖ ἡ κυκλοφορία, ἀραιοῦνται καὶ αἱ ἀναπνοαί, ἐπέρχεται τις ἐπιρρέπεια εἰς λιποθυμίαν καὶ στόνοι καὶ χάσματα πολλοί, ἐκλύονται αἱ δυνάμεις τοῦ σώματος, ὥχρι τὸ πρόσωπον, ἐξασθενεῖ καὶ ἀμαυροῦται ἡ ὄρασις, βομβοῦσι τὰ ὦτα ἡ βαρυηχοῦσιν, τραυλίζει ἡ γλῶσσα ἡ δένεται, τρέμουσι τὰ μέλη ἡ ἀλίσκονται ὑπὸ σπασμῶν, ἀπάθεια δὲ τις καταλαμβάνει τὸν ἄνθρωπον ἐγγιζούσα τῇ καθολικῇ παραλύσει, ἐν οἷς ἅπασι καὶ ἀπόλλυται ὁ δηλητηριασθεὶς. Σπανίως ποτὲ πρὸ τῆς τελείας τῶν δυνάμεων καταπτώσεως γεννῶνται παρακοπαί, καί ποτε καὶ μανιώδεις. Ἐκ τῆς τρικυμίας ταύτης πολλάκις ἀνακύπτει ὁ κλυδωνιζόμενος, εἴτε αὐτομάτως εἴτε διὰ θεραπείας συμπτωματικῆς. Ἀλλὰ καὶ τὸν κίνδυνον διαφυγῶν καρδιαλγεί πολλάκις ἐπὶ μακρὸν, φρικτὶ κατὰ χεῖρας καὶ πόδας καὶ ῥάχιν, τρέμει τὰ ἄκρα, καὶ πάσχει δυσουρίαν. Ἡ νεκροτομή ἐδείξεν αἷμα λαμπρῶς ἐρυθρὸν πρὸς τοῖς σημείοις τῆς γαστρεντερίτιδος.

Πολὺ ἐπειραματίσθη διὰ τοῦ νίτρου ἐπὶ τῶν ζώων ὑπ' ἄλλων τε πολλῶν καὶ ὑπὸ τοῦ Traube, ἀπεδείχθη δὲ καὶ ἐντεῦθεν, ὅτι ἔχει τὸ νίτρον πολλὴν δράσεως ἀναλογίαν, εἰ μὴ ταυτότητα, πρὸς τὸ ἀνθρακικὸν κάλιον. Ἀμα ἐγγυθῇ ὑπὸ τὸ δέρμα βατράχων διάλυσις σιτ. 2 νίτρου, ἀνησυχεῖ τὸ ζῶον, οἱ δὲ μῦς περὶ τὴν ἐγγυσιν ἐμβάλλονται εἰς μαρμαρυγοειδῆ σπασμωδίαν. Μετ' οὐ πολὺ περιπίπτει ὁ βάτραχος εἰς ἀπάθειαν καθολικὴν, ὅτε ἀσθενῶς ἀντιδρᾷ νυσούμενος ἢ κναιόμενος περὶ τοὺς τόπους τῆς ἐγγύσεως, ὕστερον δὲ ἐκλύεται τὰς μυϊκὰς δυνάμεις ἀπὸ τῶν ὀπισθίων σκελῶν πρὸς τὰ πρόσθεν τοῦ κορμοῦ. Ἡ καρδία ἄμα τῇ ἐνέσει ἐξασθενεῖ, αἱ ἀραιότερον σφύζουσα· παραλύονται δὲ πρῶται αἱ κοιλίαι τῆς καρδίας καὶ ὕστεροι οἱ κόλποι, κοιλίαι δὲ καὶ κόλποι δὲν παραλύονται διὰ μιᾶς, ἀλλὰ κατὰ μικρὸν, τῶν συστολῶν γινομένων κατὰ τόπους καὶ ἀνεπαρκῶν, ἕως οὗ τελείως παραλυθῇ ἡ καρδία, ἡ ἀνακύψῃ τὸ ζῶον ἀπὸ τῆς παραλύσεως· ἂν δ' ἐγγυθῶσι 5—10 σιτ. νίτρου ἐφάπαξ, ἀμέσως ἀκίνηται ἡ καρδία παραλυομένη κατὰ κράτος. Ἐγγυθέντος γράμ. 1 $\frac{1}{2}$ ὑπὸ τὸ δέρμα κονίκλων, μετὰ τὴν πάρεσιν τῶν μυῶν καὶ τὴν ἀκίνησίαν τῶν ζώων, ἐπέρχεται μεθ' $\frac{1}{2}$ ὥρ. δύσπνοια καὶ ταχύπνοια, σπασμοὶ καθολικοὶ καὶ ὁ θάνατος. Ἐγγύσας ὁ Traube εἰς τὴν σφαγίτιδα κυνὸς ναρκωθέντος διὰ οἴου δῆποτε ναρκωτικοῦ 2

σιτ. νίτρου, ἐνῷ διετῆρει τεχνητῶς τὴν ἀναπνοήν, παρετήρησε τάχυν-
σιν τῆς κυκλοφορίας καὶ αὐξήσιν τῆς πίεσεως τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν
ἀρτηριῶν, καὶ ὑπερβάλλουσιν ταπεινώσιν τῆς θερμοκρασίας· ἐγγύσας
5—10 σιτ. ἐφάπαξ, εἶδεν ἀμέσως τοὺς τε σφυγμοὺς ἀραιωθέντας καὶ
τὴν πίεσιν τοῦ αἵματος ἐξασθενήσασαν καὶ τὴν θερμοκρασίαν ταπει-
νωθεῖσαν κατὰ 2—3° Ε. Διέμεινε δὲ ἐψυγμένον τὸ σῶμα καὶ ὅτε ἀνέ-
κυψεν ἤδη ἡ καρδιά ἀπὸ τῆς νάρκης. Νεκροῦται δὲ ἡ καρδιά τοσοῦτον,
ὥστε μετὰ θάνατον δὲν διεγείρεται παντάπασιν διὰ τοῦ ἡλεκτρισμοῦ,
ἐνῷ τὰ περιφερικὰ νεῦρα δὲν παραλύονται διὰ τοῦ νίτρου, διότι διε-
γείρονται ὑπὸ τοῦ φρακτισμοῦ. Οὔτε τὰ αἰμοσφαίρια τῶν οὕτως ἡδη-
τηριασθέντων ζώων οὔτε ἡ σὰρξ τῆς καρδίας δεικνύουσιν ἀλλοιώσιν
τινα οὔτε χημικὴν οὔτε ἱστολογικὴν.

Διατὶ καὶ πῶς παραλύεται ὑπὸ τοῦ νίτρου ἡ καρδιά καὶ τὰ κινητικὰ
αὐτῆς κέντρα, διατὶ δὲ καὶ τὸ ἀναπνευστικὸν κέντρον, καὶ ὁ ῥαχίτης
αὐτός, διατὶ δὲ καὶ πῶς πειράζονται ἡ ὄρασις καὶ ἡ ἀκοή καὶ τὸ ὑπό-
γλωσσον νεῦρον, εἰς ἀποφυγὴν τῶν ἐπαναλήψεων παραπέμπομεν εἰς τὰ
ἐν ἀρχῇ περὶ τῶν καλιούχων ῥηθέντα· διότι πάντα ταῦτα, καίτοι καθ'
ὑποδεέστερον βαθμὸν, συμβαίνουσι καὶ ἀπὸ τῶν ἄλλων ἀλάτων, οἷον
τῶν θεικῶν καὶ χλωριούχων καὶ τῶν φυτικῶν, τῶν βάσιν ἐχόντων
τὸ κάλιον. Πλὴν τῆς ἐπὶ τῶν νεύρων δράσεως φαίνεται, ὅτι τὰ καλιού-
χα ἐνεργοῦσιν κατ' εὐθείαν καὶ ἐπὶ τῆς μυϊκῆς σαρκός, καὶ εἶναι ἐπο-
μένως δηλητήρια τῶν μυῶν ὡς τὸ ἀκόνιτον καὶ ἡ βερατρίνη. Ἐν καρ-
δίαν βατράχου, ἐκταμόντες ἐκ τοῦ σώματος, ἐνθώμεν ἐν ἡραιωμένῃ δια-
λύσει νίτρου, ἀποτίθεται τὴν πρὸς τὸ συσπᾶσθαι εὐφυῖαν ἐν βραχεῖ,
ἐνῷ διατηρεῖ τὴν συσπαστικότητά πολὺν χρόνον, ἀφοῦ ἐμβληθῇ εἰς διά-
λυσιν ἄλατος μαγειρικοῦ ὁμοίως πεπυκνωμένην. Διατὶ παραλύονται
οἱ μῦς, ἄγνωστον· καίτοι ἔπρεπεν οὗτοι μάλιστα νὰ ἀνθιστῶνται εἰς
τὴν ἐπήρειαν τῶν τοῦ καλίου ἀλάτων, ἀφοῦ βρῖθουσιν αὐτοῦ, καὶ ἀφοῦ
πᾶσα τροφή, ἐστερημένη τῶν νομίμων τοῦ καλίου μορίων, φέρει τα-
χεῖαν ἐκλυσιν τῶν μυϊκῶν δυνάμεων, ἐνῷ τούναντίον πάλιν ὁ οἶνος καὶ
ὁ ζωμὸς τοῦ κρέατος (ὁ περιέχων ἐν τῇ σποδῷ αὐτοῦ 89 % ἀλάτων
καλίου) εἶναι τροφαὶ διεγερτικώταται τῶν μυϊκῶν δυνάμεων· εἰ μὴτοι
ἄρα παραδεχθῶμεν, ὅτι ἡ ἀτονία τῶν μυῶν, ἡ ἐκ πολλοῦ νίτρου καὶ
ἄρα ἄλατος καλιούχου, εἶναι ἀποτέλεσμα χαυνώσεως ἐξ ὑπερμέτρου
ἐρεθισμοῦ· ἢ κατὰ Buchheim, ὅτι τῆς δυνάμεως τῶν μυῶν προερχο-
μένης ἐκ τῆς ἐν αὐτοῖς προσηκούσης μίξεως τῶν τοῦ καλίου μετὰ τῶν
λευκωματοειδῶν στοιχείων τῶν μυῶν, ἂν διαταραχθῇ ἡ ἁρμονία αὕτη,
ἐπέρχεται ἀποσύνθεσις τῶν μυϊκῶν ἰνῶν (;) ἢ ἀχρηστία· πῶς ὅμως ἐπέρ-
χεται ἡ βλάβη αὕτη, αὐτὸ εἶναι δὴ τὸ ζητούμενον. Ὅτι δὲ εἴπομεν

περὶ τῶν μυῶν, αὐτὸ τοῦτο ἐρρέθη καὶ περὶ τῶν νεύρων, βριθόντων καὶ τούτων μορίων καλίου, καίτοι μικρόν τι ὑποδεέστερον τῶν μυῶν. Ἄλλ' ἐννοεῖται, ὅτι κἀνταῦθα ἐτι ἐλαττον ἐννοοῦμεν, πῶς ἄτομά τινα καλίου πλείονα ἢ ἐλάττωα ἐν τῇ οὐσίᾳ τῶν νεύρων δύνανται τούτων τὴν λειτουργίαν εἶτε παροδικῶς εἶτε ἀνεπανορθώτως νὰ παραλύσωσιν.

Ἐκ τῶν δυσεπιλύτων τούτων καὶ σκοτεινῶν ζητημάτων κατιόντες ἐπὶ τὰ εὐληπτότερα, λέγομεν περὶ τῆς λειτουργίας τῶν νεφρῶν, ὅτι αὕτη ἐν ἀρχῇ, ἥτοι ἐν τῷ σταδίῳ τῆς μείζονος πίεσεως τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν, τῆς ἀπὸ νίτρου ὀλίγου, ἐντείνεται κατὰ τὰ καὶ ἀλλαχοῦ εἰρημένα. Ἄλλ' ἐπειδὴ ἡ διούρησις παρατείνεται καὶ ὅτε ἐπῆλθεν ἡ ἀράκωσις καὶ ἡ ἀδυναμία τῶν σφυγμῶν καὶ ἡ ταπεινώσις ἐπομένως τῆς πίεσεως τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν τριχοειδῶν, πρέπει κατ' ἀνάγκην νὰ ζητήσωμεν καὶ ἄλλον λόγον ἐνεργείας τοῦ νίτρου ἐπὶ τῶν νεφρῶν. Ὁ Weikart ἐξεῦρε δι' ἀντιπαρθεολικῶν πειραμάτων, ὅτι τὸ νίτρον διαχεῖται τάχιον τῶν πλείστων ἀλάτων, ἰσοφαρίζον ὡς πρὸς τὴν ταχύτητα πρὸς τὰ ἀνθρακικὰ ἀλάτια, ἐπομένως δέ, ταχέως ἐκκρινόμενον ἐκ τῶν νεφρῶν κεκραμένον ὕδατι πολλῷ, συμπαρασύρει πλησμονὴν ὑδατωδῶν μορίων· διὸ καὶ τὰ οὖρα ἐκκρίνονται πλείονα κατὰ ποσόν, ἥτοι ὑδαρέστερα, ἀλλὰ καὶ πτωχότερα οὐρικοῦ ὀξέος καὶ οὐρίας, ἴσως δὲ πτωχότερα (;) καὶ ἄλλων ἀλάτων. Εἰσὶν ὁμῶς καὶ οἱ παραδεχόμενοι, ὅτι οἱ διακριτικοὶ ὕμενες, οἱ ἐν τοῖς νεφροῖς, χαλῶνται ὑπὸ τῶν ἀλάτων τοῦ καλίου, καὶ διαφίθαισι ἀκοπώτερον τὰ ὀρώδη στοιχεῖα τῶν οὐρῶν.

Ἐν ἐργασίᾳ ματικῇ. Κατὰ τὰ ἄνω εἶναι ἡ τοῦ νίτρου χρῆσις κατὰ τὸ πλείστον ἐστηριγμένη ἐπὶ θεμελίῳ ἀσφαλεστάτων. Καὶ πρῶτον παραγγέλλεται πρὸς φλεγμονὰς τὰς οἴας δῆποτε ὡς τὸ κράτιστον τῶν ἀντιφλογιστικῶν ἀλάτων. Ἐξαιρέσιν ποιοῦσιν αἱ τῶν πεπτικῶν καὶ τῶν οὐροποιητικῶν ὀργάνων φλεγμοναί, αἱ τοῦ ἥπατος καὶ τοῦ παγκρέατος, ὡς καὶ αἱ τῶν σιεροποιῶν ἀδένων, διὰ λόγους ἄφ' ἑαυτῶν νοητοῦς. Κατ' ἐξοχὴν ἐνδεικνύεται πρὸς τὰς πνευμονίας καὶ τὰς πλευρίτιδας καὶ τὰς φλεγμονὰς τῆς καρδίας, ὡς καὶ κατὰ τῶν ὀξέων ρευματισμῶν τῶν ἄρθρων.

Διδάσκει ἡ κλινικὴ παρατήρησις περὶ νίτρου, ὅτι ἡ φλεγμονὴ οὔτε ἀναστέλλεται ἀρξαμένη, οὔτε συντέμνεται τὴν διάρκειαν, οὔτε δὲ περικύπτεται τὴν ἔκτασιν· καὶ ἄρα ὡς φλεγμονὴ οὐδὲν πάσχει ἐκ τοῦ νίτρου. Ἄλλ' εἰ μὴ αὕτη αὕτη ὡς πάθος τοπικὸν πάσχει τις ὑπὸ τοῦ φαρμάκου, ἀναντίρρητον, ὅτι ἡ συμπάθεια τοῦ λοιποῦ σώματος ἐξασθενεῖ, διότι ἐξασθενίζονται καὶ περιστέλλονται τὰ καθολικὰ συμπτώματα

τῆς νόσου, κατ' ἐξοχὴν δὲ ἡ βία τοῦ πυρετοῦ—ἡ ἔντασις τῆς κυκλοφορίας καὶ ἡ πολλὴ θερμασία. Ἵνα δὲ ταπεινωθῇ ἡ θερμασία καὶ ἀραιωθῶσιν οἱ σφυγμοί, πρέπει νὰ δοθῇ τὸ φάρμακον κατὰ δρ. 1—3 δι' ἡμέρας. Ὅσῳ μείζων ἡ δύσις, τόσῳ ἐμφανεστέρα ἡ ἐνέργεια, ἀλλὰ καὶ τόσῳ ῥᾶπον περιπίπτει ὁ ἄρρωστος εἰς δηλητηριάσιν (μαρμαρυγοψία, διαστολὴ τῆς ἱριδος, κατὰπτωσις τῶν δυνάμεων καὶ ἐξασθένησις ὑπερμετρος τῆς κυκλοφορίας)· διὸ καὶ ἀπορριπτόεν πάντως τὰς τεραστίας δύσεις, εἰς ἃς προήχθησάν τινες τῶν νεωτέρων ἱατρῶν (οὐγ. $\frac{1}{2}$ —1—2 δι' ἡμέρας), τὰς ἀντικρυς δηλητηριώδεις, ἀντιφιλοτιμούμενοι ἐπὶ τὰ ἐναντία τῶν ἀρχαιοτέρων, οἵτινες κατὰ σιτ. 2—5 κατὰ δῖωρον ἢ τρίωρον ἀνέγραφον τὸ νίτρον, μάτην δὴ που καταναλίσκοντες χρόνον καὶ φάρμακον. Ἐκ πασῶν τῶν φλεγμονῶν ἡ μᾶλλον ἐπιτάσσουσα τὸ νίτρον εἶναι ἡ καρδίτις, ἔπονται οἱ ὀξείς τῶν ἄρθρων ῥευματισμοί, ὧν ἡ διάρκεια φέρεται ὡς βραχυνομένη διὰ τοῦ νίτρου, ἐφεξῆς δὲ ἡ πλευριτις καὶ ἡ περὶ πνευμονία. Περιττὸν νὰ εἴπωμεν τὸ ἤδη πολλάκις πρὸςειρημένον, ὅτι ὡς ἀντιφλογιστικὸν ἐνεργεῖ τὸ νίτρον κατ' ἐξοχὴν ἐπὶ τῆς καρδίας κατὰ τρόπον ἀνάλογον πρὸς τὴν δακτυλίτιδα, ἴσως δὲ καὶ διότι ἐλαττοῖ τὴν συντονίαν τῶν μυῶν, ἐφ' ἧς πολλὴ ἡ ἀνάπτυξις τοῦ θερμογόνου ἐν τῷ σώματι, ἥ καὶ διότι προσδίδει τὸ ὀξυγόνον ἰσχυρότερον μετὰ τῶν αἰμοσφαιρίων, ἡ δὲ ἀπόδοσις αὐτοῦ πρὸς τὰς καυσίμους τοῦ σώματος ὕλας περιστέλλεται· ἴσως δὲ καὶ διότι ἄλλοιοῖ τὴν κρᾶσιν τοῦ αἵματος ἐπὶ τὸ ἀντιπλαστικόν.

Ἄντενδεῖκνεται, ὅταν ἡ φλεγμονὴ φέρῃ ἀσθενικὸν χαρακτῆρα καὶ ἐμφωλευῇ ἐν ἀνθρώποις λίαν ἐξησθενηκόσιν, ἢ λίαν τυφροῖς, οἷαν παιδίοις καὶ πρεσβύταις, ἢ ἐν ἀνθρώποις εὐδιαταράκτοις τὸν πεπτικὸν σωλῆνα ἢ πεπονθόσιν ἤδη κατ' αὐτόν· ἀντενδείκνυται καὶ ὅταν ἡ πνευμονία ἐπιπλέκηται μετὰ πάθους ἢ συμπαθείας τοῦ ἥπατος καὶ συνεφέληται ἐμέτους χολώδεις.

Ἄλλὰ καὶ κατ' οὐσίαν στικῶν πυρετῶν, παρ' οἷς μηδεμίαν ἀπὸ στομάχου καὶ ἐντέρων ἐπιπλοκὴν, μήτε ξηρασίαν καὶ ἐρυθρότην τῆς γλώσσης, μήτε ἀπόδαρσις τῶν ἐπιθηλίων (αὐτὴ μάλιστα), μήτ' ἔμετος, μήτε διάρροια, παραγγέλλεται τὸ νίτρον μετὰ πίστεως ὡς τε ψυχτικὸν καὶ ὡς κατασταλτικὸν τῆς ἐκτεταραγμένης κυκλοφορίας καὶ τῆς πυρεξίας. Ἡ φύσις τῶν πυρετῶν, οἷον τύφος, ὑφέσιμος, ὀξέα ἐξανθήματα, ἐρυσίπελας κτλ. δὲν τροποποιεῖ τὴν ἐνδειξιν, τροποποιεῖ ὅμως τὸ ποσὸν τοῦ φαρμάκου καὶ ἐπιτάσσει μείζονα προσοχὴν καὶ περισκεψιν.

Ὡς δειοϋρητικὸν παραγγέλλεται πρὸς ὑδροκεφάλους καὶ πρὸς ἀποσκήμματα πλευριτικά ἢ περιάρθρεια, ὅταν ἐπικρατῇ ἔτι βαθμὸς τις

πυρετοῦ (διουρητικὸν ψυχρὸν, *diureticum frigidum*), διδόμενον ἐν-
ταῦθα εἴτε μόνον εἴτε μετὰ δακτυλίτιδος· ἐτι δὲ πρὸς τὸν ἀνὰ σάρκα
ὑδρωπα, τὸν ἐκ διαχύτου καὶ παρεγχυματικῆς νεφρίτιδος, τὸν τελείως
χρονίσαντα, παρ' ᾧ οὐδὲν σημεῖον φλεγμονῆς ἐν ταῖς νεφροῖς· ἀλλ' ἐ-
πειδὴ ἐνθάδε ἡ διάγνωσις τῆς τῶν νεφρῶν καταστάσεως ἐπισφαλῆς,
ἔχομεν δὲ τὰς ὑποδορίους ἐνέσεις τῆς πιλοκαρπίνης καὶ τὴν ἐσωτερι-
κὴν χρῆσιν τοῦ κηκιδικοῦ ὀξέος μετὰ τῆς γλακτοτροφίας ἀσφαλέ-
στερα ἰάματα, ἅπα στητέον τοῦ νίτρου. Ἀπαγορεύεται ἐπὶ πάσης ἄλ-
λης φλεγμονῆς τῶν νεφρῶν, ὡς καὶ ὅτε ὁ ὑδρωψ προέρχεται ἐξ ἀτονίας
τῶν ἀρτηριῶν καὶ τῶν τριχοειδῶν, οἷα συχνότατα ἐπὶ νόσων τῆς καρ-
διάς. Ἐνταῦθα χρῆζει τὸ σύστημα τῶν ἀρτηριῶν τονώσεως μᾶλλον,
ὅπως, ἀυξηθείσης τῆς πίεσεως τοῦ αἵματος ἐπ' αὐτῶν, προέλθῃ οὕτω
διούρησις· τοιαύτην δὲ τόνωσιν σκευάζει ἡ δακτυλίτις, ἀλλ' οὐχὶ τὸ
νίτρον· πολλοῦ γε καὶ δεῖ.

Κατὰ τῆς ἐν ἀκμῇ βλεννορροϊκῆς οὐρηθρίτιδος, καὶ
τοι συνήθως δὲν παραγγέλλεται τὸ νίτρον ὑπὸ τῶν πρακτικῶν ἱατρῶν,
εἶναι ὅμως ἐν τῶν κρατίστων βοηθημάτων, διδόμενον ἐν πτισάνῃ ἀ-
γρώστως (κατὰ δρ. 1—2 ἐν λίτρῃ δι' ἡμέρας). Οἱ πόνοι κατὰ τὴν
οὐρησιν, αἱ χορδαὶ καὶ τὸ αἱματηρὸν τῆς διακρίσεως μετὰ 3—4 ἡμέ-
ρας καταπραΰνονται, οὕτω δὲ γίνεται ἐπιτηδεῖα ἡ νόσος εἰς τὴν δι' ἐ-
νέσεων στυπτικῶν θεραπείαν, ἢ καὶ ἐκλείπει ἀφ' ἐκείτης. Φαίνεται δέ,
ὅτι ἐνεργεῖ ἐπὶ τῆς οὐρήθρας ἐν τῷ συναποκρίνεσθαι ταῖς οὖροις ἀναλ-
λοῖωτον, ἐλαττοῦν τὴν ὑπεραιμίαν ἢ μετασκευάζον τὴν φλεγμονήν.
Γνωστὸν ἄλλως τε ἐκ πειραμάτων, ὅτι ἡ τῶν ὀργάνων ὑπεραιμία ἐ-
λαττοῦται πολλάκις καὶ διὰ τῆς ὑπὸ τὸ δέρμα ἐγγύσεως τοῦ νίτρου.
Ἐπὶ τοῦ νηκτικοῦ ὑμένος βατράχων π. χ. ἡλαττώθη ἡ ὑπεραιμία, ὅτε
ἐνεχύθη νίτρον ὑπὸ τὸ δέρμα ἀλλαχοῦ τοῦ σώματος, ὁμοίως δὲ ἡλατ-
τώθη ἡ ὑπεραιμία καὶ ἀνεστάλη ἡ φλεγμονή ἡ ἐξ ἐλαίου κρότωνος
ἐπὶ τοῦ ὠτὸς κονίκλων ἐπὶ τῇ προσβολῇ νίτρου.

Ἐξωτερικῶς, διὰ τὴν δύναμιν τοῦ δεσμεύειν πολλὴν θερμό-
τητα ὅτε διαλύεται ἐν ὕδατι, παραγγέλλεται πρὸς ὑπεραιμίας καὶ
φλεγμονὰς τοῦ ἐγκεφάλου καὶ περιφερικῶν τοῦ σώματος τόπων, τῶν
ἄρθρων μάλιστα μετὰ παραρρήσεις καὶ θλάσεις. Περιτίθεται περὶ τὴν
ἀπεξυρμένην κεφαλὴν διπλοῦν ὀθόνιον, οὗ μετὰξὺ ἐπιπάσσεται κόνις
νίτρου ἐπιβερχομένη ἔξωθεν διὰ σταγόνων ὕδατος ἢ ἔξους. Προσβάλ-
λεται δὲ ὡς ψυκτικὸν ὅπου ἔλλειψις πάγου, ὃν ὅμως οὐδέποτε δύναται
ν' ἀντικαταστήσῃ. Ἰσχυροτέρα γίνεται ἡ ψύξις, ἂν συναναμιγθῇ τῷ νί-
τρῳ καὶ ἄλλας μαγειρικὸν ἢ ἀμμωνιακὸν ἀνὰ ἴσα μέρη, εἴτα δὲ ἄμφω
ἐντεθῶσι μετὰξὺ προδιαβεβεργμένων ἢ ἐπιβερχομένων ὀθονίων. Τοιαῦ-

τα ἐπιθέματα καλοῦνται σχμυκέρεια, Fomentationes Schmuckeri s. frigidae. (Εἰδικώτερον τὰ ἐπιθέματα ταῦτα συντίθενται ἐξ 1 μ. ἁμμωνιακοῦ ἁλατος καὶ 2 μ. νίτρου, διαλυομένων ἐν 6 μ. ὄξους ἢ ἐν 12—24 μ. ὕδατος.) Ταπεινοῦται δ' ἐπ' αὐτοῖς ἡ θερμοκρασία κατὰ 10^0 — 20^0 °E., καὶ ἔτι μᾶλλον, ἂν χιῶν συναναμιγῇ.

Δίδεταί τὸ νίτρον, τὸ κεκαθαρμένον, Nitrum depuratum s. purum, ὡς διουρητικὸν μὲν κατ' ὀλίγα σιτ., 2—5, δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας, εἰς κόνιν μετὰ σακχάρου γαλακτικοῦ ἢ κοινοῦ ἢ κόμμεως, ἢ διακελυμένον ἐν διουρητικῇ τινι πτισάνῃ κατὰ σιτ. 20—30 δι' ἡμέρας· ὡς ἀντιφλογιστικὸν δὲ κατὰ δρ. 2—3 δι' ἡμέρας ἐν πτισάνῃ κοινῇ οὐγ. 8—12 μετ' οὐγγίας ὀξυμέλιτος, λαβεῖν καθ' ὥραν 2 κοχλ. τῆς τραπέζης· οὐδέποτε ἄνω τῶν 3 δραχμῶν οὔτε κατ' ὀξέων ρευματισμῶν, καθ' ὧν οἱ περὶ τὸν Gendrin προέβησαν εἰς δόσεις τετρατῶδεις, οὐγ. 1—2 δι' ἡμέρας· ἂν δέ ποτε παραχθῶμεν εἰς χρῆσιν δι' ἡμέρας πλείονος τῶν 2 δρ., ἀραιωθῇτω τὸ ἅλας ἐν ὅ,τι πλείονι τῷ ὕδατι ἢ τῇ πτισάνῃ. Σημειωτέον κελῶς, ὅτι βρέφη καὶ τρυφερὰ παῖδιά κακῶς ἀνέχονται τὸ νίτρον, ἐρεθιζόμενα τὸν πεπτικὸν σωλῆνα ὑπερμέτρως· διὸ καὶ ἀποστητέον αὐτοῦ, καὶ τε ὑπὸ τῆς νόσου ἐνδεικνυομένου. Συνδοθὲν καλομελάνῳ ἐμποδίζει τὸν ἐκ τούτου σιελισμόν.

* Κόνις συγκεραστική, Pulvis temperans. Σύγκειται ἐξ ἴσων μερῶν νίτρου καὶ θεικοῦ καλίου. Λαμβάνεται κατὰ κοχλίσριον τοῦ καφέ ἐν ποτηρίῳ ὕδατος δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας· ἐν χρήσει κατ' ἐπιπορῶν αἵματος πρὸς τὴν κεφαλὴν μετ' ὀργῇ ἢ κίνησιν βιάειν ἢ σύντονον ἐργασίαν ἢ σειρίασιν· ἀλλὰ καὶ κατὰ τῶν ἐξ οἰσθήποτε ἄλλης αἰτίας ἢ νόσου.

Διάλυσις σχμυκέρειας, Solutio Schmuckeri. Νίτρου κεκαθαρμένου οὐγ. 4 καὶ ἁμμωνιακοῦ ἁλατος οὐγ. 2 διαλύονται ἐν λίτρῃ κοινοῦ ὄξους καὶ 10 λίτρ. ὕδατος. Ἐν ταύτῃ ἐμβραχέντα σπληνία περιτίθενται τοῖς φλεγμαίνουσι μερίοις ἢ σπύγγος ἐμβραχεῖς περιτίθεται τῷ φλεγμαίνοντι τόπῳ· ἀλλ' ἐπειδὴ τὸ ὕδωρ μετὰ μικρὸν ἀναλαμβάνει τὴν θερμοκρασίαν τοῦ περιέχοντος, διὰ ταῦτα κάλιον τὸ μίγμα τῶν ἀλάτων νὰ ἐντιθῇται κατ' ὀλίγον μεταξὺ ὀθνίων ὑγρῶν καὶ νὰ περιβάλληται ὅπου δεῖ.

Ἐξωτερικῶς ἐπιβάλλεται κόνις νίτρου μόνου ἢ μεμιγμένου μετὰ σακχάρου ἐπὶ τραχωμάτων καὶ πτερυγίων καὶ πάντων τῶν ὀφθαλμῶν, καὶ ὡφελὲς ἀναντιρρήτως, καθ' ἃ πολλάκις ἐπειράθημεν διδαχθέντες παρὰ τοῦ λαοῦ. Ἐπεβάλλομεν δὲ τὴν κόνιν διὰ γραφίδος λεπτῆς.

* Νιτρούχος χάρτης, Charta nitrata. Ἐν διαλύσει νίτρου δι' ὕδατος (1:4), ἐμβρέχεται χάρτης ἀναποτικός, ἀποστεγνοῦται δὲ καὶ ἀρωματίζεται, πρὶν δὲ τοῦ κατακλιθῆναι τὸν ἄνθρωπον εἰς ὕπνον τεμάχιον ἀποτηρῆν ἀναφλέγεται ἐπὶ δίσκου τινός, ὃ δὲ καπνὸς εἰσπνεόμενος πολλάκις ἀνακουφίζει τοὺς παροξυσμούς τοῦ ἀσθματος. Ἐνεργεῖ δὲ διότι ἐπὶ τῆς ἀναφλέξεως ἀποσυντίθεται τὸ νιτρικὸν ὀξύ, τὸ δὲ ἀπολυόμενον ὀξυγόνον ἐνοῦται μετὰ

τοῦ ἀνθρακος τοῦ χάρτου εἰς ἀνθρακικὸν ὀξύ, τοῦτο δὲ ἴσως καταπραΰνει τοὺς τῶν βρόγχων σπασμούς.

Κάλιον Θεϊκόν.

Kali sulfuricum s. Sal polychrestum Glauberi,
s. Arcanum duplicatum. K^2SO^4 .

Ἐνέχεται ἐν πολλοῖς τῶν μεταλλικῶν ὑδάτων καὶ ἐν τισὶ τῶν ὀρυκτῶν καὶ τῶν φυτῶν, ἐν τῷ αἵματι καὶ ἐν τοῖς οὖροις τῶν ζώων.

Γίνεται τὸ οὐδέτερον ἄλας, τὸ χημικῶς καθαρὸν, ἐκ τοῦ ὀξύνου ἢ διθεικοῦ, ἐξουδετερουμένου δι' ἀνθρακικοῦ καλίου. Ἐξατμιζομένης τῆς διαλύσεως, ἀποχωρίζονται τότε οἱ κρύσταλλοι, οὔτινες διαλυόμενοι αὖθις ἐν ὕδατι πρὸς καθαρισμόν, μετακρυσταλλοῦνται εἰς βασιρρόμβους πυραμίδας ἢ εἰς βασιρρόμβα πρίσματα ἢ στήλας ἢ καὶ εἰς πέταλα κρυσταλλικά, διαφανῆ πάντα, λευκά, ἀναλλοιώτα ἐν τῷ ἀέρι, διαλυτὰ ἐν 4 μ. θερμοῦ καὶ 10 μ. ψυχροῦ ὕδατος, πάντη ἀδιάλυτα ἐν οἶνοπνεύματι. Ἄλας ὑπόπικρον, τρίζον, ὀπάταν θερμανθῇ.

Δοκιμασία. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=20) ἔστω οὐδέτερα, μηδαμῶς δὲ θολούσθω μήτε δι' ὀξελικοῦ, μήτε δι' ὑδροθεικοῦ ἀμμωνίου, μήτε διὰ νιτρικοῦ ἀργύρου. Ὅγκοι δύο τῆς διαλύσεως, κραθέντες δι' ὄγκου ἐνὸς θεικοῦ ὀξέος, ἀν κατὰ στρώματα διαιρεθῶσι ὑπὸ δύο ὀγκῶν διαλύσεως θεικοῦ σιδήρου, μηδαμῶς ποιείτωσαν ζώνην διαμέσον φαίαν. Ἄν τμήμα θεικοῦ καλίου προσδεθῇ νήματι πλατίνης καὶ ἀναφλεγῇ, μηδαμῶς ποιείτω τὴν φλόγα συνεχῶς κιτρίνην.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγίων. Τῷ δέρματι ἐπιτεθὲν διακελυμένον ἢ εἰς κόνιν, ἐρεθίζει διὰ χρόνου εἰς ὑπεραιμίαν καὶ κνησμόν· ὅθεν καὶ ἀπολεπίζεται ἡ ἐπιδερμὶς. Ἐφ' ἑλκῶν ἢ τραυμάτων κτλ. φέρει καῦσον καὶ ἔκκρισιν πλείονος ὁροῦ δι' ἐξώσμων.

Ἐσωληφθὲν κατὰ 10—20 σιτ., πλὴν τῆς ἐκπικράνσεως καὶ ἀηδίας ἐν τῷ στόματι, οὐδὲν φέρει ἐπίσημον· κατὰ δρ. 2—4—6 ἐρεθίζει εἰς ἔκκρισιν πλείονος βλεννης, διὰ δὲ τὴν ὑπεραιμίαν τῶν τριχοειδῶν φέρει καὶ ἐξώσμων πολλήν, ἐξ ἧς ἀραιώσεις τῶν ἐν τοῖς ἐντέροις, ἄτινα, ἐρεθιζόμενα καὶ ὑπὸ τοῦ ἄλατος κατ'εὐθείαν, στροφοῦνται καὶ ἐκθλίβουσι τὰ περιττώματα μετὰ βίας. Ἡ κάθαρσις καὶ ἡ διάρροια ἔκ τε τούτου καὶ ἐκ τῶν συστοίχων ἀλάτων δὲν συμβαίνει καθ' ὅμοιον τρόπον ὡς ἡ ὑπὸ τῶν πλείστων δραστικῶν. Ἐκεῖνα, καὶ ἐγγυθέντα εἰς τὴν κυκλοφορίαν, φέρουσιν ὁμοίως κάθαρσιν, εἴτε διότι ἐρεθίζουν τοὺς ῥαχίτην (ὅρα δραστικά), εἴτε διότι, ἐκκριθέντα ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῇ, ἐρεθίζουν τοὺς βλεννογόνα καὶ τὰ νεῦρα, τὰ τῆς περισταλτικῆς κινήσεως ποιητικά· τὰ ἄλλα ὅμως, ἐγγυθέντα εἰς τὸ αἷμα, διουρῶσιν μὲν μάλιστα, κάθαρσιν ὅμως δὲν φέρουσιν οὐδεμίαν, κατὰ τινὰ μάλιστα

πειράγματα τῶν Buchheim καὶ Wagner φέρουσι τούναντίον στύψιν. Ὅσῳ δ' ἔλαττον ἀναπίνονται, τόσῳ μᾶλλον κινουσι τὴν κοιλίαν· ἂν δὲ ἀναποθῶσιν ὅλα, ὡς ὅταν συνδοθῶσιν ὀπιούχοις, τοῖς ἀναίρουσι τὴν περισταλτικὴν κίνησιν, ἢ οὐδεμίαν φέρουσι καθαρσιν τότε, ἢ ἀναφαίνεταί ἡ καθαρσις, ἀποῦ ἐξαντληθῇ ἡ δρᾶσις τῶν ὀπιούχων· ἂν δὲ καὶ μηδόλως ἀναμυζηθῶσι, φέρουσι δὴ τότε ὡς πλείστην τὴν ὀρώδη διάρροϊαν.

Τὸ θεικὸν κάλιον, διὰ τὴν μεγάλην ἐξωσμωτικὴν δύναμιν, ἀναπίνεταί ὀλιγοστόν, τὸ δὲ πλείστον συγκαταφέρεται πρὸς τὸ ὀρθὸν καὶ ἀποπατεῖται· διὸ καὶ ἐπὶ μακρᾶς χρήσεως ἀποδέρονται τὰ ἐπιθήλια τοῦ ὀρθοῦ, καῦσος δὲ τότε καὶ τεινεσμός ἐγκαθίσταται ἐν αὐτῷ πολὺς, ὑπεραιμεῖ δὲ καὶ ὅλος ὁ πεπτικὸς σωλὴν, καὶ βορβορύζει ἐξ ἀερίων πολλῶν, ἂν ἔτι μακροτέρα ἢ χρήσις· 1—2 οὔγ. τοῦ ἄλατος φέρουσιν 6—10 κενώσεις ὀρώδεις καὶ ἐπαλλήλους, 2—4 οὔγ. ἐντερίτιδα ἐπικίνδυνον. Ἀναποθὲν ἀναλλοίωτον, συνεκρίνεται τοῖς οὖροις, αὐξάνον τὸ ποσὸν τῶν ἐν αὐτοῖς ἀλάτων καὶ ποιοῦν ταῦτα αὐστηρότερα καὶ πῶς καυσώδη ἐν ἰσθμῷ κύστεως καὶ οὐρήθρα.

Ἐν τῷ αἵματι ἐνεργεῖ τὸ θεικὸν κάλιον ὡς περ τὸ ὑδροξείδιον τοῦ καλίου, ἡγουν ποιεῖ τὸ αἷμα ἀνεπιτηδεϊότερον εἰς πῆξιν, λαμπρότερον τὴν χροιάν καὶ πτωχότερον αἰμοσφαιρίων. Ἀλλ' εἴτε διὰ τοῦτο, εἴτε διὰ τὴν ὑποκινουμένην διάρροϊαν, τὴν ἀπογυμνοῦσαν τὸ αἷμα πολλῶν στοιχείων πλαστικῶν, εἴτε καὶ διὰ τὴν ἐξασθένησιν τῶν πεπτικῶν ὀργάνων καὶ τὴν μὴ προσήκουσαν παραμονὴν τῶν τροφῶν ἐν τῷ πεπτικῷ σωλὴνι μέχρι συνεξομοιώσεως, εἴτε διὰ ταῦτα πάντα σύναμα, ἢ πείρα διδάσκει, ὅτι μακρὰ χρήσις τοῦ ἄλατος φέρει ἀτροφίαν καὶ σκωροβουτικὴν καχεξίαν· διὸ καὶ ἀπαγορεύεται, ὅτε φλεγμαίνει ὁ πεπτικὸς σωλὴν, ἢ ὑπεραιμοῦσι νεφροὶ καὶ κύστις, ἢ τὸ σῶμα λίαν ἐξησθενικός, ἔτι δὲ ἐπὶ κυήσεως καὶ θηλασμοῦ, ἅτε φέρον ἔκτρωσιν καὶ στύψιν τοῦ γάλακτος.

Ἐν ἔ ρ γ ε ι α ῖ α μ α τ ι κ ῇ. Εἶναι ἀπόρροια τῆς ἐφ' ὑγιῶν δρᾶσεως. Ἐνδείκνυται τὸ θεικὸν κάλιον πρὸς ὑ π ε ρ α ι μ ί α ς καὶ φ λ ε γ μ ο ν ἄ ς μ η ν ἰ γ γ ω ν, ἐ γ κ ε φ ἄ λ ο υ, ἥττον πρὸς τὰς τῶν ἀ ν α π ν ε υ σ τ ι κ ῶ ν ὀ ρ γ ἄ ν ω ν, εἴτε καὶ ἄλλων. Ὁφελεῖ δὲ ὡς καθάρσιον ἐν ταῖς ἀνω περιστάσεσι, τὸ μὲν διότι προκαλεῖ ἐκτεταμένην ὑπεραιμίαν ἐπὶ τῆς εὐρείας ἐπιφανείας τοῦ πεπτικοῦ σωλῆνος, καὶ οὕτω περισπᾷ τὸ αἷμα ἐκ τῶν ἀνω τοῦ διαφράγματος τόπων, τὸ δὲ διότι προκαλοῦν ἔκχυσιν ὁροῦ πολλοῦ διὰ τῆς διαρροίας, τό τε ποσὸν τοῦ αἵματος τὸ ἐν ὅλῳ τῷ σώματι ἔλαττοί, διὰ δὲ τὴν σχετικὴν κενεαγγεῖαν σμικρύνει καὶ τὴν πίεσιν τοῦ ἀπολειφθέντος ἐπὶ τῶν τοίχων τῶν τριχοειδῶν, οὕτω δὲ ἀναστέλλει μὲν τὴν πρὸοδον τῆς ἐξιδρώσεως, τρέπει

δὲ τὰς ζωτικὰς δυνάμεις εἰς ἀνάποσιν ὑγροῦ ἐκ τοῦ παρεγγύματος τῶν ὀργάνων, καὶ ἄρα καὶ ἐκ τῶν φλεγμαίνοντων ἰστών. Διὰ ταῦτα πάντῃ κενὸς ἀληθείας δὲν εἶναι ὁ λόγος τῶν κλινικῶν, ὅτι καθάρσιον ἐκ θεικοῦ καλίου ἢ νατρίου κτλ., εἶναι τι ἀνάλογον τῇ φλεβοτομίᾳ.

Ὡφελεῖ καὶ πρὸς ὑπεραιμίας καὶ φλεγμονὰς τοῦ ἥπατος χρονίως καὶ πρὸς ἐπισχέσεις τῆς χολῆς καὶ ἱκτέρους, τὰ μὲν διότι περισπᾷ τὸ αἷμα ἐκ τοῦ ἥπατος πρὸς τὰ ἔντερα, τὰ δὲ διότι, παρκαίνουσιν ταῦτα εἰς περιστολὴν συντονωτέραν, ἐξορμᾷ εἰς ἀνάλογον κίνησιν καὶ τὸν χοληδόχον ἄγωγόν καὶ προάγει τὴν ἐκχυσιν τῆς χολῆς εἰς τὸ δωδεκαδάκτυλον· διὰ τοῦτο καὶ χολοβαφῇ γίνονται ὡς τὰ πολλὰ τὰ ὑποχωρήματα.

Παραγγέλλεται καὶ πρὸς τινὰς χρόνιους κατάρρους τῶν πεπτικῶν ὀργάνων, ὅσοι, παράγοντες βλένναν πολλήν καὶ ἰξώδη, εὐκολύνουσι τὴν ζύμωσιν καὶ σῆψιν τῶν τροφῶν ἐν τοῖς ἐντέροις. Τοιοῦτοι κατάρροι ἰῶνται πολλάκις κάλλιον διὰ τῶν οὐδετέρων ἀλάτων, ἐν δόσει μικρᾷ πολλὰς ἐπαλλήλους ἡμέρας λαμβανομένων, ἢ διὰ τῶν στυπτικῶν καὶ τοῦ πανακιδίου βισμούθιου. Τὸ κακὸν εἶναι, ὅτι δὲν δυνάμεθα νὰ προδιαγνώσωμεν αἱ τοὺς κατάρρους αὐτοὺς, τοὺς διὰ τῶν οὐδετέρων ἀλάτων ἰατούς· καὶ καταφεύγομεν εἰς τὸ φάρμακον ὅπως οὖν ἐμπειρικῶς. Ἀλλὰ καὶ κατὰ τῶν ὀξέων κατάρρων τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος, τῶν μετ' ἐπιχρίσματος τῆς γλώσσης πολλοῦ καὶ ἰξώδους, οἱοὶ συνοδεύουσι τοὺς ἐναρχομένους γαστρικοὺς καὶ τυφώδεις πυρετούς, τὸ θεικὸν κάλιον διδεται καὶ νῦν ἔτι ὑπὸ πολλῶν ἱατρῶν, ἐπομένων τῇ διδασκαλίᾳ τοῦ Andral, τοῦ συμβουλευόντος καθάρσιον ἀλατῶδες εὐθὺς ἐπὶ τῇ εἰσβολῇ τοῦ τυφοειδοῦς πυρετοῦ, βεβαιούντος δέ, ὅτι οὕτω γίνονται οἱ τύφοι ἐκυτῶν χρηστοθηέστεροι. Τοιαύτη ὁμῶς συμβουλή, καὶ περ προσερχομένη ἐκ διδασκάλου περιφανοῦς, πρέπει παρ' ἡμῖν νὰ ἐκτελεῖται μετὰ περισκέψεως πολλῆς· διότι ἡμεῖς κἂν παρετηρήσαμεν μεῖζονα ξηρασίαν τῆς γλώσσης καὶ μεῖζονα εὐαισθησίαν τῆς κοιλίας ἐπὶ τῇ χρήσει ἀλατῶδων καθαρσίων, ἐπὶ τῶν ἡμεδαπῶν τοῦλάχιστον τύφων, ἀσμενέστερον δὲ καταφεύγομεν, ὅπου ἐνδείκνυται καθάρσιον, εἰς τοὺς ὀξυφοίνικας ἢ τὸ καλομέλανον ἢ τὸ κίκινον ἔλαιον. Σημειωτέον ἐν τέλει, ὅτι τὸ θεικὸν κάλιον κατὰ προτίμησιν παραγγέλλεται ὡς στεγνωτικὸν τοῦ γάλακτος, χωρὶς ὅμως νὰ ἐχρήδιζουσάν τινα δρᾶσιν ἐπὶ τῶν μαστῶν, ἧς δὴθεν στεροῦνται τὰ ἄλλα τῶν οὐδετέρων ἀλάτων. Ἡμεῖς ἀδιακρίτως χρώμεθα οἷον δῆποτε τούτων μετὰ τῆς αὐτῆς ὠφελείας ὡς περισπαστικῶ πρὸς τὰ ἔντερα.

Δίδεται ὡς καθάρσιον κατ' οὖγ. $\frac{1}{2}$ —1 ἐν ἀφεψήματι ἀλθαίας μετὰ σιροπίου λειμωνίων εἰς βελτίωσιν τῆς γούσεως, ἢ εἰς κό-

νιν κατὰ σιτ. 20—30 μετὰ σακχάρου κατὰ δίσκον· ὡς διαλυτικόν δὲ πρὸς ἐμφράξεις τοῦ ἥπατος δίδεται κατὰ δρ $\frac{1}{2}$ —1 δις ἡ τρίς τῆς ἡμέρας.

Κάλιον χλωρικόν.

Kali chloricum s. muriaticum oxygenatum
s. oxymuriaticum, KClO^1 .

Γίνεται, ἂν εἰς πυκνὴν καὶ θερμὴν διάλυσιν κάλεως καυστικοῦ ἢ ἀνθρακικοῦ καὶ καυστικῆς ἀσθέντου διοχετεύσωμεν χλώριον ἀερῶδες μέχρις οὐδετερώσεως. Τὸ κεκορεσμένον ὑγρὸν βράζεται καὶ ἀποτεθὲν ἐν τῷ ψυχρῷ διὰ 24 ὥρ. κρυσταλλοῦται, οἱ δὲ σχηματισθέντες κρύσταλλοι διαλύονται πάλιν ἐν ὕδατι καὶ ἀνακρυσταλλοῦνται εἰς ἀποκάθαρσιν.

Κρύσταλλοι φυλλῶδεις ἢ τραπεζοειδεῖς, στιλπνοί, λευκοί, ἐν τῷ ἀέρι οὐδαμῶς ἀποτριβόμενοι, τὴν γεῦσιν νύσσοντες καὶ ψυκτικοί καὶ ὑφάλλμυροι, ἐφ' ἡμέρων ἀνθράκων ἀναφλεγόμενοι ὡς ἡ πυρίτις, ἐν τῷ σκότει φωσφορίζοντες ὅταν τριβῶσιν, ἐν 17 μ. ψυχροῦ καὶ ἐν 3 μ. ζέοντος ὕδατος, ἐν 130 μ. οἴνοπνεύματος εὐδιάλυτοι.

Δοκιμασία. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις, ἂν συνθερμανθῇ μετ' ὑδροχλ. ὀξέος, ἀπολυομένου χλωρίου πολλοῦ, γίνεται πρασινὴ ἐν τῷ κιτρίνῳ· ἡ αὕτη, προστεθέντος τρυγικοῦ ὀξέος καθ' ὑπερβολήν, ἀπολύει καθίζημα λευκόν, κρυσταλλικόν. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις ($1=20$) μηδαμῶς ἀλλοιοῦσθω μήτε δι' ὑδροθειικοῦ ὕδατος, μήτε δι' ὀξαλικοῦ ἀμμωνίου, μήτε διὰ νιτρικοῦ ἀργύρου. Τὸ ἄλλας, ἐν χυτρίῳ κεκαλυμμένῳ πυρακτωθέν, ἀφίετω ὑπόλειμμα λευκόν, ὕδατι διαλυτόν, μηδαμῶς ἀλκαλικόν τὴν ἀντίδρασιν.

Σημείωσον καλῶς, ὅτι ἂν συνανατριβῇ τὸ παρὸν ἄλλας μετ' εὐφλέκτων σωμάτων, οἷον θείου, σακχάρου, ἀνθρακος καὶ μάλιστα φωσφόρου, ἢ συμπτιχθῇ, ἐκπυρσοκροτεῖ εὐκόλως, σπύδρα ἤχοῦν καὶ μάλιστα ἂν σίδηρος παρῇ.

Ἐν ἐργεῖα ἐφ' ὅγιω. Ψύχον τὴν γεῦσιν, ὡς τὸ νίτρον, προκαλεῖ ἐν τῷ στόματι ἄφθονον σιέλον, τὸν δὲ βλεννογόνον τὸν ἐπὶ γλώσσης καὶ οὐρανίσκου καὶ οὖλων ποιεῖ ξανθῶς ἐρυθρόν ἐκ χρήσεως πολλῆς. Ἐν τῷ στόματι φαίνεται ποιοῦν αὐτὸ τοῦτο, ἥτοι αὐξάνει τὴν διάκρισιν τῆς βλέννης καὶ τῶν γαστρικῶν ὀξέων, πάντως δ' ἐντείνει τὸ αἶσθημα τῆς πείνης μέχρι βουλιμίας πολλάκις κατὰ τὰ πειράματα τοῦ Isambert, τοῦ λαβόντος τὸ φάρμακον διὰ πολλῶν ἡμερῶν κατὰ 8—20 γράμματα δι' ἡμέρας, χωρὶς νὰ πάθῃ διάρροϊαν. Μεγάλαι δόσεις φέρουσι πολλάκις παρ' εὐαισθητοῖς ἀνθρώποις καῦσον ἐν τῷ στομάχῳ.

Εἰς τὴν κυκλοφορίαν εἰσέρχεται ταχέως καὶ ἀναλλοίωτον, ὁμοίως δὲ ἀναλλοίωτον ἀπεκρίνεται μάλιστα ἐκ τῶν νεφρῶν καὶ τῶν σιελωποιδῶν ἀδένων (ἐν τῷ σιέλῳ ἀναφαίνεται 5' ὥρ. μετὰ τὴν λήψιν, ἐν τοῖς οὔροις 10' ὥρ. μετ' αὐτήν, καὶ παρακινεῖ ἀμφοτέρων τὰς διακρίσεις,

κατ' ἐξοχὴν τὴν τῶν οὐρῶν)· καὶ ἡ πρὸς οὐρησιν δὲ ἐπειξίς ἐντείνεται ὡς ἀπὸ τοῦ ὀξικοῦ καλίου. Τὰ οὐρα γίνονται εἰδικῶς βαρύτερα, καυστικά, ὀξυνότατα, καὶ πλήθουσιν οὐρικοῦ ὀξέος καὶ οὐρικῶν ἀλάτων κατ' Isambert. Πλείονα χλωριοῦχα ἄλατα εὔρε καὶ ὁ Gubler ἐν τοῖς οὐροῖς ἐπὶ τῇ χρήσει χλωρικοῦ καλίου. Ἡ ἐκκρίσις ἐκ τῶν νεφρῶν παρατείνεται μέχρι 48 ὥρων· ἀλλὰ καὶ ἐν τῷ γάλακτι καὶ τῷ ἰδρωτί εὐρέθη τὸ ἄλας καὶ ἀλλαχοῦ.

Ἐν τοῖς ζώοις τὸ χλωρικὸν κάλιον, ὀλίγον μὲν, ταχύνει τοὺς σφυγμούς, πολὺ δέ, κατὰ δρ. 2, ἀραιοῖ τούτους, ταπεινοῖ τὴν θερμοκρασίαν τοῦ σώματος καὶ παραλύει τὴν καρδίαν ἐν τῇ διαστολῇ, ὡς που δηλαδὴ καὶ καὶ τὸ νίτρον καὶ τὰ ἀνθρακικὰ ἀλκάλια.

Πῶς ἐπὶ τοῦ αἵματος ἐνεργεῖ, ἄδηλον· ἐπειδὴ ὅμως ἀνκλαιοῦτον ἀποκρίνεται, φαίνεται ὅτι ἡ οὐδεμίαν ἢ μικρὰν φέρει τὴν ἐπὶ τοῦ αἵματος χημικὴν δρᾶσιν. Ὁ Clarus ἔλαθεν ἐπὶ τρεῖς ἐβδομάδας δις τῆς ἡμέρας ἀνὰ δραχμὴν τοῦ ἄλατος, καὶ οὐδὲν παρετήρησεν ἐν ἑαυτῷ· ἀπλῶς ἠραιώθησαν οἱ σφυγμοί.

Ἐν ἐργεῖα ἰαματικῇ. Ἐκ τῆς ἐρ' ὑγιῶν ἐνεργείας εἰς οὐδὲν ἀγόμεθα πόρισμα θεραπευτικόν, εἰ μὴ τι ἄρα κατὰ τὸν ἀννεμάννειον νόμον: τὰ ὅμοια διὰ τῶν ὁμοίων· ἐπειδὴ τὸ φάρμακον δηλαδὴ φέρει τινὰ σιελισμόν, διὰ τοῦτο ἐνεργεῖ κατὰ τῆς ὑδραργυρικῆς στοματίτιδος καὶ τοῦ παρομαρτοῦντος σιελισμοῦ.

Διὸ καὶ ὡς ἐμπειρικόν, τό γε νῦν ἔχον, συνιστᾶται τὸ φάρμακον πρὸς ἀφθώδεις καὶ ἐλκώδεις στοματίτιδας καὶ φρυγίτιδας, μάλιστα τὰς ἐξ ὑδραργύρου, καθ' ὧν ἐνεργεῖ βεβαίως κατὰ τὴν καθημερινὴν πεῖραν. Ἰσως ἐνεργεῖ διότι, αὐξάνον τὴν διάκρισιν τῆς βλέννης καὶ τοῦ σιέλου, μηχανικῶς ἀποκολλᾷ καὶ ἀποπλύνει τὰ ἀφθώδη ἐξιδρώματα· ἢ καὶ διότι ἐμποδίζει τὸν πολλαπλασιασμόν τῶν μυκητωδῶν παρασίτων, οἵτινες θεωροῦνται εἶθ' ὡς αἰτία, εἶθ' ὡς αἰτιατὰ τῶν ἐν στόματι καὶ φάρυγγι ἀφθῶν καὶ τῶν ἄλλων διφθεριτικῶν ἐξιδρωμάτων, καὶ κωλύει τὴν γένεσιν, ἢ ἀποκτείνει ταῦτα γεννηθέντα, ὡς τὸ θεῖον τὰ ὠίδια τῶν σταφυλῶν. Ὅπως ποτ' ἂν ᾖ, συνδυάζομεν αὐτὸ μετὰ τοῦ ὑδραργύρου, ὅπως κωλύσαντες τὴν γένεσιν τῆς στοματίτιδος καὶ τὸν ἐκ ταύτης σιελισμόν, δυνηθῶμεν οὕτω νὰ παρατείνωμεν εἰς δύο καὶ ἐπέκεινα μῆνας τὴν χρῆσιν τοῦ ὑδραργύρου, ἢ ἀποτρέψωμεν τὴν ἐπὶ τῆς ἀνατρίψεως τοσοῦτον εὐκόλως συνισταμένην στοματίτιδα. Ἀλλ' εἰ κατὰ τῆς στοματίτιδος ταύτης καὶ τῶν ἀφθωδῶν ἐξιδρωμάτων ὠφελεῖ τὸ χλωρικὸν κάλιον, ὡς βλέπομεν καθ' ἡμέραν, δὲν δυνάμεθα νὰ βεβαιώσωμεν τοῦτο καὶ περὶ τῆς διφθερίτιδος, τῆς γνησίως καὶ ἐπιδημικῆς, καὶ ἔτι ὀλιγώτερον περὶ τῆς ὑμενογόνου κυ-

νάγχης (ἐξιδρώματα διφθεριτικά δὲν διαλύονται ἐν πυκνῇ διαλύσει χλωρικοῦ καλίου), αἵτινες ἐγκατώκησαν μοῖρα κακὴ καὶ ἐν ἡμῖν φονικαί, καθ' ὧν δὲ ἀμφοτέρων τοπικῶς τε εἰς ἐπιχρίσεις καὶ εἰς ἀνακογχυλισμούς, καὶ ἔσω εἰς πόσιν παρέσχομεν πολλάκις τὸ χλωρικὸν κάλιο, χωρὶς ὅμως καλὸν τι βέβαιον ἐξ αὐτοῦ οὔτε πολὺ οὔτε συχνὸν νὰ παρατηρήσωμεν, ἡμεῖς καὶ, ὅ, τί ποτε καὶ ἂν λέγωσιν οἱ ἀπὸ βορρᾶ καὶ δυσμῶν συνήγοροι τοῦ φαρμάκου. Διὸ καὶ οὐδενὶ συμβουλευόμεν νὰ ἐπαφίηται αὐτῷ ἀλλὰ κατὰ μὲν τῆς διφθερίτιδος νὰ καταφύγῃ ἐνωρὶς εἰς τὰς δι' ὑπερχλωριούχου σιδήρου ἐπιχρίσεις (ὅρ. ὑπερχλ. σιδήρ.), ἢ καὶ τὰς ἐπιχρίσεις διὰ φαινελαίου, οἶνοπνεύματι καὶ ὕδατι κεκραμένου, κατὰ δὲ τῆς ὑμενογόνου κυνάγχης εἰς τὸν ὑδράργυρον ἑσωτερικῶς, κατ' ἀμφοτέρων δὲ τῶν παθῶν πολὺ μᾶλλον εἰς τὰς συχνὰς ἐπιπλύσεις διὰ τιτανίου ὕδατος, ἢ καὶ εἰς τὰς διὰ καλαμίσκου ἐμφυσῆσεις κεκαυμένης στυπτηρίας, τὰς κατὰ Παῦλον τὸν Αἰγινήτην.

Ὡς δὲ καθαίρει τὰ ἀφθώδη ἐξιδρώματα καὶ διὰ τῆς πλημμύρας τοῦ σιέλου ἀναιρεῖ τὴν στέγνωσιν τῆς γλώσσης, ὅταν ἡ αὐτὴ κεκαλυμμένη ὑπὸ ἐπιχρισμάτων πολλῶν τε καὶ βλενωδῶν, οὕτω παρηγγέλθη τὸ φάρμακον ὡς *digestivum* καὶ κατὰ τῶν κατὰ ῥω τ ο ὕ σ τ ο μ ᾶ χ ο υ, οἷοι παρουσιάζονται ἐπὶ πυρετῶν τυφοειδῶν ἢ διαλειπόντων καὶ ὑφασίμων ἢ ἐξανθηματικῶν, καὶ σημαίνονται ὑπὸ ξηρασίας τοῦ στόματος καὶ ἐπιχρισμάτων τῆς γλώσσης πολλῶν καὶ λευκῶν καὶ γεύσεως βλενωδῶν ἢ ἀλευρώδους ἢ ἀποίου καὶ μωρᾶς καὶ ἀνορεξίας κλ., ὅπου δηλαδὴ δίδονται συνήθως ἀμμωνιακὸν ἄλας καὶ ἀνθρακικὰ ἀλκάλια καὶ ὁ βόραξ (καὶ τὸ ὑδροχλωρικὸν ὀξύ) κτλ., καθ' ὧν δὲ καὶ ἡμεῖς δύντες τὸ φάρμακον εἶδομεν ἀγαθὰ, οὐδαμῶς παραλιπόντες τὸ παραγγεῖλαι τοῖς ἀρρώστοις ἄφθονον πόσιν ὕδατος καὶ δίκαιαν τὴν προσήκουσαν.

Ὡς ἐμπερικὸν φάρμακον ἐνεργεῖ πολλάκις κρεῖττον καὶ αὐτῶν τῶν ὑπιούχων κατὰ τῶν ὀδονταλγιῶν καὶ τῶν συνοδευουσῶν ταύτας προσωπαλγιῶν καὶ ἡμικρανιῶν, ὅταν προέρχωνται ἐκ τερηδόνης τῶν ὀδόντων καὶ ἀπογυμνώσεως τοῦ πολφοῦ αὐτῶν. Προσβάλλεται δὲ κατὰ τόπον διὰ βάμβακος ἐμβρεχομένου ἐν πυκνῇ διαλύσει καὶ ἐντιθεμένου τῷ τρήματι, ἢ διακλυζομένου τοῦ μέρους δι' αὐτῆς ταύτης τῆς διαλύσεως τοῦ χλωρικοῦ καλίου.

Παρηγγέλθη ἐπ' ἐσχάτων καὶ κατὰ τῶν ἠνεωγμένων καρκίνων. Ἐμβρέχεται ἐν πυκνῇ διαλύσει μοτός καὶ προσβάλλεται τῷ καρκίνῳ ἐπὶ τὸ συσπᾶσαι μὲν τὰς ἀναβλαστήσεις, διαλύσαι δὲ τὰ περὶ τὸ κακὸ πλάσμα διηθήματα, καταπραῦναι δὲ τὴν εὐαισθησίαν καὶ ἀνελεῖν τὴν κακοσμίαν καὶ ἐλαττώσαι τὸ πῦον· ἀλλὰ νῦν, παρόντος τοῦ φαινελαίου,

τοῦ σπειραϊκοῦ ὀξέος καὶ τοῦ ὑπερχλωριούχου σιδήρου, σπανία γίνεται ἢ προσφυγὴ πρὸς αὐτό. Ἡμεῖς δοκιμάσαντες τὸ φάρμακον κατ'ἐπανάληψιν πρὸς καρκίνους τῆς μήτρας, φέροντας ἀναβλαστήσεις πολλὰς καὶ εὐκόλως αἰμορροοῦσας, οὐδὲν εἶδομεν ἀγαθόν· τὴν κακοσμίαν πολὺ μάλλον κατεσκειάζεν ἢ διάλυσιν ὑποχλωριώδους ἀσθεστοῦ.

Δί δε ται ἔσω ἀεὶ εἰς διάλυσιν ἐκ δρ. $\frac{1}{2}$ —1 ἐν οὖγ. 4 ὕδατος, λαβεῖν κατὰ δῖωρον κοχλιαρίον τῆς τραπέζης· εἰς ἀνακογχυλισμὸν δὲ δρ. 1—2—3 ἐπὶ λίτρᾳ ὕδατος· οὗ δέ ποτε εἰς κόνιν διὰ τὸ εὐανάφλεκτον καὶ εὐεκπυρσοκρότητον. Εἰς ἐπίχρισιν ἀφθῶν ἢ ἐλκῶν κακώσεων καὶ χαλαρῶν διαλύεται δραχμὴ τοῦ ἁλτος ἐν οὖγγίᾳ μέλιτος ἢ ὕδατος ἢ γλυκερίνης.

* Διασταλτέον τοῦ ἄνω τὸ χλωριούχον κάλιον, Chloruretum Kali s. Kalium chloratum, KCl, τὸ εἰς κύβους κρυσταλλούμενον καὶ τοῦ προηγουμένου εὐδιαλυτώτερον. Τὸ ἅλας τοῦτο, ἀνάλογον τῷ μαγειρικῷ κατὰ τὴν σύνθεσιν, παρηγγέλθη ὑπὸ τοῦ Sander κατὰ τῆς ἐπιληψίας, ὡς τὸ βρωμιοῦχον, καὶ λέγεται, ὅτι ὁμοίως ἐνεργεῖ (Binz). Πειρατέον, ὅτε μάλιστα καὶ πολὺ εὐθηνότερον. Ἐπὶ τῶν ἀφθωδῶν ἐλκῶν ἐνεργεῖ ὡς τὸ χλωρικόν κάλιον. Αἰδεταὶ ἔσω κατὰ γράμμα 1—2 δι' ἡμέρας διαλελυμένον ἐν ὕδατι, ὡς τὸ βρωμιοῦχον κάλιον, κατὰ τῆς ἐπιληψίας.

Κάλιον ὀξικόν.

Kalium aceticum, Terra foliata Tartari.

K. C²H³O².

Ἐνέχεται ἐν πολλοῖς τῶν φυτῶν καὶ τῶν ὀξύνων καρπῶν. Γίνεται, ἂν 48 δις-ανθρακικοῦ καλίου κεκαθαρμένου, κορέσαντες δι' 100 ὀξικοῦ ὀξέος ἡραιωμένου, ἐν ἀτμολούτρῳ θερμάνωμεν καί, εἰ ἀνάγκη, προσθῶμεν ἕτερον ἀνθρακικόν κάλιον ὅσου δεῖται τὸ μίγμα εἰς τελείαν ἐξουδετέρωσιν. Διυλίσαντες τότε ἐξατμίζομεν εἰς ξηρὸν ἐν ἀτμολούτρῳ. Θερμανθὲν δὲ ἐν 300^o τήκεται καὶ γίνεται, πάλιν ψυχθέν,

Κόνις λευκοτάτη, κρυσταλλώδης, ἢ κροκύδες ἐλαφραί, στιλπναί, φυλλώδεις (=Terra foliata Tartari) καὶ τὴν ἀφήν λιπαραί, οὐδέτερα σχεδὸν τὴν χημικὴν δρᾶσιν, ταχέως διαρρέοντα ἐν τῷ ἀέρι καὶ διαλύόμενα ἐν 0,36 ὕδατος καὶ ἐν 1, 4 μ. οἶνοπνεύματος, ἀπύζοντα δὲ ὡς ἀπὸ ὄξους.

Δοκιμασίαι. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσιν, προστεθέντος ὑπερχλωριούχου σιδήρου, γίνεται ἐξέρυθρος, προστεθέντος δὲ τρυγικοῦ ὀξέος καὶ ὑπερβολὴν, ἀπολύει καθίζημα λευκὸν καὶ κρυσταλλικόν. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσιν (1=20) μηδαμῶς ἀλλοιοῦσθαι μῆτε δι' ὕδροθεικοῦ ὕδατος, μῆτε διὰ διαλύσεως θείουχου ἁμμωνίου, μῆτε ἐπὶ προσθήκῃ νιτρικοῦ ἀργύρου διαλελυμένου, μῆτε διὰ βαρύου νιτρι-

κοῦ· ἀπλῶς μόνον ἢ διάλυσις ὑπαλιζέτω ἐπὶ προσαναμίξει ἄργυρου νιτρικοῦ. Φυλαστέσθω ἐν ἀγγείοις καλῶς κεκλεισμένοις.

Ἐπειδὴ εὐκόλως διαρρεῖ, πολλαὶ τῶν φαρμακοποιῶν ἀποδέχονται ὡς χρηστὸν μόνον τὸ $\xi \kappa \beta \nu \chi \acute{\alpha} \lambda \iota \omicron \nu$ τὸ $\upsilon \gamma \rho \acute{\omicron} \nu$, *Kali aceticum solutum* s. *Liquor Kali acetici*, διασταλτέον τοῦ ἄνω τοῦ ξηροῦ, τοῦ *Kali aceticum siccum*. Γίνεται, ἂν 48 μ. δισανθρ. καλίου διαλυθῶσι κατὰ μικρὸν ἐν 100 μ. ὀξικοῦ ὀξέος ἡραιομένου, τὸ δὲ διάλυμα, θερμανθὲν ἐν ἀγγείῳ ἐκ πορκελάνης μέχρις ἀναξέσεως, ἐξουδετερωθῇ ὡς ἄνω διὰ καλίου δισανθρακικοῦ, καὶ εἴτα ἡραιοθῇ δι' ὕδατος ἀπεσταγμένου ὅσον ἄρκει, ἕως ἂν γένηται τὸ βάρος ὅλου τοῦ ὑγροῦ 147.

Τὸ $\upsilon \gamma \rho \acute{\omicron} \nu$ τὸ $\xi \kappa \beta \nu \chi \acute{\alpha} \lambda \iota \omicron \nu$, διαυγές, ἄχρουν, E. B. 1, 176—1, 180, περιέχει 33 $\frac{1}{2}$ % ὀξικοῦ καλίου ξηροῦ. Ἀραιοθὲν δι' ἰσοβαροῦς ὕδατος, μηδαμῶς ἀλλοιοῦσθω μήτε δι' ὑδροθειικοῦ ὕδατος, μήτε δι' ἐνθείου ἀμμωνίας ὑγρῆς, μήτε διὰ νιτρικοῦ βαρύου. Κραθὲν νιτρικῷ ὀξεϊ, ἀπλῶς μόνον ὑπαλιζέτω, ὅταν προστεθῇ ἄργυρος νιτρικός.

Γεῦσις ἀμφοτέρων νύσσουσα καὶ ὑφάλμυρος, ὁ σμῆ ἁσθενῆς ὡς ἀπὸ ὀξικοῦ ὀξέος διὰ τὸ εὐεξάτμιστον τούτου.

Ἐνέργει αἰφ' ὅ γινώσκον. Τὸ δέρμα τό τε βρευστὸν καὶ τὸ ξηρὸν ἄλλας, ἐπιτεθέντα, ἐρεθίζουσιν ἡπιῶς διὰ τοῦ ἀπολυομένου ὀξικοῦ ὀξέος, καὶ διαλύουσι τὰ κύτταρα τῆς ἐπιδερμίδος, καθάπερ τὸ ὀξικὸν ὀξύ. Διὰ χρόνου ἀπολεπίζεται ἡ ἐπιδερμὶς, γεννᾶται δὲ καῦσος καὶ ὑπεραιμία.

Κατὰ 10-20 σιτ. τὸ ξηρόν, κατὰ δρ. $\frac{1}{2}$ -1 τὸ βρευστόν, ἐν μὲν τῷ στόματι προκαλεῖ ἀφθονίαν σιέλου, τοῦ δὲ στομάχου οὐ μόνον αὐξάνει τὰς διακρίσεις, ἀλλὰ καί, διαπίπτει εἰς γαλακτικὸν καὶ χλωριούχον κάλιον, ἀπολύει ἐλεύθερον τὸ ὀξικὸν ὀξύ, καὶ ἐνεργεῖ ὡς τῆς πέψεως ῥωστικόν. Ἄλλ' ἂν ληφθῇ κατὰ δραχ. 2—4—8, ὑποχωρεῖ κατὰ τὸ πλεῖστον ἀναλλοίωτον, καὶ ὑποκινεῖ διάρροϊαν ὀρώδη ἄνευ στρόφων ἐπισήμων. Τὸ ἐπιγαστρικὸν γίνεται εὐαίσθητον κατὰ τὴν πίεσιν, ἢ δὲ ὄρεξις ἐλαττωταί.

Ἀναποθὲν εἶθ' ὡς ἄλλας γαλακτικὸν ἢ χλωριούχον εἴτε καὶ ἀναλλοίωτον, φαίνεται, ὅτι ἐν τῷ αἵματι διαπίπτει εἰς ἀνθρακικὸν ἢ δισανθρακικὸν κάλιον, οἷον καὶ συναποκρίνεται τοῖς οὖροις, ὧν τό τε πᾶν καὶ ἡ πρὸς κένωσιν ἐπειξίς αὐξάνεται. Τὰ οὖρα γίνονται οὐδέτερα ἢ ἀλκαλικά, καὶ βαρύτερα εἰδικῶς. Ἐκ τῶν ἐν αὐτοῖς ἀλάτων εὐρίσκονται ἡλαττωμένα τὰ φωσφορικά.

Ὁ *Clarus* δοῦς ἀνθρώπῳ, οὐ ἔλειπεν ὁ πρόσθιος τοῖχος τῆς κύστεως, 30 γρ. ξηροῦ καλίου ὀξικοῦ, παρετήρησε πληθὺν οὖρων αἱματηρῶν πολλήν, ἐνεχόντων σφαίριδια φλογιστικά. Ἡ διουρητικὴ δύναμις τοῦ ὀξικοῦ καλίου βεβαιούται καὶ ἐκ τῶν πειραμάτων ἐπὶ ζώων, ἐξηγεῖται δὲ ὡς καὶ ἡ ἐξ ἀνθρακικῶν ἀλκαλίων. Ἡ παρατήρησις τοῦ *Clarus* περὶ τοῦ ἁλματος τούτου ὡς ὑπεραιμίαν φέροντος ἐν νεφροῖς εἶναι μοναδική.

Παν ὅ,τι ἂν ἐν τῷ αἵματι γίνεται διὰ τοῦ ὀξικοῦ καλίου, πηγάζει ἐκ τοῦ ἀνθρακικοῦ· ἰσχύουσιν ἐπομένως κἀνταῦθα τὰ περὶ ἐκείνου, εἰς ὃ καὶ παραπέμπομεν, τοῦτο μόνον σημειοῦντες ἐν παρόδῳ, ὅτι πιστεύεται προτρέπον καὶ τὴν διαφόρησιν· καίτοι τὰ ἐπὶ τῶν ὑγιῶν πειράματα οὐδὲν τοιοῦτον πιστοῦσι. Διὰ χρόνου ληφθέν οὐ μόνον τὴν πέψιν, ἀλλὰ καὶ τὴν θρέψιν τοῦ σώματος διαφθείρει ὡς πάντα τὰ ἄλατα, εἰ καὶ ὁμολογεῖται ὡς ἐν τῶν ἡπιωτάτων.

Ἐν ἐργεῖα ἰματικῇ. Στηρίζεται ἐπὶ τῆς διχλυτικῆς τῶν ἐπιθηλίων, τῆς διαρροϊκῆς, τῆς ἀντιπλαστικῆς καὶ τῆς διουρητικῆς δυνάμεως τοῦ φαρμάκου. Καὶ ἄρα παραγγέλλεται πρὸς κατάρρους τοῦ στομάχου μετ' ἐπιχρισμάτων τῆς γλώσσης παχέων καὶ βλενωδῶν, ὅταν παρῇ καὶ τις πύρεξις ἢ κατὰστασις φλογιστικῇ ἀλλαγῇ, καὶ ἐνεργεῖ ὡς τὰ διςανθρακικὰ ἀλκάλια. Πρέπει ὅμως νὰ μὴ ἀληθῇ ὁ στόμαχος κατὰ τὴν ἐπίθλιψιν, ἢ δὲ ὀξύτης νὰ ᾖ παρεληλυθυῖα. Πρὸς φλεγμονὰς τῶν ὀργάνων ὑμένων, οἷον πλευρίτιδας, περικαρδίτιδας, ὅξεις τῶν ἄρθρων ρευματισμούς κλ., παραγγέλλεται ὡς τὸ νίτρον, οὗ ἐλαττοῦται μὲν κατὰ τὴν κατασταλακτικὴν δύναμιν ἐπὶ κυκλοφορίας καὶ θερμασίας, πλεονεκτεῖ ὅμως κατὰ τὸ ἥπιον τῆς ἐπὶ τῶν πεπτικῶν ὀργάνων ἐνεργείας· διὸ καὶ ἀγαπητὸν μάλιστα πρὸς τὰς φλεγμονὰς τῶν παιδίων, μόνον οὐχὶ τὰς τοῦ πνευμονικοῦ παρεγχύματος ἢ τῶν βρύγχων, διότι τὸ ὀξικὸν ὀξὺ ἀπολυόμενον ἐλεύθερον ἐν τῷ αἵματι πιστεύεται, ὅτι ἐκκρίνεται ἐκ τῶν πνευμόνων, καίτοι οὐ πάντῃ βεβαίον, ὅτι ἐρεθίζεται ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ ὁ πλεύμων. Ὡς δὲ ἰορῆται ὁ πρὸς οἰδήματα μετ' ὀστρακίων καὶ πρὸς ὕδρωπας ἀσκήτας ἐξ ὑπερτροφίας τοῦ ἥπατος καὶ πρὸς ὀρώδη προϊόντα περιτονίτιδας καὶ πρὸς οἰδημα τῶν μηνίγγων καὶ ὕδρωπα τῶν κοιλιῶν τοῦ ἐγκεφάλου, εἶναι ἐκ τῶν ἀξιωτάτων λόγου βοηθημάτων, ἅτε πληθύνον οὐ μόνον τὰ ὑδατώδη μόρια, ἀλλὰ καὶ τὸ ποσὸν τῶν ἐν τοῖς οὔροις ἀλκαλικῶν ἀλάτων, ἐνῷ ἐλαττοῖ τὸ ποσὸν τῶν φωσφορικῶν γαιῶν· ἀλλὰ περὶ τούτων δὲν συμφωνοῦσι πάντες οἱ πειραματισταί. Εὐθετον δ' εἶναι μάλιστα, ἀφοῦ παρέλθῃ ἡ ὀξύτης τῆς φλεγμονῆς καὶ κοπῇ ὁ πυρετός, ἀπομείνῃ δὲ τὸ προϊόν τῆς νόσου τὸ ὀρώδες. Μηδέποτε ἐπιληστέον, ὅτι δόσεις λίαν μεγάλαι (20—30 γράμματα δι' ἡμέρας) ἐρεθίζουσι τοὺς νεφροὺς εἰς ὑπεραιμίαν σφοδρὰν μέχρις αἱματουρίας. Διὸ καὶ ἀντενδείνεται, ὅτε νεφροὶ καὶ κύστις ὑπεραιμοῦσιν ἢ φλεγμαίνουσι. Συζεύγνυται ἀγαπητῶς σκίλλῃ καὶ δακτυλίτιδι ὡς διουρητικόν. Κατὰ τῆς ἀρθρίτιδος παραγγέλλεται ὡς περ τὰ διςανθρακικὰ ἀλκάλια, οὐ μόνον εἰς τὸ διαλύσαι τὴν ἐν τοῖς οὔροις περίσσειαν τοῦ οὔρικοῦ ὀξέος, ἀλλὰ καὶ εἰς τὸ διαλύσαι τὴν περὶ τὰ ἄρθρα ἀπόθεσιν.

Προτιμάται τῶν ἀνθρακικῶν ἀλκαλίων, ὅταν ὁ στόμαχος μὴ πάσχη ὀξυρεγμίας, καὶ ὅταν μακρὰ σκοπῇται ἡ χρῆσις· διότι ἐνεργεῖ ἡπιώτερον ἐκείνων ἐπὶ τοῦ στομάχου.

Πρὸς ὑπερτροφίας ἢ πατος, μήτρας, ὠθηκῶν κλ. φλογιστικὰς εἶναι ἐν τῶν κρατίστων καὶ εὐχρηστοτάτων φαρμάκων, ὡς καὶ πρὸς ἰκτέρους κατάρρωδεις, ἢ ὑποφλογιστικούς, ὡφελοῦν ἐνθάδε ὡς τε ἀντιφλογιστικὸν καὶ ὡς παρακινήτικὸν τῆς διακρίσεως τῆς χολῆς, ἢ καὶ διαλυτικὸν τῆς ὑπερβαλλούσης ποσότητος τῶν ἐν τῇ χολῇ λιπιδῶν ὀξέων, καὶ δὴ καὶ ὡς ὑπακτικὸν καὶ περισπαστικὸν τῶν ὑπεραιμιῶν τοῦ ἥπατος. Ἀγγλοι ἰατροί, Wilson, ἐπαινοῦσιν αὐτὸ καὶ κατ' ἐξανθημάτων ὀξέων τε καὶ χρόνιων, οἷον ἐκζεμάτων καὶ ἄλλων ψυδρακιδῶν παθῶν (ἔρπητος, ζωστήρ, crusta lactea)· ἀλλ' ἡ κατ' αὐτῶν ὠφέλεια προβληματική· ἡμεῖς καὶ οὐδὲν οὐδέποτε εἶδομεν ὄφελος· ἀναγράφεται ὅμως τὸ φάρμακον συχνάκις πρὸς τὸ θεαθῆναι. Ἴσως διαλύει τοὺς ἐλαφροὺς κατάρρους τῆς κύστεως καὶ ἀναιρεῖ τὴν πολλὴν ὀξυνότητά τῶν οὕρων, ἅτινα πολλάκις ἐκκρίνονται γαλακτώδη ὑπὸ τῶν παιδίων, διότι πλήθουσιν ἱππουρικοῦ καὶ βενζοϊκοῦ ὀξέος. Ἐπειδὴ δὲ ἐκκρίνεται ἐκ τῶν νεφρῶν ὡς ἀνθρακικὸν κάλιο, χρησιμεύει καὶ ὡς διαλυτικὸν ψαμμιάσεως καὶ συγκριμάτων ἐξ οὐρικοῦ ὀξέος, οὐχὶ τῶν ἐκ φωςφορικῶν ἀλάτων. Ὡς διαφορητικὸν ἐνεργεῖ, καθόσον καταπραΰνει παρόντας φλογιστικούς πυρετούς· διότι παρὰ τοῖς ὑγιέσιν ἀνθρώποις οὐδέποτε προκαλεῖ διαφόρησιν.

Ἐπειδὴ, συζευγνύμενον μετὰ διπλάσιας ποσότητος θεικῶν καὶ τρυγικῶν ἀλάτων, ἀπολύει ἐλεύθερον τὸ ὀξικὸν ὀξύ, συνεμβάλλεται μετ' αὐτῶν καὶ τινων σταγόνων ἀρωματικοῦ τινος ἐλαίου ἐν ὑελίνοις σκεύεσι καλῶς κεκλεισμένοις, καὶ φέρεται εἰς τὴν ρίνα ἐπὶ λειποθυμιῶν, κεφαλαλγιῶν, νευρικῶν σπασμῶν ὑστερικῶν κλ. ὡς ὁ σφράδιον ἀναληπτικόν.

Δίδεται ὡς διουρητικὸν καὶ διαφορητικὸν τὸ μὲν ξηρὸν κατὰ σιτ. 10—20 πολλάκις τῆς ἡμέρας (1—2 δρ. δι' ἡμέρας), εἰς κόνιν οὐχί, ἅτε διαρρέον, ἀμεινον εἰς καταπότια μετὰ κόνεως τινος φυτικής, οἷον γλυκυρρίζης ἢ ῥήου, κράτιστα δὲ εἰς διάλυσιν ἐν πτισάνῃ, ἢ ἐν ἐγχύματι διουρητικῷ ἢ διαφορητικῷ· τὸ δὲ ὑγρὸν κατὰ δρ. 1—3 δι' ἡμέρας ἐν πτισάναις διαφορητικαῖς ἢ διουρητικαῖς· ὡς ἀντιφλογιστικὸν δὲ καὶ διαλυτικὸν ἐξιδρωμάτων κατὰ δρ. 2—4. Ὡς καθάρσιον δίδεται τὸ ξηρὸν κατ' οὐγ. $\frac{1}{2}$ —1, σπανίως μὲν τοι, καὶ τότε δὲ πάλιν πρὸς ἰκτέρους καὶ ὑπερτροφίας τοῦ ἥπατος, τὰς μετὰ δυσκοιλιότητος.

Ἐπεὶ τῆς ἱατρείας τῶν πτωχῶν γίνεται τὸ ὀξικὸν κάλιον ἐξ ὑπογυίου ἐν τοῖς φαρμακείοις διὰ τὸ εὖωνον, κορεννομένων 2—4 δρ. διςανθρακικοῦ καλίου μπτ' ὄξους κοινοῦ ὅσον ἀρκεῖ εἰς ἐξουδετέρωσιν. Ἐχει δὲ τὸ σκεῦσμα καὶ τὸ καλόν, ὅτι ἐγκλείει ἐλεύθερον ἀνθρακικόν ὀξύ.

*** Κάλιον διτρυγικὸν ἢ κάλιον τρυγικὸν ὀξύων,
ἢ τρύξ κεκαθαρμένη.**

Cremor Tartari, Kali tartaricum acidulum,
Tartarus depuratus KH. C⁴H⁶O⁶.

Εὐρήται ἐν πολλοῖς τῶν φυτῶν καὶ τῶν ὀξύων μάλιστα καρπῶν. Ἐξάγεται δ' ἐκ τῆς τρυγίας τοῦ οἴνου, ἧς ἀποτελεῖ τὸ κυριώτατον μέρος ὡς ἀκρόαριος τρύξ, Tartarus crudus, ἡνωμένον μετὰ τρυγικοῦ ἀσθεστίου καὶ σιδήρου καὶ τινῶν χρωστικῶν οὐσιῶν ὀργανικῶν, καὶ προσκολλώμενον ἐπὶ τῶν τοιχῶν τῶν κάδων ὡς μάζα σκληρῆ. Καθαίρουμεν δὲ τὴν κοινὴν τρύγα λειοτριβοῦντες καὶ διαλύοντες ἐν θερμῷ, ἐν ᾧ ἐγκείται ἀργίλλος ἢ κάλλιον ἀνθραξ ζωϊκὸς εἰς ἀπόμαξιν τῶν χρωστικῶν οὐσιῶν, καὶ εἴτα ἐξατμίζομεν εἰς κρυστάλλωσιν· ἐπειδὴ δ' ἐνέχει τὰ προσημειωθέντα προσαναμίγματα τῶν ἀλάτων, διαλύσαντες αὐτὴν καὶ αὖθις ἐν θερμῷ καὶ ἐπιχύσαντες ὀλίγον ὕδροχλ. ὀξύ, διυλίζομεν καὶ ἐξατμίζομεν εἰς κρυστάλλωσιν, οὕτω δὲ ἀπολαμβάνομεν τὴν κεκαθαρμένην τρύγα, Cremor Tartari.

Κόνις κρυσταλλική, τρίζουσα ὅταν μασσηθῇ, οὐδὲν ἑτερογενὲς στοιχεῖον ἐνέχουσα, διαλυτὴ ἐν 192 μ. ψυχροῦ, ἐν 20 μ. θερμοῦ ὕδατος, ἀδιάλυτος ἐν οἶνοπνεύματι, ἀναλλοίωτος ἐν τῷ ἀέρι καὶ ἡδέως ὀξύνη τὴν γεῦσιν· διαλυτὴ ἐν διαλύσει ἀνθρακικοῦ καλίου δι' ἀνθράσσεως, τελείως δὲ διαλυτὴ καὶ ἐν ἡραιωμένῃ διαλύσει κάλεως καυστικοῦ, καὶ τότε τὸ οὐδέτερον τρυγικὸν κάλιον παράγεται.

Δοκίμασία. Ἡ τελείως καθαρὰ τρύξ, ἐπιχυθεῖσα ὑδροθεικῷ ὕδατι, μηδὲ μῶς χρωνύσθω. Διαλυθεῖσα ἐν ὕδατι, ἐνέχοντι ὀλίγον νιτρικόν ὀξύ, μὴ θαλοῦσθω διὰ χλωριούχου βαρίου, διὰ δὲ νιτρικοῦ ἀργύρου ὁπαλιζέτω μόλις ποτὲ καὶ ἀσθενῶς. Διαλυθεῖσα ἐν καυστικῇ ἀμμωνίᾳ, μὴ ἀλλοιούσθω ὑπὸ ἀμμωνίου ἐνθείου, μηδὲ καταβυθίζεσθω δι' ὀξαλικοῦ ἀμμωνίου. Συνθερμανθεῖσα ἡ κόνις μετὰ καυστικοῦ νατρ. διαλύσεως, μὴ ἀπολυέτω ἀμμωνίαν.

Ἐνέργεια ἐφ' ὕγιων καὶ ἱαματικῇ. Εἶναι τις σύνθετος ἐκ τῆς τοῦ οὐδετέρου τρυγικοῦ καλίου καὶ τοῦ πλεονάζοντος ὀξέος· καὶ διὰ μὲν τούτου ψύχει τὸ σῶμα καὶ κορεννύει τὴν δίψαν, καθ' ἃ εἶρηται ἀλαχοῦ, διὰ δὲ τοῦ τρυγικοῦ καλίου καθαίρει τὴν κοιλίαν μετὰ 3—4 ὥρ., καὶ παραινεῖ τὰ οὖρα. Διὰ χρόνου ληφθὲν ὑποσκάπτει πέψιν καὶ θρέψιν τοῦ σώματος, καὶ φέρει ἀνορεξίαν καὶ ἰσχνανσίην. Κατ' οὐγ. 3—4 φέρει ὑπερκαθαρσιν ἀλγεινὴν καὶ αἱματώδεσσαν, καὶ ποτε δὲ καὶ ἀποκτείνει διὰ γαστρεντερίτιδος. Τοιοῦτον θάνατον παρετηρήσαμεν παρὰ θεραπεινίδι, ἐπελθόντα ἐκ φλεγμονῆς δυσεντεροειδοῦς ἐν μέσῳ

χολεροειδῶν συμπτωμάτων. Ἀλλὰ καὶ ὑπ' ἄλλων παρατηρήθη δηλητη-
ρίαισι θανατώδης ἐκ 4 οὔγ. τρυγός. Συμπτώματα ἦσαν ἔμετος καὶ
διάρροια αἱματηρά, δίψα, πόνος δριμύς κατὰ τὴν γαστέρα, σμικρότης
καὶ ἀραιώσεις σφυγμῶν καὶ ὑψίστη καὶ παραλυτικὴ ἀδυναμία σκελῶν.
Ἐν δὲ τῇ νεκροτομῇ εὐρέθη φλεγμονὴ τοῦ στομάχου καὶ τῆς ἄνω μοί-
ρας τῶν λεπτῶν ἐντέρων. Βλάπτει ἄρα τὴν καρδίαν καὶ τὸν ῥαχίτην
ὡς τὸ νίτρον.

Παραγγέλλεται κατὰ δραχμάς 1—2 δι' ἡμέρας ὡς δι ο υ ρ η τ ι -
κ ὀ ν, καὶ τοι ὑποδεέστερον τοῦ νίτρου καὶ τοῦ ὀξικοῦ καλίου, πρὸς ὑ-
δρωπας ὀξεῖς καὶ ὑποφλογιστικούς, τοὺς ἐκ νόσων τῆς καρδίας μάλι-
στα, καὶ πρὸς οἰδήματα ἀπ' ὀστρακιᾶς καὶ βρευματισμῶν· σημειωτέον,
ὅτι καὶ τοσοῦτον φέρει διάρροιαν ἐνίοτε· ὡς ψ υ κ τ ι κ ὀ ν δὲ πρὸς δια-
λείποντας καὶ γαστροχολικούς ἢ ἐξανθηματικούς πυρετούς, ἢ φλεγμονὰς
τοῦ ἥπατος, μήτρας καὶ τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ ὀργάνων κλ.· ἵνα δηλαδὴ
καὶ διὰ τοῦ καλίου μὲν, ἀλλὰ καὶ ὡς ἄλλας καταστείλῃ τὴν ὑπερβάλ-
λουςαν θερμασίαν καὶ τὴν ταχύτητα τῶν σφυγμῶν. Ἡμεῖς ἔτυχε νὰ
ἴδωμεν τοὺς σφυγμοὺς ἀραιωθέντας εἰς 50 ἐν τῷ λεπτῷ ἐπὶ τῇ χρήσει
τῆς τρυγός ὡς καθαρσίου. Ὡς ὑ π α κ τ ι κ ὀ ν δὲ ἡ καθάρσιον κατ'
οὔγ. $\frac{1}{2}$ —2 ἐν εἰλήματι λίτρας, λαβεῖν δι' ἡμέρας κατὰ κυathiscos,
ἐφ' ἀπασῶν τῶν προειρημένων περιπτώσεων καὶ μάλιστα ἐπὶ φουσκονιῶν
ἥπατος, συμφορήσεων ἐγκεφαλικῶν, εἴτε μόνον ἐν ὕδατι διαλελυμένον,
εἴτε μετ' ἀφεψήματος ὀξυφοινίκων ἢ κασσίας πόλτου. Σημειωτέον, ὅτι
δυσκόλως καὶ βραδέως ἀναμυζᾶται διὰ τὸ δυσδιάχυτον εἰς τὰ πέριξ.
Ἐπαινεῖται καὶ πρὸς δυσκοιλιότητος μετ' ἀφθόνου ῥοῆς τῶν ἐμμήνων
καὶ αἱμορροϊδῶν καὶ μετὰ ἐξοιδήσεως ὄγκων αἱμορροϊκῶν, ἅτε μὴ ἐκ-
τραχύνον τὰ πάθη ταῦτα, ὡς ποιοῦσιν ἄλλα τῶν ἀλάτων ἢ δραστι-
κῶν, τούναντίον δὲ μάλιστα περιστέλλον τὰ σφρίγη τὰ ἐν τῇ λεκάνῃ
διὰ τὴν ψυκτικὴν δύναμιν, καὶ τοι οὐ περιστέλλον καθ' ἑαυτὸ ὡς τὰ
ὀρυκτὰ ὀξέα τὰς ῥύσεις τοῦ αἵματος.

Δί δε τ α ι εἰς διάλυσιν κατὰ τὰ ἄνω· διὰ τὸ δυσδιάλυτον, ἀνα-
ταρασσέσθω ἐκάστοτε πρὸ τῆς χρήσεως.

Ὁ δ ο ν τ ὁ τ ρ ι μ μ α ἐκ τρυγικοῦ καλίου, κόνεως κίνας καὶ ἄνθρακος φυτι-
κοῦ διαλύει μὲν τὰ συγκρίματα τῆς ἀσθέστου τὰ περὶ τοὺς ὀδόντας, ἀλλὰ διὰ
χρόνου φθεῖρει τούτων τὴν ἀδαμαντίνην οὐσίαν, ἐνουμένου τοῦ πλεονάζοντος
τρυγικοῦ ὀξέος μετὰ τῆς ἀσθέστου τῶν ὀδόντων.

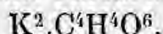
Χρησιμεύει δὲ καὶ εἰς κατασκευὴν ὁροῦ γάλακτος, κατὰ δρ. 1—2 ἐμβαλλό-
μενον εἰς 1—2 λίτρ. γάλακτος, θερμανθέντος μέχρι ζέσεως.

Κόνις δ ρ ο σ ι σ τ ι κ ή, Pulvis refrigerans s. temperans. Νίτρου 1,
τρυγός καθ. κόνεως 3, καὶ σακχάρου ἀρίστου κόνεως 6. Μιγνέντα δίδονται λα-

βεῖν κατὰ κοχλιάριον τοῦ καφέ ἐν ποτηρίῳ ὕδατος πολλάκις τῆς ἡμέρας, ὡς φυκτικόν. (Ὅρα καὶ νίτρον). Ἀντὶ τῆς τρυγῆς λαμβάνεται καὶ θεικόν κάλιον.

Κάλιον τρυγικόν οὐδέτερον.

Kali tartaricum. Tartarus tartarisatus.



Καλίου διτρυγικοῦ 9 μ. καὶ δισανθρακικοῦ καλίου 6 μ. διαλύονται ἐν 10 μ. ὕδατος· ἂν μετὰ τὸν ἀναθρασμὸν τὸ διάλυμα δεικνύει ἀντίδρασιν ὀξυνήν, προστίθεται δισανθρακικοῦ καλίου ὅσον ἀρκεῖ εἰς τελείαν ἐξουδετέρωσιν ἢ καὶ μέχρις ἐλαφροῦς ἀλκαλικότητος. Ἀποτεθὲν τὸ ὑγρὸν ἥσυχον 24 ὥρ., διυλίζεται καὶ ἐξατμίζεται ἡπίῳ πυρί, εἴτα δὲ ἀποτίθεται εἰς κρυστάλλωσιν, οἱ δὲ συστάντες κρύσταλλοι διαλύονται αὐθις ἐν 10 μ. ὕδατος, διυλισθὲν δὲ ἐξατμίζεται μέχρι κρυσταλλώσεως εἰς τελειοτέραν ἀποκάθαρσιν ἀπὸ παντὸς ἑτερογενεοῦς προσαναμίγματος.

Μάζα κρυσταλλικὴ λευκὴ, ἢ κρύσταλλοι ἄγροισι, διαφανεῖς, ἑτεροκλινεῖς βασίρρομβοι, πρισματικοί, ὑφάλμυροι καὶ ὑπαπικρίζοντες, ἄνοσμοι, εὐδιάλυτοι ἐν ἰσοβαρεῖ ὕδατι ψυχρῷ ὡς καὶ ἐν $\frac{1}{2}$ θερμοῦ εἰς ὑγρὸν οὐδέτερον, δυσδιάλυτοι ἐν οἴνοπνεύματι· διὰ προσθέτου ὀξέος καταπίπτει ἐκ πυκνῆς διαλύσεως κόνις κρυσταλλικὴ ἐξ ὀξυνοῦ τρυγικοῦ καλίου, δυσδιάλυτος καὶ ἐν περισεῖα ὀξικοῦ ὀξέος, διαλυτὴ δὲ ἐν ὑδροχλωρικῷ ὀξέϊ καὶ ἐν κοινῇ νάτρῳ.

Δοξίμια. Διαθερμανθεῖσα ἡ μάζα τῶν κρυστάλλων ἀπανθρακοῦται, ἀναδίδουσα ἀτμούς ὀζοντας ὡς ἀπὸ σακχάρου καιομένου, ἀπολείπεται δὲ ὑπόλειμμα ἀλκαλικόν, ποιοῦν τὴν φλόγα κυανήν. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=20) μηδαμῶς ἀλλοιούσθω μήτε δι' ἐνθείου ἀμμωνίας ὑγρᾶς, μήτε δι' ὀξαλικοῦ ἀμμωνίου, μήτε, ἂν προστεθῇ ὑδροχλωρικὸν ὀξύ, δι' ὑδροθεικοῦ ὕδατος ἢ βαρύνου νιτρικοῦ. Ἡ αὕτη διάλυσις, ὀξυνισθεῖσα διὰ νιτρικοῦ ὀξέος, μόλις ποτὲ ὀπαλιζέτω, προστεθέντος ἀργύρου νιτρικοῦ. Τὸ τρυγικόν κάλιον, συνθερμανθὲν κονίᾳ νάτρου, μὴ ἀπολυέτω ἀμμωνίαν.

Φυλασσέσθω ἐν ἀγγείοις καλῶς κεκλεισμένοις.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγιῶν καὶ ἰαματικῇ. Ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῇν ἔχει ὡς τὸ προηγούμενον, ἀναμυζᾶται μόνον τάχιον ἐκείνου, ἅτε εὐδιάλυτον ἐν ὕδατι, ἐν δὲ τῷ αἵματι διαπίπτει εἰς δισανθρακικόν κάλιον, καὶ ἀποκρινόμενον ἐκ τῶν νεφρῶν παρακινεῖ μὲν τὰ οὔρα, ποιεῖ δὲ ταῦτα ἀλκαλικά.

Παραγγέλλεται ὡς τε ὑπακτικὸν καὶ καθάρσιον πρὸς δυσκοιλιότητος ἐξ ὑπεραιμίας ἢ ἐμφράξεως τοῦ ἥπατος, τῆς τε ἰδιοπαθοῦς καὶ τῆς συνοδευούσης πυρετοῦς ὑφεσίμους ἢ διαλείποντας, ἢ πάθη τῆς καρδίας χρόνια, ἢ στάσεις τοῦ αἵματος φλεβῶδεις παρ' ἀνθρώποις ἐδραίοις τὸν βίον καὶ αἱμορροϊκοῖς καὶ πάσχουσι καρδιοκτύπους καὶ δυσπνοίας καὶ κεφαλαλγίας· ὡς διουρητικὸν πρὸς οἰδήματα καὶ ὑδρωπας φλογιστικούς, μάλιστα τοὺς ἐξ ὑπερτροφίας ἥπα-

τος· ὡς περισπαστικὸν πρὸς μελαγχολίας καὶ ὑποχονδρίας καὶ τὰ τοιαῦτα, καὶ δὴ καὶ ὅτε ἐκζητεῖται καθάρσιον ἐπὶ φλεγμονῆς μήτρας, ὠοθηκῶν, μαστῶν, ἥπατος, κτλ.

Δίδεται ὡς διουρητικὸν μὲν κατὰ γράμ. 1—2 πολλάκις τῆς ἡμέρας μετὰ σακχάρου εἰς κόνιν ἢ ἐν κυathίσκῳ σακχαρούχου ὕδατος, ὡς ὑπακτικὸν δὲ ἢ καθάρσιον κατ' οὖγ. $\frac{1}{2}$ —1—2 ἐν πτισάνῃ οἰαδῆποτε ἢ ἐν ἐγγύματι σέννης, ἢ ἐν διαλύσει τοῦ μάννα. Μηδέποτε γλυκαζέσθω διὰ σιροπίων ὀξυνῶν, καὶ ἄρα μῆτε ἐν ἀφεψήματι ὀξυφοινίκων διδῶσθω, ὡς διαπίπτει εἰς διτρυγικὸν κάλιον, καὶ καταβυθίζομενον τότε ἐν τῷ ἀγγεῖῳ ἀδιέλυστον.

* Κόνις ἀνθραϊμορροϊκή, Pulvis haemorrhoidalis. Καλ. τρυγ. δραχ. 3, ρίζης ῥήου κόν. δρ. 1, ἀνθίων θείου γράμ. 2, μαγνησίας ἀνθρακ. δρ. 2, ἐλαιοσακχάρου μαράθρου δρ. 6, μιγνέντα εἰς κόνιν, δίδονται ἐν πυξίδι εἰς τὸ λαβεῖν δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας ἀνά κογλ. καφεῖ ἐν κυathίσκῳ ὕδατος, πρὸς δυσκοιλιότητα χρονίαν, τὴν μετὰ κεφαλαλγίας, δυσπνούς, καρδιοκτύπου, αἱμορροῖδων κτλ.

* Κάλιον κιτρικόν.

Kali citricum.

Γίνεται, διαλυομένου καλίου ἀνθρακικοῦ ἐν ὕδατι ἀπεσταγμένῳ καὶ κορεννομένου διὰ κιτρ. ὀξέος, ἐξατμιζομένης δὲ εἴτα τῆς διαλύσεως εἰς ξηρόν. Γίνεται ὅμως, ὃ καὶ συνηθέστερον, καὶ ἐξ ὑπογείου, διαλυομένου ἀνθρακικοῦ καλίου ἐν ὕδατι κοινῷ καὶ ἐπιχυνομένου ὅπου λειμωνίων προσφάτως ἐκθλίβεντος ὅσος ἀρκεῖ εἰς τελείαν ἐξουδετέρωσιν, ὡς πόμα ριβέριον. Ἄλας λευκόν, κονιῶδες, ἢ κρυσταλλικόν, σπύδρα ὑγροσκοπικόν, εὐδιάλυτον ἐν ὕδατι, ψυκτικόν τὴν γέυσιν, καὶ ὄζον ὡς ἀπὸ ἄρτου ἄρτι ἠψημένου. Ὑπάρχουσι τρία ἅλατα τοῦ κιτρικοῦ ὀξέος διὰ καλίου, τὸ $\text{KH}^2\text{C}^6\text{H}^5\text{O}^7$, τὸ $\text{K}^2\text{HC}^6\text{H}^5\text{O}^7$ καὶ τὸ $\text{K}^3\text{C}^6\text{H}^5\text{O}^7$, ὧν τὰ δύο πρῶτα κρυσταλλώσιμα, τὸ τρίτον ἀμορφον καὶ ὑγροσκοπικόν.

Ἐν ἐργείᾳ ἐφ' ὧν καὶ ἱαματικῇ. Κατὰ δρ. 1—2, ἐν ὕδατι πολλῷ διαλυθὲν καὶ διὰ σιροπίου τινὸς ὀξυνωποῦ γλυκανθὲν, ποιεῖ ποτὸν δροσιστικόν, δίψης κορεστικόν, ναυτίας πραῦντικόν καὶ διουρητικόν· κατ' οὖγγίαν $\frac{1}{2}$ —1—2, ἐνεργεῖ ὡς ἡπιον καθάρσιον, ἀντιφλογιστικόν, ἀντιπυρετωδὲς καὶ διουρητικόν, κατὰ πάντα ὅμοιον τῷ τρυγικῷ ἢ ὀξικῷ καλίῳ, εὐχρηστότερον δ' ἀμφοτέρων καὶ εὐληπτότερον. Διὸ καὶ παραγγέλλεται πρὸς πυρετοὺς γαστροχολικούς, τοὺς μετὰ ναυτίας καὶ ἐμέτων χολωδῶν, πρὸς ὑπεσίμους καὶ διαλείποντας, ὡς δροσιστικόν καὶ κατασταλτικόν ναυτίας, ἥρέμα ὑπακτικόν ἢ καθάρσιον, πολέμιον καύσου καὶ ὀργασμοῦ τῶν ἀγγείων, οὕτω δὲ ἐπιτήδειον καὶ πρὸς φλεγμονὰς καταρρώδεις καὶ ρευματισμούς ὀξεῖς κτλ. Πολλάκις δὲ ἀναγράφεται καὶ πρὸς τὸ θεαθῆναι.

Δίδεται κατὰ δρ. 1—2 ἐν οὖγ. 6 ἀρεψήματος οἴου δήποτε ἢ καὶ ὕδατος κοινοῦ ὡς δροσιστικόν καὶ διουρητικόν, ἢ κατ' οὖγ. 1—2 ἐν λίτρᾳ ὕδατος, λαβεῖν κατὰ κυathiscos. Εἰς βελτίωσιν τῆς γεύσεως λαμβανέσθω σάκχαρον ἀπλαῦν ἢ σιρόπιον ὀξυκεράσων.

ΤΜΗΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΝΑΤΡΙΟΥΧΑ.

NATRICA.

Εὐρήται τὸ νάτριον ἀπανταχοῦ τῆς κτίσεως, ὅπου καὶ τὸ κάλιον, πρὸς ὃ ἔχει μεγάλην ὄψεως καὶ χημικῆς ἐξέως ὁμοιότητα, ἀφθονώτερον δέ. Ἐλεύθερον πάσης χημικῆς ἐνώσεως, εἶναι μέταλλον ἀργυρόχρουν, λευκότατον, στιλπνόν, ἐλαφρότερόν τι τοῦ καλίου, E. B. 0,972, τηκόμενον ἐν 95,6° E., ὀξειδούμενον ὡς τὸ κάλιον, καὶ τὴν αὐτὴν σχεδὸν ἔχον συγγένειαν πρὸς τὸ ὕδωρ καὶ τὰ ὀξέα καὶ τὰ λίπη καὶ τὰ λευκωματοειδῆ.

Ἀποτελεῖ τὸ νάτριον στοιχεῖον οὐ οὐκ ἄνευ τοῦ σώματος ἡμῶν, ἐνεχόμενον πολὺ ἐν τῷ πλάσματι τοῦ αἵματος, χημικῶς ἠνωμένον μετὰ τοῦ λευκώματος, αὐτὸ δὲ παρέχον τῷ αἵματι τὴν ἀλκαλικὴν δρᾶσιν. Εἶναι δὲ τόσον πολὺ τὸ νάτριον, ὥστε, ἂν ὁρὸν διαυγῇ συμμίξωμεν ὕδατι πολλῷ, θολοῦται πολλὰκις ὁ ὁρὸς ἢ τὸ πλάσμα τοῦ αἵματος καὶ ἀπολύει κροκύδας λεπτοτάτας, κατακρημνιζόμενας ἐν τῷ πυθμένι τοῦ σκεύους καὶ συγκειμέναις ἐκ λευκώματος νατρίουχου, ἐν ᾗ συνθέσει τὸ λεύκωμα ἐπέχει τόπον ὀξέος. Ἐπειδὴ δὲ ἐκ τοῦ πλάσματος τοῦ αἵματος, ἡτοι τῶν λευκωματοειδῶν στοιχείων αὐτοῦ, δημιουργοῦνται πάντα τὰ ἐν τῷ σώματι, εὐνόητον, διατὶ ἀπανταχοῦ τοῦ σώματος ἔγκεινται ἐνώσεις νατρίου, μάλιστα ἐν διακρίμασι φυσιολογικοῖς, ὅσα ἀλκαλικὰ τὴν δρᾶσιν. Ἐξέχουσι δὲ διὰ τὴν πληθύν τῶν νατρίου μορίων ὁ σίελος, ὁ παγκρεατικός καὶ ὁ ἐντερικός χυμός καὶ ἡ χολή, ἢ ὡς πρωτεῦον στοιχεῖον ἐνέχουσα γλυκοχολικὸν νάτριον μάλιστα, ἔπειτα φωσφορικόν καὶ οὐρικόν νάτριον. Πρεσβύεσται ἐν τῇ φυσιολογίᾳ, ὅτι ἡ τῶν χυμῶν ἀλκαλικότης, πηγάζουσα ἐκ τοῦ νατρίου, ὀρίζει αὐτὴ μάλιστα τὸ εὐδιάχυτον ἐκείνων διὰ ζωϊκῶν ὑμένων. Ἴσως χρησιμεύει τὸ νάτριον ἐν μέρει καὶ εἰς τὸ δεσμεύειν τὰ χλωριούχα, θειικά, φωσφορικά, γαλακτικά καὶ ὀξικά ὀξέα, τὰ συνιστάμενα ἐπὶ πάσης φθορᾶς (ζυμώσεως) ὀργανικῆς ὕλης ἐν τῷ σώματι, πρὸς δὲ καὶ εἰς τὸ δεσμεύειν τὸ ἀπὸ πάσης συντονίας τοῦ σώματος ἢ οἷας δήποτε φυσιολογικῆς πράξεως δη-

μιουργούμενον μυογλακτικὸν καὶ ἀνθρακικὸν ὀξύ, καὶ προσκομίζειν αὐτὰ διὰ τοῦ πλάσματος εἰς τοὺς τῆς ἀποκρίσεως τόπους, δέρμα καὶ πνεύμονας. Ὅτι δὲ καὶ φαρμακευτικαὶ οὐσίαι, ἀλκαλίων παρόντων καὶ μάλιστα νατρίου, ὀξειδοῦνται καὶ κατακαίονται καὶ μεταστοιχειοῦνται ἐν τῷ σώματι, ἀποδεικνύει τό τε πείραγμα καὶ ἡ χημικὴ ἀνάλυσις καὶ ὁ καθ' ὑπαγωγὴν λόγος. Τὸ κηκιδικὸν ὀξύ λ. χ. καὶ ἡ πυροκηκιδίνη ἀνευ νατρίου ἢ καλίου δὲν ἐπηρεάζονται ὑπὸ τοῦ ὀξυγόνου, πάσχουσι δὲ τοῦτο μάλιστα καὶ τάχιστα καὶ ἐν τῇ συνήθει θερμοκρασίᾳ, παρόντος ἀλκαλίου τινός. Αὐτὸ τοῦτο γίνεται καὶ ἐν τῷ οἴνοπνεύματι. Ἡ χλωριᾶλη, παρόντος νατρίου ἢ καλίου, διακρίπτει ἐν τῷ αἵματι εἰς μυρμηκικὸν ὀξύ καὶ εἰς χλωροφόρμιον (ὅρ. χλωριᾶλην), ἡ δὲ γλυκερίνη εἰς προπιονικὸν καὶ μυρμηκικὸν ὀξύ κατὰ Goupp. Τὸ σάκχαρον, παρόντος ἀλκάλως, καταφλέγεται τοσοῦτον ταχέως ὑπὸ τοῦ ὀξυγόνου, ὥστε ἀπολύει ἢ κῆλιον εἰπεῖν ἀποσπᾷ αὐτὸ καὶ ἐκ τῶν ἐνώσεων μετὰ τῶν μετᾶλλων καὶ ἀνάγει ταῦτα εἰς μεταλλικὴν κατάστασιν· διὸ καὶ χρησιμεύουσι νάτρον καὶ καλὶ κυστικὸν ὡς ἀντιδραστήρια πρὸς ἀνακάλυψιν τοῦ σακχάρου ἐν τοῖς οὖροις καὶ ἀλλαχοῦ. Ἀλλὰ καὶ ὅταν ἀναποθὲν ὀξειδιον τοῦ ἀνθρακος καταδεσμεύσῃ τὸ ἐν τῷ πλάσματι νάτριον, τοσοῦτον ἀναστέλλεται ἡ κατάκαυσις τοῦ σακχάρου, τοῦ ἐν τῷ αἵματι, ὥστε γεννᾶται διαβήτης. Ἄν ὀργανικὰ ὀξέα συνδωῶσι μετ' ἀλκαλίων, κατακαίονται ἐν τῷ ὀργανισμῷ εἰς ἀνθρακικὰ ἀλκάλια, ἐνῶ, ὅταν δοθῶσιν ἐκείνα καθαρὰ καὶ τοιαῦτα ἀναποθῶσι, συναποκρίνονται τοῖς οὖροις ἀναλλοίωτα, ἢ τοῦλάχιστον ὀξειδοῦνται βράδιον. Καὶ τὰ πλεῖστα δὲ τῶν ὀργανικῶν ὀξέων ἐν συνήθει θερμοκρασίᾳ οὐδὲ ὅπως ἀλλοιοῦνται (δὲν ὀξειδοῦνται) διὰ τοῦ ὀζοντος, ἐνῶ, ἂν παρῇ ἀλκαλί τι, ἡ αὐτὰ ταῦτα ὡς ἀλκαλικά ἅλατα ληφθῶσι, μετατρέπονται ὑπὸ τοῦ ὀζοντος εἰς ἀνθρακικά ἅλατα. Κατὰ δὲ ταῦτα τὰ ἀλκάλια, καὶ ἡ δὲ ἰ δ ἰ α τ ἄ ν α τ ρ ι ο ὕ χ α, ο ὕ σ ι ω δ ῶ ς σ υ μ β ἄ λ λ ο ν τ α ι ε ἰ ς π ᾶ ς α ς τ ᾶ ς ἐ ν τ ῷ α ἵ μ α τ ι ὀ ξ ε ι δ ω τ ι κ ᾶ ς π ρ ᾶ ξ ε ι ς. Σχεδὸν δὲ καὶ περιττὸν εἰπεῖν, ὅτι τὰ λίπη ὑπὸ τῶν ἀλκαλίων ἐκσαπνοῦνται καὶ ἐν αὐτῷ τῷ σώματι καθάπερ καὶ ἐν τῇ χύτρᾳ τοῦ χημικόν, μένουσι δὲ ὅλως ἀπείρακτα ὑπὸ τοῦ ὀξυγόνου καὶ αὐτοῦ τοῦ ὀζονισθέντος, ἂν μὴ ἀλκαλί τι παρῇ.

Πιστεύεται, ὅτι ἐν τῷ αἵματι ἀνθρακικά ἀλκάλια, καὶ κατ' ἐξοχὴν τὸ ἀνθρακικὸν νάτριον, διατηροῦσι τὸ αἷμα ῥοῶδες. Στηρίζεται δὲ ἡ πίστις ἐπὶ τοῦ ὅτι λεύκωμα οὐ μόνον διαλύεται ἐν ἀνθρακικοῖς ἀλκαλίοις, ἀλλὰ καὶ ἡ διάλυσις ἀντιδρᾷ ἀλκαλικῶς, ἥτοι ἡ χημικὴ ἔνωσις ἐν ταῖς διαλύσεσι ταύταις εἶναι λίαν χαλαρά. Ἄν διαλύσεις τοιαύτας, ἐξουδετερώσαντες δι' ὀξικοῦ ὀξέος, ἀραιώσωμεν ἔπειτα κρα-

ταιῶς δι' ὕδατος, τὸ πλεῖστον τοῦ λευκώματος καθιζάνει· τὸ δὲ καθίζημα δὲν διαλύεται ἐν ὕδατι. Ὅτι δὲ καὶ τῆς ἰνικῆς τοῦ αἵματος τὴν πῆξιν κωλύουσι τὰ ἀλκάλια, ἀποδεικνύει καὶ ἡ ἀπλουστάτη χημικὴ παρατήρησις.

Κατὰ τὴν λιερίγειον περὶ ἀναπνοῆς θεωρίαν τὸ νάτριον εἶναι τὸ δι' οὗ ἀναπίνεται ἐν τοῖς μυχοῖς τοῦ σώματος τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ, τὸ γεννώμενον ἐκ τῆς καταφλέξεως τῆς ὀργανικῆς ὕλης. Μετασκευαζόμενον δηλαδὴ εἰς δισανθρακικὸν νάτριον ἐν τῷ παρεγγύματι τῶν ὀργάνων, ἀπολύει ἢ ἀποδίδει ἐν τοῖς τριχοειδέσι τῶν πνευμόνων μέρος τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος, ἀνταλλάσσόμενον πρὸς τὸ ὀξυγόνον τοῦ εἰσπνεομένου ἀέρος· τοῦτο δὲ πάλιν, καταδεσμευθὲν ὑπὸ τῆς αἰμοσφαιρίνης ὡς φορέως τοῦ ὀξυγόνου μεταφέρεται εἰς τοὺς ἰστούς, τοὺς ἐνέχοντας ἀνθρακα, εἰλημμένον ἐκ τῶν ἀνθρακούχων τροφῶν, ὥξειδοι αὐτούς, τὸ δὲ γεννώμενον ἀνθρακικὸν ὀξύ φέρεται διὰ τοῦ νατρίου τοῦ πλάσματος εἰς τὰς κυψελίδας τῶν πνευμόνων. Τὴν ἔλξιν ταύτην τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος διευκολύνει ἡ ἐν τῷ αἵματι περιουσία τῶν ἀλκαλίων.

Τελευταίαν δὲ ὠφέλειαν πορίζει τὸ ἀνθρακικὸν νάτριον τῷ αἵματι, ὅτι καθιστᾷ τοῦτο ἐπιτηδεύτερον εἰς τὸ διαχεισθαι διὰ ζωικῶν ὑμένων, ἀφοῦ δὴ πασίγνωστον, ὅτι αἱ ἐν τῷ ἀνθρακικῷ νατρίῳ διαλύσεις ὀργανικῶν οὐσιῶν τᾶχιστα διαβαίνουν διὰ ζωικῶν ὑμένων, συμπαρασυρόμεναι ὑπὸ τοῦ ἁλτος τοῦ νατρίου, τοῦ πολλὴν κεκτημένου τὴν δύναμιν ταύτην.

Ἀναβάλλοντες τὴν ἀφήγησιν τῶν καθ' ἕκαστον τῆς ἐφ' ὕγιων ἐνεργείας τῶν νατριούχων ἐν ἐκάστη τῶν σκευασιῶν, τοῦτο μόνον θέλομεν νὰ σημειώσωμεν ἐνθάδε, ὅτι, ἂν ὀλίγον ἐξ αὐτῶν ἐγχυθῇ εἰς τὰς φλέβας τῶν ζώων, οὐδὲν ταῦτα πάσχουσιν· ἀλλ' ὅταν πολὺ ἐγχυθῇ ὑπὸ τὸ δέρμα κονίκλων ἢ κυνῶν, ἢ καὶ ἀμέσως εἰς τὴν σφαγίτιδα τῶν ζώων, χωρὶς μῆτε δύσπνοια μῆτε σπασμοὶ νὰ προγεννηθῶσι, μηδὲ βλάβη τῆς κυκλοφορίας μηδεμία, ἐξασθενοῦσι τὰ ζῶα κατὰ μικρὸν καὶ ἀποναρκοῦνται καὶ θνήσκουσι. Ἄν 5,0 γρ. νιτρικοῦ νατρίου ἐγχυθῶσιν ὑπὸ δέρμα κονίκλων, τὰ ζῶα μετὰ 1 ὥραν ναρκούμενα βαθμηδὸν ἀπονερκοῦνται. Πόθεν ὁ θάνατος, ἄδηλον. Τὰ κεντρικὰ νεῦρα δὲν φαίνονται παθαινόμενα ὑπὸ τῶν νατριούχων, ὡς ὑπὸ τῶν καλιούχων· ἀλλ' οὔτε καὶ τὰ κατὰ τὴν περιφέρειαν νεῦρα φαίνονται πάσχοντα βλάβην τινὰ ἐμφανῇ. Ἐνῷ λ. χ. διάλυσις χλωριούχου καλίου, καὶ αὐτὴ ἡ ἀσθενής, ἀναιρεῖ τὴν διεγερτικότητά τῶν περιφερικῶν νεύρων, ὁμοίᾳ καὶ ἰσχυροτέρα διάλυσις χλωριούχου νατρίου οὐδὲ τὸ παράπαν πειράζει τὰ νεῦρα ἐκεῖνα. Οὔτε δὲ οἱ μῦς φαίνονται βλαπτόμενοι ἀμέσως ὑπὸ τοῦ νατρίου· τοῦναντίον μάλιστα μῦς, ἐμβληθέντες ἤδη εἰς πῆξιν

καὶ ἀκαμφίαν νεκρικήν, ἂν ἐμβαπτισθῶσιν εἰς διάλυσιν καυστικοῦ νάτρου (10:100 ὕδ.), ἀποτίθενται μὲν τὴν ὀξυνὴν ἀντίδρασιν, ἣν ἔλαθον μετὰ θάνατον, ἀνακτῶνται δὲ τὸ ζῶηρόν χρώμα καὶ τὴν ἐλαστικότητα καὶ τὰς λοιπὰς φυσικὰς ιδιότητας τῶν ζώντων μυῶν, μέχρι τῆς ἀλληρείου ἐρεθισιμότητος. Μῦς δὲ πάλιν, ἀπολέσαντες τὴν ἀλλήρειον διεγερτότητα, διότι ἐμβαπτίσθησαν ἐν διαλύσει καυστικοῦ κάλεως ἢ ἀνθρακικοῦ, ἀνακτῶνται ταύτην, ἅμα ἐμβαπτισθέντες εἰς διάλυσιν νάτρου· ὥστε οὐ μόνον οὐσιώδης διαφορὰ ἐνεργείας ὑπάρχει μετὰξὺ νάτρου καὶ κάλεως, ἀλλὰ καὶ τὸ πρῶτον ἐνεργεῖ ἐπὶ τῆς ζωῆς κατὰ τρόπον ἰδιόζοντα καὶ οὐπὼ ἐξακριβωθέντα.

Νάτρον καυστικὸν ὑγρὸν. Κονία νάτρου.

Natrum hydricum solutum. Liquor Natri caustici.

Γίνεται, ἂν 4 μ. ἀνθρακικοῦ νατρίου κρυσταλλικοῦ, διαλυθέντα ἐν 16 μ. ὕδατος, ζεσθῶσιν, εἴτα προστεθῇ κατὰ μικρὸν 1 μ. ἀσβέστου ἄρτι κεκαυμένης, τὸ δὲ μίγμα συμβρασθῇ μετὰ 4 μ. ὕδατος ἀπεσταγμένου, ἕως οὗ μέρος διυλισθὲν καὶ δοκιμασθὲν μὴ ἀναβράζῃ δι' ὀξέων. Κατακρημνισθείσης τῆς ἀσβέστου, ἐξαντλεῖται μετὰ προσοχῆς τὸ ὑγρὸν. Διαυγές, ἄχρουν ἢ μόλις ὑποκιτρινίζον, καυστικώτατον, E. B. 1,150—1,163, ἐνέχον 15% ὕδροξειδίου νατρίου, NaHO.

Δοκίμασι. Προσκολληθὲν νήματι πλατίνης καὶ θερμανθὲν, παρέχει τῇ φλογὶ χροιάν κατακιτρίνην. Συμβρασθὲν τετραπλασίᾳ ποσότητι ὕδατος ἀσβεστίου καὶ διυλισθὲν ποιεῖ ὑγρὸν, οὐδαμῶς ἀναβράζον ἐπὶ τῇ προσαναμίξει ἀφθόνου νιτρικοῦ ὀξέος. Κορεσθὲν ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος καθ' ὑπερβολὴν, μηδαμῶς ἀλλοιούσθω, ὅταν προστεθῇ καυστικὴ ἀμμωνία ἀφθονος. Ἀραιωθὲν πενταπλασίῳ ποσῷ ὕδατος καὶ κορεσθὲν ἔπειτα διὰ νιτρικοῦ ὀξέος καθ' ὑπερβολὴν, μόνον 10 ὥρας ὀπαλιζέτω ἐπὶ προσθήκῃ θαρύου νιτρικοῦ ἢ ἀργύρου νιτρικοῦ. Δύο ὄγκοι κονίας νάτρου, κορεσθέντες ἡραιωμένου θειικοῦ ὀξέος καθ' ὑπερβολὴν, ἑάν, προσαναμιχθέντος ἐνὸς ὄγκου θειικοῦ ὀξέος, προσθῇ μετὰ προσοχῆς δύο ὄγκους διαλύσεως θειικοῦ σιδήρου, μὴ ποιείτωσαν ζώνην διάμεσον φαίαν.

Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγιῶν καὶ ἰαματικῇ. Τὸ ὑγρὸν τοῦτο, ἡπιώτερον τοῦ ὁμώνυμου καλίου, εἶναι ἐν χρήσει ὅπου κάκεινο, ἀλλὰ πάντως ὀλίγη. Εὐχρηστότερον εἶναι εἰς κατασκευὴν τοῦ ἱατρικοῦ σαπῶνος. Παρηγγέλθη καὶ πρὸς καυτηρίασιν διφθερικῶν ἐξιδρωμάτων, κεκραμένον ὕδατι ἀσβεστίῳ ὡς 1:100-200, καὶ εἰς εἰσπνοὰς ἐξαχνωμάτων κατὰ τῆς αὐτῆς νόσου ὡς κρᾶμα ἐξ 1 νάτρου κονίας, 12 ἀσβεστίου καὶ 100 ἀπεσταγμένου ὕδατος.

Νάτριον ἀνθρακικὸν οὐδέτερον.

Natrium carbonicum. Sal Sodae. Na^2CO^3 .

Ἐξανθεῖ πολλοχρὸς ἐκ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, ὡς ἐν Οὐγγαρία καὶ Αἰγύπτῳ, ἢ ἐξάγεται ἐκ τῆς σποδοῦ παραλίων φυτῶν, νῦν δὲ ἀπανταχοῦ σχεδὸν σκευάζεται ἐν ἐργαστασίαις διὰ συμπυρακτώσεως θεικοῦ νατρίου καὶ ἀνθρακικοῦ ἀσβεστίου καὶ ἀνθρακος.

Ἀνθρακικοῦ νατρίου φέρονται εἶδη τρία, α) τὸ ἀκᾶθα ρτὸν καὶ κοινὸν καὶ ἀγοραῖον, *N. carb. crudum*, τὸ πρὸς σαπωναποία· κρύσταλλοι μεγάλοι, ἄχροι, ἢ βῶλοι κρυσταλλικοί, ἐνέχοντες 33—35 % ἀνύδρου ἀνθρακικοῦ νατρίου καὶ σημαντικὴν ποσότητα καυστικοῦ νάτρου· β) τὸ καθαρόν ἀνθρακικὸν νάτριον, *Nat. carb. purum s. depuratum*, γινόμενον, ἂν διαλυθῇ τὸ πρῶτον ἐν ὀλιγίστῳ ζέοντι ὕδατι, διυλισθῇ καὶ διὰ συχνῆς ἀναταράξεως ἀχθῇ εἰς κρυστάλλωσιν. Κρύσταλλοι ἄχροι, διαφανεῖς, ἐν τῷ αἵρι ἀποτριβόμενοι καὶ ἔξανθοῦντες, ἀλκαλικοὶ τὴν γεῦσιν, διαλυτοὶ ἐν 2 ψυχρῷ, ἐν $\frac{1}{2}$ ζέοντος ὕδατος, ἐν $\frac{1}{8}$ ὕδ. τῶν 36° $^{\circ}\text{C}$., ἐν οἴνοπνεύματι ἀδιάλυτοι. Τοῦτο εἶναι ἐν χρήσει ἱατρικῇ, $\text{Na}^2\text{CO}^3 + 10\text{aq}$.

Δοκιμασία. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=50) μηδαμῶς ἀλλοιούσθω μήτε δι' ἐνθείου ἀμμωνίας ρευστῆς, μήτε, κορεσθεῖσα ὀξικοῦ ὀξέος καθ' ὑπερβολήν, δι' ὕδατος ὑδροθεικοῦ, μήτε διὰ βαρύνου νιτρικοῦ, μήτε δι' ἀργύρου νιτρικοῦ. Ἄν ἐπιπροστεθῇ νιτρικὸν ὀξύ, ἀπλῶς μόνον ὀπαλιζέτω μετὰ 10' ὥρας.

Δύο γράμματα τοῦ ἄλατος διαλυθέντα ἐν 10 κυβικοῖς ὑπεκατομμέτροις θεικοῦ ὀξέος ἡραιωμένου, ἐάν, προστεθέντων εἰς τὴν διάλυσιν ἰωδίου καὶ ψευδαργύρου, ποιήσῃς ὅπως καὶ ἐν τῇ δοκιμασίᾳ τοῦ ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος, μηδαμῶς ἀλλοιούτωσαν χάρτην, ἐμβεβαμμένην ἐν πυκνῇ διαλύσει νιτρικοῦ ἀργύρου (1=2).

Τὸ ἀνθρακικὸν νάτριον τὸ ξηρόν, *Nat. carb. siccum*, γίνεται ἐκ τοῦ ἄνω, ἀφοῦ ἀποτεθῇ ἐν τόπῳ ὑποθέρμῳ καὶ ἀπολέσῃ τὸ ὕδωρ τῆς κρυστάλλωσews, (περὶ τὸ $\frac{1}{2}$ τοῦ βάρους), ἔπειτα δὲ λειοτριβθῇ εἰς κόκκιν λεπτὴν, διαπερωμένην ἀπὸ λεπτοτάτου κοσκίνου. Κόνις λευκὴ καὶ ξηρά. Φυλασέσθω ἐν ἄγγειῳ καλῶς κεκλεισμένῳ. Διδόσθω δὲ αἰεὶ τοῦτο, ὅτε ἀναγράφεται κόκινος νατρίου ἀνθρακικοῦ. $\text{Na}^2\text{CO}^3 + 2\text{H}^2\text{O}$.

Ἐνέργεια ἐφ' ὕγιῳ. Ἐπὶ δέρματος τεθὲν ὑγιοῦς, διαλύει τὰ λίπη καὶ σμήγματα καὶ τοὺς ἐντεῦθεν ρύπους, μαλακύνει τὴν ἐπιδερμίδα καὶ ποιεῖ ἀπαλῶτερον τὸ δέριμα, διὰ δὲ χρόνου ἐρεθίζει, ὕστερον καίει κατ' ἐπιπολὴν. Ἀναπίνεται δὲ καὶ ἐξ αὐτοῦ, καὶ μάλιστα ὅταν ἀπὸ λουτρῶν ἐφαρμοσθῇ ἀποδείξις ἢ τῶν οὖρων ἀλκαλικότης. Ἐσωληθὲν κατὰ σιτ. 10—20 οὐδὲν ἐπίσημον φέρει, εἰ μὴ τι δεσμεύει τὰ γαστρικὰ ὀξέα κτλ., ἡπιώτερον μέντοι τοῦ συστοίχου καλίου· διὸ καὶ ῥῆον τε ἀνέχεται αὐτὸ ὁ στόμαχος καὶ μακρότερον. Κατ' οὖν. $\frac{1}{2}$ —1 ἐφάπαξ καὶ φλογίζει καὶ καυτηριάζει τὸν πεπτικὸν σωλῆνα καὶ ἀποκτείνει. Ἀναποθὲν ποιεῖ τὸ πλάσμα τοῦ αἵματος ἀλκαλικώτερον ἑαυτοῦ καὶ ῥωδέστερον. Εἴρηται ἤδη, ὅτι καὶ ἡ ἀλκαλικότης τοῦ πλάσματος τῷ νάτρῳ ὀφείλεται ὡς καὶ τὸ ῥωδες τοῦ λευκώματος, τοῦ ἐν αὐτῷ. Διδάσκει δὲ ἡ φυσιολογία, ὅτι τὸ ἐν τῷ αἵματι παραγόμενον ἀνθρα-

κικόν νάτριον ἀπολύει ἐκ τῶν πνευμόνων ἐν μόριον ἀνθρακ. ὀξέος καὶ ἀνταλλάσσει αὐτὸ ἀντὶ ὀξυγόνου. (Ὁρ. ἀνωτέρω).

Ἀποκρίνεται ἐκ τῶν νεφρῶν κυρίως τὸ ἀνθρακ. νάτριον ἀναλλοίωτον καὶ ποιεῖ μὲν τὰ οὖρα ἀλκαλικά, ἤττον ὅμως τοῦ ἀνθρακ. καλίου, ἤττον δ' ἐκείνου παρακινεῖ τὴν διούρησιν. Ἀποκρίνεται καὶ ἐκ τῶν πνευμόνων, ἐνέχεται ἐν τῇ βλέννῃ αὐτῶν καὶ τοῖς φλέγμασι, κατὰ δὲ Virchow αὐξάνει τὴν δονητικὴν κίνησιν τῶν ἐπιθηλίων καὶ ρευστοποιεῖ τὴν βλένναν· ἴσως παρακινεῖ καὶ τὴν ἐκκρισιν τῆς χολῆς, τῆς βριθούσης ἀλάτων νατρίου. Οὔτε τὴν κυκλοφορίαν, οὔτε τὴν θερμοκρασίαν τοῦ σώματος ἀλλοιοῖ, ἀλλ' οὔτε καὶ τὰ νεῦρα παραλύει, ὡς τὸ ἀνθρ. κάλιον. Διὰ χρόνου, κἄντε ὀλιγοστὸν ληθθῇ, φέρει τὴν αὐτὴν σκοροβουτικὴν καχεξίαν, οἷαν καὶ τὸ κάλιον, καὶ προδιατίθησιν εἰς αἵματος ῥύσεις ἐκ ῥινός, οὐλῶν, μήτρης καὶ νεφρῶν.

Τὰ ἐπὶ ζῶων πειράματα ἔχουσιν, ὡς ἄνω ἐρρέθη.

Ἐνέργεια ἰαματική. Παραγγέλλεται πρὸς ὑπεροξείσεις καὶ βλεννοπληθείας τοῦ στομάχου καὶ τῶν ἐντέρων, ὡς *digestivum et mucum incidens*, ἐπὶ κατάρρων ἰδιοπαθῶν ἢ τῶν ἐπιπλεκόντων τύφους ἢ διαλείποντας καὶ ὑφεσίμους, ἢ ὀξέα ἐξανθήματα, ἢ πάθη τῶν πνευμόνων ὀξέα καὶ χρόνια. Πρὸς τὰς δυσπεψίας, τὰς ἐκ πλεονασμοῦ ἐπιθηλίων, ἐνεργεῖ τὰ μὲν ὡς διαλύον τὰ κύτταρα αὐτῶν, τὰ δὲ ὡς ἐξουδετερούμενον ὑπὸ τοῦ ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος εἰς ἄλλας μαγειρικόν, καὶ ἐνεργοῦν ὡς συγκαταπεπτήτηριον τῶν λευκωματωδῶν στοιχείων τῶν τροφῶν, τὰ δὲ ὡς ἐξουδετεροῦν καὶ τὰ ἐκ τῶν παρὰ φύσιν ζυμώσεων τῶν τροφῶν πηγάζοντα λιπαρὰ ὀξέα, τὸ δὲ τελευταῖον ὡς συμπροβιάζον καὶ αὐτὴν τὴν κατὰπεψιν τῶν ἀμυλῶδων διὰ τῆς μείζονος ἀλκαλικότητος, ἣν παρέχει τῷ σιέλφ, τῷ παγκρεατικῷ χυμῷ καὶ τῇ χολῇ. Πρὸς φλογώσεις τῶν βλεννοῦμένων ἀφώδεις ἢ πολφώδεις, οἷον κυνάγχας καὶ λαρυγγίτιδας, καὶ πνευμονίας, πρὸς λιθιάσεις ἐξ οὐρικοῦ ὀξέος, πρὸς ὕδρωπας λευκωματουρίκους, καθ' ὧν ἐδόθη καὶ κατὰ δρ. 1—2 δι' ἡμέρας, εἰ καὶ οὐχὶ μετ' ἐξαιρέτου ἐπιτυχίας, εἶναι φάρμακον ἀγαπητόν. Πρὸς τὰς ἀρθριτικὰς καὶ ῥευματικὰς παθήσεις καὶ αὐτὰς τὰ ὀξυτάτας καὶ πυρετωδεστάτας μετεχειρίσθησαν αὐτὸ πολλοὶ ὡς τὸ ἀνθρακικὸν κάλιον· ἀλλ' εἶναι ὑποδεέστερον ἐκείνου, διότι δὲν ἐνεργεῖ ἐπὶ τῆς καρδίας οὔτε ἐπὶ τῆς πυρετικῆς θερμοσίας ὡς ἐκεῖνο. Συνεβουλεύθη καὶ κατὰ τῆς χολέρας, ἔσω τε κατὰ δρ. 2—4 δι' ἡμέρας, καὶ εἰς ἐγχύσεις εἰς τὰς φλέβας καὶ εἰς λουτρά· ἀλλ' ἡ ὠφέλεια ἀδεδείκται, καίτοι συνηγορήσαντος ὑπὲρ τοῦ φαρμάκου καὶ τοῦ Pfeuffer αὐτοῦ.

Πρὸς τὰ λιπώδη συγκρίματα, τὰ ἐν τοῖς χοληδόχοις πόροις (χολολίθους), παραγγέλλεται τὸ ἀνθρακικὸν νάτριον, ἐπὶ τῷ διαλύσει τὴν χολοστεατίνην ('ἀφοῦ δὴ καὶ τὰ ἡπατικά κύτταρα ἐπὶ χρονίᾳ καὶ κατακόρου χρήσεως κατατρίβονται εἰς σωματίων σωρούς ἀνοργάνων κατὰ τὰ ἐπὶ κυνῶν πειραματισθέντα'), ἢ ἐπὶ τὸ καταπολεμῆσαι κατάρρους χρονίους τῶν χολοφόρων ἀγγείων καὶ αὐτῆς τῆς κύστεως, τοὺς προάγοντας τὴν γένεσιν τῶν χολολίθων ἐξ ἐπισχέσεως τῆς χολῆς. Ὅτι δὲ ὠφελεῖ εἴτε διὰ τοῦτον εἴτε δι' ἐκεῖνον τὸν λόγον, ἀποδεικνύει ἄλλῃ καὶ πλέον ἐτι ἡ κλινικὴ παρατήρησις, καὶ μάλιστα τὰ παρατηρηθέντα μετὰ τὴν χρῆσιν μεταλλικῶν ὑδάτων ἐκ τῶν ἐνεχόντων θεικὰ ἅλατα σὺν ἀνθρακικῷ νατρίῳ.

Ἡ κατὰ χρῆσιν τῶν ἀνθρακικῶν ἀλκαλίων, καὶ ἰδίᾳ τοῦ νατρίου, τοῦ εὐχρηστοτάτου ἀπάντων, συνεπάγεται βλάβην βαθεῖαν τοῦ σώματος, καθ' ἃ ἀπέδειξαν ἡ τε κλινικὴ παρατήρησις καὶ τὰ ἐπὶ ζῶων πειραματισθέντα. Καὶ πρῶτον μὲν βλάπτεται ἡ πέψις διὰ τὴν διηνεκὴ τῶν γαστρικῶν ὀξέων καταδέσμευσιν καὶ ἐξουδετέρωσιν καὶ διὰ τὸν κατάρρουν τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος, τὰ ἐξ ἀδιαπαύστου ἐρεθισμοῦ ἀπὸ τῶν ἀλκαλίων· δεύτερον δὲ βλάπτονται οἱ νεφροί, οἱ ἀενάως ἀποκρίνοντες τὸ ἀλκαλι, ὑφ' οὗ ἐξοιδοῦνται καὶ διαφθεύονται τὰ ἐπιθήλια τῶν βελλινείων ἀγωγῶν, ἀπογυμνοῦται δὲ ὁ βλεννοῦμὴν καὶ κατερεθίζεται ὑπὸ τῶν οὕρων, ὅσον καὶ ἂν γένωνται ἀλκαλικά. Ἐξοιδάινουσι δὲ καὶ τὰ τοῦ σπληνὸς μαλπίγια σωματία κατὰ τὰ ἐπὶ κυνῶν παρατηρηθέντα, τῶν ἐπὶ 4—5 ἐβδ. λαμβανόντων καθ' ἑκάστην 50—60 γράμ. ἀνθρακικοῦ νατρίου. Τρίτον δὲ διαφθεύονται τὰ ἐρυθρὰ αἰμοσφαίρια, ἐνῶ πληθύνονται τὰ λευκά, ἐλαττοῦται τὸ ἐν τῷ αἵματι καὶ τῷ σώματι λίπος, τὸ δὲ αἷμα γίνεται ῥωδέστερον, λαμπρότερον τὴν χροιάν καὶ ἐπιρρεπέστερον εἰς διαπύδησιν ἐκ τῶν βλεννοῦμένων· τὰ οὖλα πρήσκονται, αἱ δυνάμεις ἐκλύονται, τὸ πρόσωπον γίνεται λεῖψαιμον, τελεία δὲ ἀναπτύσσεται σκορβοῦτικὴ καχεξία, ὡς παρατηρήθη παρ' ἀρθριτικοῖς ἢ πάσχουσι ψαμμίαςιν, οἵτινες ἢ ἔλαβον κατὰ κόρον σκευασίας φαρμακευτικὰς διὰ νατρίου, ἢ μετεχειρίσθησαν κατὰ κόρον μεταλλικὰ ὑδάτα ἀλκαλικά, οἷον τὰ τοῦ Vichy, καθ' ἃ παρατήρησεν ὁ Pidoux. Ὡστε κατὰ ταῦτα ὑπάρχει καὶ τις χρονία δὲ ἀλκαλίων δηλητηρίασις.

Δίδεται κατὰ τὰ εἰρημένα πρὸς ἐνήλικας δι' ἡμέρας ἀπὸ $\frac{1}{2}$ —2 δρ. ἐν λίτρᾳ ἀφεψήματος ἁλθαίας ἢ ἀγρώστεως, λαβεῖν κατὰ κυάθισκους. Εἰς λουτρὰ τοπικά, οἷον ἐγκαθίσματα, ἢ καὶ ἐγχύσεις εἰς τὸν κόλπον, εἶναι διαλύσεις ἀνθρακικοῦ νατρίου ἐν χρήσει πολλῇ πρὸς

κατ'άρρους τοῦ κόλπου καὶ τῆς μήτρας ἐρπητί-
κοι, τοὺς μεθ' ὑπερτροφίας τραχωματώδους τοῦ βλεννογόνου ἐν τῷ
κόλπῳ καὶ μετὰ κνήφης πολλῆς τῶν αἰδοίων. Ἐνδείκνυνται μάλιστα,
ὅταν τὸ ἀπόκριμα τοῦ κόλπου ὀξυνόν τὴν δρᾶσιν. Γίνονται καὶ καθο-
λικὰ λουτρά δι' ἀνθρακικοῦ καλίου, ὠφελοῦντα πρὸς κνήφας τὰς τε
ἄλλας, καὶ τὰς ἐκ ψωρικῆς καὶ ἀρθριτικῆς δυσκрасίας, διότι μὲν ἀπο-
κτείνεται ἐν μέρει καὶ τὸ ἄκαρι, διαλυομένων τῶν στρωμάτων τῆς ἐπι-
δερμίδος, ἐν οἷς κοιτάζει ἐκεῖνο, ἀλλὰ καὶ διότι διαλύεται τὸ οὐρικόν
ὀξύ καὶ ἡ οὐρία, ἄτινα, ἐξανθοῦντα ἐπὶ τοῦ δέρματος ἀρθριτικῶν, προ-
ξενοῦσι τὸν ὀδαξισμὸν. Καὶ εἰς τοπικὰ μὲν λουτρά (ἡμίλουτρα) ἀρ-
κοῦσι 2-3 οὔγγια, εἰς καθολικὰ δὲ οὔγγια 4-6 τοῦ ἁλματος, εἰς ἐγ-
χύσεις δὲ εἰς τὸν κόλπον πρὸς κνήφας καὶ τραχώμματα δρ. $\frac{1}{2}$ —1
ἐν 4—6 οὔγ. ὕδατος.

Νάτριον διςανθρακικόν.

Natrium bicarbonicum s. Bicarbonas Natri s. Sodæ.

NaH.CO^3 .

Γίνεται, ἂν εἰς μίγμα 1 μ. νατρίου ἀνθρακικοῦ κρυσταλλικοῦ καὶ 3 μ. τοιοῦ-
του, οὗ ἀφῆρηται τὸ ὕδωρ διὰ θερμάνσεως, διαχετευθῇ ζεῦμα ἀνθ. ὀξέος ἀερώ-
δους, ὅπερ ἀναπίνεται τότε ὑπὸ τῶν κρυστάλλων, ἐκλυομένης θερμότητος.

Μάζα (ἥ καὶ βῶλοι) κρυσταλλική, λευκοτάτη, κρυσταλλουμένη καὶ
εἰς εὐδιάκριτα πρίσματα, ἀναλλοίωτος ἐν τῷ ἀέρι, ὑπαλκαλική τὴν
γεῦσιν καὶ δρᾶσιν, ἐν 14 μ. ψυχροῦ ὕδατος διαλυτή, ἐν οἶνοπνεύματι
ἀδιάλυτος. Ἐν ζέοντι ὕδατι διαλυθεῖσα ἀπολύει ἐλεύθερον ἀνθρακικόν
ὀξύ, ἀναζεσθεῖσα δὲ μεταπίπτει ἐντελῶς εἰς οὐδέτερον ἀνθρακικόν νά-
τριον. Εὐρίσκεται ἐν τισὶ λίμναις τῆς κεντρῶας Ἀσίας, ἐν μεταλλικοῖς
ὕδασι καὶ ἐν ποταῖς ἀφρίζουσιν.

Δοκίμασία. Νήματα ἢ ἐλάσματα ἐκ πλατίνης, προσδεδεμένον ἔχοντα
τὸ διςανθρακικόν νάτριον, ἂν διαθερμανθῶσι, ποιοῦσι τὴν φλόγα κιτρίνην, ἥτις
διὰ κυανῆς ὑέλου θεωρουμένη, ἐπὶ βραχὺν χρόνον φαίνεται ἐρυθρά. Τὸ διτ-
τανθρακικόν νάτριον, συνθερμανθὲν κονία νάτρου καυστικοῦ, μὴ ἀναδιδόντα ἀμ-
μωνίαν. Ἢ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=20), γενομένη δι' ὀξέος νιτρικοῦ, μὴ ὀπαλι-
ζέτω εἰνῇ μετὰ 10' ὥρας ἀπὸ τῆς προσθήκης ἀργύρου νιτρικοῦ. Ἢ ἐν ὕδατι
διάλυσις (1=50), κορεσθεῖσα ὀξέος ὀξικοῦ καθ' ὑπερβολήν, μὴ ἀλλοιούσθω
δι' ὑδροθεικοῦ ὕδατος, μὴ δέ, προστεθέντος βαρύου νιτρικοῦ, ὀπαλιζέτω πρὸ
ταῦ παρελθεῖν ἡμίσειαν ὥραν. Ἐν γράμματα δύο διττανθρακικοῦ νατρίου,
ἐπιχυθέντα διὰ 15 κυβικῶν ὑφεκατομμέτρων ὕδατος, ἀποτεθῶσι 10' ὥρας, ἢ
ἀπαντληθεῖσα διάλυσις, ἀφοῦ προστεθῶσι 5 γράμμ. διαλύσεως ὑπερχλωριούχου
ὕδραργύρου, ἐντὸς 12' ὥρας ἀπλῶς μόνον λευκὴν θάλωσιν δεικνύτω, ἀλλὰ μὴ
δὲν ἀπολυέτω καταβύθισμα φαίνον ἐν τῷ ἐρυθρῷ.

Διηροδία Κεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βέροιας

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγιῶν καὶ ἰαματικῇ. Τὸ ὑγιὲς δέρμα μῶλις ποτὲ ἐρεθίζει τὸ προκείμενον ἄλλας, διότι δυσδιάλυτον. Ἐν τῷ στομάχῳ εὐκόλως σχίζεται διὰ τῆς ζωϊκῆς θερμότητος εἰς ἀνθρακικὸν ὅξυ καὶ εἰς ἀνθρακικὸν νάτριον, τοῦτο δὲ συντίθεται μετὰ τῶν γαστρικῶν ὀξέων καὶ ποιεῖ τὰ γινώριμα. Περιττὸν τὸ προσθεῖναι, ὅτι δρᾷ ἐπὶ τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος ἡπιώτερον τοῦ ἀνθρακικοῦ νατρίου καὶ τῶν συστοίχων ἐνώσεων τοῦ καλίου, ῥᾶον δὲ καὶ ἀλυπότερον καὶ ἐπὶ πλεῖον λαμβάνεται, χωρὶς νὰ ἐξασθενίσῃ τὴν πέψιν. Ἀλλ' ὅμως βλάπτει κατὰ μικρὸν, κατ' οὐγγίαν δέ, παράγει καὶ γαστρίτιδα.

Τί ἐν τῷ αἵματι καὶ ἐν τῷ ἥπατι καὶ ἐν τοῖς νεφροῖς ποιεῖ, τί δὲ καὶ ὅπως συνεργεῖ εἰς τὴν διεξαγωγὴν τῆς ἀναπνοῆς, ὅρα τὰ περὶ τῶν νατριούχων καὶ τοῦ ἀνθρακικοῦ νατρίου. Διὰ ταῦτα καὶ ἡ ἰαματικὴ ὠφέλεια ἔχει ὡς ἐκεῖ ὑπερτερεῖ μόνον τὸ ἄλλας τοῦτο κατὰ τὸ πολυχρηστον, σχεδὸν πανάκεια καταστὰν παρὰ τοῖς νῦν ἰατροῖς, κατὰχρηστικῶς ἢ ἐξ ἀμελείας καὶ ἀγνοίας παραγγελλόμενον καὶ ὅπου μόνον τὸ ἀνθρακικὸν κάλιον δικαιοῦται νὰ παραγγελθῇ ἐκ λόγων τῆς ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείας.

Δίδεται λοιπὸν ὡς πεπτικόν, digestivum, πρὸς δυσπεψίας καὶ ναυτίας καὶ ἐμέτους καὶ καρδιαλγίας, εἴτε ἀπὸ κατάρρων ἰδιοπαθῶν καὶ χρονίων, εἴτε ἀπὸ κακοπλασμάτων τοῦ στομάχου, εἴτ' ἐκ στάσεως τοῦ αἵματος διὰ πάθησιν ἥπατος καὶ πνεύμονος καὶ καρδίας, ἢ διὰ πίεσιν ἐξ ἐγκύου μήτρας, εἴτε ἐκ λευκωματουρίας, εἴτε ἐκ περισσειᾶς ὀξέων καὶ πυρώσεως καὶ τῶν τοιούτων, οἷα συμβαίνουσι παρ' ἀδηφάγοις καὶ χρωμένοις τροφαῖς σαρκώδεσι καὶ λιπαραῖς. Πρὸς πυρώσεις καὶ ὄξυρεγμίας ἀρμόζει μάλιστα, ὅταν ἐπιρρέπεια εἰς στύψιν τῆς κοιλίας, ἐνῶ, ὅταν διάρροια παρῇ, ἀρμόζει τὸ τιτάνιον ὕδωρ καὶ τὸ ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον. Εἶναι δὲ ὡς τὰ πολλὰ φάρμακον συμπτωματοκόν· εἰ δὲ τοῦτο, ὡς καὶ τὴν ῥιζικὴν θεραπείαν παρορῶντες, διατελοῦμεν αἰεὶ προσφέροντες τῷ ἀρρώστῳ τὴν ἐξ αὐτοῦ παρηγορίαν, τάχιον ἢ βραδύον ἐξασθενεῖ ἡ πέψις, ἢ νέος ἀπὸ τοῦ φαρμάκου προστίθεται ἐρεθισμὸς εἰς κατάρρουν, νέα δὲ πυρώσεων καὶ ὄξυρεγμιῶν ἀφορμή. Οὐδέποτε δὲ δοτέον τὸ φάρμακον ἐπὶ τοῦ φαγεῖν, ἢ ἀμέσως μετ' αὐτό, εἰμὴ πρὸς ὄξυρεγμίας. Διάλυσιν τοῦ δισάνθρακικοῦ νατρίου μεταχειριζόμεθα συνήθως εἰς διακλύσεις καὶ πλύσεις τοῦ στομάχου ἐπὶ χρονίων κατάρρων διὰ γαστρικῆς ἢ διὰ σίφωνος ἐλαστικοῦ κατὰ τὰ κοινῇ τὴν σήμερον παραδεδεγμένα.

Πρὸς πλεονασμοὺς οὐρικοῦ ὀξέος καὶ τὰς ἐντεῦθεν βλάβας, τοπικὰς τε καὶ καθολικὰς, εἶναι ἐν χρήσει ὁμοίᾳ ἢ καὶ μείζονι τῆς τοῦ ἀνθρακικοῦ καλίου ἢ νατρίου, καὶ ἐνεργεῖ ὡς ἐκεῖνα.

ἀλλ' ἡ ὠφέλεια εἶναι πολλάκις ἀπλῶς παρηγορική, μόνη δὲ ἡ ἐπιμελὴς ἡρμοσμένη δίαιτα φέρει εἰς ριζικὴν ἰασιν. Ταῦτό ῥητέον καὶ περὶ τῆς ὠφελείας πρὸς π ο δ α γ ρ α ς π α ρ ο ξ υ σ μ ο ῦ ς, ὧν τὰς τε ἀπὸ τοῦ στομάχου ἐπιπλοκὰς ἀναιρεῖ τὸ δισανθρακικὸν νάτριον, καὶ τοὺς πόρους τῶν ἄρθρων διαλύει ἐπὶ ποσόν, καὶ αὐτοὺς δὲ τοὺς ποδαγρικούς παροξυσμούς καταπραίνει ἢ καὶ τέλεον διαλύει, καθ' ἃ παρητήρησαν ἄγγλοι κατ' ἐξοχὴν ἱατροί, καὶ καθ' ἃ βεβαίως ὁ Garrod, ὅστις ἐπὶ τῇ μεθοδικῇ χρήσει τῶν ἀνθρακικῶν ἀλκαλίων εἶδεν οὐ μόνον ἀραιουμένους καὶ ἐξασθενοῦντας τοὺς παροξυσμούς τῆς ποδάγρας, ἀλλὰ καὶ τὴν θρέψιν τοῦ αἵματος βελτιουμένην ἐπισήμως. Προσοχὴ μόνον, μὴ τύχη καὶ ἡ κατάκορος χρήσις ἐξασθενίσῃ τοὺς ἄγαν προβεβηκότας τὴν ἡλικίαν ποδαγρούς, καθ' ὅλον τε τὸ σῶμα καὶ κατὰ τὴν πέψιν. Ἐλαττοῦται ὁμως ἐνθάδε τὸ ἀνθρακικὸν νάτριον τοῦ τε ἀνθρακικοῦ καλίου καὶ τοῦ λιθίου.

Πρὸς τὰς ἐκ λ ι π ῶ σ ε ι ς τ ο ῦ ἡ π α τ ο ς καὶ τὰς χρονίας διογκώσεις, πρὸς τοὺς χ ο λ ο λ ί θ ο υ ς μάλιστα καὶ τοὺς ἐντεῦθεν προϊόντας κωλικούς πόρους, δίδεται συχνότατα εἰλικρινές τε (ἐκ τῶν φαρμακείων) καὶ διὰ μεταλλικῶν ὑδάτων (ὁρ. μεταλλ. ὑδ. ἀλκαλικά καὶ ἀλατούχα). ὠφελεῖ δὲ δι' ὅσα τε εἴπομεν ἄνω, καὶ διότι ἴσως χαλᾷ τὸν σπασμὸν τῶν χολοφόρων ἀγωγῶν, τὸν κατ' ἀνάκλασιν, οὕτω δὲ διεκπίπτουσι ῥᾶον οἱ χολόλιθοι.

Συχνάκις παραγγέλλεται καὶ πρὸς τὸν σ α κ χ α ρ ῶ δ η δ ι α β ῆ τ η ν. Παραπέμποντες εἰς τὰ περὶ ἀνθρακικοῦ καλίου, τοῦτο μόνον σημειοῦμεν ἐνθάδε, ὅτι κατὰ τὰ κλινικὰ πειράματα τοῦ Griesinger, δοθέντος πρὸς διαβήτην δισανθρακικοῦ νατρίου μέχρι 4 δραχμῶν δι' ἡμέρας, οὔτε τὰ οὔρα ἡλαττώθησαν οὔτε τὸ ποσὸν τοῦ σακχάρου· ἀλλ' ὅμως ἡ καθόλου κατάστασις ἐβελτιώθη ἐπὶ ποσόν, καίτοι προσκαίρως καὶ αὐτῇ. Φαίνεται δὲ ὑποστηριζομένη ἡ κατὰ τοῦ διαβήτου ἐνδειξις καὶ ἐκ τοῦ πειράματος, καθ' ὃ, ὅταν προεγχυθῇ εἰς τὰς φλέβας ζῶων δισανθρακικὸν νάτριον, καὶ εἴτα διακεντηθῇ ἡ τετάρτη κοιλία τοῦ ἐγκεφαλοῦ κατὰ τὸ γνωστὸν πείραμα τοῦ Bernard, ἡ καταστροφῶσι τὰ ἀνώτερα τραχηλικά γάγγλια, σάκχαρον δὲ ἀναφαίνεται ἐν τοῖς οὔροις. Ὅπως ποτ' ἂν ᾖ, εἴτε διότι ἡ θρέψις καθόλου βελτιοῦται, εἴτε διότι ἡ διάκρισις τῆς χολῆς προάγεται ἢ τροποποιεῖται, εἴτε διότι ἐν τῷ αἵματι ῥᾶον καταφλέγεται ὁ ἀνθραξ τοῦ σακχάρου, βέβαιον, ὅτι πολλοὶ διαβήται ἀνεστάλησαν ἢ τελείως ἐθεραπεύθησαν διὰ μεταλλικῶν ὑδάτων, ὧν κύριον στοιχεῖον τὸ δισανθρακικὸν νάτριον.

Πρὸς τοὺς κ α τ ᾱ ρ ρ ο υ ς τ ῶ ν π ν ε υ μ ὶ ὶ ὶ, τοὺς τε ὀξεῖς καὶ τοὺς χρονίους, παραγγέλλεται γυν κατὰ τρόπον ἀντικρυς ἐμπειρι-

κόν. Ἀλλὰ πρὸς μὲν τοὺς ὀξείας κατάρρους, οἷον τὰς βρογχίτιδας, τὰς μετὰ πυρετοῦ, ἐλαττοῦται τοῦ ἀνθρακικοῦ καλίου δίχως ἀμφιβολίας· διὸ καὶ φευκτέον πρὸς ἐκεῖνο μᾶλλον ἢ πρὸς τὸ νάτριον. Πρὸς δὲ τοὺς χρονοίους ὠφελεῖ ἐπὶ πασόν, εἴτε διότι ῥευστοποιεῖ τὴν πλῆθουσιν ἐν τοῖς βρόγχοις βλένναν, εἴτε διότι βελτιοῖ κατάρρους γαστρικούς· ἀλλ' ἡ χρῆσις οὐδέποτε δικαιοῖ τὴν κατάχρησιν· ἀληθὴς δὲ κατάχρησις γίνεται τοῦ δισανθρ. νατρίου κατὰ τῶν χρονίων πνευμονικῶν κατάρρων τῶν ἐκ φυματίων, ἥ δὲν δύναται τις ἱκανῶς νὰ ἐπιτιμήσῃ· διότι, εἰκῇ καὶ ὡς ἔτυχε καὶ διὰ χρόνου ἀναγραφόμενον ἐνθάδε, πρῶτα μὲν διαφθεῖρει τὴν πέψιν καὶ ὑποσκάπτει τὴν θρέψιν, ὕστερον δὲ ὑπαισάγει τὴν διάρροϊαν, ἐξ ἧς ἀναρριπίζεται ἡ φυματίωσις τῶν ἐντέρων. Ἰσως ὠφελεῖ μᾶλλον κατὰ τῆς φυματιώσεως διὰ τοῦ ἐν τῷ στομάχῳ ἀπολυομένου ἀνθρακικοῦ ὀξέος, τοῦ καταπραύνοντος τὰ παντοῖα ἀλγεῖνὰ καὶ σπασμῶδη καὶ ναυτιῶδη αἰσθήματα, τὰ ἐν τῇ ἐπικρατείᾳ τοῦ πλάνητος. Πάντως δέ, προκειμένου νὰ δοθῇ πρὸς φυματιῶντας καὶ διὰ χρόνου, πρέπει ν' ἀποκλεισθῇ πᾶσα ἐμπύησις τῶν πνευμόνων καὶ πᾶς ἐκτικὸς πυρετός. Διδόσθω λοιπὸν ἐν ἀρχῇ τῆς νόσου, ἐν τῷ σταδίῳ τῶν πνευμονικῶν υπεραιμιῶν καὶ ὑποφλογώσεων, ὅτε καὶ τὰς περιοδικὰς ἀναλὰμψεις τῶν πυρετῶν, τὰς ἀπὸ φυματίων, κατὰ τὰ λεγόμενα καταστέλλει, παρεχόμενον κατὰ δρ. 2-4 δι' ἡμέρας· καίτοι, τ' ἀληθῆ εἰπεῖν, τοιοῦτόν τι μᾶλλον ἢ τις προσδοκῆσειεν ἐκ τοῦ ἀνθρακικοῦ καλίου. Ἀλλ' ὅμως ἡ κλινικὴ ἀγορεύει ὑπὲρ τοῦ δισανθρακικοῦ νατρίου. Πειρατέον μὲν τοίνυν, μηδέποτε δὲ ἐπιληστέον, ὅτι, ἅμα παυσμαμένου τοῦ φαρμάκου, ἀναλὰμπει αὐθις ὁ πυρετός, ἡ δὲ γλῶσσα, ὅταν παραταθῇ ἡ χρῆσις, γίνεται ἐρυθρὰ καὶ ξηρά.

Δίδοται κατὰ σιτ. 10—20 δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας, νήστεως τοῦ στομάχου λαβεῖν ἐν κυathίσκῳ βλενωδούς ποτοῦ ἢ γάλακτος ἢ ὕδατος σακχαρούχου, κατὰ δὲ δρ. 1-4 ἐν λίτρᾳ ἀφεψήματος ἀλθαίας ἢ πτισάνης κριθῆς, κατὰ κυathίσκον πιεῖν δι' ἡμέρας.

Σκευάζεται εἰς λουτροῦ κατὰ τὰ περὶ ἀνθρ. νατρίου ρηθέντα, ἡ ἐγχύνεται εἰς τὸν κόλπον τοῦ θήλεος πρὸς κοιλίτιδας χρονίας, καὶ στεριώσεις καὶ μητρίτιδας καταρροϊκὰς κτλ.

Κόνις ἀεροφόρος, Pulvis aërophorus. Ἀναγράφεται ὡδε: δισανθρ. νατρίου σιτ. 20 λειοτριβοῦνται εἰς κόνιν, τοιαῦται δὲ δίδονται 12, ἐπιγραφόμεναι διὰ τοῦ ἀρ. 1. Ἑτεरा δώδεκα ποιοῦνται ἐκ τρυγικοῦ ὀξέος, ἐκάστη ἐνέχουσα 18 σιτ., καὶ ἐπιγράφονται διὰ τοῦ ἀρ. 2. Διαλύεται νῦν ἐν ὕδατος σακχαρούχου κυathίσκῳ πρώτη ἡ ἐκ τρυγικοῦ ὀξέος κόνις, εἴτα δὲ προστίθεται ἡ ἐκ σόδας, ἀνακινήντα δὲ παραυτίκα πίνονται μετὰ ξύ ἀναθράζοντα, πραῦνται δὲ διὰ τοῦ ἀπολυομένου ἀνθρ. ὀξ. ναυτίαι καὶ ὑπερμεμείσεις καὶ καρδιαλγαί, ἡ καθίστα-

ται εύκολος ἡ λήψις φαρμάκων πικρῶν ἢ ναυτιωδῶν, οἷον κινίνης, μορφίνης, σιδηρούχων κτλ. Κατὰ τὴν Γ. Φ. 10 μ. διαττανθρακικοῦ νατρίου, 9 μ. τρυγικοῦ ὀξέος καὶ 19 μ. σακχάρου, καθ' ἕκαστον λειοτριβοῦνται εἰς κόνιν λεπτήν, καὶ ἀποξηρανθέντα ἡπίω πυρί, συμμίσγονται. Κόνις ξηρά, ἐν ὕδατι διαλυομένη δι' ἀναθράσεως ἰσχυράς. Λαβεῖν κατὰ κογλ. τοῦ γλυκοῦ ἐφάπαξ ἐν κυαθίσκῳ ὕδατος.

Νατρίου δις ανθρακικοῦ τροχίσκοι. *Trochisci Natr. bicarbonici*. Γίνονται ἐκ 18 μ. σακχάρου ἀρίστου κόνεως καὶ 2 νατρίου διςανθρακ. κόνεως, συμμειγνυμένων οἰνοπνεύματι εἰς φύραμα, ἐξ οὗ σκευάζονται τροχίσκοι ἐξ 20 σιτ. ἕκαστος, λαμβανόμενοι πολλάκις τῆς ἡμέρας πρὸς πυρώσεις καὶ ὀδυρεγμίας καὶ δυσπεψίας.

Ποτὸν ριβέριον, *Potio Riveri* ὅρ. ἀνθρ. κάλιον. Γίνεται ὡς ἐκεῖνο.

Ὑδατα ἀλκαλικά αὐτοφυῆ.

Aquae minerales alcalicae.

Αἱ πηγαὶ τῶν ἀλκαλικῶν ὑδάτων, ἐπειδὴ ἐνέχουσιν ὡς πρωτεῦον στοιχεῖον ἀνθρακικὸν καὶ διςανθρακικὸν νάτριον, καλοῦνται συνήθως ν α τ ρ ο π η γ α ῖ, καὶ εἶναι αἰμὲν θερμαί, ὡς πολλαὶ τῶν ἐν Γαλλίᾳ μάλιστα, αἱ δὲ ψυχραί, ὡς πολλαὶ τῶν ἐν Γερμανίᾳ. Προσενέχουσι δὲ καὶ ἀνθρακικὸν ὀξύ ἀερῶδες, δι' οὗ τὰ ὑδατα αὐτῶν ἀφρίζουσιν ἐν τῷ ἐγχεῖσθαι εἰς φιάλην καὶ ἀναπέμπουσι πομφόλυγας, νύσσουσι δὲ πινόμενα. Δευτερεῦον καὶ ἀλατῶδες στοιχεῖον ἔχουσιν ἄλλαι ἄλλο, οἷον ἄλας μαγειρικὸν ἢ θεικὸν νάτριον ἢ ἀνθρακ. ἀσθέςτιον καὶ μαγνήσιον, ὡς ἐξ ὧν καὶ αἱ νατροπηγαὶ ὑποδιαίρουνται εἰς ἀλατῶδεις ἢ πικράς ἢ γαιώδεις. Ταλαντεύεται δὲ τὸ ἀνθρακικὸν νάτριον ἀπὸ 0,06—0,7 $\frac{0}{0}$, καὶ ἐν πολλαῖς εἶναι τοσοῦτον, ὥστε ἐπιχυθὲν ἑλαιον παρρυτίκα μετασκευάζεται εἰς γαλάκτωμα σαπωνοειδές. Τὸ δὲ ἀνθρακικὸν ὀξύ φέρεται κατὰ 460—1520 ὑφεκατ. ἐν 1000 γρ., καὶ ἐνέχεται τόσῳ πλείον, ὥσφ βαθύτερα τὰ στρώματα τῆς γῆς, δι' ὧν διαβαίνει τὸ ὕδωρ καὶ ἐν οἷς κορέννυται δι' ὀξέος ἀνθρακικοῦ· τόσῳ δὲ πλείον ἀπορροφεῖ τὸ ὕδωρ, ὥσφ μείζων ἡ πίεσις ἢ ἀπὸ τῶν στρωμάτων τῆς γῆς (εἴτε καὶ ἄλλη πίεσις οἷα δῆποτε, μηχανικὴ π. χ.) ἐπὶ τοῦ ἀερίου. Διὸ καὶ ὑδατα ἀλκαλικά, ὅσα ἂν παρὰ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς ἀναμυζῶσιν ἀέριον, οὐ μόνον ἐγκλείουσιν ὀλιγοστόν, ἀλλὰ καὶ βραχὺν χρόνον διακρατοῦσιν αὐτό· ὅταν δὲ ἀφθεῶσιν ἐλεύθερα πάσης πίεσεως τὰ ὑδατα, ἀπολύνουσιν ὅλον τὸ ἀνθρακ. ὀξύ. Ἐνῶ δὲ γίνεται τοῦτο, διαπίπτει τὸ διςανθρακικὸν νάτριον εἰς ἀνθρακικόν, καί, ὡς δυσδιαλυτότερον, ἀποχωρίζεται καὶ καθιζάνει ὡς κρυσταλλικὴ μάζα. Ἐλαττοῦται δὲ τότε τὸ ποσὸν τοῦ ἐν τῷ ὕδατι διαλελυμένου ἀλκαλίου ἐπὶ πολὺ, ἐφ' ᾧ καὶ τὸ ὕδωρ γίνεται ἥττον ἀλκαλικόν. Ὅσφ πλείονα τὰ στερεὰ μέρη τῶν ὑδάτων τούτων,

τόσῳ ἔλαττον περιέχουσιν ἐλεύθερον ἀνθράκ. ὀξύ, καὶ πάλιν, ὅσῳ θερμότερα τὰ ὕδατα, τόσῳ ἔλαττον τὸ ἐν αὐτοῖς ὀξύ, ὅτε ἔλαττουμένης τῆς εὐφύιας αὐτῶν πρὸς τὸ ἀπορροφεῖν τὰ ἀέρια κατ' ἀντίστροφον λόγον πρὸς τὴν θερμοκρασίαν. Διὸ καὶ εἰς προσδιορισμὸν τοῦ ποσοῦ τῶν προσδεδεμένων ἀερίων ζέομεν τὰ ὕδατα, ἵνα δηλαδὴ ἀπολυθῶσι ταχύτερον καὶ πληρέστερον τὰ ἀέρια. Τὸ δὲ ἐλεύθερον ἀνθράκ. ὀξύ ὁρίζεται ἀναλυτικῶς κατὰ ποσὸν διὰ καταβυθίσεως μετ' ἀμμωνίας καὶ χλωριούχου βαρύου, ζυγίσεως δὲ ἔπειτα τοῦ λευκοῦ ἰζήματος, τοῦ ἐξ ἀνθρακικοῦ βαρύου.

Τὸ ποσὸν τοῦ ἀνθράκ. ὀξέος ταλαντεύεται, ὡς εἴρηται, πολὺ. Μετὰ 100 μ. δισανθρ. νατρίου φέρονται περίπου 26 $\frac{0}{100}$ μ. ἀνθρ. ὀξέος, ὅσον καὶ ὅπως ἐξάγεται διὰ τῆς ζέσεως τοῦ ὕδατος· 1 δὲ σιτ. τοῦ ἀερίου ἀναλογεῖ πρὸς 4 περίπου (ἀκριβέστερον 3,814) σιτ. δισανθρακικοῦ νατρίου· ἢ 1 κυβικὸν ἐκατοστόμμετρον ἀερίου ὑπὸ θλίψιν κανονικὴν ἀτμοσφαιρικὴν = 0,760, τουτέστιν 0,1978 γραμμ. αὐτοῦ ἀναλογεῖ πρὸς 0,756 γρ. διττανθρακικοῦ νατρίου. Τὸ ποσὸν τῶν ἄλλων στοιχείων εἶναι πολὺ καὶ ποικίλον, δύσκολον δὲ καὶ ἀνωφελὲς νὰ ἐξενεχθῇ διὰ παραστάσεων γενικῶν. Ὁ βουλούμενος νὰ καταμάθῃ τὴν δύναμιν καὶ σύνθεσιν ἐκάστης νατροπηγῆς σπουδασάτω συγγραφὰς ἐπὶ τούτῳ.

Ἐν ἐρ γ ε ι α ἐφ' ὅ γ ι ῶ ν μὲν εἶναι ἡ τοῦ δισανθρακικοῦ νατρίου, ἱ α μ α τ ι κ ῆ δὲ αὐτῇ ἡ ἐκείνου· ἀλλ' ἐπειδὴ τὰ ὕδατα ταῦτα εἰσήλασαν εἰς τὴν θεραπευτικὴν κατὰ τρόπον ἡγεμονικῶς ἐπιβεβλημένον, ἐπισυνάπτομεν ὧδε τὰ ἐξῆς, καίτοι ἐπανάληψιν ὄντα τῶν πολλάκις ἐν τοῖς ἐμπροσθεν εἰρημένων.

Ὑπαγορεύονται:

1) πρὸς νόσους τῶν πεπτικῶν ὀργάνων, δυσπεψίας, πυρώσεις, ὀξυρεγμίας, ναυτιάσεις, ἐμέτους, γαστραλγίας κ.τ.λ. Ἐν χρήσει κατ' ἐξοχὴν τὰ νατριούχα τὰ μετ' ὀξέος πολλοῦ, οἷον Selters, Vichy (πηγὴ Celestins καὶ Grande Grille, Valse).

2) πρὸς νόσους τοῦ ἥπατος, οἷον ὑπερτροφίας λιπῶδεις, χρονίαις ἥπατιτίδα, χολολίθους, ἰκτέρους, καὶ τὰ τούτοις ἅπασιν παρεπόμενα, οἷον στάσεις τοῦ φλεβικοῦ αἵματος ἐν ταῖς μεσεντερικαῖς φλεβί καὶ αἰμορροῖδας. Ἐν χρήσει ἐνθαδὲ μάλιστα τὰ μετ' οὐδετέρων ἀλάτων, οἷον Carlsbad, Marienbad καὶ Vichy.

3) πρὸς κατάρρους τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων καὶ τῶν γεννητικῶν, οἷον μῆτρας καὶ κόλπου. Ἐν χρήσει μάλιστα τὰ μετ' ἀνθράκ. ὀξέος πολλοῦ καὶ ἄλατος μαγειρικοῦ, Vichy, Marienbad, Franzensbad.

4) πρὸς ἐναρχομένης φυματιώσεως (ὡς δυσκρασίαν) καὶ χοιράδας καὶ

ῥαχίτιν. Ἐν χρήσει μάλιστα τὰ τοῦ Ems, Gleichenberg, τὰ μεθ' ἄλλου μαγειρικοῦ. Ἡ κατάκορος χρήσις μᾶλλον βλάπτει ἢ ὠφελεῖ.

5) πρὸς κατάρρους τῶν οὐροποιητικῶν ὀργάνων καὶ ψαμμιάσεις, ἐτι δὲ ἀρθρίτιδα καὶ ρευματισμούς. Ἐν χρήσει τὰ ἔχοντα δισανθρακικὸν νάτριον, Vichy, Carlsbad, Λουτράκιον, Ἑρμιόνη.

6) πρὸς πάθη τοῦ δέρματος χρόνια καὶ ψωριοειδῆ. Ἐν χρήσει πάντα τὰ ἀλκαλικὰ ἀνεξικρέτως.

7) πρὸς ἀναιμίας καὶ ὑστερισμούς. Ἐν χρήσει τὰ σιδηροῦχα ἀλκαλικά, οἷον Franzensbad, Orezza.

Ἄλλ' ὅμως καὶ ἡ πείρα καὶ ὁ συρμὸς ὀρίζει πολλάκις τὴν χρῆσιν τῶν μὲν ἢ τῶν δὲ τῶν νατροπηγῶν κατὰ τῶν μὲν ἢ τῶν δὲ τῶν παθῶν κατὰ προτίμησιν· τὸ δὲ ἱαματικὸν ἀποτέλεσμα ἀναγραφτέον ἐνταῦθα ὡς καὶ ἀλλαχοῦ εἰς τὴν συνδρομὴν πολλῶν ὑγιεινῶν περιστάσεων.

Ἐπισημύεται τῶν νατροπηγῶν ἐν Γερμανίᾳ εἶναι πλὴν τῶν τοῦ Seltz ἢ Selters καὶ τῶν τοῦ Gleichenberg (ὅρα τ. Α'. σελ. 499), αἱ πρὸς τῷ δισανθρακικῷ νατρίῳ ἐνέχουσαι καὶ ἄλλας μαγειρικὸν καὶ πολὺ τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ.

Ἄλλαι ἀλλαχοῦ εἶναι αἱ τοῦ Spaa ἐν τῇ ὁμωνύμῳ πολίχνῃ τῆς Βελγικῆς, ἀλκαλικάι, σιδηροῦχοι καὶ γαιῶδεις, ἐπίσημοι καὶ περιζήτητοι διὰ τὴν καλλονὴν τοῦ τόπου καὶ διὰ τὸ ἱαματικὸν τῶν ὑδάτων καὶ διὰ τὰ τυχερὰ παιγνίδια. Ἐν χρήσει πρὸς φυματώσεις καὶ χρόνιους κατάρρους κύστεως καὶ μήτρας.

Αἱ τοῦ Teplitz ἐν Βοημίᾳ ἀκρατοπηγαί καὶ νατροπηγαί· εἰς λουτρὰ ἐν χρήσει πρὸς ρευματισμούς, παραλύσεις, χοιράδας, πάθη τῶν ὀστέων κλ. Χαριέστατος ὁ τόπος.

Vichy παρὰ τῷ Λουγδούνῳ τῆς Γαλλίας (μάλιστα ἡ πηγὴ de la Grande Grille). Ἐνέχουσι δισανθρ. νάτριον $0,5 \frac{0}{0}$, ἥτοι ἐν 3 οὔγ. ὡς 15 σιτ. νάτρου καὶ πολὺ τὸ ἀνθρακ. ὀξύ, διὸ καὶ διεγερτικά. Πίνονται μέχρι λίτρας δι' ἡμέρας, μάλιστα μετὰ μεσημβρίαν εἰς εὐκόλυνσιν τῆς πέψεως. Ἀξιόλογοι πρὸς κατάρρους τοῦ στομάχου καὶ τῶν οὐροποιητικῶν ὀργάνων, ἀλλὰ καὶ πρὸς φουσκονίας τοῦ ἥπατος, αἱ πολυώνυμοι καὶ πολυάριθμοι ἀλκαλικάι πηγαί. Χρησιμεύουσι μὲν εἰς πόσιν κυρίως, ἐν χρήσει δὲ ὅμως εἶναι καὶ εἰς λουτρά· πέμπονται καὶ ἀπανταχόσε. Ἡ κατάκορος χρήσις γεννᾷ ἀναιμίαν καὶ καχεξίαν σκορβουτικήν.

Valse, ἀλκαλικάι. Νῦν τοῦ συρμοῦ. Ἐν χρήσει πρὸς κατάρρους τῶν πεπτικῶν ὀργάνων καὶ φουσκονίας ἥπατος.

Ems ἐν τῷ δουκάτῳ τοῦ Νασσάου. Κυρίως πίνονται τὰ ὑδάτα τῆς πηγῆς Kraenchen, εἴτα τὰ τῆς Fuerstenquelle καὶ Kesselbrun-

nen, αλκαλικά (καὶ μαγειρικὸν ἄλας ὡς 0,092—0,101 $\frac{0}{0}$). Ἐπιτήδεια πρὸς χρονίους κατάρρους τῶν ἀναπνευστικῶν (οὐχὶ τοὺς φυματιώδεις), πεπτικῶν, οὐροποιητικῶν καὶ γεννητικῶν ὀργάνων.

Bilin ἐν Βοημίᾳ. Ἐνέχουσι 0,4 $\frac{0}{0}$ διττανθρ. νατρίου, ἤτοι ἐν 8 οὐγγ. 20 σιτ. ἀνθρ. νατρίου· πρὸς δὲ θεικὸν κάλιον καὶ ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον. Ἀποστέλλονται κατ' ἐξοχὴν. Ἐν χρήσει πρὸς κατάρρους πνευμόνων καὶ στομάχου.

Faschingen καὶ Geilnau ἐν τῷ Lanthal. Ἐνέχουσι διττανθρακικὸν νάτριον καὶ πολὺ τὸ ἀνθρακ. ὀξύ. Ἐπιτήδεια πρὸς κατάρρους τῶν ἀναπνευστικῶν καὶ τῶν πεπτικῶν ὀργάνων. Τὰ τῆς Geilnau ἐνέχουσι καὶ τι σιδήρου.

Giessübel, παρὰ Carlsbad. Ἐνέχουσι πλῆθος πολὺ ἀνθρ. ὀξέος καὶ ἐγγίζουσι τοῖς σελτεριανοῖς. Ἀπανταχοῦ δὲ ἀποστελλόμενα, εἶναι ἐν χρήσει πρὸς κατάρρους πνευμόνων, τοῦ στομάχου μάλιστα, ὡς ἰσχυρὰ ὕδρανθρακικὰ ὕδατα.

Salzbrunn ἐν Σιλεσίᾳ. Ἐνέχουσι πολὺ τὸ ἀνθρ. νάτριον, πρὸς δὲ ἄλλα θεικὰ καὶ χλωριούχα καὶ τι σιδήρου. Ἐν χρήσει πρὸς βλεννορροίας τῶν πνευμόνων καὶ τὰς ἀπὸ φυματίων, ἀλλὰ καὶ πρὸς κατάρρους τοῦ στομάχου.

Παρ' ἡμῖν ἐν Ἑλλάδι γνωστὴ καὶ ὁπωσοῦν ἐν χρήσει νατροπηγὴ εἶναι μία ἐν Ἑρμιονίδι, ἢ ἐν τῇ μονῇ τῶν Ἀγίων Ἀναργύρων, αλκαλικωτάτη. Πίνεται τὸ ὕδωρ ὑπὸ τῶν πασχόντων ψαμμιάσιν κατὰ κυαθίσκους πολλάκις τῆς ἡμέρας. Ἀποστέλλονται δὲ καὶ τὰ ὕδατα. Ἡ κατάρχεσις φέροι δυσπεψίαν καὶ ἀναιμίαν· ἡ δὲ ἐν τῷ τόπῳ διαμονὴ παράγει διαλείποντας δυσπαλλάκτους. Ἰκανῶς αλκαλικά εἶναι καὶ τὰ ἐν Λουτρακίῳ ὕδατα, κατὰ τὸν μυχὸν τοῦ κορινθιακοῦ κόλπου, πλεονεκτοῦντα τῶν ἐν Ἑρμιόνη, διότι εἶναι εὐπεπτα καὶ ἀναπλαστικά, οὐχὶ συντηκτικά τῆς οἰκονομίας· διὰ ταῦτα ὠφελοῦσι καὶ τοὺς πάσχοντας χρονίους τοῦ στομάχου κατάρρους. Τὸ κλίμα ἐν θέρει δροσερόν, καὶ ἡ ἐνδιαίτησις οὐχὶ πάντῃ κακὴ. Ἀλλ' ἡ αἰσχροκέρδεια εἰσέβαλε πανταχοῦ, οὐδ' ἔμαθον οἱ ἐν Ἑλλάδι νὰ προσελκύωσι τοὺς ξένους διὰ τῆς εὐθηνείας καὶ τῆς χρηστότητος.

Τὰ τεχνητὰ ὕδατα τοῦ Selters, προχείρως ἐν ἐκάστῳ φαρμακείῳ δι' ἐπιτήδες μηχανῶν παρασκευαζόμενα, γίνονται, ἂν διάλυσις ἀνθρακικοῦ νατρίου κορεσθῇ διὰ ἀνθρακ. ὀξέος (δραχ. $\frac{1}{2}$ —1 ἐπὶ λαγήνου ὕδατος ὡς λίτρ. 1—2).

Τὰ δὲ τοῦ Vichy γίνονται, ἂν ἐν λαγήνῳ ὕδατος διαλυθῶσι διττανθρ. νατρίου δρ. 1 $\frac{1}{2}$, ἄλατος μαγειρικοῦ σιτ. 4, νάτρου θεικοῦ σιτ.

10, θεικῆς μαγνησίας σιτ. 3., σιδήρου θεικοῦ σιτ. $\frac{1}{5}$, τὸ δὲ διάλυμα κορεσθῇ ἀνθρ. ὀξέος, ἐπιπωματισθῇ δὲ ἡ βαύκαλις καλῶς καὶ στεγανῶς μέχρι χρήσεως.

Νάτριον θεικόν.

Natrium sulfuricum. Sal mirabile Glauberi.

Ἐνέχεται ἐν πολλοῖς τῶν μεταλλικῶν ὑδάτων, τῶν ἐν Βοημίᾳ μάλιστα, ἐν τῷ θαλασσίῳ ὕδατι, ἐν πολλοῖς τῶν φυτῶν, ἐν τῷ αἵματι καὶ τοῖς οὔροις τῶν ζώων, ἐξανθεῖ δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους περὶ τόπους βρίθοντας ὑδάτων μεταλλικῶν. Τὸ εἰς ἱατρικὴν χρῆσιν σκευάζεται πολλάχως, ὡς ἐκ θεικοῦ ἀμμωνίου συγκατεργαζομένου μεθ' ἁλτος μαγειρικοῦ, ἢ ἐκ θεικοῦ ὀξέος καὶ ἀνθρακικοῦ νατρίου, ἢ ἐξ ἁλτος κοινοῦ καὶ ἐκ θεικοῦ ὀξέος ἀγοραίου· τὸ δὲ ὅπως δῆποτε τούτων ἀκάθαρτον θεικὸν νάτριον ἀποκαθαίρεται εἰς ἱατρικὴν χρῆσιν, ἀρῶ διαλυθῇ ἐν ὕδατι καὶ διυλισθὲν ἐξατμισθῇ εἰς κρυστάλλωσιν. $\text{Na}^2\text{SO}^4 + 10\text{H}^2\text{O}$.

Κρυστάλλοι διαφανεῖς, μακροί, ἑτεροκλινῶς ῥομβικοί, ἄνισμοι, ὑποψύχοντες καὶ πικροὶ τὴν γαστρὶν καὶ ἀλατῶδεις, ῥαδίως ἐν τῷ ἀέρι ἀποτριβόμενοι εἰς κόνιν λευκὴν δι' ἐξατμίσεως μέρους τοῦ τῆς κρυστάλλωσως ὕδατος, εὐδιάλυτοι ἐν ἡμιολίῳ ὕδατι θερμῷ καὶ ἐν τριπλασίῳ ψυχρῷ, πάντη δὲ ἀδιάλυτοι ἐν οἶνοπνεύματι.

Δοκιμασία. Νήματα πλατίνης προσδεθὲν τὸ ἅλας καὶ θερμανθὲν μὴ ποιεῖτω τὴν φλόγα κιτρίνην· ἢ ἐν ὕδατι διάλυσις, προστεθέντος βαροῦ νιτρικοῦ, ποιεῖτω καταθύσιμα λευκὸν καὶ ἀδιάλυτον ἐν ὀξέσιν. — Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις ($1=20$) ἔστω οὐδέτερα, μὴδ' ἀλλοιούσθω δι' ὕδροθεικοῦ ὕδατος, μήτε δι' ἐν-θείου ἀμμωνίας ὑγρᾶς, μήτε δι' ὀξελικοῦ ἀμμωνίου, μήτε, προστεθείσης καυστικῆς ἀμμωνίας ὑγρᾶς, διὰ φωσφορικοῦ νατρίου· ἀπλῶς δὲ μόνον ὀπαλίζετω ἐπὶ τῇ προσθήκῃ ἀργύρου νιτρικοῦ.

Ἐν ἐργείᾳ ὕγιων. Εἶναι περίπου ἡ τοῦ θεικοῦ καλίου, οὐ διαφέρει, καθ' ὅσον εὐδιάλυτότερον· διὸ καὶ τάχιον μὲν ἐκείνου ἐνεργεῖ, ἀσθενέστερον δέ, ὅτε εὐαπορροφητότερον. Κατὰ γράμ. 1—2—3 κατὰ 5—6 ὥρας οὐδὲ κἂν καθαίρει τὴν κοιλίαν, διότι ταχέως ἀναποθὲν συνεκρίνεται τοῖς οὔροις, ὧν αὐξάνει τὸ πλῆθος, τὴν δὲ ἀντίδρασιν ποιεῖ διὰ χρόνου ἀλκαλικήν. Ἀλλ' ἂν ὅμως καὶ τοσοῦτον ληφθῇ κατὰ βραχέα διαλείμματα, ἤτοι κατὰ 1—2 ὥρ., ὑποκινεῖ τὴν κοιλίαν, βεβαιότερον δέ, ἂν ληφθῇ κατὰ δραχμὴν ἀνὰ πᾶσαν 1—2 ὥραν. Κατὰ δραχμὰς 4—8 ἐφάπαξ φέρει μετὰ 3—6 ὥρας κενώσεις βιαίας πολλὰς, ἐν πολλοῖς βορβορυγμοῖς, (ὡς ἐκ τοῦ ὑδροθεικοῦ ἀερίου, τοῦ παραγομένου διὰ τὴν μερικὴν τοῦ ἁλτος εἰς ἐνθεῖον νάτριον δι' ἀποξειδώσεως μετασκευῆν) ἐπαλλήλους, ὀρώδεις, χολοβαφεῖς, ἐνεχούσας τὰ ἐν τῇ κοιλίᾳ καὶ τὸ πολὺ τοῦ ἁλτος. Τὴν ἐπιούσαν συμβαίνει κένωσις πολυῶδης, ἢ παρέπεται συνήθως στύψις τῆς κοιλίας διήμερος, ἐπὶ δὲ τῇ διαροίᾳ γεννᾶται στεγνότης ἐν τῷ στό-

Διηγεῖται κεντρικὴ διπλασθῆκη θεικοῦ

ματι καὶ δίψᾳ, τὸ δὲ σῶμα ὑποψύχεται. Οἱ σφυγμοὶ γίνονται ἀδύνατοι καὶ εὐπίσται, χωρὶς νὰ ἀραιῶνται, ὡς ἀπὸ τῶν τοῦ καλλίου ἀλάτων, καίτοι διδάσκεται συνήθως τὸ ἐναντίον. Ὅσῳ μεῖζων ἡ διάρροια, τόσῳ ἐλάττων ἡ διούρησις. Λέγεται, ὅτι ἐλαττοῦται τὸ ποσὸν τῆς οὐρίας, ἐνῶ αὐξάνεται τὸ ποσὸν τοῦ θειικοῦ ὀξέος καὶ τῶν θειικῶν ἀλάτων. Τὰ οὖρα γίνονται ἀλκαλικά, ἐξ οὗ δῆλον, ὅτι μέρος τοῦ ἡλατος μετασκευάζεται ἐν τῷ αἵματι εἰς ἀνθρακικὸν νάτριον, καὶ ὡς τοιοῦτον ἀποκρίνεται ἐκ τῶν νεφρῶν. Γίνονται δὲ καὶ πῶς καυσωδῆ τὰ οὖρα, ἡ δὲ κύστις ἐπείγεται εἰς κένωσιν. Παράτασις τῆς χρήσεως τοῦ ἡλατος φέρει ἀσθένειαν πέψεως, ἀτονίαν πολλήν καὶ ἀναιμίαν καὶ ἰσχυρὰν σὺν τῷ σώματι.

Εἰς τὰς φλέβας τῶν ζώων ἐγχυθὲν οὔτε διάρροϊαν ἐπήνεγκεν αἰεὶ, οὔτε δὲ καὶ ἀραιώσιν τῶν σφυγμῶν, οὔτε καὶ ταπεινώσιν τῆς θερμοκρασίας. Εὐνόητον δέ, ὅτι τοιοῦτόν τι συμβαίνει, ἀφοῦ περὶ τοῦ νάτρου γινώσκωμεν, ὅτι οὐδ' ὅλως βλάπτει τὴν κίνησιν τοῦ αἵματος· ὥστε, ἂν ἀραιῶνται ποτε οἱ σφυγμοὶ παρ' ἀνθρώποις καὶ ὑποψύχεται τὸ σῶμα, ἀναγκραπτέον ταῦτα εἰς τὴν κάθαρσιν καὶ εἰς τὴν κενεαγγεϊάν καὶ τὴν καθόλου ἀδυναμίαν.

Περὶ τῶν ἀλατωδῶν καθαρσίων ἐπιστεύετο μέχρι τινός, ὅτι ἐνεργοῦσι κατὰ τὴν ποισέλλεισιν θεωρίαν, τὴν δι' ἐξωσμώσεως. Ἦγουν ἐπειδὴ ἐμβάλλονται εἰς τὰ ἐντερὰ ὑγρὰ ἀλατωδῆ, συγκέντρωσιν ἔχοντα μεῖζονα τῆς τῶν ἐντὸς τῶν τριχοειδῶν, παρκακινεῖται δὴθεν ῥεῦμα πλάσματος τοῦ αἵματος νὰ διαπιδύσῃ διὰ ζωϊκοῦ ὑμένος, τοῦ βλεννογόνου, εἰς τὸ κοῖλον τῶν ἐντέρων, ἐνθα ποιῆσαν τὰ ἐν αὐτοῖς ῥωδέστερα παράγει διάρροϊαν ἀπ' ἐντονωτέρας περιστολῆς, κατ' ἀνάγκασιν δηλονότι ἐρεθισμοῦ τῶν αἰσθητικῶν θηλῶν τῶν ἐντέρων ἐπὶ τὸ κινητικὸν κέντρον τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος, τὸ ἐν τῷ ῥαχίτι. Ἀλλὰ τὴν θεωρίαν ταύτην διέσεισάν πως οἱ περὶ τὸν Thiry καὶ Radziejewski, ὧν ὁ μὲν, ποιήσας ἐν ζωῷσι συρίγγια ἐντέρων καὶ ἐμβαλὼν ἀλάτων διαλύσεις, οὐδεμίαν εἶδεν ἐξωσμωσιν ὁροῦ, ὁ δὲ, ἐξετάσας τὰ ὑποχωρήματα τῶν λαβόντων καθάρσιον ἀλατωδῆς, εὗρεν ἐν αὐτοῖς μόνον τὰ ἐν τοῖς ἐντέροις ἐνεχόμενα, οἷον λείψανον τροφῶν, βλένναν, χολήν, γλυκωματοῦδῆ (ὡς προϊόντα τῆς τῶν ἀμυλωδῶν εἰς σάκχαρον μετατροπῆς), πεπτῶνας, λευκίνην καὶ τυρίνην, οὐδέποτε δὲ χαρακτηριστικὰ λευκωματοῦδῆ τοῦ αἵματος, ἥτοι λεύκωμα ὁροῦ καὶ αἰμοσφαιρίνην. Ὅρον δὲ πολὺν ἐκχύνει ἀδιαπαύστως ἢ τε ἐπιφάνεια τῶν ἐντέρων καὶ τὸ πάγκρεας, ὅπως παράσχωσι τὸ ῥωδῆδες εἶλημα τῶν ἀποπατήσεων. Κατὰ τῆς ποισελλείου θεωρίας ἀγορεύει καὶ τὸ ὅτι κίνησις ἀπὸ τῶν ἀλατωδῶν καθαρσίων ἔρχεται, καὶ ὅταν ταῦτα ληφθῶσι σφοδρὰ ἡραιωμένα, ὡς π.

χ. δια μεταλλικῶν ὑδάτων, ὅτε ἡ ἐξώσμωσις ἐκεῖνη ἢ οὐδόλως ἢ ἀσθενεστάτῃ ἔπρεπε νὰ συμβῇ, τοῦ ἐν τοῖς ἀγγείοις ὁροῦ ἔχοντος πυκνότητα μεῖζονα τῶν ἐν τοῖς ἐντέροις ἀλατῶδων διαλύσεων. Τὸ οὐσιῶδες λοιπὸν κατὰ τοὺς περὶ τὸν Thiry καὶ Aubert εἶναι ἡ διεγερσις τῆς περισταλτικῆς κινήσεως, αὕτη δὲ διεγείρεται ἐξ ἀμέσου ἢ ἐμέσου ἐρεθίσεως τῶν νεύρων, τῶν κινούντων τὰ ἐντερα. Τὰ νεῦρα ταῦτα ὅτε μὲν διεγείρονται ἐν βραχεὶ καὶ βιαίως, τότε δὲ ἐνεργοῦσι τὰ φάρμακα ὡς δραστικά, ὅτε δὲ ἡπιώτερον, οὕτω δὲ ἐνεργοῦσιν ὡς καθάρσια, ὅτε δὲ πάλιν σχεδὸν εἰπεῖν φυσιολογικῶς, τοῦτο δὲ γίνεται ἐκ τῶν ἐκκοπρωτικῶν. (Πθ. Τ. Β. δραστικά). Δι' αὐτὸ δὴ καὶ πάντα τὰ παραλύοντα τὴν περισταλτὴν τῶν ἐντέρων, τὰ ὀπιούχα π. χ., ἂν συνδυῶσιν ἀλατῶδες καθαρσίους, ἀναιροῦσι τὴν κίνησιν τῆς κοιλίας.

Κατὰ τὸν Buchheim ἐκεῖνα τῶν ἀλάτων καθαίρουσι τὴν κοιλίαν, ὅσα κέκτῃνται μικρὰν δύναμιν διαχύσεως, καὶ ἄρα παραμένουσιν ἐν τοῖς ἐντέροις ἐπὶ μακρὸν ἀναπορρόφηται τοῦναντίον δέ, ὅσα ταχέως ἀναμυζῶνται, δὲν κινοῦσι τὴν κοιλίαν, ἢ κἂν κινοῦσιν εἰς βαθμὸν ὑποδεέστερον, π. χ. τὸ μαγειρικὸν ἄλας, τὸ ἀνθρακικὸν νάτριον, τὸ νίτρον, καὶ ἄλλα. Ἡ θεωρία αὕτη ἢ βουχέιμειος οὐδὲν ἄρα ἄλλο λέγει, εἰμὴ ὅτι, ὅσα τῶν ἀλάτων παραμένωσι πλεῖον ἐν τῇ κοιλίᾳ, αὐτὰ καὶ πλεῖον ἐνεργοῦσιν· ἀλλὰ τὸ πῶς ἀφίνεταί ἀνεξήγητον. Μεῖζονα ἀξίαν δὲν φαίνεται ἔχουσα καὶ ἡ τοῦ Headland ἰδέα, καθ' ἣν μέρος μὲν τῶν ἀλάτων (καὶ τῶν ἄλλων δὲ καθαρσίων) ἀναμυζᾶται ἐν τοῖς ἄνω τμήμασι τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος, μέρος δὲ ἄλλο καταβάινει μηχανικῶς καὶ ἐρεθίζει, ἐν δὲ τῷ παχεὶ ἐντέρω πάλιν φέρεται εἰς ἀπόκρισιν τὸ πλεῖστον τοῦ ἐν ἀρχῇ ἀναποθέντος, οὕτω δὲ ἐρεθιζόμενον διττῶς τὸ παχὺ προτρέπεται εἰς κενώσεις ἐπαλλήλους.

Ἐνεργειαία ματικὴ. Ἐνδείκνυται τὸ θεικὸν νάτριον ὡς καθάρσιον ἀποχετευτικὸν ὅπου καὶ τὸ θεικὸν κάλιον, πρὸς ὑπεραιμίας καὶ φλεμονὰς τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ καὶ τῷ θώρακι, προτιμώμενον μάλιστα ἐκεῖνου ὡς τάχιόν τε ἐνεργοῦν καὶ ἥττον πειράζον τὸν στόμαχον. Πρὸς μηνιγγίτιδας προτιμάται τοῦ καλομελάνου καὶ τῆς ἱαλάπης καθάρσιον ἐκ θεικῶν ἀλάτων, διότι τάχιόν τε καὶ βιαιότερον καὶ ἀποτελεσματικώτερον ἐνεργεῖ. Τοῦτο παρατηρήσαμεν σαφῶς ἐπὶ τῆς πρὸ ἐτῶν ἐνδημοῦσης ἐγκεφαλονωτιαίας μηνιγγίτιδος, ἐφ' ἧς τὸ καλομέλανον μετὰ τῆς ἱαλάπης ἐξημεῖτο, ἐνῷ καθάρσιον ἐκ θεικοῦ νάτρου ἐφέρετο ὑπὸ τοῦ στομάχου ῥαδίως καὶ ἐτελεσφόρει. Πρὸς ὑδρωπας ἀσκίτας, τοὺς ἐξ ὑπερτροφίας ἥπατος καὶ σπληνός, τοὺς ἐξ ἀνεπαρκείας βαλβίδων ἢ τοὺς ἐξ ἐμφυσήματος πνευμόνων, σπανιώτερον τοὺς ἐκ λευκωματουρίας, δίδεται καὶ ἐνεργεῖ μάλιστα, ὅταν ἡ διούρησις ὀλίγη. Δίδεται

δὲ καὶ ὡς ἀπλοῦν καθάρσιον εἰς κένωσιν ταχεῖαν τῶν ἐν τῇ κοιλίᾳ, εὐθετον μᾶλλον τοῖς ἰσχυροῖς καὶ ἀκμαίοις, ἢ τοῖς ἀδυνάτοις καὶ τρυφεροῖς καὶ πρεσβύταις. Εὐθετον τοῖς παχυσάρκοις, τοῖς πολυφάγοις, οὐχὶ τοῖς ἰσχυοῖς καὶ ὀλιγοφάγοις.

Κατὰ δρασ. $1\frac{1}{2}$ —1 δις τῆς ἡμέρας ἐν ποτηρίῳ ὕδατος δίδεται ὡς δ ι α λ υ τ ι κ ό ν, resolvens, πρὸς χρονίᾳς δυσκοιλιότητος καὶ τὰς ἀφ' ὧν παράγονται ὑπερτροφίας τοῦ ἥπατος καὶ διογκώσεις μήτρας καὶ ὠοθηκῶν καὶ πληθώρας κοιλιακᾶς. Ἐνεργεῖ δὲ τὸ μὲν διότι προκαλεῖ ὑπαιριμίαν διηνηκῇ ἐπὶ τῆς τῶν ἐντέρων ἐπιφανείας καὶ πλείονα ἔκκρισιν ἐντερικῶν χυμῶν, καὶ περισπᾷ καὶ ἀνακουφίζει τὰ χρονίως φλεγμαίνοντα ὅργανα τῆς κοιλίας, τὸ δὲ διότι, ἀποσυντιθέμενον ἐν τοῖς ἐντέροις ἐν μέρει εἰς θειοῦχον νάτριον, φέρεται ὡς τοιοῦτον εἰς τὸ ἥπαρ καὶ συντίθεται τῷ ἐν αὐτῷ λίπει εἰς ἐνώσεις σαπωνοειδεῖς καὶ εὐδιαλύτους, τὸ δὲ διότι, καθαῖρον τὰς ἐν τῇ κοιλίᾳ ἀπὸ τῶν σκυβάων πιέσεις καὶ στενοχωρίας, προβιβάζει τὴν ἀναμύζησιν ἐξιδρωμάτων ἐκ μήτρας, ὠοθηκῶν, ἥπατος κτλ. Πρὸς τὰς ἐ κ λ ι π ῶ σ ε ι ς τ ο ὕ ἡ π α τ ο ς καὶ τ ο ὕ σ ῶ μ α τ ο ς καθόλου τὸ θεικὸν νάτριον καθ'ἑαυτὸ τε καὶ διὰ τῶν βοημικῶν ὑδάτων ἀπεδείχθη λυσιτελέστατον. Πρὸς τὸν μ ε λ ι τ ῶ δ η δ ι α β ῆ τ η ν παρηγγέλθη ἐκ τῆς ιδέας, ὅτι τροποποιεῖ τὴν λειτουργίαν τοῦ ἥπατος, ἐν ᾧ ὑπὸ πολλῶν παθολόγων τίθεται καὶ νῦν ἐστὶ ἡ κυρία ἀρχὴ τῆς παρὰ φύσιν πληθύνσεως τοῦ σακχάρου ἐν σώματι καὶ οὔροις. Πρὸς τὸ δ ι α τ ι τ ρ α ῖ ν ο ν ἔ λ κ ο ς τ ο ὕ σ τ ο μ ᾶ χ ο υ παρηγγέλθη ἐπ' ἐσχάτων ὑπὸ τοῦ Ziemssen, τοῦ θεωροῦντος ὡς ὅρον οὐ οὐκ ἄνευ τῆς ἰάσεως τὴν καταδέσμευσιν τῶν γαστρικῶν ὀξέων καὶ τὴν ἀποκάλυσιν τῆς ὀξύσεως τῶν ἐν τῷ στομάχῳ. Ἐπειδὴ δὲ δύσκολος ἡ τελεία καταδέσμευσις τῶν ἐν τῷ στομάχῳ ὀξέων ἐπὶ τῆς πέψεως, ἐπιτευχθεῖσα δὲ ἤθελε βλάψει πάλιν αὐτὴν ταύτην τὴν πέψιν καὶ ἀφομοίωσιν, ἀνάγκη νὰ τραπῶσι τὰ ἐν τῷ στομάχῳ εἰς ταχεῖαν καθόδον πρὸς τὰ ἔντερα, τοῦτο δὲ γίνεται διὰ τοῦ ἁλατος τῆς Καρλσβάδης, καὶ λοιπὸν παραγγέλλει ὁ Ziemssen νὰ πίνη καθ' ἡμέραν ὁ τὸ ἔλκος φέρων διάλυσιν νατρίου θεικοῦ καὶ ὀλίγου ἁλατος κοινοῦ καὶ ἀνθρακικοῦ νατρίου, ὡς ἔχουσιν ἐν τῷ ἁλατι τῆς Καρλσβάδης, οὗ ὅρα τὴν σύνθεσιν παρκακτιῶν ἐν σελίδι 447, τοῦ δὲ μίγματος λαμβάνονται 1—2 κοχλ. τοῦ καφῆ καὶ βρασθέντα ἐν λίτρᾳ ὕδατος πηγαίου, ψύχονται εἰς 44° P. καὶ πίνονται κατὰ κυσθίσκους χλιαρὰ ἀπὸ πρωῒας μέχρι γεύματος· πειραθέντες δὲ ἡμεῖς πλέον ἢ ἅπαξ τῆς ἀγωγῆς, πεποιθότως συνιστῶμεν αὐτήν. Ὡς μόνη καὶ σχεδὸν ἀποκλειστικὴ δίκαια παραγγέλλεται γάλα ἄβραστον μετὰ

διπύρων, ἐφεξῆς δὲ ζῶμοι ἄλιποι, ἕως οὐ βαθμηδὸν ἐπανέλθῃ ὁ ἄρρωστος εἰς δίαιταν, αἰεὶ ἐπιμελῶς ἀρμολοζομένην τῷ πάθει.

Δίδεται τὸ θεικὸν νάτριον ὡς καθάρσιον μὲν κατ' οὖγ. $\frac{1}{2}$ —1—2 διαλελυμένον ἐν ἀφεψήματι ἁλθαίᾳς ἢ πιτσάνης κριθῆς καὶ γλυκαζόμενον διὰ σιροπίου λειμωνίων· ὡς διαλυτικὸν δὲ ἢ ἐκκοπρωτικὸν κατὰ δρ. $\frac{1}{2}$ —1 πρῶτ' καὶ ἐσπέρας εἰς κόκκιν ἐν κυathίσκῳ ὕδατος μετ' ὀλίγου σακχάρου, ἐπιτηδεῖον ἀνθρώποις σφριγῶσι καὶ παχυσάρκεις καὶ ἐδραῖον ἄγουσι βίον καὶ εἰς ὑπεραιμίας πνευμόνων καὶ κεφαλῆς ἐπιρρεπέσι. Προστίθεται καὶ ἐνέμασι καθαρτικοῖς κατ' οὖγ. 1—2 πρὸς ὑπεραιμίας ἐγκεφαλικάς ἢ δυσκοιλιότητας, τὰς τε ἄλλας καὶ τὰς ἐκ χρονίας διὰ μολύβδου δηλητηριάσεως.

Νάτριον θεικὸν ξηρόν. *Natrium sulfuricum siccum*. Γίνεται ἐκ τοῦ ἄνω, ἀφοῦ ἀδρομερῶς τριβὲν ἐκτεθῇ εἰς τὸν ἀέρα, καὶ ἐν θερμ. μηδαμῶς ἀνωτέρᾳ τῶν 25° ἐξάνθησιν = καλυφθῇ ὑπὸ κόνεως. Ἀφοῦ δὲ πάθῃ τελείαν τὴν ἐξάνθησιν, ξηραίνεται ἐν θερμ. 40 — 50° , ἕως οὐ περισταλῇ εἰς τὸ ἥμισυ τοῦ βάρους, εἴτα διαπερᾶται διὰ σήτας.

Θεικὸν νάτριον, τὸ φερόμενον εἰς κρυστάλλους λεπτούς, οἷοι οἱ τῆς θεικῆς μαγνησίας, δὲν εἶναι ἐπιτηδεῖον πρὸς ξήρανσιν.

Κόνις λευκή, λεπτή, χαλαρά. Αὕτη διδῶσθαι, ὅταν πρὸς μίγματα κονιώδη ἀναγράφεται θεικὸν νάτριον. Φυλασσέσθω ἐν ἀγγεῖῳ καλῶς κεκλισμένῳ.

Δίδεται ὡς ἄνω μὲν, ἀλλ' εἰς τὸ $\frac{1}{2}$ τῆς δόσεως ἐκείνου, εἰς κόκκιν μετὰ σακχάρου ἐν χάρτῃ κηρωτῷ.

*Νάτριον ὑποθειῶδες, *Natrium hyposulphurosum*. Κρύσταλλοι στηλοειδεῖς, ἄνθοςμοι, ἄχροι, ἄλμυροί, εἴτα πικρίζοντες, ἡμιδιαφανεῖς, ἐν τῷ ἁέρι ἀναλλοίωτοι, ἐν ὕδατι εὐδιάλυτοι, ὑπαλκαλικοί τὴν χημικὴν ἀντίδρασιν, ἀναπέμποντες ὁσμὴν θειώδους ὀξέος, ὅταν ἐπιχυθῶσι διὰ ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος, προδιαλυθέντες ἐν ὕδατι· κατακρημνίζεται δὲ τότε θεῖον εἰς κόκκιν λεπτοφυεστάτην. $\text{Na}^2\text{S}^2\text{O}^3 + 5\text{aq}$.

Δίδεται ἔσω κατὰ σιτ. 10—20 πολλάκις τῆς ἡμέρας εἰς κόκκιν, ὁσάκις σκοπεῖται ἐν αὐτῷ τῷ πεπτικῷ σωλῇνι, ἀπολυθέντος τοῦ θειώδους ὀξέος ἐκ τοῦ ἁλτος διὰ τῶν γαστρικῶν ὀξέων, νὰ κατακρημνισθῇ τὸ θεῖον, καὶ νὰ ἐνεργήσῃ κατ' ἐπιμόνων δυσκοιλιῶν καὶ ἐμφράξεων τῶν ὑποχονδρίων σπλάχνων, τοῦ ἥπατος μάλιστα. Ἀλλ' ἀφοῦ ὡς θεῖον κατακρημνισμα πρόκειται νὰ ἐνεργήσῃ, κρεῖττον νὰ δοθῇ ἔταιμον τὸ κατακεκρημνισμένον θεῖον. Διὰ ταῦτα καὶ ἡ ἔσωτερικὴ χρῆσις τοῦ φαρμάκου σπανία. Ὅτι ὅμως κατὰ δραχμάς καὶ διὰ μακροῦ ληθὲν τοῦτό τε καὶ τὸ ἐφεξῆς ἄλλας ἀναπίνεται, καὶ δὲν ἀλλοιοῦται πέραν τῆς ὀξειδώσεως, ἀπαδεικνύει ἡ ἀνεύρεσις αὐτοῦ ἐν τοῖς οὖροις κυρίως ὡς θεικοῦ νατρίου.

*Νάτριον θειῶδες, *Natrium sulfurosum* = $\text{Na}^2\text{SO}^3 + 7\text{H}^2\text{O}$. Διαστελλόμενον τοῦ ἄνω, διότι κρυσταλλοῦται εἰς ἀραιὰ λοξὰ πρίσματα, εὐδιάλυτα ἐν ὕδατι εἰς ὑγρὸν ἁλκαλικόν, ἂν ἐντεθῇ εἰς οὐσίας ἐπιτηδεῖας εἰς ζύμωσιν φυτικές τε καὶ ζωϊκὰς, οἷον εἰς γλεῦκος ἢ εἰς γάλα κτλ., ἀναστέλλει τὴν ζύμωσιν τούτων. Ἐντεῦθεν ὀρμηθέντες οἱ περὶ τὸν Polli ἰταλοὶ ἱατροὶ, οἱ ὑπολαμβάνοντες πολλὰς νόσους, τὰς καλουμένας ζυμωτικές ὑπ' αὐτῶν, οἷον τύφον,

διαλείποντας, έμπυαιμίαν, έπιλόχιον πυρετόν, όξεία έξανθήματα κτλ., ότι προέρχονται εκ ζυμώσεως του αίματος, άντέταξαν κατ' αὐτῶν τὸ θειῶδες νάτριον καί έβεβαίωσαν, ότι είδον άγαθά. 'Ο Polli έγχύσας μαλιάσματος μίasma εις τὰς φλέβας ζῶων, άν συνενέχεε καί διάλυσιν θειῶδους νατρίου, είδεν άναίρουμένην τήν μίανσιν, ένῳ άνευ τῆς του φαρμάκου έγχύσεως άπέθνησκε τὸ ζῶον. Άλλοι όμως, καί μάλιστα ὁ O. Weber έν Γερμανία, καθ' όμοιον τρόπον πειραματίσαντες είδον τὰ ζῶα άπολλύμενα εκ του μολύσματος. Διὸ καί ἡ δόξα του φαρμάκου δέν έξετάθῃ πέραν των 'Ιταλικῶν "Αλπεων, έσθέσθῃ δέ ένωρίς καί έν τῇ ιδίᾳ πατρίδι, πολεμηθεῖσα υπό του Semmola, όστις μόνον επί τοπικῆς προσβολῆς του φαρμάκου καθ' έλκῶν ἢ τραυμάτων γαγγραινωδῶν είδεν ώφέλειαν, οἶαν καί από του φαινελαίου καί του ύπερχλωριούχου σιδήρου καί τῆς άλλης χορείας των άντιμιασματικῶν.

Παρ' ἡμῖν πρό τινων έτῶν έγένετό τις λόγος περὶ του θειῶδους νατρίου ως φαρμάκου άντιφθισικοῦ. 'Αλλ' οὔτε τὰ ἡμῶν αὐτῶν έν τῷ νοσοκομείῳ Πειραιῶς πειράματα, οὔτε τὰ άλλων άλλαχού έμαρτύρησαν υπέρ τῆς ώφελείας.

Κατά των διαλειπόντων πυρετῶν φαίνεται ενεργοῦν βεβαιότερον κατά τὰς άναφερομένας υπό του Huseman μαρτυρίας. 'Αλλά κἀνταῦθα πολὺ έλαττοῦται τῆς κινίνης, καίτοι ένίοτε έθεράπευσε διαλείποντας, άντιστάντας τῇ κινίνῃ, πιθανώτατα δέ τοιούτους, οἱοι συνοδεύονται υπό σήψεως χολῆς ἢ βρωμάτων ἢ χυμῶν έν τῷ πεπτικῷ σωλήνι. 'Ενεργεῖ δέ κατά των έν τῷ πεπτικῷ σωλήνι ἢ έν τῇ έπιφανείᾳ του σώματος σήψεων ἢ ζυμώσεων τό τε αερώδες καί τὸ έν ὕδατι διαλελυμένον θειῶδες όξύ (SO²), τὸ κεκτημένον άναμφίλεκτον άντισηπτικὴν δύναμιν.

Δίδεται έσω κατά δρ. 1—3 δι' ἡμέρας εις κόνιν μετά σακχάρου, μεμερισμένον εις δόσεις 3—4, ἢ εις διάλυσιν έν άποστάγματι φλοιοῦ κιναμώμου ἢ χαμαιμήλων ἢ άλλῳ τινὶ άρωματικῷ ὕδατι οὐγ. 6—8, γλυκαζόμενον διά σιροπίου γλυκυρρίζης, λαβεῖν κατά κογλιάρια τῆς τραπέζης. Πρὸς γαγγραῖνας δέ περιφερικὰς διαλύεται 1 μ. θειῶδους νατρίου έν 2—10 μ. ὕδατος ἢ γλυκερίνης καί προσβάλλεται δι' όθονίων έμβρόχων. 'Ωφέλησε καί πρὸς συκώσεις καί κνήφας των αἰδοίων καί εκζέματα κάκoσma του προσώπου καί τῆς κεφαλῆς. Τήν κατά σφακίλων καί σήψεων δύναμιν του φαρμάκου έγίνωσκον ἤδη πρό του Polli γερμανοί ίατροί, οἷον ὁ Kurz, ὁ δοὺς αὐτὸ καί κατά τῆς χολέρας τὸ 1832 έσωτερικῶς.

Πικροπηγαί.

Οὕτω καλοῦνται όσαι ένέχουσιν ως πρώτον στοιχεῖον άλατα θειικά, ως δευτερεύοντα δέ άλλο άλλοτε ποσόν άνθρακικῶν άλκαλίων ἢ άλατος μαγειρικοῦ ἢ χλωριούχου άσβεστίου ἢ καί άνθρακικοῦ ύποξειδίου σιδήρου. Τινές τούτων ένέχουσι καί έλεύθερον θειικόν όξύ, ὅφ' οὗ ως καί υπό του άνθρακικοῦ νατρίου έπισήμως κολάζεται ἢ των ὕδατων πικρία.

Τὰς πικροπηγὰς διαιροῦσιν α) εις ένεχούσας θειικόν νάτριον ως πρωτεῦον στοιχεῖον, θειικόν δέ μαγνήσιον καί άνθρακικόν νάτριον ως δευτερεύοντα· ένταῦθα δέ ὑπάγονται κυρίως αἱ βοημικαὶ πηγαί, αἱ πε-

ριλάληται· 6) εἰς ἐνεχούσας ὡς πρωτεῦον στοιχεῖον θεικὸν μαγνήσιον, ὡς δεύτερα δὲ θεικὸν νάτριον (ἢ καὶ ἀνθρακικόν), αἱ ἔξοχον ἔχουσαι τὴν πικρίαν καὶ ὡς ἀπὸ θεικῆς μαγνησίας· ἐνταῦθα δὲ ὑπάγονται μάλιστα αἱ τοῦ Püllna, Sedlitz, Epsom, Janus καὶ ἄλλαι ἀλλαχοῦ. Ἐπειδὴ ὅμως διὰ τὴν συζυγίαν τῶν θεικῶν ἀλάτων δύσκολος ἀποβαίνει ἡ ἀκριβὴς κατὰταξις αὐτῶν, καὶ ἐπειδὴ πᾶσαι ἐνεργοῦσι καθ' ὅμοιον τρόπον διὰ τὴν περιουσίαν τῶν αὐτῶν περίπου στοιχείων, διαστελλόμεναι μόνον κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον εὐληπτον καὶ εὐχυμον καὶ διὰ τὴν θερμοκρασίαν τῶν ὑδάτων, διὰ ταῦτα εἰς ἀποφυγὴν ἐπαναλήψεων πραγματευόμεθα ἐνθάδε ἀπὸ κοινοῦ περὶ ἀπασῶν.

Τὰ ἐν ταῖς πικροπηγαῖς ἅλατα, καὶ ἰδίᾳ τὸ θεικὸν νάτριον καὶ μαγνήσιον, εὐρίσκονται ὡς κεκρυσταλλωμένον στοιχεῖον πολλῶν λίθων τῶν ἐν τῇ Βοημίᾳ ὁρέων καὶ ἄλλων ἀλλαχοῦ, ἐν οἷς ἀναβλύζουσιν αἱ πικροπηγαί. Διερχόμενα δὲ τὰ ὕδατα διὰ τῶν στρωμάτων τῶν ὁρέων ἐκείνων, διαλύουσι καὶ συναποφέρουσιν ἄλλο ἄλλοτε ποσὸν τῶν ἀλάτων. Γεννῶνται ὅμως καὶ ὅταν ὕδατα ὁρέων, διαβαίνοντα διὰ στρωμάτων ἐκ πυριτικοῦ καὶ ἀνθρακικοῦ νατρίου καὶ κορεννύμενα μορίων ἀλάτων, ἔρχονται ἔπειτα νὰ διαβῶσι διὰ στρωμάτων γῆς, ἐνεχόντων θεικὸν ἀσβέστιον· ἢ, καὶ τοῦτο πρὸ πάντων, ὅταν ὕδωρ κατὰ τὴν διαβάσιν διὰ στρωμάτων γύψου (θεικὸν ἀσβέστιον) ἐνεχόντων, κορεσθέν, διέλθῃ διὰ δολωμίτου ἥτοι ἀνθρακικοῦ μαγνησίου καὶ ἀσβεστίου, ὅτε συμβαίνει ἀποσύνθεσις διπλῇ, ἐξ ἧς παράγεται θεικὸν νάτριον καὶ μαγνήσιον ἀφ' ἐνός, διαλυτὰ καὶ ἀποφερόμενα διὰ τῶν ὑδάτων, καὶ ἀνθρακικὸν καὶ πυριτικὸν ἀσβέστιον ἀφ' ἐτέρου, τὰ ἀδιάλυτα.

Ἐν ἐργείᾳ ἐφ' ὧν καὶ ἰαματικῇ. Ἀφοῦ σιτ. 30—60 τῶν ἄνω θεικῶν ἀλάτων ἐν ποτηρίῳ ὕδατος διαλελυμένα, ἂν μάλιστα ποθῇ χλιαρὰ ἢ διαλύσεις, ἀρκοῦσιν εἰς τὸ παραγαγεῖν 1—2 κενώσεις, τοσαῦτα δὲ σιτ. θεικῶν ἀλάτων ἐκ τῶν ἄνω ἐνέχονται συνήθως καὶ ἐν 1—2 ποτηρίοις ὑδάτων τῶν πικροπηγῶν τῶν οἷων δήποτε, ἔπεται, ὅτι ἡ ἐνέργεια τούτων ἔχει ἀπαραλλάκτως ὡς ἡ τῶν ἀλάτων ἐκείνων, τροποποιεῖται δὲ μόνον ἐπὶ ποσὸν ὑπὸ τῶν ἄλλων στοιχείων· ὡς δὲ ἡ κατὰχρησις τῶν πικρῶν ἀλάτων φέρει χρονίους κατάρρους τῶν πεπτικῶν ὀργάνων καὶ ἀναιμίαν καὶ δυσκρασίαν σκροβουτικήν, οὕτως αὐτὸ τοῦτο φέρουσι καὶ τὰ ὕδατα τῶν πικροπηγῶν, λαμβανόμενα κατὰ κόρον.

Παραγγέλλονται λοιπὸν ὡς καθαρτικὰ πρὸς τὰς καθ' ἑξὶν δυσκοιλιότητας ἐξ οἷας δήποτε ἀφορμῆς, μάλιστα πρὸς τὰς ἀνθρώπων νοερώς ἐργαζομένων καὶ ἐδραῖον ἀγόντων βίον καὶ πασχόντων αἱμορροΐδας καὶ πληθῶραν φλεβικὴν ἐν τῇ γαστρὶ. Ἀνθρωποὶ τοιοῦτοι, μεθο-

δικῶς πιόντες τὰ πικρὰ ὕδατα καὶ μάλιστα ἐν ταῖς πηγαῖς, ἀπο νοε-
ρᾶς ἐργασίας καὶ τῶν πόλεων, ὑπὸ δίκαιαν ἐπιτηδεῖως ἡρμοσμένην καὶ
ἐν ὑπαίθρῳ κινούμενοι ἀποστολικῶς, ἐλαφρύνονται ἐξαισιῶς τὴν κε-
φαλὴν, ἀνακτῶνται τὴν πρῶην διαύγειαν τῆς διανοίας, τὴν ἐσκοτι-
σμένην ὑπὸ τῆς διηνεκοῦς ἐργασίας, γίνονται χαριέστεροι, ἀναπνεύου-
σιν ἀκοπώτερον καὶ βαθύτερον, καὶ ἀπαλλάσσονται τῶν καθ' ἡμέραν
διοχλήσεων τῆς γαστροῦς, τῶν δυσθυμίας καὶ μελαγχολίας ἐμποιουσῶν,
τὸ δὲ πρόσωπον αὐτῶν ἀποτίθεται τὸ ὡχρὸν καὶ γαιῶδες, τὸ ἐκ τῆς
μελανώσεως τοῦ αἵματος καὶ ἐκ τῆς δυσκολίας περὶ τὴν ἀπέκκρισιν
τῆς χολῆς.

Ὁφελοῦσι μάλιστα ἀνθρώποις παχυσάρκεις, νωθοὶς, καθεστηκόσι,
πολυφάγοις καὶ παντοίᾳς ἐνταῦθεν πάσχουσι διαταραχὰς ἐγκεφαλικάς,
θωρακικάς καὶ κοιλιακάς. Ὁφελοῦσι δὲ καὶ ἀνθρώποις πάσχουσιν ὑπερ-
τ ρ ο φ ί α ν ἡπατος μάλιστα, εἴτα δὲ σπληνός, μῆτρας καὶ ὠοθηκῶν.
Ἐπειδὴ δὲ πολλὰ τῶν πικρῶν ὑδάτων ἐνέχουσι καὶ ἀνθρακικὸν νάτριον
καὶ ἐλεύθερον ἀνθρακικὸν ὀξύ, ὠφελοῦσι καὶ πρὸς τὰς λ ι θ ι α σ ε ι ς
(=τὰς ψαμμιάσεις) καὶ πρὸς τοὺς χ ρ ο ν ί ο υ ς κ α τ ἄ ρ ρ ο υ ς καὶ
πρὸς τὰ χρόνια καὶ ἀπλᾶ ἔλκη (ὅρ. θεικὸν νάτριον) τοῦ τε στομάχου
καὶ τῶν ἐντέρων· πολλὰ δὲ χρόνια διὰρροιαὶ καὶ πολλὰ δυσπεψία
θεραπεύονται δι' αὐτῶν. Β λ ἄ π τ ο υ σ ι τοὺς ὑδραϊμοῦντας, τοὺς φυ-
ματιώδεις, τοὺς καρδιακοὺς, τοὺς καρκινώδεις, καὶ καθ' ὅλου εἰπεῖν
τοὺς ἀδυνάτους καὶ ἡτρωηκότας, τὰ παῖδιά καὶ τοὺς ὑπερήλικας.

Αἱ πλείουςται χῶραι τῆς Εὐρώπης, πολλὰ καὶ τῆς Ἀσίας, ὡς καὶ
αὐταὶ αἱ ἐρημοὶ τῆς Ἀφρικῆς, εὐμοιροῦσι πηγῶν πικρῶν. Μόνη ἡ Ἑλ-
λὰς φαίνεται ἄμοιρος ἀπομείναισα, ἴσως διὰ τὸ μὴ ἔχειν τοὺς δυναμέ-
νους ἢ θέλοντας ν' ἀνεύρωσι, καὶ γνωστὰ καὶ χρήσιμα νὰ καταστήσωσι
τὰ ἴσως ἐνόντα καὶ παρ' ἡμῖν.

Αἱ ἐπισημότεραι τῶν ἐν Εὐρώπῃ πικρῶν πηγῶν κεῖνται ἐν Αὐστρίᾳ
καὶ εἶναι αἱ ἑξῆς:

Ἡ τῆς Püllna ἐν Βοημίᾳ, ἥς τὰ ὕδατα ἀποστέλλονται ἀπανταχοῦ
τῆς Εὐρώπης. Πίνονται ψυχρά, καθ' ἣν τὴν δύο ποτήρια, ὡς ἀπλῶς κα-
θαρτικά ($\frac{1}{2}$ —1 λίτραν). Ἐκαστον ποτήριον (60 δράμια περίπου) ἐνέ-
χει 41 σιτ. θεικῶν ἁλάτων.

Ἡ τῆς Janus παρὰ τὴν Πέστην τῆς Οὐγγαρίας. Εὐκολώτερον πί-
νονται τὰ ὕδατα ταῦτα, ἢ τὰ τῆς Püllna, διότι ἐνέχουσι πλεῖον τὸ
ἀνθρακικὸν νάτριον, καὶ τάχιον ἐνεργοῦσι. Φέρονται καὶ εἰς ἡμᾶς συ-
χνὰ καὶ εὐπόριστα.

Ἡ τῆς Saidschütz ἐν Βοημίᾳ ὁμοίως. Τὰ ὕδατα ἀποστέλλονται
εἰς χρῆσιν κατ' οἶκον· ἀσθενέστερα τῶν τῆς Püllna. Πικρὰ, καθαρτι-

κά, ἐν χρήσει ὡς τ' ἄνω. Ἐπιτηδειότερα εἰς διαλυτικὰς θεραπείας μακράς. Ἐν ποτήριον (= οὖγ. 6) περιέχει 28 σιτ. θεικῶν ἀλάτων, ὧν πρωτεύει τὸ θεικὸν νάτριον. Περιέχουσι καὶ ἀνθρακικὸν ὀξύ, διὸ καὶ εἶναι εὐληπτότερα τῶν ἄνω καὶ ἐπιτήδεια στομάχοις ἀδυνάτοις.

Ἡ τῆς Sedlitz. Καθαρτικὰ ὡς τ' ἄνω· 35 σιτ' ἀλάτων ἐν ποτηρίῳ ὕδατος. Πίνονται ὡς τ' ἄνω καθ' 1—2 ποτήρια καθ' ἑκάστην, νήστεως τοῦ στομάχου, ὡς ἀπλᾶ καθάρσια· ἦττον πικρὰ τῶν τῆς Πύλνα. Ἀποστέλλονται μακράν. Πρόχειρα ἐν τοῖς φαρμακείοις, κατασκευαζόμενα καὶ τεχνητῶς διὰ τε διαλύσεως ἀναλόγων ἀλάτων καὶ δι' ἀναταράξεως τῆς ἀργιλλασδέστου (marue), ἐξ ἧς ἀναβλύζουσι τὰ ὕδατα, ἐπὶ τόπου μετὰ κοινοῦ ὕδατος.

Αἱ τῆς Carlsbad ἐν Βοημίᾳ παρὰ τὴν πόλιν Eger. Εἶναι θερμαί, τινὲς ἐξ αὐτῶν θερμότεραι (ὁ πήδαξ = Sprudel 73,3°). Πίνονται συνήθως κατὰ τόπον χλιαρά· ἀλλὰ καὶ ἀποστέλλονται. Περιέχουσι θεικὸν νάτριον (2,15—6,36 ἐν 1000) καὶ δισανθρακικὸν νάτριον πολὺ καὶ ὀλίγον ἀνθρακικὸν ὀξύ ἐλεύθερον· ὥστε κεῖνται μετὰ τῶν πικροπηγῶν καὶ τῶν νατροπηγῶν. Ἡ γεῦσις εὐάρεστος, ὡς ἀσθενοῦς ζωμοῦ ὀρνίθων· ἡ φύσις πέριξ γραφικωτάτη· ποικίλος μὲν ὁ βίος καὶ τερπνός, ἀλλὰ καὶ δαπνηρότατος· ἐνδιαίτημα πλουσίον καὶ ἡγεμόνων. Πίνονται 5—7 ποτήρια καθ' ἑκάστην πρωίαν, μετὰ τῶν περιπατούντων τῶν ἀρρώστων ἐν κηπαρίοις τερπνοῖς ὑπὸ τὴν ἀρμονίαν μουσικῶν ὁμίλων. Ἐπιτήδεια μάλιστα πρὸς ὑπερτροφίας τοῦ ἥπατος καὶ ἔλκη τοῦ στομάχου καὶ χρονίας δυσκοιλιότητος καὶ πολυσαρκίας.

Αἱ τῆς Marienbad. Ψυχραί· ἐν ποτηρίῳ περιέχουσαι 13—13 σιτ. ἀλάτων καθαρτικῶν, πρὸς δὲ μαγειρικὸν ἄλας, ἀνθρακικὸν νάτριον καὶ ἀνθρακικὸν σίδηρον διαλελυμένον ἐν ἀνθρακικῷ ὀξεϊ· ὥστε τὰ ὕδατα ταῦτα ἐγγιζοῦσιν ἤδη τοῖς τῶν ἀλιπηγῶν. Πίνονται τὴν πρωίαν κατὰ 3—5 ποτήρια. Ἐνεργοῦσιν ὡς τὰ τῆς Καρλσβάδης, ἡπιώτερον ὅμως, καὶ εἶναι ἐπιτηδειότερα ἐκείνων πρὸς ἀνθρώπους ἀναιμικωτέρους διὰ τὴν περιουσίαν ἁλτος μαγειρικοῦ καὶ ἀνθρακικοῦ σιδήρου.

Αἱ τῆς Franzensbad, ψυχραί, περιέχουσαι ἐν τῇ πηγῇ τῶν λειμῶνων 8 σιτ. ἀλάτων καθαρτικῶν ἐν ποτηρίῳ ὕδατος. Πίνονται 5—8 ποτήρια. Ἰκανῶς σιδηροῦχοι.

Ἐπίσημοι εἶναι καὶ αἱ τῆς Rohitch ἐν Στενιᾷ, ψυχραί, πλούσιαι θεικοῦ νατρίου καὶ σιδήρου. Αἱ τοῦ Friedrichshall ἐν Σαξωνίᾳ, αἱ περιέχουσαι θεικὴν μαγνησίαν, ἀμμωνίαν καὶ ἄλας μαγειρικόν· αἱ τῆς Canstatt παρὰ τὸν Νέκηρα ποταμόν, χλιαραί, πλούσιαι θεικῶν ἀλάτων, χλωριούχων καὶ ἀνθρακικοῦ ὀξέος.

Ἐν Γαλλίᾳ ὀνομασται πικροπηγαὶ εἶναι ἡ Néris θερμή, ἐν τῷ νο-

μῶ Bourbonnais, ἐγγὺς τῆς Vichy, (θεικόν νάτρον), ἡ Aulus ἐν νομῶ Arrière, ἡ τῆς Sermaize, νομ. Marne, ψυχρά, καὶ ἄλλαι ἀλλαχοῦ.

Τῶν ἐν Ἰταλίᾳ ἐπισημόταται εἶναι αἱ θερμαὶ πικροπηγαί, αἱ ἐπὶ τῆς νήσου Ischia, ἐν τῷ θελκτικωτάτῳ κόλπῳ τῆς Παρθενόπης (=Νεαπόλεως)· αἱ παρὰ τῇ Πίσᾳ Aqua del pozzetto (θεικὴ μαγνησία) καὶ αἱ ἐν Cività Vecchia, παρὰ τὴν Ῥώμην.

Ἐν δὲ τῇ Μεσογείῳ κεῖνται αἱ πικροπηγαὶ τῆς νήσου Ἰμβρου, ὅσον ἡμεῖς οἶδαμεν, ὧν ὅμως ἀγνοοῦμεν τὴν λεπτομερεῆ ἀνάλυσιν.

Τεχνητὰ ὕδατα τῆς Καρλσβάδης γίνονται ὡς ἐξῆς, ἐξ οὗ καταφαίνεται καὶ ἡ πρὸς ἄλληλα ἀναλογία τῶν στοιχείων. Θεικοῦ νατρίου ξηροῦ 44, θεικοῦ καλίου 2, νατρίου χλωριούχου 18, διανθρακικοῦ νατρίου 36, συνανατρίβονται εἰς κόνιν λεπτὴν καὶ φυλάσσονται. Τούτου τοῦ ἄλατος γράμματα, διαλυθέντα ἐν μιᾷ λίτρᾳ ὕδατος, ποιοῦσι τὸ ζητούμενον ὕδωρ.

Ἄλας τὸ κοινὸν ἢ χλωριούχον νάτριον.

Natrium hydrochloricum s. muriaticum, Sal culinare s. commune. NaCl.

Γνώριμον πᾶσιν. Ἐκκρυσταλλοῦται παρ' ἡμῖν τε καὶ ἀλλαχοῦ ἐκ τοῦ θαλασσίου ὕδατος, ἐξατμισθέντος ἐν αὐλαξίν ἢ λίμναις τεχνηταῖς δι' ἠλιασμοῦ, πολλαχοῦ δὲ ἐκ πηγῶν εἴτε κατὰ φύσιν ἐνεχουσῶν πολὺ τὸ ἄλας, εἴτε διαλυουσῶν αὐτὸ ἐκ τῶν τοίχων τῶν δεξαμενῶν καὶ ὑπονόμων, τῶν ἐν τοῖς ὄρεσι τεχνητῶς ποιουμένων. Ἐξορύσσεται δὲ καὶ στερεὸν καὶ διαφανές, ὡς ὄρυκτον ἄλας, ἐκ πολλῶν ἀλατορυχείων τῆς Σαλσβούργης μάλιστα καὶ Γαλικίας, ἐπαρχιῶν τῆς Αὐστρίας, ἐκ τῆς βορείου Γερμανίας καὶ ἐκ τῶν παραδουναβίων Ἡγεμονιῶν. Ἀποτελεῖ δὲ καὶ οὐσιῶδες στοιχεῖον τοῦ σώματος τῶν ζώων καὶ φυτῶν θαλασσίων μάλιστα ἢ παρακτίων, καὶ τῶν σιτηρῶν, ἐνεχόμενον ἐν τῷ γαστρικῷ χυμῷ, τῷ αἵματι, τῇ χολῇ, μάλιστα δὲ τοῖς δακρύοις καὶ τοῖς οὖροις.

Κρυσταλλοῦται εἰς κύβους συντεθειμένους πρὸς πυραμίδας τετραέδρους καὶ κοίλας, εἰ ἐπὶ τῆς κρυσταλλώσεως ἀνεκινεῖτο ἡ διάλυσις. Κρύσταλλοι μικροί, ἄχροι, ἡμιδιαφανεῖς, ἄλμυροὶ καὶ ὑπονύσσοντες τὴν γεῦσιν, διαλυτοὶ ἐν 2,9 μ. ὕδατος ψυχροῦ, οὐδαμῶς ἐν οἶνοπνεύματι, ἐν τῷ ἀέρι ἀναλλήλωτοι διαμένοντες, κρίζοντες δέ, ὅταν ῥιφθῶσιν εἰς τὸ πῦρ, διὰ τὴν ταχεῖαν ἐξατμισιν τοῦ ὕδατος τοῦ ἐκ τῆς κρυσταλλώσεως, καὶ τότε ἀποτιθέμενοι τὴν πρώην διαύγειαν καὶ τὴν κρυσταλλικὴν μορφήν. Πλεῖον θερμανθέντες τήκονται εἰς ὑγρὸν, καὶ ἐξατμίζονται τελείως ἐν ὑψίστῃ θερμοκρασίᾳ.

Δοκιμασία. Τὸ κοινὸν ἄλας, τὸ παρ' ἡμῖν, ἐνέχει 3—10 % ξένων οὐσιῶν, ὧν μεταξὺ καὶ βρωμιούχον κάλιον. Τὸ πρὸς ἰατρικὴν χρῆσιν ἔστω, ὅταν

ἐν ὕδατι διαλυθῇ, τελείως οὐδέτερον. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=20) μηδαμῶς ἀλλοιούσθω μήτε δι' ὑδροθεικοῦ ὕδατος, μήτε δι' ἐνθείου ἀμμωνίου ὑγροῦ, μήτε διὰ νιτρικοῦ βαρύου, μήτε, ἀφοῦ προστεθῇ καυστική ἀμμωνία ὑγρὰ, δι' ὀξαλικοῦ ἀμμωνίου ἢ νατρίου φωσφορικοῦ.

Ἐν ἐργεῖα ἐφ' ὕγιων. Ἀποτελεῖ, εἰπομεν, τὸ κοινὸν ἄλλας οὐσιωδέστατον στοιχεῖον τοῦ σώματος, κατ' ἐξοχὴν τοῦ γαστρικοῦ χυμοῦ, ἔπειτα τοῦ ὁροῦ τοῦ αἵματος, ἐνθα ἐνέχεται ὡς 6 ἐν 1000, ὑπερβαῖνον αὐτὸ πάντα συλλήβδην τὰ λοιπὰ ἐν τῷ αἵματι ἄλλατα, (57 $\frac{0}{10}$), στοιχεῖον δὲ καὶ πολλῶν διακριμάτων καὶ τῶν φλογιστικῶν ἐξιδρωμάτων ἀπάντων, εἰσφερόμενον καθ' ἡμέραν διὰ τῶν τροφῶν, εἰς ἃς ἐμβάλλεται ἀπὸ σκοποῦ, ἢ ἐν αἷς προϋπάρχει, ὡς καὶ διὰ τῶν πινομένων ὑδάτων. Εἰς κατανόησιν ὅμως τῆς ἐφ' ὕγιων ἐνεργείας προσημειωτέον, ὅτι λεύκωμα, ὃ προστεθῇ ἄλλας, ὅταν θερμανθῇ, πήγνυται τελειότερον ὅτι, προστεθέντος ἄλατος τῷ γάλακτι, ἢ μὲν τυρίνη πηγνυται τελειότερον, τὸ δὲ λεύκωμα διατηρεῖται ῥωδές· ὅτι ἐν γαστρικῷ χυμῷ τεχνητῷ, ὃ προστεθῇ $\frac{1}{2}$ $\frac{0}{10}$ ἄλατος, ῥᾶον καὶ τάχιον διαλύονται ἢ τε ἰνική καὶ τὸ λεύκωμα, ὄντα πεπηγότα, καὶ ὅτι τὰ αἰμοσφαίρια παραμένουσιν ὡς μήκιστον ἀδιάφθορα ἐν λευκώματος διαλύσει, ἂν ἄλλας περῇ. Ἀλλὰ παρὰ πάντα ταῦτα διαμνημονευτέον, τί ποιεῖ τὸ μαγειρικὸν ἄλλας ἐν τῷ αἵματι.

Εἶναι τὸ μαγειρικὸν ἄλλας κατὰ τὰ προειρημένα τὸ μέγιστον ἄλατῶδες στοιχεῖον τοῦ πλάσματος τοῦ αἵματος, τὸ δὲ αἷμα ἐντὸς τῶν τριχοειδῶν ἀγγείων περιβάλλεται ὑπὸ λεπτοτάτης ζωϊκῆς μεμβράνης, τῆς δι' ἧς ἀποχωρίζεται ἐκ τοῦ καθολικοῦ πλαστικοῦ ὑγροῦ, τοῦ ἐν τῷ παρεγχύματι τῶν ὀργάνων. Διδάσκει λοιπὸν ἡ φυσικὴ, ὅτι, ὅταν ἰσόμοιως κεκορεσμένοι διαλύσεις ἄλατος διαχωρίζονται διὰ ζωικοῦ ὑμένοιο λεπτοῦ, ἔρχονται εἰς ἐνέργειαν οἱ νόμοι τῆς ἐνδωσμώσεως καὶ ἐξωσμώσεως, ἥτοι ἀπὸ τῶν τριχοειδῶν σωλήνων φέρεται πρὸς τὴν πυκνὴν διάλυσιν τοῦ ἄλατος στήλη ὑγροῦ, ἐκ δὲ τῆς διαλύσεως ἐκείνης μόρια ἄλατος διαβαίνουν πρὸς τὰ ἔνδον τοῦ ζωικοῦ ὑμένοιο. Τοιοῦτόν τι ἀναντιρρήτως συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῆς ἀναπόσεως τοῦ χυλοῦ. Ὁξυνὸς ὢν οὗτος φέρεται κατὰ φυσικοὺς νόμους πρὸς τὰ ἔνδον τῶν ἐντερικῶν λαχνῶν καὶ τῶν τριχοειδῶν φλεβίων, ὡς τὸ ἀλκαλικὸν ὑγρὸν διὰ τοῦ μαγειρικοῦ ἄλατος λαμβάνει ἔτι μείζονα συγκέντρωσιν καὶ ἀνασπᾷ τὰ ὑγρὰ τοῦ χυλοῦ καὶ χυμοῦ. Ἀνάλογόν τι συμβαίνει καὶ ἐν τῷ παρεγχύματι τῶν ὀργάνων. Ἐκ τῆς λειτουργίας τῶν μυῶν καὶ τῶν νεύρων καὶ ἄλλων ὀργάνων γεννᾶται περίσσεια ὀξέων, ἅτινα ἀνασπῶνται κατὰ τοὺς νόμους τῆς ἐνδωσμώσεως πρὸς τὰ ἔνδον τῶν τριχοειδῶν, ἀπὸ δὲ τούτων κεκορεσμένοι διαλύσεις νατρίου καὶ ἄλατος μαγειρικοῦ, ἐνέχουσαι διακλυμένον καὶ ῥωδές τὸ λεύκωμα, φέρονται πρὸς

τὰ ὀργανικὰ κύτταρα, ἵνα συντελέσωσιν εἰς ἀναγέννησιν τούτων, καταφθειρομένων ἐπὶ τῆς λειτουργίας, καὶ ἵνα διατηρήσωσιν αὐτῶν τὴν λειτουργίαν ἀκμαίαν καὶ ζώσαν. Παρετήρησαν οἱ πειραματισταὶ καὶ οἱ φυσιολόγοι, ὅτι μὴς ἐξαίματος ἢ ἀναιμος, γαλθανισθεὶς, μετὰ τινος σπασμαδικῆς ἐκλύεται τελείως καὶ ἀποθνήσκει, ἐνῶ, ὅταν διηνεκῶς ἀρθεύεται ὑπὸ αἵματος νομίμως συγκεκροτημένου, καὶ ἄρα εὐμοιροῦντος καὶ ἁλματος, ἐκτελεῖ καὶ μέχρι τῶν 4,000 συσπάσεων, χωρὶς νὰ παραλυθῇ.

Ἀδιαπαύστως λοιπὸν ἀναπίνεται ἄλλας μαγειρικὸν (καὶ νάτριον) ἀπὸ τῶν τριχοειδῶν καὶ ὅμως τὸ ἐν τῷ παρεγχυματικῷ πλάσματι ἄλλας μένει σχεδὸν τὸ αὐτό. Ἴνα δὲ τοῦτο κατορθωθῇ, πρέπει κατὰ λόγον τῆς ἀναπόσεως παράλληλος νὰ χωρήσῃ καὶ ἡ ἀπὸ τοῦ σώματος ἀπόκρισις διὰ μύξης, δακρύων, σιέλου, βλέννης πνευμονικῆς, διαχωρημάτων, ἰδρώτος, κατ' ἐξοχὴν δὲ διὰ τῶν οὖρων. Ἄν φθάσῃ τὸ ἐν τῷ αἵματι πλάσμα νὰ κορεθῇ ἁλματος, οὐ μόνον καταπαύεται πᾶσα νέα ἀνάποσις ἀπὸ τῶν ἐντέρων, ἀλλὰ συμβαίνει καὶ τοῦναντίον, ἐκπτύεται οὕτως εἰπεῖν τὸ ἄλλας πρὸς τὰ ἐντερα, ἅτινα καὶ παρακινεῖ τότε εἰς διάρροϊαν ὀρώδη. Εἶναι λοιπὸν κατὰ ταῦτα τὸ σύστημα τῶν ἀγγείων διπλῇ ὑδραυλικῇ μηχανῇ, ἀνασπῶσα κατὰ τὴν χρείαν καὶ ἀποδίδουσα στοιχεῖα εἰς τοὺς πέριξ ἰστούς, τὸ δὲ ἐλαττήριον ἢ ἡ κινητικὴ δύναμις τῆς μηχανῆς ταύτης εἶναι τὰ ἅλατα, πρῶτιστον δὲ τούτων τὸ μαγειρικόν.

Ἐπὶ τοῦ δ ἔ ρ μ α τ ο ς τεθὲν εἴτε διακελυμένον εἴτε στερεόν, ἀποτρίβει τὰ στρώματα τῆς ἐπιδερμίδος καὶ ἐρεθίζει εἰς ὑπεραιμίαν καὶ ἐρύθημα, διὰ δὲ χρόνου γεννᾷ καὶ δερματίτιδα ἐρυσιπελατώδη μετὰ πόνου καὶ κνησμοῦ καυστικῷ. Ἐπὶ δέρματος γυμνοῦ τῆς ἐπιδερμίδος φέρει πλείονα ἐρεθισμόν καὶ πόνον. Ἐπὶ β λ ε ν ο ὕ μ ἔ ν ω ν τὸ κρυσταλλικόν ἄλλας, πρὸς τῷ φλογιστικῷ ἐρεθισμῷ, φέρει ἐνίστη καὶ τριχοειδεῖς αἰμορραγίας, εἴτε διότι καθιστᾷ βρωδέστερον ἐκυτοῦ τὸ αἷμα ἐκεῖθι, εἴτε διότι αὐξάνει τὴν σφρίγην μέχρι φήξεως τῶν τριχοειδῶν. Ἐν τῷ σ τ ὁ μ α τ ι φέρει πλήμμυραν σιέλου εἴτε κατ' ἄμεσον ἐρεθισμόν διὰ τὸ εὐδιάλυτον, εἴτε, καὶ τὸ πιθανώτερον, κατ' ἀνάκλασιν δι' ἐρεθισμόν τῶν χορδῶν τοῦ τυμπάνου, ἀφ' ὧν ἐξαρτᾶται ἡ λειτουργία τῶν παρωτίδων. Διὰ χρόνου δὲ ἀποδέρονται τὰ ἐπιθήλια, μαλακυνόμενα ἢ ἐξοιδουόμενα, γεννᾶται καῦσος ἐν στόματι καὶ κνησμός, τὰ δὲ οὖλα ἐξοιδίσκονται ὡς ἀπὸ σκορβοῦτου.

Ἐν τῷ σ τ ο μ ᾶ χ ω, ὀλίγον μὲν ὄν, αὐξάνει τὴν διάκρισιν τοῦ γαστρικοῦ χυμοῦ, καὶ κρατύνει τὴν πέψιν διὰ τε τοῦτο καὶ διότι συνεργεῖ εἰς ταχύτεραν πεπτόνισιν ἢ κατατριβὴν τῶν μὲν λευκοματσοειδῶν κατ' εὐθεΐαν, τῶν δὲ ἀμυλωδῶν ἐμμέσως διὰ τῆς πληθύνσεως τοῦ σιέλου καὶ τοῦ παγκρεατικοῦ χυμοῦ. καὶ αὕτη δὲ ἡ ἐξυνότης τῶν ἐν τῷ στα-

μάχῳ αὐξάνεται κατὰ τὰ ὑπὸ τοῦ Rabuteau ἐπὶ κυνῶν πειραματισθέντα· ἐξ οὐπερ εἰκάζεται, ὅτι μέρος τοῦ ἄλλοτος σχίζεται εἰς ὕδροχλωρικὸν ὀξύ καὶ εἰς νάτριον, ἐνούμενον ἴσως (;) τοῦτο μετὰ τῶν λιπιδῶν ὀξέων. Ἄν πλείον τῶν $3 \frac{0}{10}$ περιέχεται τὰ ἄλλα ἐν τῷ γαστρικῷ χυμῷ, τὰ λευκοματσοειδῆ στοιχεῖα τῶν τροφῶν, ἀντὶ τοῦ διαλύεσθαι καὶ κατὰτρίβεσθαι εὐκόλως, γίνονται τοῦναντίον ἐπιρρεπέστερα εἰς πῆξιν. Πρὸς τοῦτο καὶ ὅτι διὰ τοῦ ἄλλοτος περκαίνεῖται ὁ ἄνθρωπος εἰς δῖψαν, εἰς ζήτησιν καὶ πόσιν ὑγρῶν, δι' ὧν αἱ τροφαὶ ῥευστοποιοῦνται ἐτι μᾶλλον ἐν τῷ στομαχῷ καὶ ἀραιοῦνται καὶ γίνονται ἐπιτηδειότεραι εἰς πεπτόνισιν ἢ κατὰτρίβην καὶ ἀνάποσιν. Γεννᾶται δὲ ἡ δῖψα διὰ στέγνωσιν τοῦ φάρυγγος, ἡ δὲ στέγνωσις αὕτη εἶναι ἀποτέλεσμα πλείονος διακρίσεως οὕρων ἢ ἀδῆλου διαπνοῆς ἀπὸ δερματος καὶ πνευμόνων, καὶ ὑψηλοτέρας κατὰκαύσεως ὕδατανθράκων καὶ λευκοματσοειδῶν, ἥτις προάγεται ἐπὶ τούτῳ τῷ ἄλλοτι πλείων ἢ ἐπὶ παντὶ ἄλλῳ.

Κατ' οὖν. $1 \frac{1}{2}$ —1 ἐρεθίζει τὸν στόμαχον εἰς ναυτίαν τὸ πρῶτον ἐπὶ τῆς πόσεως, καὶ εἰς βέλαιον ἔμετον ἔπειτα, ἐξ ὑπερθάλλοντος ἐρεθισμοῦ τοῦ στομαχοῦ ἢ καὶ κατ' ἀνάγκασιν συνιστάμενον, ὅτε καὶ καρδιαλγεί ὁ λαβὼν καὶ ξηραίνεται καὶ κρυσοῦται κατὰ φάρυγγα καὶ οἴσοφάγον. Ἐξ οὖν. 2—4 γεννᾶται γαστρίτις ἐστὶν ὅτε θανατώδης. Ἐν τῇ Σινικῇ χρῶνται τῷ ἄλλοτι καὶ εἰς αὐτοκτονίαν· ἐπέρχεται δὲ ὁ θάνατος καὶ διὰ πνευμονίας πολυώδους καὶ βρογχίτιδος, καθ' ἃ ἀναταμών παρετήρησεν ὁ Nothnagel, καὶ καθ' ἃ ἀπέδειξεν καὶ τὰ ἐπὶ κονίλων πειράματα τοῦ Schroff.

Ἐν τοῖς ἐντέροις, ὀλίγον μὲν συγκαταβάς ταῖς τροφαῖς καὶ τοῖς γαστρικοῖς ὑγροῖς, προάγει τὴν διάκρισιν τοῦ ἐντερικοῦ χυμοῦ καὶ αὐξάνει τὴν περισταλτικὴν κίνησιν· διατηροῦν δὲ ῥωδῇ τὰ λευκοματσοειδῆ, εὐκολύνει τούτων τὴν ἀνάποσιν ὑπὸ τῶν ἐντερικῶν λαχνῶν. Πολύ δέ, προκαλοῦν ἐξώσμωσιν κραταιὰν καὶ δὴ καὶ στάσιν τοῦ αἵματος ἐν τοῖς τριχοειδέσι τοῦ βλεννογόνου καὶ ἐκχυμώσεις αἰμορραγικὰς, παρκαίνει τὰ ἔντερα εἰς διάρροιαν, δι' ἧς ἀναστέλλεται ἡ ἀνάποσις τοῦ χυλοῦ καὶ χυμοῦ· ὅθεν ἐπιγίνεται βαθμιαία τοῦ σώματος ἀδυναμία καὶ ἀτροφία. Ὅτι δὲ τὸ μαγειρικὸν ἄλλας, ὡς ἐκτὸς τοῦ σώματος, οὕτω καὶ ἐν τῷ στομαχῷ καὶ ταῖς ἐντέροις συνεργεῖ εἰς τὸ ἀποκωλύσαι τὰς τροφάς, καὶ μάλιστα τὰς σαρκώδεις, τοῦ σκαπῆναι καὶ προκαλέσαι ἐρυγὰς ἐξ ὑδροθεικοῦ ἀερίου ἢ ὑπεροξείσεως καὶ ταγγίσεως καὶ διάρροιας δυσεντεροειδεῖς, ἀποδεικνύει μὲν καὶ ὁ ἐκ τῶν προτέρων λόγος, ἐπέσαμεν δὲ ἡμᾶς αὐτούς, ὅτε κατὰ τὸ 1854 εἶδομεν ἐν Θεσσαλίᾳ 600 ἐθελοντάς, φαγόντας τριήμερον σάρκα ἀνάλους, παύοντας δὲ τοὺς πλείστους διάρροιαν δυσεντεροειδῆ καὶ σηπεδονώδη,

ἥτις κατεπαύθη, ἅμα ὡς κομισθὲν ἄλλας συνανεμίγη ταῖς τροφαῖς κατὰ τὸ εἶδος. Καὶ ἐν Ῥωσσίᾳ δὲ παρατηρήθη, ὅτι, ὅπου διὰ λόγους ἀπανθρώπου οἰκονομίας ἀφηρεῖται τῶν χωρικῶν ὑπὸ τῶν γαιοκτημόνων τὸ προσήκον τοῦ ἔλκτος ἐκ τῆς καθ' ἡμέραν διαίτης, ὑδραγμία καὶ σκορβοῦτον κατέλαβε τοὺς χωρικοὺς. Αὐτὸ τοῦτο δεικνύουσι καὶ τὰ πειράματα τοῦ Klein καὶ ἄλλων, καθ' ἃ, ἀφαίρεθέντος τοῦ ἔλκτος ἐκ τῶν τροφῶν, συνέστη ἀναφύσσις τοῦ στομάχου, δυσπεψία, ἐκλυσίς τῶν δυνάμεων πολλή καὶ ζάλη καὶ δὴ καὶ λευκωματουρία ἐπὶ ποσόν.

Ταχέως καὶ πολὺ, διὰ τὸ εὐδιάχυτον, ἀναπίνεται ἐκ τῶν ἐντέρων τὸ ἄλλας καὶ ἀποκρίνεται ἐκ τῶν νεφρῶν ἀναλλοίωτον. Εὐρίσκειται δὲ ἐν τῷ σώματι κατὰ τὰ ὑπὸ τοῦ Liebig διδασχθέντα ἠνωμένον ἀεὶ μετ' ἀμυλοσακχαροῦ κατὰ τρόπον χημικόν. Ἐγκυκλοφοροῦμενον δὲ ἐν τῷ αἵματι, κατὰ τὰ κοινῇ πιστευόμενα, οὐ μόνον χρησιμεύει εἰς τὸ διατηρεῖν βρώδῃ τὰ λευκωματσοειδῆ, ἀλλὰ καὶ κατὰ I. Mueller κωλύει τούτων τὴν δύνανσιν εἰς τὸ διαλύειν τὰ αἰμοσφαιρία, καὶ δὴ καὶ συμβάλλεται οὐσιωδῶς εἰς πληθύνειν καὶ αὐτῶν τῶν αἰμοσφαιρίων, καίτοι οὐδὲν μύριον ἄλλας νατρίου ἐνέχεται ἐν αὐτοῖς· συνεισέρχεται εἰς τὸν σχηματισμὸν τῶν χόνδρων, αὐτὸ τε ἐγκαθιστάμενον καὶ τὴν ἐγκατάστασιν τοῦ φωσφορικοῦ ἀσβεστίου ἐν χόνδροις καὶ ὁστέοις παραινούν, ὡς ἐξάγεται ἐκ τῶν ἐπὶ κυνῶν πειρημάτων τοῦ Sabelin, καθ' ἃ συνδοθέντος ἄλλας μετὰ φωσφορικοῦ ἀσβεστίου, εὐρέθη, ὅτι τὰ ὑποχωρήματα τῶν κυνῶν περιεῖχον ἑλαττον φωσφορικὸν ἀσβεστίον, ἢ ὅτε συνεδίδετο τῷ ἀσβεστίῳ ἀντὶ ἄλλας κοινῇ χλωριούχον κάλιον. Ὅτι δὲ συμβάλλεται εἰς κρείττονα θρέψιν εἴτε διὰ πληθύνσεως τῶν αἰμοσφαιρίων, εἴτε δι' εὐκολίαν τῆς συμφυσιώσεως τῶν λευκωματσοειδῶν κατὰ τὰ ὑπὸ τοῦ Voit διδασχθέντα, ἢ καὶ διότι ταχύνει τὴν ἐγκυκλοφόρησιν τῶν χυμῶν ἀπὸ κυττάρου εἰς κύτταρον, ἢ καὶ ἐνταίνει τὴν ἐπαλλαγὴν τῶν ὀργανικῶν μορίων, διδάσκει ἄλλις καὶ ἐπιπλέον ἢ καθ' ἡμέραν πείρα καὶ τὰ ἐπὶ ζώων παρατηρούμενα. Ὁ Rabuteau, λαβὼν δι' ἡμέρας 10 γρ. ἄλλας, εἶδε τὸ μὲν σῶμα αὐτοῦ διαμεῖναι κατὰ φύσιν, τὴν δὲ θερμοκρασίαν ὑψωθείσαν κατὰ $\frac{1}{2}^{\circ}$, τὴν δὲ οὐρίαν πληθυνθεῖσαν κατὰ $20 \frac{1}{10}$. Ὅτι δὲ τὰ αἰμοσφαιρία πληθύνονται ἐπὶ χρήσεως ἄλλας (καὶ ἡ ἰνική κατὰ Plouviez), ἐνῶ συγχρόνως ἐλαττοῦται τὸ ἐν τῷ πλάσματι λεύκωμα καὶ ὕδωρ, ἀπέδειξεν τὰ πειράματα τοῦ Poggiale. Γίνεται δὲ καὶ τὸ αἷμα λαμπρότερον, ὡς βλέπομεν καὶ ὅταν εἰς τὸ ἐκ τῆς φλεβῆς ἐξαχθὲν ἐμβάλωμεν ὀλίγον ἄλλας· ὅθεν εἰκάζομεν, ὅτι τὰ αἰμοσφαιρία, ἐνῶ πληθύνονται ἀφ' ἑνός, γίνονται ἐξ ἄλλου καὶ ἐπιτηδειότερα εἰς τὸ ἀναπνεῖν ὀξυγόνον, (οὗ ἡ ἀνάποσις ὑπὸ τῆς αἰμοσφαιρίνης συμβαίνει κατὰ Liebig τῇ συνεργείᾳ

τῶν ἐν τῷ αἵματι ἀλκαλίων, ἥτοι τοῦ ἀνθρακ. νατρίου·)· ἐπεὶ δὲ μαγειρικὸν ἄλας ἀεὶ προσκομίζοντες ἀπὸ τε τροφῶν καὶ ποτῶν εἰς τὸ σῶμα, αὐτὸ τὸ νάτριον προσκομίζομεν, γίνεται τὸ αἷμα οὐ μόνον λαμπρότερον τὴν χροιάν, ἀλλὰ καὶ ἀλκαλικώτερον ἐαυτοῦ, ἐν μέρει καὶ, ἀλκαλικώτερα δὲ γίνονται καὶ πάντα τὰ διακρίματα, πάντων δὲ μάλιστα τὰ οὖρα. Καίτοι δὲ συνήθως παρατηρεῖται ἡ αὐτὴ ἀνκλογία τῶν τοῦ ἁλτος μορίων ($4 \frac{0}{10}$) ἐν τῷ πλάσματι τοῦ αἵματος καὶ ἄρα καὶ ἐν τῷ λοιπῷ σώματι, ὅσον καὶ ἂν ληφθῇ τὸ ἄλας (καὶ κατὰ 15 γρ. δι' ἡμέρας), διότι ἅμα τῷ προσληφθῆναι κατὰ πλεονασμὸν ἀποκρίνεται ἐκ τῶν νεφρῶν μάλιστα, πάλιν ὅμως παρατηρήθη, ὅτι ἅμα ὡς ἀναποθῇ πλεῖον τοῦ δέοντος, καὶ μὴ παραμείνῃ ἐν τῷ σώματι, διαφθείρεται τὰ αἰμοσφαίρια διὰ χρόνου, ἀποτριβόμενα ὡς ἀπὸ πάσης ἀλατώδους ἢ ἀλκαλικῆς οὐσίας, καὶ ποιεῖ ἐπιτήδεια εἰς μετανάστευσιν ἢ διαπιδύσιν κατὰ τὴν κογχείμειον θεωρίαν· ὅθεν καὶ αἱ αἰμορραγικαὶ πορφύραι καὶ αἱ τῶν οὐλῶν αἰμορροαγίαι καὶ αἱ ἐπιστάξεις καὶ αἱ αἱματηρὰι διὰρροαί· γεννᾶται δηλαδὴ καὶ τότε πάλιν σφοδρὸς καχεξία, αἱ δὲ διακρίσεις πᾶσαι γίνονται ἐκυτῶν ἀλμυρότεραι, σίελος, δάκρυ, οὖρα, ἰδρώς, κνήμη δὲ καὶ ὀδαξήσμος καὶ ἐρπητοειδῆ καὶ ἐκζεματώδη πάθη ἐξανθοῦσι πολλαχού τοῦ σώματος. Καὶ ἐν πολλαῖς αὖ τῶν νόσων εὐρέθη τὸ ἐν τῷ αἵματι ἄλας ἡλαττωμένον, οἷον ἐπὶ φλεγμονῶν, χολέρας, πυρετῶν, ἠὲ καὶ ἐπὶ τύφου, ὀξέων ἐκνευρώσεων, δυσεντερίας καὶ διαλειπόντων πυρετῶν κακοήθων, καὶ ἐφ' ὕδρωπος χρόνιου· ἐντεῦθεν δὲ ἠντλησάν τινες καὶ ἐνδείξεις εἰς χρῆσιν ἢ ἀπαγόρευσιν ἡλισμένων τροφῶν. Εἰσέρχεται καὶ εἰς τὴν σύνθεσιν φλογιστικῶν ἐξιδρωμάτων· δι' ὃ ἐν ἀκμῇ τῶν φλεγμονῶν, ἥτοι μηνιγγίτιδος, πνευμονίας, πολυκροβίτιδος ρευματικῆς, ἐλαττοῦται τὸ ἄλας ἐκ τῶν οὐρῶν, καὶ εἰς τὸ $\frac{1}{1000}$ περισσευόμενον, αὐξάνεται δὲ πάλιν, ὅταν ἀποκλίνῃ τὸ νόσημα εἰς διάλυσιν· ἐνῶ τὰνάπαλιν συμβαίνει, ὅτε οὐσιαστικὸς πυρετὸς ἐπινέμεται τὸ σῶμα ⁽¹⁾.

(1) Τὸ ἐν τοῖς οὖροις ἄλας δύναται νὰ χρησιμεύσῃ καὶ ὡς πολύτιμον προγνωστικὸν σημεῖον ἐπὶ φλεγμονῶν. Ἐπειδὴ, ὡς εἴρηται, τὰ φλογιστικὰ ἐξιδρώματα πληθύνουσιν ἁλτος μαγειρικοῦ, ἐφ' ὅσον δὲ ταῦτα κατατίθενται, ἥτοι ἐν τῇ ἀκμῇ τῆς φλεγμονῆς, τὰ οὖρα ἐνέχουσιν ἐλάχιστον ἁλτος, πληθύνονται δὲ τοῦτο, ἅμα παυσαμένης μὲν τῆς καταθέσεως τῶν ἐξιδρωμάτων, ἀρχαμένης δὲ τῆς ἀπορροφήσεως αὐτῶν, δοκιμάζομεν τὰ οὖρα ἐπὶ ἁλατι μαγειρικοῦ, προσυμίζοντες δι' ὀλίγου νιτρ. ὀξέος, καὶ ἐνσταλάζοντες ἔπειτα σταγόνα ἰσχυρᾶς ὀπωσοῦν διαλύσεως νιτρικοῦ ἀργύρου. Ἄν τὸ ἄλας πολὺ, ἢ θάλασσις γίνεται πολλὴ ἀπὸ πολλοῦ καὶ τυροειδοῦς τοῦ ἰζήματος, ἢ δὲ φλεγμονὴ βαίνει εἰς παρακμὴν. Τὰνάπαλιν γίνεται ἐπὶ τύφου.

Ἐκ τῶν διακρίσεων προάγεται μάλιστα ἡ τῶν οὐρῶν. Ὁ τε Voit παρετήρησε, λαβὼν 20 γρ. ἄλκτος δι' ἡμέρας, ὅτι ἐξέκρινεν ἀντὶ τῶν συνήθων 881 γρ. οὐρῶν 1204 γράμ., καὶ ὁ Knapp πειραματίσας ἐφ' ἑαυτοῦ εὗρεν, ὅτι δι' ἕκαστον σιτ. ἄλκτος, ὃ ἐλάμβανεν ἐπὶ πλέον, ἐξεκρίνετο 0,041 σιτ. οὐρίας ἐπὶ πλέον, καὶ ὁ Rabuteau λαβὼν δι' ἡμέρας 10 γρ. ἄλκτος ἐν ταῖς τροφαῖς, εἶδε τὴν οὐρίαν αὐξηθεῖσαν κατὰ $20 \frac{0}{10}$, ὡς ἐσημειώσαμεν ἀνωτέρω. Εἶναι ἄρα τὸ ἄλλας οὐ μόνον ἀπλῶς διουρητικὸν ἐξέβαιον, ἀλλὰ καὶ προαγωγικὸν τῆς ἀπεκκρίσεως τῆς οὐρίας. Ἐπειδὴ δὲ τηλικαύτη διούρησις ἀφαιρεῖ ἐκ τοῦ αἵματος μέγα ποσὸν ὕδατος, τρέπεται τὸ σῶμα εἰς ζήτησιν ποτῶν διὰ τῆς δίψης, ἣτις εἶναι κατὰ τὸ μέγιστον οὐχὶ ἀπαίτησις (postulatum) μόνου τοῦ στομάχου, ἀλλ' ἀπαίτησις ὅλου τοῦ σώματος, διὰ τοῦ στόματος φερομένη εἰς αἰσθησίν· οἷόν τι δήπου συμβαίνει καὶ ἐπὶ πάσης σωματικῆς συντονίης, ἐφ' ἧς πολλὴ ἡ διαφόρησις καὶ ἡ ἀπώλεια τῶν ὑδατωδῶν μορίων τοῦ αἵματος, πολλὴ δὲ τότε ἡ δίψα, ὡς καὶ μετ' ἀφαιμαξείας κτλ. Πρὸςθεσ ἐτι, ὅσον πληθύνεται ἡ συναπέκκρισις τοῦ ὕδατος μετὰ τῶν οὐρῶν, τοσοῦτον ἐλαττοῦται ἡ διαφόρησις καὶ ἡ ἐκκρίσις τῶν πνευμόνων· διὸ καὶ στεγνοῦται μὲν τὸ δέρμα ἐπὶ τῇ χρήσει τοῦ ἄλκτος, στεγνοῦται δὲ καὶ ὁ βλεννογόνος τῶν βρόγχων. Ἐπειδὴ δὲ πληθύνεται ἡ οὐρία, ἡ οὔσα προϊόν τῆς καταλλαγῆς τῶν λευκωματοειδῶν, ἔπεται, ὅτι πλείων γίνεται ἡ κατανάλωσις τῶν στοιχείων τούτων ἢ ἡ μετασκευή, ἐντεῦθεν δὲ ζωηρότερον γεννᾶται καὶ τὸ αἰσθημα τῆς πείνης, ταχύτερα δὲ καὶ πληρεστέρα γίνεται ἡ ἀνακκίνισις τῶν χυμῶν καὶ τῆς ὀργανικῆς ὕλης. Ἐπειδὴ δὲ τῶν ἐν τῷ σώματι λευκωματοειδῶν στοιχείων ἐκεῖνα μάλιστα καὶ τάχιον ἀποσυντριβόνται καὶ κατατρίβονται εἰς οὐρίαν, ὅσα εἶναι μᾶλλον ἑτερογενῆ, τοιαῦτα δὲ εἶναι μάλιστα τὰ προϊόντα τῶν νόσων, οἷον φλογιστικά ἐξιδρώματα, χοιράδων ὕλη καὶ ὅσα τοιαῦτα, ἔπεται, ὅτι τὸ μαγειρικὸν ἄλλας δύναται ἐπὶ ποσὸν νὰ θεωρηθῇ καὶ ὡς ἱαμα διαιτητικόν. Οὐκ ἦν ἄρα πολὺ μακρὰν τῆς ἀληθείας ὁ περίφημος Stoll, ὁ ἀναγράφων περὶ τὰ ἔσχατα μακροῦ ἱατρικοῦ βίου ὀλίγον ἄλλας μαγειρικὸν ὡς μόνον ἱαμα κατὰ τῶν φυματίων καὶ τῶν χοιράδων.

Τὰ ἐπὶ ζώων πειράματα διδάσκουσι τὰδε. Ἄν ἐγχυθῇ ὑπὸ τὸ δέρμα ἢ εἰς τὸν στόμαχον βυτράχου πολὺ τὸ ἄλλας, ἀλίσκεται τὸ ζῶον ὑπὸ τετάνου· καὶ νεύρου τεμάχιον ἂν ἐνταθῇ εἰς διάλυσιν ἄλκτος, σπασμωδεῖ ὁ σύστοιχος μῦς. Μετὰ τὴν ὑποδόριον ἐγχυσιν αὐτόχρημα καταρρέει ἰδρῶς ἐκ τοῦ δέρματος, ἐνῶ κατὰ μικρὸν ἐξασθενοῦσιν οἱ μῦς καὶ ἡ αἰσθητικότης τῶν νεύρων μέχρι παραλύσεως, ἡ δὲ καρδιά παραλύεται ἐν τῇ δικστολῇ, ὡς ἐπὶ τῇ χρήσει καλίου. Ἄν εἰς ἰσχυρὰν

διάλυσιν ἄλατος μαγειρικοῦ ἐμβαπτισθῇ σκέλος βατράχου, ἀνησυχεῖ μὲν τὸ ζῶον, ἐξοιδίσκεται δὲ τὸ σκέλος· ὅταν δὲ ἐξαχθῇ ἐκεῖθεν, διαλύονται ἢ τε ἀνησυχία καὶ τὸ οἶδημα. "Αν ἐν τῇ διαλύσει διαρμείνῃ τὸ σκέλος ἐπὶ μακρόν, συνίστανται μαρμαρυγοειδεῖς σπασμωδίαι τῶν μυϊκῶν ἰνῶν, οὐδέποτε ὅμως καὶ σπασμοὶ τέλεισι, ἐφ' ᾧ οἱ βράτραχοι θολοῦνται τὸν κρυσταλλώδη φακὸν εἰς καταρράκτην ὀξύν, ὅστις γίνεται καὶ τελειότερος καὶ ὀξύτερος, ἂν ἐγγυθῇ ἢ τοῦ ἄλατος διάλυσίς ὑπὸ τὸ δέρμα τοῦ ζώου, καθαιρεῖται δὲ ὁ καταρράκτης, ἂν τὸ ζῶον ἐμβαπτισθῇ εἰς ὕδωρ καθαρόν, ἢ δὲ θάλασσις ἐξηγεῖται ἐκ τῆς ἀφαιρέσεως ὕδατος ἀπὸ τοῦ κρυσταλλώδους φακοῦ. Αἱ μαρμαρυγοειδεῖς σπασμωδίαι γεννῶνται ἴσως, διότι ἐξωσμοῦται τὸ πλάσμα ἐκ τῶν μυϊκῶν ἰνῶν, ἢ καὶ ἐκ τῶν νευρικῶν, ἐνεργεῖ δὲ τότε ἴσως ἀκρατότερον τὸ καλὶ ἐπὶ τῶν ἰνῶν τούτων (ὅρ. καλ.). "Αν εἰς τὸν λεμφικὸν σάκκον, τὸν κατὰ τὴν ῥάχιν, ἐγγυθῇ ἢ διάλυσίς, ἢ ἐμβληθῶσι κρύσταλλοι ἀδιάλυτοι, δ ι α π η δ ω σ ι ν ἐκ τῶν ἀδιαφθόρων ἀγγείων πλῆθος ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων εἰς αἱμορραγίας τριχοειδεῖς, οἷας ἐσημειώσαμεν ἤδη ὡς συμβαινούσας καὶ ἐπὶ βλεννογόνων ὑμένων, ἂν ἄλλας ἐπιτεθῇ ἐπ' αὐτῶν. "Αν ἐπὶ τῆς ἐκκοπίσεως καρδίας τοῦ βατράχου ἐπισταλαχθῇ σταγὼν ἀραιᾶς διαλύσεως ἄλατος, αἱ κινήσεις τῆς καρδίας ἐντείνονται· ἂν πολλὴ ἐπισταλαχθῇ καὶ πυκνὴ ἢ διάλυσίς, παρὰχρημὰ ἀκίνηται ἢ καρδιά. "Αν ἐγγυθῇ ὑπὸ τὸ δέρμα κονίλων διάλυσίς ἄλατος (2:5), συνήθως μὲν γεννῶνται μαρμαρυγοειδεῖς σπασμωδίαι, ἐνίοτε ὅμως καὶ σπασμοὶ καθολικοί, κλόνοι ἢ καὶ τέτανος, τὸ δὲ ζῶον θνήσκει, χωρὶς μῆτε ἢ ἀναπνοὴ μῆτε ἢ κυκλοφορίαν πειραχθῇ· ἀλλ' ἂν, ἀφοῦ ἐγένετο ἢ ἐγχεύσας τοῦ ἄλατος, προσεχθῇ τῷ στομάχῳ τοῦ ζώου κατὰ μικρὸν ὕδωρ, θνήσκει μὲν καὶ τότε τὸ ζῶον, σπασμοὶ ὅμως δὲν λαμβάνουσιν.

"Αν ἐγγυθῶσιν εἰς τὸν στόμαχον κυνὸς 15—20 γρ. ἄλατος, συμβαίνει ἔμετος καὶ διάρροια (αἰματηρά;), ἀφ' ὧν ἀναρρώνεται τὸ ζῶον. "Αν τὸ ἄλλας ἐγγυθῇ εἰς τὴν μηρικὴν φλέβα κυνῶν, γεννᾶται οἶδημα τῶν πνευμόνων, οἱ δὲ σφυγμοὶ διπλασιάζονται ἐν βραχεὶ καὶ ἐπὶ βραχύ, μετὰ δὲ 2—4' καταβαίνουσιν εἰς τὸ κατὰ φύσιν, εἴτα ἐπέρχεται σιελισμός, ὁ δὲ σ π λ ῆ ν σ μ ι κ ρ ὕ ν ε τ α ι, ἔστω καὶ προσκαιρῶς. "Αν τοῖς ζώοις προσενεχθῇ ἄλλας πλεῖον, ἢ ὅσον συνήθως προσίενται, αὐξάνεται μὲν τὸ ποσὸν τῶν οὕρων, συναυξάνεται ὅμως καὶ τὸ μετ' αὐτῶν συνεκκρινόμενον ποσὸν τοῦ ἄλατος. Αὐτὸ τοῦτο παρατηρεῖται καὶ παρὰ τοῖς ἀνθρώποις, ὡς προεῖρηται.

Καὶ οἱ κτηνοτρόφοι δὲ καλῶς ἴσασιν, ὅτι τὰ κτήνη, πρόβατα, αἰγες, βόες καὶ πρὸ πάντων ἔλαφοι, λαβόντα ἐν μέτρῳ ἄλλας μετὰ τῶν τροφῶν, γίνονται εὐχρόστερα, σαρκοδέστερα καὶ ζωηρότερα. Διὰ ταῦτα

καὶ οἱ ποιμένες παρ' ἡμῖν συγχρότατα φέρουσι τὰ αἰπόλια εἰς τὴν ἀκτὴν, τὰ δὲ ζῶα ἀπλήστως λείχουσι τοὺς βράχους, ἐφ' ὧν ἐπικαθῆται ἄλας κρυσταλλικόν. Ζῶα δέ, τρεφόμενα καὶ δι' ὀλίγου ἄλατος, ἀποκρίνουσι καὶ πλεῖον καὶ εὐχυμότερον γάλα, γίνονται δὲ καὶ γονιμώτερα, ὡς ἀπέδειξαν τὰ ἐπὶ θαλάσῃων πειράματα τοῦ Saive.

Πόσον εἶναι ἀναγκαῖον τὸ ἄλας εἰς τὴν κατὰ φύσιν θρέψιν καὶ εὐεξίαν τοῦ σώματος, ἀπέδειξαν τὰ ἐπὶ βοῶν διὰ χρόνου μακροῦ παρατηρηθέντα καὶ πειραματισθέντα ὑπὸ τοῦ Boussingault. Εὗρεν οὗτος, ὅτι οἱ ὄες, οἱ μὴ ἐν τῇ τροφῇ λαμβάνοντες καὶ τὸ προσήκον ἄλας, ἐγίνοντο κακότερες, ἀκάθαρτοι καὶ νωθοί. Τὸ βάρος ὁμῶς τῶν ζώων καὶ ἡ τοῦ γάλακτος διάκρισις καὶ ἡ λιπαρότης διέμεναν τὰ αὐτά. Πολλὰ τῶν ζώων, τῶν τιθασιῶν μάλιστα, ἀλλὰ καὶ τῶν ἀγρίων φέρονται ἐπὶ τὸ ἄλας, ὡς ἐπ' ἀναγκαῖον ἀπαιτήμα τῆς τροφῆς, μάλιστα τῶν φυτοφάγων, ἴσως διότι ταῦτα προσλαμβάνουσι διὰ τῆς τροφῆς δις καὶ τρίς πλεῖστον κάλιον ἢ τὰ σαρκοφάγα, καὶ ἐπομένως φέρεται τὸ σῶμα ἐπὶ τὴν πρόσληψιν ἄλατος μαγειρικῶς εἰς ἰσοστάθμησιν τοῦ νατρίου πρὸς τὸ κάλιον· καίτοι ἡδύνατό τις νὰ εἴπῃ, ὅτι, ὅσα πλεῖον τὸ κάλιον λαμβάνεται διὰ τῶν τροφῶν, τόσῳ πλεῖον καὶ ἀποκρίνεται μετὰ τῶν οὐρῶν. Ἐν παραδεχθῶμεν, ὅτι καὶ ὁ ἄνθρωπος τρέφεται κατὰ τὸ πλεῖστον διὰ χόρτων καὶ καρπῶν, φέρεται καὶ ὁ ἄνθρωπος διὰ τὸν αὐτὸν λόγον πρὸς τὸ ἄλας, δι' ὃν καὶ τὰ ἐκ φυτικῶν οὐσιῶν τρεφόμενα ζῶα. Ἀλλ' ὁ ἄνθρωπος τρέφεται καὶ ἐκ σαρκῶν, μάλιστα αἱ εὐπορώτεραι τάξεις, τὰ δὲ σαρκοφάγα ζῶα δὲν ἐπιζητοῦσι τὸ ἄλας, μάλιστα δὲ καὶ τὰ ἀποστρέφονται. Ζητητέον λοιπὸν τὸν λόγον ἐκ τῶν ἄλλων ὠφελειῶν τοῦ ἄλατος, τῶν ἐπὶ πέψεως καὶ γυλοποιήσεως, ὧν ὠφελειῶν δὲν προσδίδονται τὰ σαρκοφάγα, λιτόθια ὄντα καὶ ἄγαντα βίον ἐνεργητικώτατον.

Ἐν ἐργεῖα ἰαματικῇ. Τοιαύτην ἔχον ἀξίαν φυσιολογικὴν τὸ μαγειρικόν ἄλας, οὐδόλως μειουμένην ἐκ τῆς ἱστορικῆς παραδόσεως, ὅτι οἱ Ἄριοι, ἐφ' ὧν κατὰγονται οἱ Ἰνδογερμανικοὶ λαοί, δὲν μεταχειρίζοντο τὸ ἄλας ὡς ἀπαρξίτητον διαίτης στοιχεῖον, οὐδ' ἐκ τῆς ἄλλης παρατηρήσεως, ὅτι ἄγριοι καὶ σαρκοφάγοι λαοὶ ἀγνοοῦσι τὴν χρῆσιν τοῦ ἄλατος, ἀναντιρρήτον, ὅτι πολλὴν θὰ ἔχη καὶ τὴν ἱαματικὴν δύναμιν· κρῖμα μόνον, ὅτι ἡ θεραπευτικὴ, διώκουσα αἰεὶ τὰ νέα καὶ τὰ πόρρωθεν, ἀφῆκε τὸ ἄλας κάρπωμα σχεδὸν ἀποκλειστικόν τῆς μαγειρικῆς, ἐπιλανθανομένη τοῦ κῶου ἀποφθέγματος: Ἐν τροφῇ φαρμακείᾳ ἄριστον, ἐν τροφῇ φαρμακείᾳ γλαῦρον.

Ἐκ τῆς ἐφ' ὕγιων ἐνεργείας ἀγόμεθα εἰς τὰ ἐξῆς πορίσματα περὶ τῆς ἱαματικῆς δυνάμεως τοῦ χλωριούχου νατρίου.

α) Ὅτι ὠφελεῖ πρὸς δυσπεψίας καὶ ἀνορεξίας, τὰς τε ἐκ συναγωγῆς πολλῆς καὶ παχείας βλέννης ἐν τῷ στομάχῳ ἐκ χρόνιων κατάρρων, καὶ τὰς ἐκ πλημμελοῦς διακρίσεως ἢ συγκροτήσεως τοῦ γαστρικοῦ χυμοῦ, δηλουμένας ἀπ᾽ αἰσῶν ἐκ πολλῶν καὶ παχέων ἐπιχρισμάτων τῆς γλώσσης καὶ πληρώσεως καὶ στενοχωρίας τοῦ στομάχου ἐν καιρῷ πέψεως. Μά-

λιστα δὲ ὠφελεῖ πρὸς τὰς ἐξ οἰνοποσίας ἀνορεξίας καὶ δυσπεψίας, ὁ καλῶς ἴσασιν οἱ φίλοι τοῦ Βάκχου.

6) Ὅτι ὠφελεῖ πρὸς τὰς σήψεις καὶ ζυμώσεις τῶν ἐν τῷ στομάχῳ καὶ τοῖς ἐντέροις, καὶ τὰς ἐντεῦθεν προϋούσας κακορεξίας καὶ κακίστους ἐρυγὰς καὶ δυσφορίας καὶ δικρορίας.

γ) Ὅτι ὠφελεῖ πρὸς τὰς τῶν ἐντέρων ἀτονίας καὶ τὰς ἐξ αὐτῶν δυσκοιλιότητας, ποιοῦν ὑγροτέραν τὴν ἐπιφάνειαν τῶν ἐντέρων καὶ ὑποκινοῦν τὴν περιστολὴν τούτων.

δ) Ὅτι ὠφελεῖ ὡς ἐλμινθοκτόνον, οὐ μόνον ἐπειδὴ διαλύει τὴν ἐν τοῖς ἐντέροις ἐπιπολαζούσαν καὶ σηπομένην βλένναν, ἐν ἣ ἄσμεναι διαιτῶνται καὶ πληθύνονται αἱ ἐλμινθες, ἀλλὰ καὶ διότι ἀντικρυς ἀποκτείνει ταύτας, ὡς ἀποδεικνύει τὸ πείραμα τοῦ Kuechenmeister, καθ' ὃ ἐλμινθες βραχὺν χρόνον ἐζήσαν ἐν διαλύσει ἁλματος μαγειρικοῦ. Ὁφελεῖ δὲ τὸ ἅλας ὡς τε κύριον φάρμακον καὶ ὡς βοήθημα προπαρασκευαστικὸν εἰς ῥιζικὴν θεραπείαν δι' ἄλλων φαρμάκων, ἐπιτηδεῖον καὶ κατὰ τῶν ταινιῶν αὐτῶν (ὄρ. ἐλμινθοκτόνα).

ε) Ὅτι ὠφελεῖ πρὸς τὰς βραδύως χωρούσας ἀποστεώσεις τῶν χόνδρων, ὡς συνεισερχόμενον δηλονότι εἰς κατασκευὴν αὐτῶν τὴν κατὰ φύσιν, καὶ ἄρα κατὰ τῆς μαλακύνσεως τῶν ὀστέων καὶ τῆς ῥαχίτιδος.

ς) Ὅτι ὠφελεῖ πρὸς τὰς χειρᾶδων καὶ θυματίων ἐγκαταστάσεις, ἐπιταχύνον τὴν μεταστοιχείωσιν αὐτῶν καὶ ἀποτριβὴν, καὶ συντήκον μὲν καὶ συναπάγον μετὰ τῶν οὖρων τὰ ἐξιδρώματα ἐκεῖνα, συνεργοῦν δὲ διὰ τῆς ἐνισχύσεως τῆς πέψεως καὶ τῆς χυλοποιήσεως εἰς παρασκευὴν πλείονος καὶ κρείττονος αἵματος. Παρέχεται δὲ ἐνταῦθα εἴτε ὡς τροφή μετὰ γάλακτος, μηχανικῶς μετ' αὐτοῦ συμμιγνύμενον, ἢ διδόμενον αἰετὶν εἰς βρῶσιν, ἵνα ἀποκριθῇ ἀλμυρότερον τὸ γάλα αὐτῶν, ὃ καὶ προσφέρεται τοῖς θυματιῶσι κατ' Amédée Latour, εἴτε δὲ εἰς σιρόπιον ἐσκευασμένον (ἅλματος 125, ὕδ. ἀπεσταγμ. 200, σακχάρου 400, ὕδατος πικρῶν ἀμυγδαλ. 30, λαβεῖν πολλάκις τῆς ἡμέρας κατὰ κοχλιαρίον τοῦ γλυκοῦ τοῦς θυματιῶντας καὶ χοιραδικούς, πρὸ τοῦ συντηκτικοῦ πυρετοῦ).

ζ) Ὅτι ἐνεργεῖ ὡς ἐξουδετερωτικὸν τοῦ νιτρικοῦ ἀργύρου, κατακρημνίζον αὐτὸν εἰς χλωριοῦχον ἅλας, τὸ ἀδιάλυτον, ἐπὶ συγχρόνῳ γενέσει νατρίου νιτρικοῦ. Ἐπιδιδόσθω μόνον ἐμετικόν, διότι ἐν τῷ γαστρικῷ χυμῷ διαλύεται κατὰ μικρὸν καὶ ὁ χλωριοῦχος ἀργυρὸς καὶ ἀναμυζέται.

η) Ἐπειδὴ δὲ ἰσχυρὰ διαλύσις ἁλματος μαγειρικοῦ, ἢ ἁλματος κόνις, λαμβανομένη εἰς τὸ στόμα καὶ κατὰ μικρὸν καταπινομένη, φέρει ναυτίαν αἰεὶ, ἔμετον συχνότατα, ἐντεῦθεν δὲ ἀποστενοῦνται κατ' ἀνάγκαν

σιν τὰ ἐν τοῖς πνεύμοσιν ἀγγεῖα, χαλῶνται δὲ καὶ αἱ ὥσεις τῆς καρδίας ἐπὶ ποσὸν καὶ παραχρῆμα ὡς ἀπὸ τοῦ ἐμέτου· ἴσως δὲ καὶ διότι σχιζόμενον ἐν τῷ στομαχῷ εἰς ὑδροχλωρικὸν ὀξύ, εὐκολύνει τὴν τούτου περισσὴν ἀνάπτυξιν, ἐξ ἧς στενεύονται τὰ τριχοειδῆ τῶν πνευμόνων κατὰ Blake, (κατὰ τὰ πειράματα ταῦτα, ὅταν ἐγχυθῇ ὑδροchl. ὀξύ ἀμέσως εἰς τὰς φλέβας, συσπῶνται τὰ τῶν πνευμόνων ἀγγεῖα μέχρις ἀκινησίας τοῦ αἵματος ἐν αὐτοῖς)· διὰ ταῦτα εἶναι τὸ μαγειρικὸν ἄλας καὶ πρόχειρον καὶ δημῶδες βοήθημα κατὰ τῆς αἱμοπτύσεως, καθ' ἡμέραν μαρτυρούμενον ὑπὸ τῆς πείρας ὡς τελεσφόρον, καίτοι βραχυεργόν.

θ) Κατὰ τῶν δ ι α λ ε ι π ὶ ν τ ω ν π υ ρ ε τ ῶ ν ἐπαινεῖται ὑπὸ πολλῶν· ἀλλ' ὅτε ὑποδεστέρω τῆς κινίνης, μόνον ἐλλειπούσης ταύτης, χρηστέον τῷ ἄλατι. Ἐνεργεῖ δὲ ἴσως τὸ μὲν διότι ἀνορθοῖ θυεπεψικας καὶ ἀντιστρατεύεται πρὸς σήψεις τῶν ἐν τοῖς ἐντέροις, τὸ δὲ ἴσως διότι φέρει σύσπασιν τοῦ σπληνός καὶ περιορίζει τὴν πλήθυνσιν τῶν λευκῶν αἱμοσφαίριων.

Δ ι δ ε τ α ι ἔσω κατὰ γράμ. 1—3 δι' ἡμέρας, ἄριστα σὺν τῇ τροφῇ ἢ ἐν κυathίσκῳ ζωμοῦ κρέατος ἢ γάλακτος ὡς πεπτικόν. Κατὰ δὲ οὐγ. $1\frac{1}{2}$ ἐν ποτηρίῳ ὕδατος, λαβεῖν κατὰ κυathίσκους ἐν τῇ ἀπυρεξίᾳ πρὸς διαλείποντας· φέρει τότε καὶ 2—3 κενώσεις· πολλαχοῦ ἐπιπίνεται καὶ ποτήριον μικρὸν ῥακῆς, ὃ δὲ ἐπὶ πρὸς παροξυσμὸς ἔστιν ὅτε καταθλίβεται. Πρὸς δὲ αἱμοπτύσεις προσφέρεται κατὰ κοχλιάριον τοῦ γλυκοῦ ἢ καὶ τῆς τραπέζης, βραδέως καταπινόμενον, καθ' ὅσον διαλύεται διὰ τοῦ σιέλου, ἢ λαμβανόμενον καὶ ὀλίγου ὕδατος εἰς τὸ στόμα.

Εὐρεῖα εἶναι καὶ ἡ ἐξ ὥ τ ε ρ ι κ ῆ τ ο ῦ ἄ λ α τ ο ς χ ρ ῆ σ ι ς. Καὶ πρῶτον μεταχειριζόμεθα αὐτὰ εἰς ἀνακογχυλιάσεις ἢ καὶ ἀνασπάσεις εἰς τὴν ῥίνα, ὅτε ἀπεπλανήθησαν βδέλλαι εἰς τὸν φάρυγγα ἢ εἰς τὴν ῥίνα (ἢ ὅπου ἀλλαχοῦ), διότι ἀμέσως ἀποκολλῶνται τὰ ζῶα καὶ ἐκπίπτουσιν. Εἶναι δὲ καὶ ἀξιόλογον ἵαμα κατὰ τῆς χοιραδικῆς ὀζαίνης, ἐγχυνόμενον εἰς διαλύσιν δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας, ἢ ἀνασπώμενον εἰς τὴν ῥίνα καὶ διχρητατούμενον, ὅσον ἐφικτόν. Συχνότατα διαλύομεν ὁμοίως ἄλας ἐν ὕδατι ἢ ἐν καθαρτικοῖς εἰλήμασι καὶ ἐν ἰ ε μ ε ν ε ἰ ς τὸ ὁ ρ θ ὶ ν πρὸς κένωσιν αὐτοῦ ταχεῖαν ὡς δι' ἄλατωδους οὐσίας, καὶ ἀποχέτευσιν ἀπὸ θώρακος καὶ κεφαλῆς, μάλιστα μετὰ μέθην καὶ ἀποπληκτικὰς καταστάσεις. Ἐμβάλλομεν ἄλας εἰς π ο δ ὶ λ ο υ τ ρ α ἄ π ο χ ε τ ε υ τ ι κ ἄ χ λ ι α ρ ῶ, πρὸς ὑπεραιμίας πνευμόνων ἢ κεφαλῆς, ἢ πρὸς στάσεις ἐμμήνων, ἥτοι λίτραν $1\frac{1}{2}$ —1 ἐν ἐκάστῳ ποδολούτρῳ· ἢ εἰς κ α θ ο λ ι κ ἄ λ ο υ τ ρ ῶ, 3—8 λίτρας ἐν ἐκάστῳ, δι' ὧν σκοπεῖται νὰ ἐρεθισθῇ τὸ δέρμα εἰς ὑπεραιμίαν, καὶ νὰ προαχθῇ ἡ σύντηξις

ἐξιδρωμάτων ἐν αὐτῷ τε καὶ περὶ τοὺς περιαρθρίους θύλακας (ψευδαγκυλώσεις) ἢ τοὺς χοιραδικοὺς ἀδένες· ἢ καὶ ἀπλῶς νὰ ζωογονηθῇ ἡ λειτουργία τοῦ δέρματος, προκαλεσθῇ δὲ φυσικωτέρᾳ ἢ γένεσις τῆς ἐπιδερμίδος ἐπὶ πιτυριάσεων, ἢ πρὸς ἐρωμενεστέρᾳ ἀνάφυσιν τῶν τριχῶν ἐπὶ τριχορροίας, ἢ πρὸς χρονίᾳς μητρίτιδας καὶ ὠθηκίτιδας (ὅρα λουτρὰ μεταλλικὰ) καὶ ὅσα τοιαῦτα. Προςβάλλεται δὲ καὶ ἐπὶ ὀθονίων ἢ κόνις ἄλλας κατὰ τῆς σφαγῆς τοῦ τραχήλου πρὸς κυνάγχας ἢ ὑμενογόνους λαρυγγίτιδας (μετὰ λίπους)· πρὸς ρευματαλγίας ἐν ῥακῇ διακλυμένον καὶ δι' ὀθονίων ἐμβρόχων ἐν τῇ διαλύσει (δημῶδες φάρμακον, ἐνίτε ὠφελοῦν, ἂν μάλιστα τριβῇ ἰσχυρῶς τὸ μέρος)· πρὸς οἰδήματα ἐκ παραρρηρίσεων καὶ διαθλάσεων καὶ μολώπων, καθ' ἃ καὶ ὁ κοινὸς λαὸς ποιεῖ παρ' ἡμῖν, προςβάλλων ἐνθάδε κατακεκομμένα κρόμυα μεθ' ἄλλας· ἢ ἐπιπόσσειται ἐπὶ περιπεζίδων εἰς τὸ προκαλεῖσαι ἀποκεκρουσμένους ἰδρωτας καὶ παραγαγεῖν ὑπεραιμίαν τῶν πελμάτων. Ἀ ν α κ ο γ γ υ λ ι ᾶ ζ ε τ α ἰ διαλύσεις ἄλλας μαγειρικοῦ πρὸς τραχωματώδεις φαρυγγίτιδας. Εἰς πνέοντα ἐξαχνώματα διαλύσεως ἄλλας πρὸς χρονίους τοῦ λάρυγγος, τῆς τραχείας καὶ τῶν βρόγχων κατάρρους ἐπὶ τὸ διαλῦσαι τὴν ἐπιπολίζουσαν βλένναν ἢ παραγαγεῖν τὴν ἀνάβηξιν ταύτης ἢ καὶ ἐπὶ τὸ ἀπλῶς ἐρεθίσει τοὺς βρόγχους εἰς ζωὴν γενναιοτέραν, καὶ συσπᾶσαι τὰ κεκρωσμένα τριχοειδῆ. Εἰ μὴ τι προχειρότερον ἔχομεν, πλύνομεν διὰ κεκορεσμένης διαλύσεως ἄλλας μαγειρικοῦ ἔλκη ἢ τραύματα ἀκαθάρτα καὶ μεμολυσμένα εἰς ἀπεμπόδισιν τῆς ἀναπόσεως τοῦ ἰοῦ, διὰ τὴν πολλὴν ἐξώσμωσιν, ἕως οὗ προσενεχθῇ τὸ καυτήριον.

Εἰς ψύξιν τοῦ ὕδατος μιγνύομεν τὸ ἄλας μετὰ νίτρου (ὅρ. καὶ νίτρον).

Ἀλιπηγαί.

Πολυπληθεῖς εἶναι αἱ πηγαὶ ὕδατων, ἐνεχόντων ἄλλατα χλωριοῦχα, ἐν οἷς πρῶτον τὸ μαγειρικόν. Τοιαῦται πηγαί, ὑψάλμυρον καὶ πικρίζον προχέουσιν νᾶμα, καλοῦνται ἀ λ ι π η γ α ἰ ἢ ἁλῶν πηγαί. Ἐνέχεται δὲ τὸ ἄλας ἑτοιμον ἐν τοῖς στρώμασι τῆς γῆς, δι' ὧν διαβαίνουνσι τὰ ὕδατα καὶ ἀφ' ὧν διακλύουσιν αὐτό, ἢ εἶναι προϊὼν ἀμοιβαίας ἀποσυνθέσεως τοῦ χλωριούχου ἀσβεστίου καὶ μαγνησίου ἀφ' ἐνός, καὶ τοῦ πυριτικοῦ νατρίου ἀφ' ἑτέρου, ὅτε γεννᾶται χλωριοῦχον νάτριον, ἐνεχόμενον κατὰ 5 0/0. Πρὸς τούτῳ ἐνέχονται καὶ ἄλλα ἁλ-τώδη στοιχεῖα, τινὰ δὲ καὶ λίαν ἐπίσημα, οἷον θεικὰ ἄλλατα ἢ γαῖζι, ἀνθρακικὸν νάτριον, μόρια σιδήρου, βρωμίου καὶ ἰωδίου, ἔστιν ὅπου καὶ ἐλεύθερον ἀνθρακικὸν ὀξύ, ὑφ' ὧν οὐσιωδῶς τροποποιεῖται ἡ θεμε-

λιώδης ἐνέργεια τῶν ἀλιπηγῶν. Εἶναι δὲ τὰ ὕδατα τὰ μὲν ψυχρά, τὰ δὲ χλιαρά, τὰ δὲ θερμά, καὶ ἄλλα ὑπέρθερμα, μέχρις 60°, οἷα τὰ τοῦ λέβητος ἐν Κύθῳ καὶ τὰ πλεῖστα τῶν ἐν Αἰδηψῷ. Χρησιμεύουσι δὲ τὰ μὲν ψυχρά εἰς πόσιν κυρίως, τὰ δὲ χλιαρά εἰς τε πόσιν καὶ εἰς λουτρά, τὰ δὲ θερμά εἰς λουτρά μόνον, πολὺ συμβαλλομένης ἐκαστοτε καὶ τῆς συνηθείας καὶ τῶν προλήψεων εἰς χρήσιν τοιάνδε ἢ τοιάνδε.

Ἐν ἐργείᾳ ἐφ' ὅγιων. Ὅριζεται κατὰ τὸ πλεῖστον ἐκ τοῦ μαγειρικοῦ ἁλατος.

Τὰ τῶν ἀλιπηγῶν ὕδατα, εἰς λουτρά εἴτε θερμά, καὶ τοῦτο μάλιστα, εἴτε ψυχρά, ἐρεθίζουσι μὲν ἐπὶ ποσὸν τὸ δέρμα εἰς ὑπεραιμίαν ἐλαφρὰν, διαποτίζουσι δὲ καὶ μαλακύνουσι τὴν ἐπιδερμίδα, ἀψάμενα δὲ τοῦ χορίου φέρουσιν ἐν αὐτῷ ἐλαφρὸν αἶσθημα κνησμοῦ καὶ θάλπου καὶ καύσου τινός, ὥς ἐν ὅσῳ τὸ δέρμα διὰ βελονῶν λεπτοτάτων γίνεται δὲ καὶ θαλπερώτερον τὸ δέρμα τότε, πλεῖον δὲ ἐκκρίνεται τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ ἐξ αὐτοῦ. Εἰ καὶ εἰς τὰ ἔνδον τοῦ χορίου διαβάινει τὸ ἄλας ἐκ λουτρῶν, ἄδηλον· δὲν φαίνεται ὅμως καὶ ἀδύνατον τὸ πρᾶγμα ἀπὸ λουτρῶν χλιαρῶν, καίτοι τοῦ Huseman καὶ Nothnagel καὶ ἄλλων πολλῶν διδασκόντων ἐναντία. Ἀποῦ. ἐμβλαπτιθέντος τοῦ σώματος ἐν λουτρῷ ἀλατούχῳ, τὸ δέρμα παρίσταζ' ὥσπερ ὑμέναιον ὑποκαίμενον εἰς τοὺς νόμους τῆς ἐνδωσμώσεως, διατι μέρας τοῦ ἁλατος νὰ μὴν εἰσδύσῃ πρὸς τὰ ἔνδον τοῦ χορίου, ἐπὶ συγχρόνῳ κινήσει τῶν ὕδατωδῶν μορίων ἐκ τοῦ αἵματος διὰ τοῦ χορίου πρὸς τὸ περιέχον ἁλατῶδες ὑγρὸν; Μόνον ἐνθαδὲ ἀντρέπονται οἱ νόμοι τῆς φυσικῆς; Παράταθίσης τῆς χρήσεως τῶν λουτρῶν, ἐξανθούσιν ἱσθιοὶ ἢ βλατιδες πολλαχοῦ τοῦ σώματος, ὑπολαμβανόμενα μὲν ὑπὸ τῶν πολλῶν ὡς φαινόμενα κριτικά, ἢ ὡς σημεῖα κορέσεως τοῦ σώματος διὰ μορίων ἁλατος, ὄντα δὲ πράγματι ἀποτέλεσμα τοῦ μηχανικοῦ ἐρεθισμοῦ τοῦ χορίου καὶ τοῦ ὑποδορίου κυτταρώδους ἱστοῦ ὑπὸ τοῦ ἁλατος. Δι' αὐτὸ δὲ καὶ ἄτοπον τὸ παραδεχθῆναι, ὅτι μόνον μέχρι τοῦ ὑποδορίου ἱστοῦ εἰσδύουσι τὰ τοῦ ἁλατος μόρια, πέραν δὲ ἐκείνου οὐδαμῶς.

Ποθὲν τὰ ὕδατα (πίνονται δὲ τὰ τῶν ψυχρῶν ἢ χλιαρῶν κατ' ἐξοχὴν) ἐνεργοῦσι κυρίως ὡς ἀραιαὶ διαλύσεις ἁλατος κοινού. Ἄλλ' ἐπειδὴ αἱ μὲν τῶν πηγῶν ἐνέχουσι καὶ θειοῦχα ἅλατα, αἱ δὲ ἀνθρακικὰ ἀλκάλια, αἱ δὲ σιδήρον καὶ ἰώδιον καὶ βρώμιον, ἐνεργοῦσι τὰ πρῶτα μὲν καθαρτικώτερον καὶ διαλυτικώτερον ἐπὶ τῶν ἐντέρων καὶ τῶν προσκειμένων ὀργάνων τῆς χυμοποιήσεως καὶ δημιουργίας τοῦ αἵματος, τὰ δευτέρα δὲ πλεῖον ἐπὶ τῶν οὔροποιητικῶν καὶ γεννητικῶν ὀργάνων, ἅμα καὶ εὐχυμότερα ὄντα διὰ τὸ ἀνθρακ. νάτριον καὶ τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ. τὰ δὲ τρίτα τονωτικώτερον ἐπὶ τῆς αἱματοποιήσεως διὰ

τὸν σιδήρον· τὰ δὲ ἰώδιον ἢ βρώμιον ἐνέχοντα ἀποδείκνυνται ἴσως ἐπιτηδειατέρα εἰς διάλυσιν ἐξιδρωμάτων χρονίων. Ὅτι δὲ τὸ μετὰ τῶν ὑδάτων συμπνιόμενον ποσὸν τοῦ κοινοῦ ἄλατος δὲν εἶναι εὐκαταφρόνητον, ἀρκεῖ νὰ εἰπώμεν, ὅτι πίνονται συνήθως κατὰ 2—8 ποτήρια δι' ἡμέρας, ἐν ἐκάστῳ δὲ ποτηρίῳ περιλαμβάνονται 6 οὔγ., ἐνέχουσαι 8—30 σιτ. ἄλατος κοινοῦ, πλὴν τῶν λοιπῶν ἀλάτων. Εἰσφοροῦνται λοιπὸν εἰς τὸν πεπτικὸν σωλῆνα καθ' ἐκάστην κατὰ μέσον ὅρον $8—30 \times 2—8$, ἤτοι κατὰ μέσον ὅρον λίτρ. 1—4 ὑδ. μετὰ 16—60—120 σιτ. ἄλατος κοινοῦ, καὶ 2—3 δρ. ἀπάντων τῶν ἀλάτων· τοσαῦτα δὲ ἀρκοῦσιν, ἵνα ἐπενέγκωσι μὲν ἀμέσως ἐκκόπρωσιν, διὰ δὲ χρόνου παρκαχάγωσι καὶ σκωροβουτικὴν καχεξίαν, ἥ καὶ ἐξ ἀπλῆς κατακόρου καὶ ἀλόγου πόσεως προξενήσωσι κατάρρους γαστρεντερικούς. Ὅσα τῶν ἀλιπηγῶν ἐνέχουσιν ἀνθρακικὸν νάτριον καὶ ἐλεύθερον ἀνθρακικὸν ὀξύ, τούτων τὰ ὕδατα εὐκολώτερόν τε καὶ ἡδύτερον λαμβάνονται, καὶ ῥῆον φέρονται καὶ μακρότερον ὑπὸ τῶν πεπτικῶν ὀργάνων.

Κατὰ τὸν τρόπον τῆς χρήσεως, τῆς ἐσωτερικῆς ἢ ἐξωτερικῆς, ἄλλη ἄλλοτε ἐκφαίνεται καὶ ἡ ἱαματικὴ αὐτῶν δύναμις. Καὶ αἱ μὲν πρός πύσιν, ἐπειδὴ λύουσι τὴν κοιλίαν καὶ διαλύουσι βλεννοπληθείας τῶν πεπτικῶν ὀργάνων καὶ τονοῦσι δι' ἄμεσον ἐπὶ τῶν ἐντέρων ἐρεθισμόν, παραγγέλλονται πρὸς δυσκοιλίους ἐπιμόνους καὶ τὰς ἐξ αὐτῶν ἐξηρησμένας πληθώρας τῶν ἐν τῇ κοιλίᾳ σπλάγχχνων καὶ διοχλήσεις αἱμορροϊκάς, καὶ τοὺς ἐντεῦθεν καρδιοακτύπους καὶ τὰς ζάλας καὶ τὰς δυσπνοίας καὶ τὰς παντοίας νευρώσεις· εἴτα δὲ πρὸς χρονίους τοῦ στομάχου κατάρρους καὶ δυσπεψίας ἢ πονηρὰς πέψεις καὶ ὑποχονδρίας καὶ διογκώσεις τοῦ ἥπατος καὶ ὅσα τοιαῦτα. Ἐπειδὴ δὲ καταπολεμεῖται ἡ χρονία στάσις τοῦ αἵματος ἐν τῇ κάτω κοιλίᾳ, παραγγέλλονται καὶ πρὸς υπεραιμίας καὶ υπερτροφίας καὶ χρονίους κατάρρους τῶν γεννητικῶν ὀργάνων θήλεός τε καὶ τῶν ἀνδρῶν, μηνοστασίας καὶ στειρώσεις, χρονίας προστατίτιδας καὶ ἀνδρικὰς ἀνικανότητας. Ἐπειδὴ δὲ πάλιν διὰ τοῦ ἄλατος προάγεται μὲν ἡ τηξίς ἐξιδρωμάτων χρονίων, βελτιοῦνται δὲ καὶ αἱ διακρίσεις βλεννοῦμένων χρονίως πασχόντων, καὶ μάλιστα πνευμόνων καὶ λάρυγγος, παραγγέλλονται πρὸς κατάρρους ἐμφυσηματικούς, πολὺ δὲ μᾶλλον πρὸς φυματώσεις ἐναρχομένας καὶ διαγκώσεις ἀδένων χοιραδικῆς ἢ πάθη τοῦ δέρματος χρόνια καὶ χαιρδικὰ (ἐπὶ συγχρόνῳ χρήσει τῶν λουτρῶν).

Αἱ δὲ πρός λουσίαν ἀλιπηγαὶ παραγγέλλονται εἰς διάλυσιν ἐξιδρωμάτων ἀρθριτικῶν, ρευματικῶν, χοιραδικῶν καὶ δερματικῶν. Ὡφελοῦσιν ὁμως καὶ πρὸς διαγκώ-

σε ις τοῦ ἡπατος χρονίως καὶ φυμακωνίως τοῦ σπληνὸς μετὰ διαλείποντας καὶ τοὺς ἐντεῦθεν ὕδρωπας, καὶ πρὸς χρονίως μητρίτιδας καὶ ὠοθηκίτιδας, καὶ χρονίως τῶν μαστῶν καὶ τῶν ὀρχεων ὑπερτροφίας.

Πολυπληθεῖς μὲν εἶναι αἱ ἀπανταχοῦ ἀλιπηγαί, ἀλλ' ἡ Γερμανία καὶ ἡ Ἑλλάς ἐξέχουσιν ὡς πρὸς ταύτας, ἡ μὲν Γερμανία διὰ τὴν ποικιλίαν τῶν συστατικῶν καὶ τὴν μεθοδικὴν διάταξιν καὶ τὴν εὐζωίαν, τὰ ἐπὶ τῆς χρήσεως, ἡ δὲ Ἑλλάς διὰ τὴν ἀρθρονίαν καὶ τὴν πολλὴν θερμότητα τῶν ὑδάτων καὶ διὰ τὴν ἀπερίγραπτον ταλαιπωρίαν τὴν ἐπὶ τῆς χρήσεως. Σημειοῦμεν ἐνθάδε τὰς ἐπισημοτάτας τῶν ἐν τῇ ἐσπερίᾳ Εὐρώπῃ καὶ κατ' ἐξοχὴν τῶν ἐν Γερμανίᾳ ἀλιπηγῶν.

Kissingen ἐν Βαυαρίᾳ. Πρωτεύουσαι πηγαὶ αἱ Rakoczy, Pandur, αἱ πρὸς τῷ ἐξέχοντι ἄλατι τῷ κοινῷ πλουτοῦσαι σιδήρου καὶ ἀνθρακικοῦ ἀερίου, ὡς καὶ ἡ Maxbrunnen. Χρησται εἰς πόσιν καὶ λοῦσιν. Ἐνέχουσιν 6 ἐπὶ τοῖς χιλίοις ἄλατος κοινοῦ, 1—2 θεϊκῶν ἀλάτων, 1—3 ἀνθρακικῶν γαιῶν, 0,07—0,08 ἀνθρακικοῦ σιδήρου, καὶ 48—50 κυβικὰ ἑκατοστομίμετρα ἀνθρ. ὀξέος. Διεγερτικαὶ καὶ πῶς μεθυστικαί, πρὸς χοιράδας καὶ ὑπερτροφίας μήτρας καὶ ὠοθηκῶν καὶ ἡπατος καὶ σπληνός, πρὸς πάθη δέρματος καὶ ἀρθρίτιδα.

Homburg ἐν τῷ νομῷ Wiesbaden τῆς Πρωσσίας μετὰ πέντε πηγῶν. Ἐνέχουσι πλεον τοῦ 1 $\frac{0}{10}$ ἄλατος κοινοῦ, 2—4 ἐπὶ τοῖς χιλίοις ἀνθρακικῶν γαιῶν, πρὸς δὲ ὑποξειδιον σιδήρου, καὶ πλεῖστον ἀνθρ. ὀξύ, (1414 κυβικὰ ἑκατοστὰ ἐν μιᾷ λίτρᾳ=1000 κυβ. ἑκατοστὰ) ὕδατος. Ἐπιτηδειόταται εἰς πόσιν, καθαρτικαὶ καὶ διαλυτικαὶ ἐμφράξεων ἡπατος καὶ σπληνός.

Wiesbaden. Ἐνέχουσιν ἐν ποτηρίῳ 15—19 σιτ. ἄλατος θερμαί. Περίφημοι διὰ τὸ κάλλος, ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν δύναμιν τῶν ὑδάτων πρὸς ἀρθρίτιδα, ρευματισμούς, αἰμορροΐδας. Λίαν διεγερτικαὶ κυκλοφορίας καὶ νεύρων.

Kronthal καὶ κατ' ἐξοχὴν Soden ἐν τῷ Ταύνῳ. Ἐπιτήδεια εἰς πόσιν πρὸς χρονίους φυματιῶντων κατάρρους καὶ πρὸς ὀγκώσεις τῆς μήτρας.

Αἱ πρὸς λοῦσιν ἀλιπηγαί, ἡ κατὰ Γαληνὸν αἱ εἰς ἀλμώδη λοῦτρα ἐπιτήδεια εἶναι αἱ μὲν ψυχραί, αἱ δὲ θερμαί, καὶ δύνανται νὰ διαιρεθῶσιν εἰς τέσσαρας κατηγορίας, οἷον εἰς

α) ἀπλᾶς ψυχρὰς ἀλιπηγὰς, ἐνεχούσας 2—3 $\frac{0}{10}$ ἄλατος, β) εἰς ἀπλᾶς θερμὰς ἀλιπηγὰς, γ) εἰς ἀλιπηγὰς ἰωδιούχους καὶ βρωμιούχους, δ) εἰς ἀλιπηγὰς θερμὰς μετὰ πολλοῦ τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος.

Εἰς τὴν πρώτην κατηγορίαν ὑπάγονται αἱ ἐν Ischel, περίπτουσι

διὰ τὴν καλλονὴν τῆς χώρας, ἐν τῇ ἐπαρχίᾳ τῆς Σαλισβούργης ἐν Αὐστρίᾳ, θαμιζόμεναι ὑπὸ πλουσίων καὶ ἡγεμόνων, ἐνέχουσαι χλωροῦχον νάτριον καὶ μαγνήσιον καὶ ἀσβέστιον. Εὐθετοὶ πρὸς χοιραδικὰς παθήσεις μάλιστα. Reichenhall καὶ Kreuth ἐπὶ τῶν ὑψηλῶν τῆς Βαυαρίας ὄρεων. Juliushall παρὰ τῇ Ἀμβούργῃ. Pyrmont, αἱ προσ- ἐνέχουσαι καὶ σίδηρον καὶ εὐθετοὶ πρὸς ἀναιμίας καὶ χρονίᾳς βλεννορροίας.

Εἰς τὴν δευτέραν κατηγορίαν ὑπάρχονταί τινες τῶν ἀλιπηγῶν τῆς Wiesbaden, αἱ ἐνέχουσαι σχετικῶς πλεῖον ποσὸν ἀλάτων χλωριούχων (67 τοῖς χιλίοις), αἱ Baden-Baden, αἱ ἐνέχουσαι 0,215 % ἁλτος. Θερμοκρασία τῶν ὑδάτων 50—68° Ε. Ἐν χρήσει ἀμφοτέρων τὰ ὑδάτα πρὸς ρευματισμούς, ἀρθρίτιδα καὶ πνευμονίαις.

Εἰς τὰς ἰωδισόχους ὑπάρχονταί αἱ Kreuznach καὶ Muenster, αἱ περιζήτητοι πρὸς πάθη ἀδένων, ἐρπητῆς ἐσθιομένους, στειρώσεις καὶ ἄλλα πάθη τῶν γεννητικῶν ὀργάνων τοῦ θήλεος.

Θερμὰ ἀλιπηγὰ μετὰ πολλοῦ τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος, ἐλάττονος ὁμως τοῦ ἐν ταῖς σιδηροκρήναις, εἶναι αἱ Soden ἐπὶ τοῦ ὄρους Τάουνου, αἱ Nauheim ἐν τῇ ἡγεμονίᾳ τῆς Ἑσσης καὶ ἄλλαι ἀλλαχοῦ. Ἄλας ἐν αὐταῖς $1,45 \frac{1}{100} = 3 \frac{1}{100}$ ἀνθρ. ὀξὺ 600—700 κυβ. ἐκκτοστὰ ἐν 1000 μ. Θερμοκρασίᾳ 30—35° Ε. Ἐν χρήσει πρὸς χοιραδικὰς, ρευματισμούς, νευροπαθείας, χρόνια πάθη τῶν γεννητικῶν ὀργάνων τοῦ θήλεος, ὑστερισμούς, καὶ πρὸς ἀναρρώσεις ἀπὸ βαρεῶν νόσων.

Ἡ Γ α λ λ ί α ἔχει πολλὰς ἀλιπηγὰς ἐν τε τοῖς Πυρρήναιοις, οἷον Bourbon les Bains, Bourbons Lancy, Bagnères d'Acour, καὶ ἐν τοῖς Βοσγαίοις ὄρεσι καὶ ἀλλαχοῦ.

Ἡ Ἰ τ α λ ί α ἔχει ἀλιπηγὰς ἐν Castellamare καὶ ἐν Ischia καὶ παρὰ τὴν Γενούην καὶ Νίσσαν καὶ ἀλλαχοῦ.

Ἡ Ἑ λ λ ἰ α περικλύζεται καὶ ἐννήχεται ἐν εὐρυτάτῃ ψυχρᾷ ἀλιπηγῇ, τῇ θάλασσῃ. Περιέχει δὲ καὶ πολλὰς θερμὰς ἀλιπηγὰς, ἐξ ὧν εἶναι ἐν χρήσει διὰ τὴν ἐνοικοδόμησιν οἰκημάτων κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον κακῶν καὶ ἀθλίων αἱ ἐν Κύνῳ καὶ αἱ ἐν Αἰδηψῷ. Αἱ πρῶται περιέχουσιν ἄλας καὶ ὀλίγας γαίας χλωριούχους· ὁ δὲ λέβης ἔχει θερμοκρασίαν 53°. Αἱ δὲ ἐν Αἰδηψῷ ἄπασαι σχεδὸν εἶναι θερμότεαι, πρὸς τῷ ἁλτι περιέχουσαι πολὺ τὸ χλωριούχον καὶ τὸ ἀνθρακικόν καὶ θεικόν ἀσβέστιον, ἅπερ, καθιζάνοντα εὐκόλως ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, ἀποστρακῶσι τοῦτό τε καὶ τὰ δι' 2—5 ἡμερῶν ἐμβάπτιζόμενα σώματα. Ἀμφω χρησιμεύουσιν εἰς λουτρά. Ὁ ἐν Αἰδηψῷ λουτὴρ εἶναι τοσοῦτον ἀθλιος, ὥστε δύναται μᾶλλον νὰ ἐκληφθῇ ὡς τύπος αἰσχυρότητος καὶ ρυπαρίας. Φαίνεται ὡς εἰ ἀπέμεινεν ὁ λυθρος

τοῦ Σύλλα ἐν αὐτῷ, ἀπολουσθέντος μετὰ τὴν ἐκπόρθησιν τῶν Ἀθη-
νῶν. Καὶ κρίμα τῶν εἶναι τὰς ἐν Αἰδηψῷ Θέρμας τοσοῦτον παρη-
μελημένας, ἐνῷ ἡ περιστοιχοῦσα φύσις ἀειθαλῆς καὶ ὑπὸ πᾶσαν ἔσπιν
ἐρασμία. Βουνοὶ πέραξ κατὰφυτοὶ ὑπὸ σχοίνων εὐδῶν καὶ κοτίνων
καὶ κομάρων καὶ δαφνῶν καὶ πιτύων, ῥύαξ παρραρῶν καὶ κελαρύων
καὶ εἰς πολυπληθεῖς μικροὺς κατὰρράκτας ἡχθέντως κατὰκυλινδούμε-
νος, ἀνωθεν δὲ καὶ πέραξ κατὰσκεπόμενος πολλαχοῦ ὑπὸ πλατάνων καὶ
περιφρουρούμενος ὑπὸ νηρίων· ἀποψις πρὸς τὴν κατέναντι Παρνασσῶν
ἐξαισία, ὅθεν ἐν θέρει κατὰπνέει αὖρα ποντιαῆς ἡδυτάτης· ὕδωρ πόσιμον
ψυχρὸν καὶ διαυγές· ἱστορικαὶ ἀναμνήσεις πικροῦσι ἀπὸ τῶν κατέναντι
Θερμοπυλῶν καὶ ἀπὸ τῆς πετρίδος τοῦ Ὀδυσσεῶς τοῦ Ἀνδρούτσου·
πάντα ταῦτα, ἀφθόνῳ τῇ χειρὶ ἐπιδαψιλευθέντα ὑπὸ τῆς φύσεως τῷ
παγκάλῳ τύπῳ, ἀποτελοῦσιν ἀξιοδάκρυτον εἰρωνίαν πρὸς τὴν ἀγρο-
κίαν τῶν περιούκων, ἐνῷ ἡδύνατο ἡ φιλεργία καὶ ἡ πρόνοια τὰ κατὰ-
στήσῃ τὴν Αἰδηψὸν οὐ μόνον ὑγίαισμα περισπούδαστον, ἀλλὰ καὶ ἐν-
τρυφήμα περιπόθητον τῶν ἀρρώστων.

Στερούμεθα, ὡς καὶ πολλῶν ἄλλων, οὕτω καὶ χημικῆς ἀνάλυσεως
λεπτομεροῦς καὶ ἱαματικῆς ἱστορίας τῶν ἐν Ἑλλάδι ἀλιπηγῶν. Πλεῖ-
στον ὠφελοῦνται αἱ πάσχοντες χρονίους βρουματισμοὺς καὶ ἀρθρίτιδα,
δυσκαμψίας, ἀγκυλώσεις ψευδεῖς καὶ παραλύσεις (Κύθ. καὶ Αἰδ.), διο-
γκώσεις τῆς μήτρας καὶ τῶν ὠοθηκῶν, τοῦ σπληνὸς καὶ τοῦ ἥπατος
(ἐν τῇ Αἰδηψῷ μάλιστα). Κατὰ πάντα λόγον ἱαματικὴν μὲν δύναμιν
μεῖζονα ἔχουσιν αἱ ἀλιπηγαὶ τῆς Αἰδηψοῦ, εὐζωίαν ὅμως μεῖζονα εὐ-
ρίσκει ὁ ἄρρωστος ἐν Κύθῳ.

Ἐν Βάρῃ, κατὰ τοὺς πρόποδας τοῦ ἀνύδρου Ὑμηττοῦ, παρὰ τὴν
ἀκτὴν τῆς θαλάσσης οὐ μακρὰν τῆς κυματαγῆς, ἀπὸ βράχου πελωρίου
ἀναβλύζουσιν ὕδατα ἀλατούχα, μόλις χλιαρὰ καὶ ὑφάλμυρα, παρ' ἡμῶν
ἀνακαλυφθέντα τὰ πρῶτον. Ἐνέχουσι κατὰ τὴν ποιοτικὴν ἀνάλυσιν
τοῦ καθ. Χρηστομάνου χλωριοῦχον νάτριον, μαγνήσιον καὶ ἀσβέστιον,
θειικὸν μαγνήσιον, δισανθρακικὸν ἀσβέστιον καὶ μαγνήσιον· καὶ ἄρα
ὑπάγονται εἰς τὴν τάξιν τῶν ἀλιπηγῶν καὶ ἰδίᾳ τῶν γαιωδῶν. Πα-
ρακαλοῦμεν τοὺς ἐν Ἀθήναις ἱατροὺς εἰς δοκιμασίαν τῶν ὕδατων τού-
των, ἐνδεικνυμένων πρὸς τὰς χοιραδικὰς παθήσεις καὶ τοὺς χρονίους
κατάρρους τῶν πεπτικῶν καὶ ἀναπνευστικῶν ὀργάνων, καὶ ἐπιτηδειο-
τάτων εἰς πόσιν διὰ τὸ μὴ δυσάρεστον τῆς γεύσεως.

Θάλασσα.

Ἐνέχει τὸ ταύτης ὕδωρ ἄλατος κοινοῦ $2-4 \frac{0}{10}$, πλουσιώτατον δὲ
τὸ τῆς ἡμετέρας, $4,5 \frac{0}{10}$ · ἔπεται τὸ τοῦ Ἀτλαντικοῦ Ὤκεανοῦ, 3,

5—3,8 $\frac{0}{10}$; πρὸς δὲ θεϊκὸν μαγνήσιον καὶ κάλιον καὶ ἀσβέστιον, ἐλαχίστην ποσότητα ἰωδίου καὶ βρωμίου καὶ μόρια φυτικῶν καὶ ζωικῶν οὐσιῶν, προσκολλώμενα τῷ σώματι τοῦ λουομένου, καὶ ἀέρα ἀτμοσφαιρικὸν ἐγκλειόμενον τῷ θαλασσίῳ ὕδατι ἐπὶ τῆς κυματαγῆς.

Ἡ θαλάσσα ἔχει θερμοκρασίαν μεταξὺ 16°—22° 'Ε., παρ' ἡμῖν δὲ ἐνίοτε, καὶ μάλιστα ἐν ἀβυθόεσι κόλποις, καὶ μέχρι τῶν 26° 'Ε., ὡς παρατηρήσαμεν ἡμεῖς, ἀρμυρομένην πρὸς τὴν τῆς ἐπικαθημένης ἀτμοσφαίρας καὶ ταπεινοτάτην μὲν τότε οὖσαν τὴν πρωίαν, ὑψηλοτάτην δὲ περὶ δείλην. Λέγεται, ὅτι ὑψίστη ἐκυτῆς γίνεται ἡ τῆς θαλάσσης θερμοκρασία τὸ φθινόπωρον κατὰ σептέμβριον.

Οὕτως ἔχον τὸ θαλάσσιον ὕδωρ εἰσέλθῃ εἰς τὸν θάλασον τῶν φαρμάκων, καίτοι μετὰ τινος εὐλαθείας διὰ τὴν πικρίαν καὶ ἀλμυρότητα καὶ ἀηδίαν, τὰ προϊόντα ἐν μέρει καὶ ἐκ τῶν ἐνεχομένων ἀποτριμμάτων τῶν ὀργανικῶν οὐσιῶν. Εἰ καὶ προφανῶς ἐνεργεῖ ὡς τὰ ὕδατα ἁλιπηγῶν τινῶν, καὶ δύναται ἐπομένως νὰ ποθῇ κατὰ 2—4—6 οὖγ. δι' ἡμέρας κατὰ διαλείμματα (·πινέσθω δὲ τὸ ἐκ βάθους εἰλημμένον καὶ διυλισθέν·), ὅτε λαμβάνονται ἁλάτων μόρια ἱκανὰ (6 οὖγ. = 48 δρ. = 5. 5—6,2 γρ. ἁλάτων)—νὰ ποθῇ παρ' ἀνθρώπων πσχόντων ἀτονίαν τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος καὶ χοιραδικῶν καὶ ἐμπεφραγμένων τὰ ὑποχόνδρια, ὅμως δὲν πίνεται καθ' ὅλου εἰπεῖν, εἰμὴ ὅπως καὶ ὅσον εἰσβιάζεται εἰς τὸ στόμα καὶ τοὺς βύθωνας ἐπὶ τῆς νήξεως. Συχνότερον παραγγέλλεται εἰς κλύσματα καθαρτικὰ καὶ ψυχρὰ ἐπὶ κραιπνῆς καὶ μέθης βαρείας κατὰ τῶν ἐντεῦθεν ὑπεραιμιῶν ἐγκεφαλοῦ καὶ θωρακικῶν σπλάγχχνων.

Ἄλλ' ὅσον ὀλίγη ἡ ἐσωτερικὴ χρῆσις τοῦ θαλασσίου ὕδατος, τοσούτον εὐρεῖα εἶναι ἡ ἐξωτερικὴ εἰς λουτρά, ὡμολογημένη δὲ τοῖς πᾶσιν ἡ ὠφέλεια, πηγάζουσα ἐκ τοῦ ἐρεθισμοῦ τοῦ δέρματος ὑπὸ τῶν ἁλάτων, ἐκ τῆς ἀμπώτιδος καὶ πλημμύρας τοῦ αἵματος πρὸς τὸ δέρμα ὡς ἐκ τῆς ταπεινῆς θερμοκρασίας τοῦ ὕδατος, καὶ δὴ καὶ ἐκ τῆς πληξέως τοῦ δέρματος ὑπὸ τῆς κυματαγῆς, πρὸς τῇ λοιπῇ ψυχαγωγίᾳ καὶ σωμασίᾳ, ταῖς ἀπὸ τῆς νήξεως. Μεθοδικὴ τῶν λουτρῶν χρῆσις ποιεῖ ζωηρότεραν τὴν ἐγκυκλοφύρησιν τοῦ αἵματος μετὰ τὴν λαῦσιν, (οἱ παλμοὶ τῆς καρδίας ἀραιοῦνται ἐν τοῖς λουτροῖς, καθ' ἃ παρατηρήσαμεν ἡμεῖς πολλάκις), ὅθεν ταχύτερα συναλλαγὴ τῶν μορίων· διὸ καὶ ἡ ἀπόκρισις τῆς οὐρίας αὐξάνεται, ἐνῶ κατὰ Beneke ἐλαττοῦται τὸ ποσὸν τοῦ οὐρικοῦ ὀξέος καὶ τῶν φωσφορικῶν ἁλάτων. Ὅτι ἡ θρέψις τοῦ σώματος ἐντείνεται, ἀποδεικνύει ἡ αὕξισις τοῦ βάρους αὐτοῦ καὶ ἡ μείζων εὐχροια καὶ ἡ ζωηρότης ἀπασῶν τῶν λειτουργιῶν, τὰ συμβαίνοντα μετὰ χρῆσιν μεθοδικῆν τῶν θαλασσιῶν λουτρῶν. Ἀποροφῆσις μὲν

τοι μορίων ἄλλτος ἐκ τῆς ἐπιφανείας τοῦ σώματος δὲν συμβαίνει, διότι αἰεὶ ἡ θερμοκρασία τούτου εἶναι πολὺ ὑψηλοτέρα τῆς τοῦ θαλασσίου ὕδατος, ἐπομένως φύχεται μὲν τὸ σῶμα καθ' ὅλου, ρικνοῦται δὲ τὸ δέρμα, ἐπίσχεται δὲ πᾶσα ἀναμύζησις ἐξ αὐτοῦ, προάγεται δὲ ἡ ἀπόκρισις τῶν οὖρων καὶ ἡ τῶν πνευμόνων· τὰ δὲ ἐπικολλῶμενα μόρια, ἵνα δηλαδὴ ὕστερον ἀναποθῶσιν, εἶναι ἐλαχίστου ἀξία λόγου. Μόνα ἴσως τὰ ἀδιόρατα ἀλατῶδη μόρια, τὰ ἐν τῇ ἀτμοσφαιρᾷ ὡς ἄγνωμα αἰωρούμενα (καὶ τὸ ὄζον, τὸ ἐν τῷ θαλασσίῳ ἀέρι πλεονάζον, (6,2—4,5 κατὰ Beneke), ἀναπίνονται ἴσως ἐκ τῶν πνευμόνων. Τοιοῦτος ἀπὸ ἐρεθίζει γενναιότερον τὴν τε κυκλοφορίαν καὶ τὰ νεῦρα, ἀφοῦ δὴ ἐνέχει ἕλαττον ποσὸν ἀνθρακικοῦ ὀξέος, εἶναι ἀπηλλαγμένος τῶν κοινωρτῶν καὶ τῶν ἀερίων, τῶν ἀπὸ ζυμώσεως καὶ σήψεως ὀργανικῶν οὐσιῶν, περιέχει ἐνίοτε μόρια ἰωδίου καὶ πνέει ζωηρότερον· περιλούων δὲ τὸ σῶμα, ἀφαιρεῖ ἀπ' αὐτοῦ πλεῖον τὸ κατ' ἐπιπολὴν θερμογόνον· ὅθεν ἡδέως διατιθέμεθα καὶ ἀναψυχόμεθα παρὰ θίνα ἀλὸς πολυφλοίσβοιο. Ἰστέον καὶ ὅτι, ὅσῳ πλεῖον τὸ ἐν τινι ὕδατι ποσὸν τῶν ἀλάτων, τόσῳ ἕλαττον ἀφαιρεῖται τὸ θερμογόνον ἐκ τοῦ ἐμβαπτισθέντος σώματος· διὸ καὶ τὸ σῶμα ἥττον φύχεται ἐν τῇ θαλάσῃ ἢ ἐν γλυκεῖ ὕδατι, ἔχοντι τὴν αὐτὴν θερμοκρασίαν.

Ἴνα ἐπενεχθῇ ὠφέλεια ἐκ τῶν θαλασσίων λουτρῶν ῥωστικῇ τῆς καθ' ὅλου οἰκονομίας, πρέπει νὰ τηρῶνται κατὰ τὴν χρῆσιν ἀπαρεγκλίτως κανόνες τινές. Ἐκὶ πρῶτον μηδεὶς, ἄρρωστος καὶ, παρκατενέτω τὸ λουτρὸν πλεόν τῶν 4—5 ὥρ. ἄλλως ποιῶν φύχεται τοσοῦτον, ὥστε βραδυτέρα ἐπέρχεται ἡ δέουσα ἀντιδράσις, ἡ ἐξυγιαστικὴ· πρόσθετος δὲ, ὅτι καὶ διὰ τὴν παρατεταμένην φύξιν συνίστανται ὑπεραιμῖαι ἐν πνεύμοσι καὶ ἐγκεφαλῷ καὶ μήτρᾳ καταπονητικαί, ναρκοῦται δὲ καὶ αἰμωδιᾷ τὸ σῶμα καὶ δὲν δύναται νὰ κινηθῇ ἐλευθέρως· οὕτω δὲ δυσχεραίνεται πάλιν ἡ ἀντιδράσις, ἡ συνήθης πάση ψυχρολουσίᾳ, οὐδὲ διαχεῖται ἐν τῷ σώματι ἡ εὐάρεστος ἐκείνη θερμοσσία, ἡ τρέπουσα τὸν ἄνθρωπον εἰς εὐθυμίαν καὶ κίνησιν, ἡ ἐκ τῆς ζωηρᾶς πελινδρομήσεως τοῦ αἵματος ἐκ τῶν κέντρων πρὸς τὴν περιφέρειαν τοῦ σώματος. Δεύτερον λουέσθω πᾶς τις νήστεως τοῦ στομάχου, καὶ ἄρα ἢ τὴν πρωίαν, ὅποτε τὸ ὕδωρ καὶ δροσερώτερον, ἢ περὶ ἡλίου δυσμᾶς· διότι οὕτως ἀποφεύγει μάλιστα τὰς ἐγκεφαλικὰς συμφορήσεις καὶ τὰς τῆς πέψεως διαταραχάς. Ἀλλ' οἱ εὐπωρότεροι, ὅταν μέλισται λούωνται ἐν σκιᾷ τοῦ ἡλίου, δύνανται καὶ $\frac{1}{2}$ —1 ὥρ. πρὸ τοῦ γεύματος νὰ λουσθῶσιν, ὅτε οὐ μόνον ζωηρότερα γεννᾶται ἡ πείνα, ἀλλὰ καὶ ὁ μετὰ τὸ ἄριστον ὕπνος ἔρχεται ἡδύτερος καὶ ὡς οἶόν τε ἀπηλλαγμένος τῶν πολλῶν θερινῶν ἰδρώτων, καὶ ἄλλως τε ἡ θερμότης τῆς ὥρας πολλή· μέζονα δὲ συναισθά-

νονται τότε οἱ ἄνθρωποι τὴν ἀπὸ τῶν λουτρῶν εὐφορίαν, ἢ ἂν, λου-
σθέντες τὴν πρῶταν, ἐπιδοθῶσιν ἀμέσως εἰς τὰ ἡμερήσια ἔργα, χωρὶς
νὰ παράσχῃσι τῷ σώματι καιρὸν ἀναπαύσεως. Τοῦτο ἐδίδαξεν ἡμᾶς
πεῖρα πολυετῆς ἰδίκαι ἡ παρατήρησις ἐπ' ἄλλων ἀνθρώπων. Ἔχει ὅμως
λουτρὸν ἐν ὥρᾳ ταιαύτῃ καὶ πολὺ τὸ κακόν, ὅτι ἀποστερεῖ τὸν ἄνθρω-
πον τῆς ἐλευθερίας καὶ εὐχαριστήσεως τοῦ νήχεσθαι ἐν ὑπαίθρῳ διὰ
τὸν φόβον τῆς σειριάσεως, ἣν φευκτέον ἐκ παντὸς τρόπου.

Τρίτον ἐμβραπίζεσθω καὶ ἡ κεφαλὴ ἐν τῷ ὕδατι, ἡ δὲ καταδυσίς γι-
νέσθω αἰφνιδίᾳ· ἐπειδὴ οὕτω μόνον ἀπαλλάσσεται τις τῶν πολλῶν φρι-
κίων καὶ τοῦ τῶν ὀδόντων βρυγμοῦ, τῶν ἀπὸ τοῦ ψύχους· ἐν δὲ τῇ
θαλάσῃ κινεῖσθω τὸ σῶμα μετρίως μὲν, διηνεκῶς δέ. Μετὰ δὲ τὴν
ἐξοδὸν ἀποσπογγίζεσθω καλῶς ἡ κεφαλὴ, διότι πολλὴ παραμένει ἐν
τῇ κόμῃ ἡ τῆς θαλάσσης ὑγρότης· δι' αὐτὸ δὴ τοῦτο καὶ αἱ γυ-
ναῖκες μάλιστα, ὅσαι ἔχουσι πολλὴν καὶ βαθεῖαν τὴν κόμην, καλῶς
ποιοῦσι, περιτιθέμεναι κρήδεμον ὕδατοςταγές, καὶ ἅμα τῷ εἰσβιβα-
σθῆναι εἰς τὴν θάλασσαν, διατάσσουσαι νὰ χυθῇ κατὰ τῆς κεφαλῆς
λάγηνος ὕδατος ψυχροῦ, ὅπως ἀποκρουσθῇ τὸ πολὺ αἷμα ἐκ τῆς κεφα-
λῆς, διατηρηθῇ δὲ ἡ κόμη στεγνὴ. Γινέσθω δὲ τὸ λουτρὸν ἐν ἀκτῇ ἀνα-
πεπταμένῃ καί, εἰ δυνατόν, ἐν θαλάσῃ μετρίως σαλευομένῃ.

Ἐν δὲ ἐκ νυν τὰ θαλάσσια λουτρά, τὰ ψυχρά, ὡς ψυκτικὰ
τοῦ σώματος καὶ ψυχγωγικὰ ἐν ὥρᾳ θέρους, ἐρεθιστικὰ δὲ καὶ ῥω-
στικὰ τοῦ δέρματος ἀνθρώπων ἰδρύντων ἀπαύστως καὶ ἐπὶ μικρᾷ κι-
νήσει, καὶ ἐκτιθεμένων οὕτως εἰς συχνούς κατάρρους καὶ φλεγμονὰς ῥευ-
ματικὰς· ὡς ῥωστικὰ δὲ τοῦ σώματος καθόλου, ὅταν κατατρώχεται
ὑπὸ νευροπαθειῶν ἀφλεγμάντων, ὑποχονδρίας, ὑστερισμῶν, νευραλγιῶν,
ἀϋπνιῶν, νευρικῶν καρδιοκτύπων, ψευδῶν σκοτοδινιῶν, καὶ ὅταν πά-
σχῃ ἀναιμίαν ἐκ χοιραδίων, ἢ μακρᾶς λοχείας, ἢ ἐξαντλητικῆς γαλου-
χίσεως, ἢ λευκορροιῶν παρατεταμένων, ἢ ἀφθόνων ἐμμήνων καὶ τῶν
τοιούτων, ἔτι δὲ ὡς προφυλακτικὸν ῥευματισμῶν ἀπλῶν τε καὶ ἀρθρι-
τικῶν, κυναγχῶν κτλ.

Ἄν τε ν δὲ ἐκ νυν τὰ, ὅτε πάσχει ἡ ἑπαθεν ὁ ἐγκέφαλος ὑπε-
ραιμίας ἢ ἀποπληξίαν, ὅτε οἱ πνεύμονες πάσχουσι ἢ ἑπαθον ὑπεραι-
μίας καὶ αἱμορραγίας, ἢ φέρουσι φυμάτια ἐνεργά· ὅτε ἡ καρδία πά-
σχει ἀνεύρυσμα ἢ ἀνεπάρκειαν βαλβίδων ἢ ἐκλίπωσιν, ἢ φέροι ἡ ἄορτὴ
ἀνεύρυσμα, ἢ πάντα τὰ ἀγγεῖα ἀθηρωματώδη ἐκφύλισιν, ἢ πάσχει τὸ
ἥπαρ ὑπεραιμίαν ἢ φλεγμονήν, ἢ ἡ μήτρα καὶ αἱ ὠοθήκαι. Ἄντενδεί-
κνυνται ταῖς ἐγκύοις μᾶλλον, ταῖς θηλαζούσαις ἔλαττον, τοῖς πρε-
σβύταις ἀεὶ (τοῖς ὑπὲρ τὰ 60 ἔτη) καὶ τοῖς βρέφεσιν, ὡς καὶ παντὶ ἄγαν
ἐξησθηγκότι. Ἄντενδείκνυνται καὶ τοῖς πάσχουσι δυσεντερίαν ὀξείαν

ἢ ὑποξυν. "Οσοις δὲ ὠφέλιμα μὲν εἶναι καθ' ἑαυτά, φόβος δὲ ἀπὸ τῆς ψυχρολουσίης, τοῦτοις παραγγέλλονται λουτρὰ χλιαρὰ θαλάσσια (24—26—28° P.).

Κρατίστη ὥρα παρ' ἡμῖν εἰς θαλάσσια λουτρὰ εἶναι ὁ Μάϊος καὶ ὁ Ἰούνιος, ἔπειτα δὲ ὁ Σεπτέμβριος μάλιστα. Ἐν Ἰουλίῳ καὶ Αὐγούστῳ ἡ θάλασσα ἐν ταῖς ἀκταῖς εἶναι λίαν χλιαρὰ, τὰ δὲ λουτρὰ ἀποβαίνουσιν ἡττον ῥωστικά. Ἀλλ' ὁ βουλούμενος καὶ δυνάμενος λουέσθω δι' ὅλων ἑξ μηνῶν, ἀπὸ Μαΐου μέχρι Νοεμβρίου, φυλαττόμενος μόνον τὰς ὑετώδεις ἡμέρας. Ἐξ ἰδίης πείρας βεβαιούμεν, ὅτι ῥωστικώτατα ἀποδεικνύονται τὰ λουτρὰ κατὰ Σεπτέμβριον, ὅτε παρ' ἡμῖν ἡ θάλασσα εὐαρέστως δροπερὰ, ἄρατος δὲ διαχεῖται ἡ ἥδονή ἀπὸ τῆς ἐπιγινόμενης θερμάνσεως τοῦ σώματος. Γινέσθωσαν μόνον ἐν ἀκτῇ ὑπὴνέμῳ, καὶ ἐχέτω ὁ λουόμενος τόπον ἐστεγασμένον εἰς ἄνετον ἀποσπόγγισιν τοῦ σώματος.

*Ἵποχλωριῶδες νάτριον.

Natrium hypochlorosum, NaClO.

"Ενωσις ἀνάλογος τοῦ ὑποχλωριώδους ἀσβεστίου, γινομένη τριχῇ, καὶ τρεῖς ἔχουσα μορφάς· α) ἂν εἰς ἀνθρακικὸν νάτριον, ἐν τῷ ἄερι ἀποτετριμμένον, διαχετεύσωμεν ἀερῶδες χλώριον ὅσον δύναται νὰ περιληφθῇ, γίνεται κόνις λευκωπῇ, στυφώπικρος καὶ ἀπόζουσα χλωρίου, εὐκόλως ἐκπέμπουσα ἀερῶδες χλώριον καὶ ἀναμυζῶσα ἀνθρακικὸν ὀξύ, καὶ τότε διαπίπτουσα βαθμηδὸν εἰς μίγμα ἐκ χλωριόχου νατρίου καὶ ὑποχλωριώδους καὶ ἀνθρακικοῦ νατρίου, καὶ εἶναι ἄρα ἅλας πολλαπλοῦν· β) ἂν εἰς διάλυσιν ἀνθρακικοῦ νατρίου ἐν ὕδατι διαχετεύσωμεν χλώριον ἀερῶδες (κατὰ τὴν προτελευταίαν Γ. Φ. διαλύονται ὑποχλωριώδους ἀσβεστίου 20 ὑπὸ ἰσχυρὰν ἀνακύκησιν ἐν 100 ὕδατος πηγαίου, τῷ δὲ διαλύματι ἀναμίγνυνται 25 κοινὸν ἀνθρακικοῦ νατρίου διαλυθέντος ἐν 50 πηγαίου ὕδατος.) Μετὰ τὴν ἀπόθεσιν ἐπὶ ὥρας τινὰς λαμβάνεται μόνον τὸ διαυγὲς ὑγρὸν, τὸ στυφνὸν τὴν γεῦσιν καὶ 5 % ἐνεργοῦ χλωρίου ὀφείλον νὰ περιέχῃ κατ' ἐλάχιστον. Καὶ τὸ ὑγρὸν τοῦτο, Eau de Labarraque à base de soude, εἶναι κρᾶμα ὑποχλωριώδους καὶ χλωριόχου καὶ ἀνθρακικοῦ νατρίου· τὸ δὲ Eau de Javelle καλούμενον ἐνέχει κἄλιον ἀντὶ τοῦ νατρίου (KClO $\frac{1}{4}$ KCl). γ) ἐκ τῆς ἀνωτέρω κόνεως ἡ τοῦ ὑγροῦ τοῦ Labarraque δι' ἐπιμελοῦς καὶ βαθμιαίας ἐξατμίσεως συνίστανται πρίσματα τετράπλευρα βασίρρομαθα, εὐκόλως καὶ ταῦτα ἀναμυζῶντα ἀνθρακικὸν ὀξύ ἐκ τοῦ ἄερος, καὶ τότε χλώριον ἐκλύοντα, ἀποτριβόμενα καὶ ἀποσυντιθέμενα, εὐδιάλυτα δὲ ἐν τριπλασίᾳ ποσότητι ὕδατος καὶ οἰνοπνεύματος.

Ἐν ἐ ρ γ ε ι α ἔ φ' ὕ γ ι ὦ ν. Διὰ τὸ ἀπολύειν μέρος τοῦ χλωρίου, ἐπιτεθὲν τῷ ὑγιεῖ δέρματι, ἐρεθίζει ὥς τὸ ὑποχλωριώδες ἀσβέστιον· τεθὲν ἐπὶ μορίων σηπεδονωδῶν, ἀναστέλλει τὴν πρόοδον τῆς σήψεως ἢ καὶ ἀνακρεῖ τὴν κακοσμίαν.

Ἐν τῷ στομάχῳ σχίζεται εἰς ὑδροχλ. ὀξύ καὶ εἰς ἄλατα νατρίου, καὶ ὀλίγον μὲν, κατὰ σιτάρια 10—20 δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας, ἐρεθίζει ἡπίως τὸν βλεννογόνον εἰς ἐκκρίσιν πλείονος βλεννῆς· κατὰ δὲ δραχμὰς 2—4—8 καυτηριάζει διὰ τὸ τοῦ χλωρίου καὶ διὰ τοῦ ἀνθρακικοῦ νατρίου, καὶ γεννᾷ γαστρίτιδα.

Ἀναποθὲν συναποκρίνεται τοῖς οὖροις ὡς χλωριούχον ἢ ἀνθρακικὸν νάτριον· πολὺ δὲ ἀπορροφηθὲν ἄπτεται τοῦ πνευμονογαστρικοῦ καὶ τοῦ ῥαχίτου, ἐπιφέρων δύσπνοιαν, καρδιόκτυπον, ἀνκισθησίαν, σπασμούς τετανικούς καὶ τὸν θάνατον κατὰ τὰ ἐπὶ ζώων πειράματα, τὰ ὑπὸ τοῦ Orfila.

Ἐν ἐ ρ γ ε ι α ῖ α μ α τ ι κ ῇ. Ὀρίζεται ἐκ τῆς ἀντιμιασματικῆς δυνάμεως, ἣν ἔχει τὸ ἅλας· ἐπειδὴ δὲ διαλύεται ἐν ὕδατι ῥῥον τοῦ ὑποχλωριώδους ἀσβεστίου, παρχυγγέλλεται ὡς ἐκείνο μετὰ τινος μάλιστα προτιμήσεως ὑπὸ τινων ὡς ἀνσταλτικὸν σήψεως καὶ μολύνσεως ἐξ ὀργανικῶν οὐσιῶν, ἐτι δὲ καὶ ὡς ῥυπτικὸν ἐλκῶν σηπεδονωδῶν καὶ ὡς ἀναιρετικὸν μολυσμάτων καὶ μεφιτικῶν ἀερίων, κατ' ἐξοχὴν δὲ πρὸς σφακέλους νοσοκομιακοὺς καὶ ἔλκη καρκινώδη καὶ ἀνθρακας καὶ γαγγραινώδη ἐρυσιπέλατα ψευδῆ, καὶ δὴ καὶ πρὸς νομὰς περὶ τὸ στόμα.

Δί δε τ α ι ἔσω σπανιώτατα πρὸς σηπτικὰς διαρροίας τὰς ἐν τύφῳ, καὶ πρὸς δυσεντερίας καὶ χολέρας ἐν τῷ τυφώδει σταδίῳ, ὅπου ὅμως δεῖται πολλῆς προσοχῆς, ἵνα μὴ βλάβῃ, ἅτε σφύδρα ἐρεθίζον τὰ πεπτικά ὅργανα. Καὶ δι δε τ α ι τὸ μὲν κωνιῶδες ἢ κρυσταλλικὸν ὑποχλωριῶδες νάτριον κατὰ δραχ. $\frac{1}{2}$ —1 ἐν ὕδατι σεσακχωρωμένῳ ἢ ἐν διαλύσει κόμμεως ἀραβικοῦ οὐγ. β, λαβεῖν κατὰ 2—3 ὥρ. κοχλιαρίον τῆς τραπέζης· τὸ δὲ ὑγρὸν κατὰ σταγ. 10—20 ἐν κοχλιαρίῳ ὕδατος μετὰ τινος κορμιώδους, ἀνά δίωρον ἢ τρίωρον.

Κυρία χρήσις εἶναι ἡ ἐ ξ ω τ ε ρ ι κ ῇ. Διαλύομεν 1 ὄρ. ἐν οὐγγίᾳ ὕδατος καὶ ἐπιχρίομεν σφακελώδεις κυνάγχας ἢ διφθερικὰ ἐξιδρώματα· ἢ διαλύομεν οὐγγίαν τοῦ ἁλατος εἴτε τοῦ ξηροῦ εἴτε τοῦ ὑγροῦ ἐν λίτρᾳ ὕδατος καὶ ἐπιπλύνομεν ἔλκη καρκινώδη· ἢ ἀνασπῶμεν ἐπ' ὀξείνης· ἢ ἐγχύνομεν εἰς τὸν κόλπον τοῦ θήλαος πρὸς κακὸςμους λευκορροίας ἢ καρκίνους τῆς μήτρας· ἢ ἐμβρέξαντες σπληνία ἢ μοτὸν ἐν τῷ μίγματι ἐπιτίθεμεν ἐφ' ἐλκῶν σηπεδονωδῶν.

Ἐπληθὲν ἐπ' ἐσχάτων καὶ κατὰ πεπαλαιωμένων καὶ ἀνωδύνων βλεννορροϊῶν τῶν ἀνδρῶν (2—8 μ. διαλύονται ἐν 200 μ. ὕδατος), ἢ τοῦ ὑγροῦ 1—4 μ. ἐν 100 μ. ὕδατ.) ἄλλ' ἢ ὠφέλεια ἀμαρτύρητος. Πειρατέον.

Πρὸς λεύκανσιν χρωμάτων εἶναι τὸ δραστηκώτατον πάντων τῶν ὑποχλωριωδῶν καὶ ἀντιμιασματικῶν ἁλάτων. Οἱ ὀδόντες, πλυθέντες διὰ τοῦ ὑγροῦ τοῦ Λαβαράκου, γίνονται λευκότετοι.

Νάτριον νιτρικόν.

Natrium nitricum depuratum, Nitrum cubicum N_2NO^3 .

Αυτόπουός ὢν ἐν Ἀμερικῇ, ὅπου ὑπάρχει κατὰ στρώματα μεγάλα ἐν Χιλί καὶ Περουίᾳ καὶ ὅθεν κομίζεται εἰς τὸ ἐμπόριον, κατασκευάζεται καὶ τεχνητῶς, ἂν ἀνθρακικὸν νάτριον διαλύσαντες μέχρις ἐξουδετερώσεως διὰ νιτρ. ὀξέος καὶ ἐξατμίσαντες ἀποκρυσταλλώσωμεν καὶ ἀποκαθάρσωμεν.

Τὸ πρὸς ἱατρικὴν χρῆσιν φέρεται εἰς κρυστάλλους ὥσει κυβικοῦς (=νίτρον κυβικόν), ἥτοι λίαν ἀμβλέα ῥομβόεδρα τοῦ βασιεξαγώνου συστήματος. Ἀχρουν, ἄνοσμον, ὑφαλμύρως πικρίζον καὶ ψυχον, νοτίδα ἐφέλκον καὶ διαρρέον κατὰ μικρόν, ἐν 1,5 μ. ὕδατος διαλυόμενον καὶ τούτου τὴν θερμοκρασίαν ταπεινοῦν, ἐὰν ταχέως διαλυθῇ, διαλυτὸν δὲ καὶ ἐν 50 μ. οἶνοπνεύματος.

Δοκιμασία. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=20) μὴ ἀλλοιούσθω μήτε δι' ὕδροθεικοῦ ἀερίου, μήτε δι' ὀξυαλικοῦ ἀμμωνίου, μήτε διὰ νιτρικοῦ ἀργύρου. Τῆς αὐτῆς διαλύσεως 20 κυβικά ὑπεκατόμμετρα, μετὰ σταγόνων ἑξ διαλύσεως νιτρικοῦ βαρύου συμμιγέντα, μὴ θολούτῳσαν ἐντὸς τριάκοντα λεπτῶν ὥρας. Τῆς αὐτῆς διαλύσεως 5 κυβικά ὑπεκατόμμετρα συμμιγέντα μετ' ὀλίγου βινήματος κασσιτέρου καὶ 10 σταγόνων νιτρικοῦ ὀξέος, ἂν ἀποτεθῶσιν ἐπὶ μικρόν, μὴ τρεπίτωσαν τὸ χροῖμα τοῦ προστεθέντος γλωσσορρομίου ἐπὶ τὸ ἰώδες.

Τὸ νιτρικὸν νάτριον, προσδεθὲν ἀγκάλη πλατίνης καὶ διαθερμανθὲν, ποιεῖ τὴν φλόγα κιτρίνην, ἥτις φλὺξ διὰ κυανῆς σιέλου ὁρωμένη ἐπὶ βραχὺν μόνον χρόνον φαινέσθω ἐρυθρά. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις, ἡ κραθεῖσα δι' ὀξέος θειικοῦ καὶ διὰ διαλύσεως θειικοῦ σιδήρου πλεοναζούσης, γενέσθω τὴν χροιάν μελανὴ ἐν τῷ φαίῳ.

Ἐνέργεια ἐφ' ὕγιων καὶ ἰαματικῇ. Ὡς ἔχει τὸ νάτρον πρὸς τὸ κάλι, οὕτως ἔχει τὸ νιτρικὸν νάτριον πρὸς τὸ ὁμώνυμον κάλιον. Ἐρεθίζει ἑλαττον τοῦ νίτρου τοὺς τόπους τῆς ἐφαρμογῆς· διὸ καὶ ἀνέχεται αὐτὸ ὁ πεπτικὸς σωλὴν καὶ πλεῖον καὶ ἐπὶ πλείονα χρόνον ἢ τὸ νίτρον.

Ἀναποθὲν ταπεινοῖ τὴν θερμοκρασίαν τοῦ σώματος καὶ ἀραιοῖ τοὺς σφυγμούς, ποιοῦν αὐτοὺς μαλακωτέρους καὶ ἀσθενεστερούς. Ὁ Loeffler ἔδωκεν ἐν 8—12 ἡμέραις 150 γράμματα ἀνθρώποις ὑγίεισι, καὶ εἶδε τὴν ἀραιώσειν τῶν σφυγμῶν ἐπηρεαζομένην ἤδη ἀπὸ τῆς δευτέρας ἡμέρας, μετὰ δὲ τὸ τέλος τῶν πειραμάτων εὔρε τὰς σφύξεις κατὰ 15—20 ἐλάσσονας τῶν ἐν ἀρχῇ. Οὔτε ἡ ὀρεξις, οὔτε ἡ πέψις ἐπηρεάχθη· μύλις ποτὲ συνέστησαν ἑλαφροὶ κωλικοὶ πόνοι καὶ βορβορυγμοί, πολλὴ ὅμως ἐγεννήθη ἡ καθολικὴ τοῦ σώματος ἀτονία. Ἄν δοθῇ κατὰ δρ. 2—4 δι' ἡμέρας, κινεῖ μὲν τὰ οὔρα, δὲν προάγει ὅμως καὶ ἀνάλογον τὴν ἀπόκρισιν τῆς οὔρας καὶ τῶν οὔρικῶν ἀλάτων.

Ἐνδείκνυται ὡς ἀντιφλογιστικόν, ὅπου ἡρεθισμένος ὁ πεπτικός σωλήν, ὡς ἐπὶ γαστρικῶν ἢ γαστροχολικῶν πνευμονιδῶν, ἢ ὅπου κίνδυνος ταχέως ἐρεθισμού, ὡς παρὰ παιδίοις καὶ πρεσβύταις, πρὸς φλεγμονὰς τὰς οἴκας δῆποτε, οὐδ' αὐτῆς τῆς τοῦ βλεννογόνου τῶν ἐντέρων ἐξαιρουμένης, ὅταν σκοπῇται ὁ μετρισμὸς διψῆς, θερμοκρασίας, ταχύτητος τῆς κυκλοφορίας καὶ ἡ παρakinήσεις τῶν οὔρων. Περίεργον μάλιστα, ὅτι παρόντες κατάρροι γαστρεντερικαὶ καὶ δυσεντεριοειδεῖς οὐ μόνον αὐδαμῶς τρέπονται ἐπὶ τῷ χεῖρῳ ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ, ἀλλὰ καὶ βελτιοῦνται ἢ καὶ παντελῶς αἴρονται· διὸ καὶ ὁ ἐμπειρικώτατος τῶν νεωτέρων ἐμπειρικῶν, ὁ Rademacher, ἀναγράφει αὐτὸ ἐν τοῖς πρώτοις τῶν ἀντιφλογιστικῶν. Ὡς διουρητικὸν παραγγέλλεται πρὸς ὕδρωπας ἀνὰ σάρκα καὶ λευκωματουρίας.

Δίδεται εἰς κόκκιν μὲν σπανίως διὰ τὸ εὐδιύγραντον, τότε δ' ἐν χάρτῃ κηρωτῇ· κρεῖττον εἰς διάλυσιν κατὰ 2—4 δρ. ἐν οὔγ. 6 πτισάνης μετ' οὐγγίης ὀξυμέλιτος. Δίδεται δὲ νῦν συχνότερον ἢ προτοῦ, καὶ κατὰ τινάς, οἷον τὸν Posner, ἀξιὸν εἶναι νὰ δοθῇ εἰμὴ δι' ἄλλα, ἀλλὰ καὶ διότι ἀβλαβὲς πρὸς τὴν πέψιν, πρὸς ἣν τοσοῦτον ἐπιβλαβὲς ἀποδεικνύει τὸ νίτρον ἢ πείρα.

Νάτριον ὀξικόν.

Natrium aceticum, $C^3H^3NaO^3 + 3H^2O$.

Γίνονται, ἂν ἀνθρακικὸν νάτριον κορέσωμεν δι' ὄξους ἀπσταγμένου, καὶ διωλίσαντες ἐξατμίσωμεν εἰς κρυστάλλωσιν, ὅτε καὶ συνίστανται κρύσταλλοι μικροί, ἄχροι, ἡμιδιαφανεῖς, ἐν τῷ ἀέρι ἀπορρηγνύμενοι παρ' ἡμῶν, ὅπου ἡ θερμότης τῆς ἀτμοσφαίρας πολλὴ καὶ ξηρά, τάχιον ἀπατριβόμενοι καὶ γινόμενοι ἀδιαφανεῖς, ἄνισμοι καὶ ὑαλμύρως πικρίζοντες. Διαλύεται ἐν 3 μ. ὕδατι ψυχρῷ, ἐν ἰσοβαρεῖ θερμῷ, ἐν 23 οἶνοπνεύματος ψυχροῦ, ἐν 2 μ. ζέοντος. Θερμανθὲν τήκεται ἐν τῷ τῆς κρυσταλλώσεως ὕδατι, ἔπειτα ξηραίνεται· θερμανθὲν ἔτι πλεῖον, τήκεται αὖθις, πυρακτωθὲν δὲ ἀποσυντίθεται, ἀναπέμπων ὁσμὴν τοῦ ὀξονίου, τὸ δὲ ὑπόλειμμα χρωνύει τὴν φλόγα κιτρίνην.

Δοκίμασία. Ἡ ἐν ὕδατι (1=20) διάλυσις τῶν κρυστάλλων μὴ θολούσθω δι' ὑδροθεικοῦ ὕδατος, μῆτε δι' ὀξαλικοῦ ἀμμωνίου, μῆτε δι' ἐνθείου ἀμμωνίας ὑγρᾶς, μῆτε διὰ βαρύου νιτρικοῦ, μῆτε, προστεθέντος νιτρικοῦ ὀξέος, ἁλλοιούσθω διὰ νιτρικοῦ ἀργύρου.

Ἐν τῷ σώματι μετασχευάζεται εἰς διανθρακικὸν νάτριον καὶ ἐκκρίνεται ἐκ τῶν νεφρῶν μετὰ τῶν οὔρων, ἃ ποιεῖ ἀλκαλικά. Ἡ μετασκευὴ αὕτη συμβαίνει καὶ ἐν τῷ αἵματι, διότι ἐγγυθὲν εἰς τὰς φλέβας κυνῶν ἀπεκρίθη ὡς ἀνθρακικὸν ἄλας, τοῦ ὀξικοῦ ὀξέος ἀποσυντιθεμένου εἰς ἀνθρακ. ὀξύ.

Ἐνεργεῖ ὡς τὸ ὀξικὸν κάλιον, ἀσθενέστερον ὅμως ἐκείνου κατὰ πάντα λόγον· διὸ καὶ σπανία ἡ χρῆσις αὐτοῦ. Ὡς καθάρσιον κατ' οὔγ. $\frac{1}{2}$ —1 πρὸς πα-

θήσεις τοῦ ἥπατος ὑποφλογιστικὰς καὶ ἱκτερώδεις· ὡς διουρητικὸν καὶ ὡς διαλυτικὸν καὶ ὡς ἀντιφλογιστικὸν πολλάκις τῆς ἡμέρας κατὰ 10—20 σιτ.

Δίδεται εἰς κόβιν ἢ καταπότις ἢ εἰς διάλυσιν ἐν πτισάνῃ οἷα δῆποτε.

*Νάτριον κιτρικόν.

Natrium citricum.

Γίνεται, ὡς τὸ ἄνω, ἀν' ἐξουδετερωθῇ διάλυσις ἀνθ. νατρίου δι' ὀποῦ λειμωνίων. Φέρεται εἰς κρυστάλλους ἄχρους, διαφανεῖς, εὐκόλως ἐξαπνοῦντας, καὶ τότε λευκοτάτους ὡς ἡ κρητὶς καὶ ἀδιαφανεῖς γινομένους τὴν γεῦσιν ὑποστρύφοντας καὶ ὑπαλκαλικούς, ἀνόσμους, εὐδιαλύτους ἐν ὕδατι. $\text{Na}^3\text{C}^6\text{H}^5\text{O}^7 + 5 \frac{1}{2}\text{H}^2\text{O}$.

Ἐν ε ρ γ ε ῖ ὡς τὸ κιτρικὸν κάλιον, καὶ δ ι δ ε π α ι ὁμοίως κατὰ δρ. 1—2 ὡς ψυκτικὸν κτλ., κατ' οὖν. 1—2 ὡς καθάρσιον ἐν ὕδατι πολλῶν διαλελυμένων καὶ διὰ σιροπίου ὀξυνοῦ ἢ καὶ ἀπλοῦ σακχάρου γλυκαζόμενον. Παρασκευάζεται καὶ ἐξ ὑπογυίου ὡς πόμα ριθίρειον.

Νάτριον φωσφορικόν.

Natrum phosphoricum. Sal mirabile perlatum.

Εὐρίσκεται ἐν τισι τῶν μεταλλικῶν ὑδάτων (Selters), ἐν πολλοῖς τῶν δημητριακῶν καρπῶν, ἐν τῷ σώματι τῶν ζώων καὶ μάλιστα ἐν τῷ αἵματι, τῷ παρεγγχυματικῷ ὑγρῷ τῶν μυῶν, ἐν τῷ θυρεοειδεῖ ἄδενι, κατ' ἐξοχὴν δ' ἐν τοῖς οὖροις. Τὸ πρὸς ἱατρικὴν χρῆσιν σκευάζεται ἐκ τοῦ ἀνθρακικοῦ νατρίου κορεσθέντος διὰ κεκαθαρμένου φωσφορικοῦ ὀξέος, κραθέντος ὀκταπλάσιον ὕδατι ἀπεσταγμένῳ. Τὸ ὑγρὸν ἐξατμίζεται καὶ ἀποκρυσταλλοῦται, ὅτε γεννῶνται

Κρύσταλλοι διαφανεῖς, ἄχρου, ἐν τῷ ξηρῷ ἀέρι ἀπορρηγνύμενοι καὶ ἀποτριβόμενοι, ἄνοσμοι, ἀλκαλικοὶ καὶ ὑφάλμυροι καὶ ὑποψύχοντες τὴν γεῦσιν, διαλυτοὶ ἐν 5,8 μ, ψυχροῦ καὶ 2 μ. θερμοῦ ὕδατος, ἐν αἰνοπνέυματι σχεδὸν ἀδιάλυτοι παντελῶς, ἐν θερμ. 40° τηγόμενοι.

Τὸ ἐν χρήσει ἱατρικῇ ἔστω μόνον κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν μικρὸν ἀποτετριμμένον, καὶ ἐλεύθερον θειικοῦ νατρίου καὶ παντὸς ἄλλου προσαναμίγματος. Εἶναι δὲ ὀξυνὸν φωσφορικὸν ὑδροδινάτριον, $\text{HNa}^2\text{PO}^4 + 12\text{H}^2\text{O}$.

Δ ο κ ι μ α σ ί α. Τὸ φωσφορικὸν νάτριον, προσδεθὲν νήματι ἐκ πλατίνης καὶ διαθερμανθὲν χρωανύει τὴν φλόγα κιτρίνην, ἥτις φλὸξ θεωρουμένη διὰ κυανῆς ὑέλου δὲν φαίνεται ἐρυθρὰ εἰμὴ ἐπὶ βραχὺν χρόνον. Ἢ ἐν ὕδατι διάλυσις, προστεθέντος ἄργύρου νιτρικοῦ, ἀπολύει ἰζημα λευκόν, διαλυτὸν ἐν τε νιτρικῷ ὀξεῖ καὶ ἐν καυστικῇ ἀμμωνίᾳ ὑγρᾷ.

Ἢ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=20), ὑποξυθεῖσα δι' ὀξέος ὕδροχλωρικοῦ, μὴ ἄλλοιούσθω δι' ὑδροθεικοῦ ὕδατος. Ἄν ὑποξισθῇ διὰ νιτρικοῦ ὀξέος, προστεθῇ δ' ἔπειτα νιτρικὸν βάρυνον ἢ νιτρικὸς ἄργυρος, μετὰ λεπτὰ 20 ὥρας μίλις ποτὲ ὀπαλιζέτω, ἀν δὲ κορεσθῇ διὰ καυστικῆς ἀμμωνίας ὑγρᾷς πλεοναζούσης, μὴ ἄλλοιούσθω μήτε ὑπὸ ἐνθείου ἀμμωνίας ὑγρᾷς, μήτε ὑπὸ ὀξαλικοῦ ἀμμωνίου. Τοῦ ἁλτος γράμματα δύο, διαλυθέντα ἐν 10 κυβικοῖς ὑφεκατομέτροις θειικοῦ ὀξέος ἀραιοῦ, ἐάν, προστεθέντων τῇ διαλύσει ἰωδίου καὶ ψευδαργύρου, ποιήσης τὰ αὐτά, ὅσα καὶ ἐν τῇ δοκιμασίᾳ τοῦ ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος, μὴ ἄλλοιούσθω χάριτος ἀναπόσας πυκνὴν διάλυσιν ἀργύρου νιτρικοῦ (1=2).

Ἐν ἐργείᾳ ἐφ' ὕγιῶν καὶ ἰαματικῇ. Τὸ ἄλλας τοῦτο, ὅπερ ἀποτελεῖ οὐσιωδέστατον συστατικὸν πάντων τῶν ἐν τῷ σώματι ὑγρῶν καὶ ἰστῶν, καὶ ἀπαύστως εἰσφορεῖται εἰς τὸ σῶμα διὰ τροφῶν μάλιστα ζωϊκῶν, ἐκ ληφθῆ κατὰ δρ. $\frac{1}{2}$ —1 δι' ἡμέρας, δεσμεύει τὰ ἐν τῷ στομάχῳ ὀξέα, ἅμα δὲ προκαλεῖ καὶ μείζονα ἐξώσμωνσιν ὁροῦ ἐν τῷ στομάχῳ, ὡς πάντα τὰ ἄλατα. Ληφθὲν κατ' οὖγ. $\frac{1}{2}$ —1—2 δι' ἡμέρας παραινεῖ εἰς διάρροιαν ὀρώδη, ἥπιαν καὶ ἀνώδυνον. Ἀναπθὲν ἀπὸ μικρᾶς δόσεως φέρει διούρησιν, συνεκρινόμενον μετὰ τῶν λοιπῶν φωσφορικῶν ἀλάτων τῶν ἐν τοῖς οὔροις, ἅτινα τόσῳ πλείονα ἀποκρίνονται καὶ εὐρηνται ἐν αὐτοῖς, ὅσῳ μάλλον ἡ τροφή ἐνέχει ἄλατα φωσφορικά, τοιαύτη δὲ ἡ σαρκώδης· ἐνθ' αὐτὸν κινεῖται, ὅταν ὁ ἄνθρωπος τρέφεται ἀπὸ χόρτων καὶ ριζῶν καὶ καρπῶν, τὰ μὲν φωσφορικά ἄλατα τῶν οὔρων μειονεκτοῦσι, πλεονάζουσι δὲ τὰ ἀνθρακικὰ ἀλκάλεια, ὡς ἐν τῷ οὔρῳ τῶν βοῶν καὶ προβάτων. Ὅ,τι δὲ συμβαίνει ἐν τοῖς οὔροις, αὐτὸ τοῦτο συμβαίνει καὶ ἐν τῷ αἵματι. Πιθανόν ὅτι ἐν τῷ αἵματι ποιεῖ πως καὶ τὸ ἀνθρακικὸν νάτριον κατὰ τὰ ὑπὸ τοῦ Liebig διδασχόμενα, διότι ἔχει πρὸς τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ, ὅπως καὶ τὸ ἀνθρακικὸν νάτριον ἡμεῖς μεθ' οὗ καὶ ὅταν εὐκαλῶς καὶ ἐπὶ τῆς ἐλαχίστης πίεσεως καὶ στενοχωρίας τὸ ἀνθρακικὸν νάτριον ἀναπίνει ἀερίωδες ἀνθρακικὸν ὀξύ καὶ μετασχηματίζεται εἰς διττανθρακικὸν ἄλας, ἀπολύει δὲ πάλιν ἀπὸ τῆς διαλύσεως αὐτοῦ τὸ πλεονάζον τοῦτο ἀνθρακικὸν ὀξύ, ἀφοῦ φθάσῃ δηλαδὴ εἰς τὰ τριχοειδῆ τῶν πνευμόνων, τὰ αὐτὰ ποιεῖ καὶ πασχει καὶ τὸ φωσφορικὸν νάτριον ὡς πρὸς τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ· καὶ ἐπομένως, ἀφοῦ περιέχεται πολὺ ἐν τῷ αἵματι τῶν σαρκοφάγων μάλιστα, πιθανώτατον, ὅτι συνεργεῖ εἰς τὴν ἐκ τοῦ σώματος ἐκδιαφόρησιν τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος κατὰ τὴν ἀναπνοήν. Ἐχει δὲ καὶ ἐπὶ τῶν νευρικῶν ἰνῶν ἐν ἀραιᾷ διαλύσει τὴν αὐτὴν δρᾶσιν, οἷαν τὸ μαγειρικὸν ἄλας. Ὡς ἐν ἀραιᾷ ταύτου διαλύσει νευρικαὶ ἴνες διατηροῦνται ὡς εἰπεῖν ζῶσαι ἐπὶ μακρόν, οὕτω καὶ ἐν τῷ φωσφορικῷ νατρίῳ· καὶ εἶναι ἄρα ἄλλας συμφωσιωδέστατον.

Ὡς ἀλκαλικὸν τὸ φωσφορικὸν νάτριον, δύναται νὰ ἀντικαταστήσῃ τὰ ἀνθρακικὰ ἄλατα κατὰ 5—10 σιτ. δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας ἐν κυάθισκῳ ὕδατος πρὸς πυρώσεις, ὑπεροξείσεις καὶ τὰς ἐντεῦθεν δυσπεψίας μάλιστα παρ' ἀνθρώποις λειψαίμοις, χοιραδικοῖς, φυματιῶσι, ῥαχιτικοῖς, δυσκοιλίοις κτλ., ὁμοίως δὲ καὶ ὡς διουρητικὸν πρὸς ὕδρωπας ἀνὰ σάρκα καὶ ἀσκήτας, εἰ καὶ ἐλαττωταὶ πολὺ τοῦ ὀξικοῦ καλίου κατὰ τὴν διουρητικὴν δύναμιν. Κυρίως εἶναι ἐν χρήσει νῦν μόνον ὡς καθάρσιον, καὶ παραγγέλλεται ἀνθρώποις πυρέσσουσιν ἢ ἡρεθισμένοις τὸν πνεύμονα, ἢ φέρουσι φυμάτια ἐν αὐτῷ τε καὶ ἄλλαχού,

ἔτι δὲ ῥαχιτικοῖς, χοιραδικοῖς, νευρικοῖς, εὐκαθόσι τὴν γαστέρα, γυναιξίν ὑστερικαῖς, παιδίσις κτλ., ὁσάκις ἐν δ ε ί κ ν υ τ α ι κ α θ ἄ ρ - σ ι ο ν ἀλατῶδες εἰς ἀπλὴν κένωσιν τῶν ἐν τῇ κοιλίᾳ ἢ εἰς περισπασμόν. Εἶναι δέ, διὰ τὸ ὑποπερτόν τῆς γεύσεως πρὸς εὐαισθήτους οὐρτανίσκους, ἐπιτηδειότερον τῶν πλείστων καθαρτικῶν ἀλάτων (Sal mirabile) καὶ προτιμότερον ἀπάντων, ὅτε κίνδυνος ἢ φόβος ἐξασθενίσσεως τοῦ σώματος καθόλου, ἢ τῶν πεπτικῶν ὀργάνων ἰδίᾳ.

Δ ἰ δ ε τ α ι εἰς καθάρσιον κατ' οὐγ. $\frac{1}{2}$ —2 ἐν πτισάνῃ ἀπλῆ οὐγ. 6—8, γλυκαζόμενον διὰ σιροπίου τινὸς ὀξυνοῦ, κράτιστα δι' ὁποῦ λειμονίων καὶ σακχάρου, λαβεῖν καθ' ὥραν 2 κοχ. τῆς τραπέζης μέχρι ἐνεργείας· εἰς κόνιν δὲ κατὰ 10—30 σιτ. τὸ δίδωρον μέχρι δράσεως, ἐπιπινομένης ὀλίγης λειμωνάδος. Εὐληπτότερον ποιεῖται τὸ καθάρσιον, ἂν 60 γράμματα φωσφορικοῦ νατρίου ἐνθῇ εἰς λάχνηνον καὶ συνεμβάλων ὁποῦ λειμωνίων ὅσον ἀρκεῖ εἰς τελείαν οὐδετέρωσιν, πληρώσης τὴν λάχνηνον ὕδατος σελτεριανοῦ τεχνητοῦ, ἀναταράξας δὲ καὶ διαλύσας, δῶς πιεῖν κατὰ κυσθίσκους μέχρι δράσεως. Καλὸν καθάρσιον καὶ πρὸς τοὺς ποδαλγούς καὶ τοὺς πάσχοντας ψαμμίᾳσιν οὕρικῇν, διότι διαλύει τὸ οὕρικόν ὅξυ ἵσα τῇ ἀνθρακικῇ νατρίῳ.

Παρηγγέλθῃ κατὰ 5—10 σιτ. δι' ἡμέρας παιδίσις ἀπογαλακτιζομένοις, συνεμβαλλόμενον ὀλίγῳ σακχαρῷ εἰς τὸ γάλα, εἰς εὐκολωτέραν κατάρπεσιν καὶ συμφουσίωσιν τῆς τροφῆς.

Νάτριον ὑποφωσφορῶδες.

Natrium hypophosphorosum. $\text{NaH}^2\text{PO}^2 + \text{H}_2\text{O}$.

Ἄλας χυσταλλικόν, ὑπαλκαλικόν τὴν γεῦσιν καὶ δρῶσιν, ἐν τῷ ἀέρι εὐκόλως δι' ἀναμυξήσεως νοτίδος διαρρέον. Ἐν ὕδατι καὶ τοῖς ὑγροῖς τοῦ στομάχου διαλυτόν καὶ διὰ τῶν ἐν αὐτῷ ὀξέων τελείως ἐξουδετερούμενον, ἐνεργεῖ μᾶλλον ὥς ἡ βάσις, ποιεῖ τὰ οὖρα ἀλκαλικά, μεθ' ὧν ἀποκρίνεται ὥς τὸ φωσφορικόν νάτριον, οὗ ἐπιτηδειότερον ἴσως εἰς καταπολέμησιν ὑπεροξίσεων τοῦ στομάχου καὶ ἐξουδετέρωσιν πλημμύρας οὕρικοῦ ὀξέος καὶ διάλυσιν ψαμμιάσεων. Οὕτως ὅμως δὲν τίθεται εἰς χρῆσιν, ἀλλὰ παρηγγέλθῃ ὥς ἀ ν τ ι φ θ ι σ ι κ ὶ ο ν, τὰ δὲ σιρόπια αὐτοῦ, τὰ κατὰ Leras, κατεπλημύρηνσαν τὰ κατὰ τὴν Ἀνατολὴν φαρμακεῖα καὶ τοὺς στομάχους τῶν φυματιώντων, ἄνευ μὲν τοι ὠφελείας μεμαρτυρημένης.

Δίδεται εἰς κόνιν ἐν χάρτῃ κηρωτῇ, ἔτι κρεῖσσον εἰς διάλυσιν ἐν ὕδατι σακχαρωμένῳ κατὰ 10—30 σιτ. δι' ἡμέρας.

*Νάτριον πυροφωσφορικόν.

Natrium pyrophosphoricum. $\text{Na}^4\text{P}^2\text{O}^7 + 10\text{H}^2\text{O}$.

Κρύσταλλοι ἄχροοι, ἑτεροκλινεῖς βασίρρομοι, ραβδοειδεῖς, ἐν τῷ ἀέρι ἀναλλοίωτοι, δι' ἡπίου πυρὸς ἀποβάλλοντες τὸ ὕδωρ, διὰ πλείονος τηκόμενοι καὶ

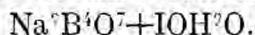
διαρρέοντες, μετὰ τὴν ψύξιν δὲ πάλιν πηγνύμενοι εἰς μάζαν διαφανῆ καὶ κρυσταλλικὴν, διαλυτοὶ ἐν 10 μ. ὕδατος, ἀλκαλικοί. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις διὰ νιτρικοῦ ἀργύρου ποιεῖ καταθύσιμα λευκὸν καὶ ἀπήθημα αὐδέτερον.

Δοκίμασι. Τῇ ἐν ὕδατι διαλύσει προστεθέντος νιτρικοῦ ὀξέος μέχρι ἀντιδράσεως ὀξυνῆς, πρέπει μὴτ' ἐπ' ἐλάχιστον νὰ θαλῶται ἡ διάλυσις διὰ χλωριούχου βαρίου καὶ νιτρικοῦ ἀργύρου· διὰ δὲ ὑδροθεικοῦ ἀερίου μὴτε ἡ ἀλκαλική, μὴτε ἡ ὀξυνὴ διάλυσις ἀλλοιούσθω.

Τὸ σκεύασμα τοῦτο χρησιμεύει μόνον εἰς κατασκευὴν τοῦ διπλοῦ ἁλατος τοῦ πυροφωφορικοῦ σιδήρου μετὰ νατρίου (ὄρα σίδηρον), ὅπερ εἰσῆχθη εἰς τὴν ἱατρικὴν ἐσχάτως ὡς σκευασία σιδηροῦχος εὐπεπτοτάτη καὶ ἀναλλοίωτος.

Βόραξ.

Borax. Natrium biboracicum s. Natrium boracicum c. aqua.



Εὐρίσκεται ἐν πολλαῖς τῶν λιμνῶν τῆς Θιβετίας καὶ Σινικῆς ἀκάθαρτον (= Τίγκαλ). Ἀποκαθαίρεται ἀπὸ τῶν παρακειμένων λιπιδῶν μορίων, πλυνόμενος διὰ κονίας νάτρου· ἐφ' ᾧ διαλυθεὶς ἐν ὕδατι ἐξατμίζεται καὶ ἀποκρυσταλλοῦται· ἡ κατασκευάζεται ἐκ τοῦ ὀρυκτοῦ σασσολίνου, τοῦ ἐν τισι τῶν Τυρρηνικῶν λιμνῶν, τοῦ συγκειμένου ἐκ βορικοῦ ὀξέος, διὰ συμμίξεως μετὰ κονίας νάτρου. Ὅπως δὴποτε ποιηθεὶς ὁ βόραξ, αἰεὶ καθαίρεται ὁ πρὸς ἱατρικὴν χρῆσιν δι' ἀνακρυσταλλώσεως καὶ φέρεται ὡς βόραξ κεκαθαρμένος, Borax depuratus.

Κρυσταλλοῦται εἰς ἄχρους καὶ διαφανεῖς κρυστάλλους καὶ εἰς ὄγκους κρυσταλλικούς, σκληροὺς, λευκοὺς, διὰ χρόνου ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας μικρὸν ἐξανθοῦντας.

Τὴν γεῦσιν ὑφάλμυρος ψυκτικῶς, τὴν δὲ ἀντιδράσιν ἀλκαλικός, διαλύεται ἐν 12—15 μ. ψυχροῦ καὶ ἐν 1 1/2 ζέοντος ὕδατος, πλεῖστος ἐν γλυκερίνῃ, οὐδαμῶς ἐν οἶνοπνεύματι. Θερμανθεὶς τήκεται ἐν τῷ ὕδατι τῆς κρυσταλλώσεως καὶ ἀποψύχεται εἰς μάζαν λευκὴν καὶ ὑελῶδη, βόραξ κεκαυμένος, Borax calcinatus, διαλύουσιν πάντα σχεδὸν τὰ τῶν μετάλλων ὀξειδία, καὶ διὰ τοῦτο εὐχρηστοτάτην εἰς τὴν τῆξιν τῶν μετάλλων.

Δοκίμασι. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις ἀποδίδει τῷ κιτρίνῳ τῆς κροκορίζης χάρτη χρῶμα φαῖον ἐπὶ τῇ προσθήκῃ ὀλίγου ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος. Προσδεθεὶς ὁ βόραξ νήματι πλατίνης ποιεῖ τὴν φλόγα κιτρίνην. — Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=50) μὴτε δι' ὕδρος. ὕδατος, μὴτε δι' ἀνθρακικοῦ ἀμμωνίου ἀλλοιούσθω, μὴτε ὑποξισθεῖσα διὰ νιτρικοῦ ὀξέος ἀναθραζέτω, ἐπὶ δὲ τῇ προσθήκῃ νιτρικοῦ βαρίου ἢ νιτρικοῦ ἀργύρου, μόλις ποτὲ μετὰ 12' ὥρας ὀπαλίζετω.

Ἐν ἐργεῖα ἐφ' ὅγιων καὶ ἱαματικῇ. Ἐπὶ σαρκῶν ἄρτι σηπομένων τεθεὶς, ἀναστέλλει τὴν σήψιν. Ἐπὶ τοῦ δέρματος διάλυσις βόρακος χρονιώτερον ἀφεθεῖσα, διακλύει τὰ κύτταρα τῆς ἐπιδερμίδος, βράδιον μὲν τῶν ἄλλων ἀλκαλικῶν ἀλάτων, ἄλυπότερον δέ. Ἐσω λη-

φθεις οὐδετεροὶ τὰ ἐν τῷ στομάχῳ ὀξέα καὶ διαλύει τὰ κύτταρα τοῦ ἐπιθηλίου, ἐξοιδίσκων αὐτά. Κατὰ δραχμὰς καὶ ἐπὶ πολὺ ληφθεῖς, γεννᾷ ἔμετον καὶ χρονίαν γαστρίτιδα καὶ ὑποσκάπτει τὴν πέψιν. Κατ' οὐγ. 2—3 φέρει ἐντερίτιδα μετὰ διαρροίας. Ὁ δὲ Wibmer, λαβὼν οὐγ. 1 βόρακος, μόνον βάρους προκαρδίου ἡσθάνθη ἐπ' αὐτῷ.

Εἰς τὴν κυκλοφορίαν μεταβαίνει ἀναλλοίωτος μὲν, ὀλιγοστός δέ, καὶ ἀποκρίνεται ἐκ τῶν νεφρῶν καὶ μικρόν τι αὐξάνει τὰ οὖρα· διαλύει δὲ καὶ τὰ ψήγματα τὰ ἐξ οὐρικοῦ ὀξέος κρεῖττον πάντων τῶν ἀλκαλίων, πλὴν τοῦ ἀνθρακικοῦ λιθίου. 250 μ. βόρακος διαλύουσιν οὐρικοῦ ὀξέος μ. 220. Εἶναι πολέμιος ὀξεινίσεων τοῦ στομάχου καὶ τῶν ἐντέρων.

Διὰ ταῦτα παραγγέλλεται ὡς διαλυτικὸν ἐξιδρωμάτων ἀφθῶδων ἐν τε τῷ στόματι παρὰ παισὶ θηλάζουσι καὶ ἐν τῇ κοιλίᾳ τούτων, ὅ συμπεραίνομεν ἐκ τῆς παρ' ἀφθώδεσι διαρροίας· ἔτι μᾶλλον ὡς διαλυτικὸν ψαμμιάσεως ἐξ οὐρικοῦ ὀξέος· καὶ ὡς διουρητικὸν πρὸς ὑδριπας ἀνὰ σάρκα, ὡς τὰ νατριούχα. Πιστεύεται μὲν καὶ νῦν ἔτι ὑπὸ πολλῶν, ὅτι προκαλεῖ συστολὰς ἐν τῇ μήτρᾳ καὶ τίθεται εἰς χρῆσιν ὡς ὡκυτόκιον· ἀλλ' ἡ δρᾶσις τοιαύτη οὔτε ὑπὸ τῆς ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείας ὑποδεικνύεται, οὔτε ὑπὸ τῆς κλινικῆς ἐμπεδοῦται· ἡμεῖς πολλάκις δόντες τὸν βόρακα, εἶδομεν ἐπὶ τούτῳ καταπαυομένας καὶ τὰς ἐνούσας ὠδίνας· ὥστε κατὰ τὴν πείραν ἡμῶν ὑποληπτέον τὸν βόρακα ὡς παυσιτόκιον.

Ἐξ ὡτερικῶς παραγγέλλεται συχνάκις διάλυσιν βόρακος πρὸς χλοάσματα, ἐφηλίδας καὶ πιτυριώδη ἐξανθήματα τοῦ δέρματος, καὶ ἰδίως πρὸς κνήφας τῶν αἰδοίων τοῦ θήλεος καὶ τῆς ἑδρας. Ἐν τῇ περὶ τὰς ὀφθαλμίας ἱατρικῇ τίθεται ἔστιν ὅτε εἰς χρῆσιν πρὸς χρονίους κατάρρους τοῦ ἐπιπεφυκότος εἰς διάλυσιν τῶν πυιδῶν ἀπακριμάτων καὶ πρὸς θολώματα τοῦ κερατοειδοῦς (πρὸς διάλυσιν κένταυθα τῶν κατ' ἐπιπολὴν νοσηρῶν στιβάδων τοῦ ἐπιθηλίου τοῦ κερατοειδοῦς).

Δίδεται ἔσω μὲν κατὰ δρ. 1—2 ἐν βλεννώδει ποτῷ ἢ διουρητικῷ τινι, ἢ εἰς κόνιν ἀνὰ 5—10 σιτ. μετ' ὀλίγου σακχάρου ἐν κυαθίσκῳ ὕδατος. Ἐξ ὡτερικῶς δὲ πρὸς διάλυσιν ἀφθῶν δραχ. 1—2 βόρακος διαλύονται ἐν οὐγ. μέλιτος διὰ ῥόδου, οὐδέποτε ἐν ὀξυνώδεσι σιροπίοις, ὅτε οὐδετερουμένου τελείως ὑπ' αὐτῶν· ὡς ῥυπτικὸν σιτητικῶν ἐλκῶν, οἶον βουβώνων, ἢ τῶν ἐπὶ κνημῶν χρονίων ἐλκῶν, ἐπιτίθεται διὰ σπληνίων διαθρόχων ἐν κεκορεσμένῃ διάλυσιν. Ὡς ἀπλοῦν κοσμητικὸν καὶ ῥυπτικὸν τοῦ δέρματος δρ. 2—4 διαλύονται ἐν λίτρᾳ $\frac{1}{2}$ —1 ὕδατος ἢ ἀποστάγματος ῥόδων, ᾧ προστίθεται καὶ βάμματος βενζόης δραχμὴ 1—2. Ὡς κολλύριον σιτ. 2 ἐπ'

οὐγ. 1 ἀπεσταγμένου ὕδατος ἢ ἀποστάγματος ρόδων. Καὶ πρὸς τὴν βαλανοποσθίτιδα καὶ τὴν λευκόρροϊαν, ὧν ἀμφοῖν τὸ προῖόν ὀξυνόν, παρκυγέλλεται διάλυσις ἐκ δρ. 2 ἐν λίτρᾳ 1 εἰς πλύσεις ἢ ἐγγύσεις. Καὶ πρὸς ῥαγάδας καὶ ἄφθας τῶν θηλῶν καὶ τῆς ἑδρας ὠφέλησέ ποτε, ὡς διαλύων τὰ ἀφθώδη ἐξιδρώματα καὶ τὰς ἐκ τοῦ γάλακτος ὀξυνίσεις. — Ἐπιπάσσει μετὰ σακχάρου καὶ ἐπὶ τῆς θηλῆς τῶν μαστῶν, καὶ εἴτα προσβάλλεται εἰς θηλασμόν τὸ παιδίον, ὅταν ἀφθῶδες τὸ στόμα.

Τρὺξ ἐμβόραξ.

Tartarus boraxatus. Cremor tartari solubilis.

Ἡ τρὺξ ἢ ἐμβόραξ ἔχει τύπον χημικόν $= C^8 H^7 K_2 Na (BO)_2 O^{12}$ καὶ διαφέρει τῆς βορικῆς τρυγός $= Crème de tartre soluble$ τῶν γάλλων, ἥτις παρασκευάζεται διὰ κορέσεως διαλύσεως τρυγός ὑπὸ βορικοῦ ὀξέος καὶ ἔχει τύπον $C^4 H^1 O^6 (BO O) K$.

Γίνεται ἂν 2 βόρακος διαλύσωμεν ἐν ἀγγεῖῳ ἐκ πορκελλάνης διὰ 20 μ. ἀπεσταγμένου ὕδατος καὶ προσθῶμεν κόνεως κεκαθαρμένου διτρυγικοῦ καλίου 5 μ., ταῦτα δ' ἐνθῶμεν ἐν ἀτμολούτρῳ συχνῶς ἀναταράσσοντες, ἕως οὐ διαλυθῇ ἡ τρὺξ. Τὸ διάλυμα τότε διυλίσαντες ἐξατμίζομεν ἐν ἀτμολούτρῳ εἰς μάζαν ἱξώδη, ἥτις μετὰ τὴν ἀπόψυξιν γίνεται εὐθρυπτος, καὶ εἰς ταινίας κατακόφαντες ξηραίνομεν ἥπιῳ πυρὶ, λειοτριβήσαντες δὲ ἐντίθεμεν ταχέως ἐν ἀγγεῖῳ θερμῷ καλῶς ἐπεστομισμένῳ (ἵνα μὴ ἀναμυζήσῃ νοτίδα καὶ ὑγρανθῇ).

Κόνις λευκή, ἄμορφος, ἄνοσμος, ὀξυνή, ὑφάλμυρος, ἀλκαλική, ἐν ἰσοβαρεῖ ὕδατος εὐδιάλυτος, εὐκόλως ὑγραينوμένη ἐν τῷ ἑέρι.

Δοκίμασία. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις μηδαμῶς ἀλλοιοῦσθω ἐπὶ τῇ προσθήκῃ ὀξικοῦ ὀξέος ἀραιοῦ ἢ ὀλίγου θειικοῦ ὀξέος ἡραιωμένου. Ἡ αὕτη, προστεθέντας τρυγικοῦ ὀξέος, ἀπολυέτω μετὰ τινα χρόνον καθίζημα κρυσταλλικόν. Τὸ ἄλλας ἐπινοτισθὲν διὰ ποσοῦ τινος θειικοῦ ὀξέος, χρωαίνουε τὴν φλόγα τοῦ οἶνοπνεύματος πρασίνην. Ζεσθὲν ἐξοιδεῖ ἀναπέμπον ἀτμούς ὀξοντας ὡς ἀπὸ καίοντος σακχάρου καὶ ἀφίησι μετὰ τὴν κατάκαυσιν σποδὸν ἀλκαλικήν.

Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=10) μῆτε δι' ἐνθείου ἀμμωνίου ὑγροῦ ἀλλοιοῦσθω, μῆτε συνθερμανθεῖσα μετὰ κονίας κάλεως καυστικοῦ ἀπολυέτω ἀμμωνίαν. Μὴ κατακρημνιζέσθω μῆτε δι' ὀξάλικοῦ ἀμμωνίου, μῆτε, προστεθεισῶν σταγόνων τινῶν νιτρικοῦ ὀξέος, διὰ βαρύου νιτρικοῦ· προστεθέντος δὲ νιτρικοῦ ἀργύρου, ἀσθενῶς μόνον ὀκαλιζέτω.

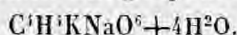
Ἐνέργεια ἐφ' ὕγιων καὶ ἰαματικῇ. Ἐπὶ τῶν ἐντέρων φέρον ὑπερκιμίαν καὶ ταχεῖαν ἐξώσμωσιν, καθαίρει τὴν κοιλίαν μετὰ ποσῆς εὐκολίας. Ἀποκρίνεται τῶν νεφρῶν ὡς ἀνθρακικὸν κάλιον καὶ βορικὸν ὀξύ καὶ παρακινεῖ τὴν διούρησιν, καθάπερ δηλαδὴ τὰ ἐξ ὧν σύγκειται ἄλατα. Διὰ τὸ βορικόν ὀξύ ἐπιστεύετο ὑπὸ τῶν ἀρχαιοτέρων ἱατρῶν, ὅτι κατάγει τὸ αἷμα ἐπὶ τὴν μήτραν. Διὸ παραγγέλλεται κατὰ 1—2 δρ. ὡς διουρητικὸν καὶ ἐμμηναγωγόν, κατ' οὐγ. δὲ 1—2,

ὡς καθάρσιον πρὸς ὕδρωπας τοὺς ἐξ ἐπισχέσεως τῶν ἐμμήνων μάλιστα καὶ τοὺς ἐξ ὑπερτροφίας τοῦ ἥπατος, καὶ πρὸς τὰς δυσκαλιότητας τὰς ἐκ φουσconiῶν τῶν ὑποχονδρίων.

Δίδεται εἰς διάλυσιν κατ'οὔγ. $\frac{1}{2}$ —1 ἐν πτισάνῃ 6-8 οὔγ., λαβεῖν κατὰ δώρον κοχλιαρίον μὲν τῆς τραπέζης ὡς διουρητικὸν εἴτε μόνον, εἴτε μετὰ σκίλλης καὶ δακτυλίτιδος κτλ., ἢ ὡς διαλυτικὸν μετὰ πικρῶν καὶ διαλυτικῶν ἐκχυλισμάτων, ὡς ἐμμηναγωγὸν δὲ καθ' ἑαυτό· κατὰ κυathίσκους δὲ λαβεῖν τὴν ἄνω διάλυσιν ὡς καθάρσιον μέχρις ἐνεργείας· ἐπὶ δὲ τὸ τάχιον δρᾶσαι συζεύγνυται καὶ μετ' ἐγγύματος σίννης ἢ ἄλλων ὑπακτικῶν καὶ καθαρτικῶν. Γλυκάζεται δι' ἀπλοῦ ἢ φυτικοῦ τινος σιροπίου.

Τρῦξ ἐννάτριος.

Tartarus natronatus. Natro-Kali tartaricum. Kali tartaricum natronatum. Sal polychrestum Seignetti.



Ἄλας διπλοῦν, γινόμενον ἂν 5 καθαρᾶς τρυγὸς καὶ 4 ἀνθρ. νατρίου καθαρῷ διαλυθῶσιν ἐν 25 μ. ὕδατος ἀπεσταγμένου καὶ κατὰ μικρὸν ἀναξέσθωσιν. Ἄν ἡ χημικὴ ἀντίδρασις τῆς διαλύσεως μὴ ᾖ ἀλκαλική, προστίθεται ἀνθρακικοῦ νατρίου ὅσον ἀρκεῖ μέχρις ἀλκαλίσεως, εἴτα δὲ ἀποτίθεται ἡρεμὸν τὸ μίγμα ἐπὶ τινὰ χρόνον, καὶ εἴτα διυλισθὲν ἐξατμίζεται καὶ ἀποτίθεται εἰς κρυστάλλωσιν· ἀποπλυθέντες δὲ οἱ κρύσταλλοι ξηραίνονται καὶ φυλάσσονται. Διαφανεῖς, λευκοί, μεγάλοι, ἐν 1,4 μ. ὕδατος ψυχροῦ, ἐν $\frac{1}{3}$ θερμοῦ διαλυτοί, ὑφάλμυροι, ὑπόπικοι καὶ ψυκτικοί.

Δοκίμασία. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις, προστεθέντος ὀξέος ὀξικοῦ, ἀπολύει ἱζημα λευκόν, κρυσταλλικόν, ἐν ὕδροχλωρικῷ ὀξεϊ ὡς καὶ ἐν κονίᾳ καυστικοῦ κάλεως εὐκόλως διαλυτόν. Τήκεται ἐν ἀτμολούτρῳ εἰς ὑγρὸν ἄχρουν, ὃ αὐξηθεΐσης τῆς θερμάνσεως ἀπολύει ὕδωρ καὶ συντήκεται εἰς μάζαν μέλαιναν, ἐνῶ ἀποπνέει τὴν ὀσμὴν φρυγομένου σακχάρου. Ἡ μάζα δὲ αὕτη, ἐκχυλισθεῖσα δι' ὕδατος, παρέχει ὑγρὸν ἀλκαλικόν, ὅπερ ἐξατμισθὲν ἀφίει ὑπόλειμμα λευκόν, ποιοῦν τὴν φλόγα κιτρίνην.

Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=10) μὴ ἀλλοιούσθω μήτε δι' ἐνθείου ἀμμωνίας ὑγρᾶς, μήτε δι' ἱζηλικῷ ἀμμωνίου, μήτε, ἂν, προσθεῖς ὕδροχλωρικὸν ὀξύ, ἀπαγάγης τὴν ἐξωσθεῖσαν τρύγα, ἀλλοιούσθω δι' ὑδροθεικοῦ ὕδατος, ἢ βαροῦ νιτρικοῦ. Ἡ αὕτη, ὀξισθεῖσα διὰ νιτρικοῦ ὀξέος, ἀπλῶς μόνον ὀπαλιζέτω ἐπὶ τῇ προσθήκῃ ἀργύρου νιτρικοῦ.

Ἡ ἐννάτριος τρῦξ, συνθερμανθεῖσα κονίᾳ κάλεως καυστικοῦ, μὴ ἀπολυέτω ἀμμωνίαν.

Ἐνεργεῖα ἐφ' ὑγίων καὶ ἱαματικὴ ἡ αὕτη, οἷα περ καὶ ἡ τοῦ τρυγικοῦ καλίου, ἡπιωτέρα δέ. Κατὰ δραχμὴν $\frac{1}{2}$ —1

εἶναι διουρητικόν, τὰ οὖρα ποιοῦν ἀλκαλικά, ἅτε ἀποκρινόμενον ὡς ἀνθρακικὸν κάλιον καὶ νάτριον· κατ' οὗγ. 1—2 εἶναι καθάρσιον ὁμοιον τῷ τρυγικῷ καλίῳ, βραδυτέρον ὅμως ἐνεργοῦν.

Παραγγέλλεται ὡς διουρητικὸν καὶ ψυχτικὸν καὶ καθάρσιον, ὅπου, ὅσον καὶ ὅπως ἡ οὐδετέρα τρύξ, ἐπιτήδειον μάλιστα εὐαίσθητοις ἀνθρώποις καὶ ἐξησθηνηκόσι καὶ γυναιξὶ καὶ παιδίοις ὡς καθάρσιον, ἐν ἐγχύματι φύλλων σέννης καὶ σπερμάτων μαράθρου, ἢ ἐν διαλύσει μάννα, ἢ ἀφεψήματι κασσίκας καὶ τοῖς τοιούτοις, ἢ καὶ ἐν κυathίσκῳ ζωμοῦ κρέατος, ὅπερ κράτιστον· διότι τὸ ἄλλας εὐκόλως ἀποσυντίθεται καὶ ἀπὸ σιροπιῶν καρπῶν ὀξυνῶν.

Κόνις ἀεροφόρος καθαρκτική, Pulvis aërophorus purgans s. sedlitzianus. Γίνεται ἐξ οὗγ. $\frac{1}{2}$ τρυγὸς νατριούχου, δραχμῆς διανθρακικοῦ νάτρου καὶ δραχμῆς κητρικοῦ ὀξέος, ἅτινα κατὰ διαδοχὴν διαλύονται ἐν ποτηρίῳ σεσακχαρωμένου ὕδατος, καὶ πίνονται ἐν τῷ ἀναθράζειν. 1—2 δόσεις τοιαῦται ἀρκοῦσιν εἰς καθάρσιν πρόχειρον καὶ συνήθη.

Σάπωνες, Sapones.

Οἱ σάπωνες εἶναι χημικαὶ συνθέσεις τῶν ἐλαίων καὶ λιπῶν μετὰ τῶν ἀλκαλίων καὶ τινων μεταλλικῶν ὀξειδίων. Συνελθόντων δηλαδὴ τῶν ἄνω, σχίζονται τὰ λίπη καὶ ἐλαία εἰς τὰ ἐξ ὧν συνεστήκασιν λιπώδη ὀξέα (ἐλαϊκόν, στεατικόν καὶ φοινικικόν, καὶ εἰς γλυκερίνην, ὅτε τὰ μὲν ὀξέα συντίθενται μετὰ τῶν ἀλκαλίων καὶ μεταλλικῶν ὀξειδίων εἰς ἄλλα, αὐτοὺς δὲ τοὺς σάπωνας, ἢ δὲ γλυκερίνην, ἢ ἀπολυθεῖσα ἐλευθέρα, παρίσταται ὡς ὑδροξείδιον γλυκερυλίου. Εἰδικώτερον δὲ καλοῦνται σάπωνες μὲν αἱ τῶν λιπαρῶν ὀξέων μετὰ τῶν ἀλκαλίων ἐνώσεις, ἔμπλαστρα δὲ αἱ τῶν λιπαρῶν ὀξέων μετὰ τῶν μεταλλικῶν ὀξειδίων, τοῦ ψευδαργύρου καὶ τοῦ μολύβδου μάλιστα.

Τῶν κυρίως σαπῶνων οἱ μὲν εἶναι στερεοί, ὡς οἱ διὰ νάτρου ἐσκευασμένοι, οἱ δὲ ἐπὶ ποσὺν μαλακοὶ καὶ φυματωδεις, ὡς οἱ διὰ κάλεως. Ὑπαλκαλικοὶ πάντες, διαλύονται ἐν ὕδατι κατὰ τὸ πλεῖστον καὶ ἐν οἶνοπνεύματι, πλὴν τῶν ἐκ μόνου τοῦ στεατικοῦ ὀξέος συνεστηκότων, τῶν μετατρεπομένων εἰς μάζαν πηκτώδη.

Ἐνέργεια ἐφ' ὃ γινώσκον. Οἱ σάπωνες, ἂν διαλελυμένοι ἐν ὕδατι ἢ ἐν οἶνοπνεύματι, εἴ τι δὲ μάλλον ἂν, εἰς κόνιν ἀπεξεσμένοι, ἢ εἰς χρίσμα οἱ μαλακοί, ἐπιτριβῶσιν ἐπὶ τοῦ δέρματος, διαλύουσι τὰ ἐπ' αὐτοῦ λίπη καὶ ἐκρυπαίνουσι τὴν ἐπιδερμίδα, ὡς τῶν ῥύπων ὄντων λιπῶν ἢ λιπαρῶν ὀξέων, οἷα ἐκκρίνονται ἐκ τοῦ δέρματος, ἐφ' ὧν δὲ ἐπεκθήσαν καὶ προσεκολλήθησαν στερεὰ μόρια κονιορτώδη ἄλλων οὐσιῶν.

(=ρύπος). Παραταθείσης τῆς ἐπαφῆς μετὰ τῆς ἐπιδερμίδος, ἀποτρίβονται ἢ διαλύονται καὶ ἐκπίπτουσιν ἐπ'ἀλλήλα τὰ στρώματα αὐτῆς, τότε δ' οἱ σάπωνες ἀψάμενοι τοῦ χορίου προκαλοῦσιν ὑπαιριμίαν καὶ καῦσον καὶ κνησμόν καὶ ἐξιδρώσιν ἐλαφράν. Τόσῳ δὲ βικαιότερον ἀπτονται τοῦ δέρματος, ὅσῳ ῥευστότεροι καὶ ἀλκαλικώτεροι εἶναι.

Ἔσω ληφθέντες κατὰ σιτ. 5—10, πλὴν τῆς κακῆς γεύσεως, οὐδὲν ποιοῦσι· κατὰ γράμμα κινουσι πολυωδῶς τὴν γαστέρα· κατὰ δρ' $\frac{1}{2}$ —1 φέρουσι ναυτίαν. ἔστιν ὅτε καὶ ἔμετον, αἰεὶ δὲ διάρροϊαν. Ποιοῦντες δὲ ἐν τῷ στομάχῳ, ὡς οὐσίαι ὑπελκαλικαί, πάνθ' ὅσα ἐρρέθησαν περὶ τῶν ἀνθρακικῶν ἀλκαλίων, ὀλίγοι μὲν δεσμεύουσι τὰ πεπτικά ὀξέα, πολλοὶ δὲ προκαλοῦσι ναυτίαν καὶ ἔμετον καὶ φαινόμενα γαστρίτιδος. Καταβάντες εἰς τὰ ἔντερα ὡς ἀλατώδεις καὶ εὐδιάλυτοι οὐσίαι, προκαλοῦσιν ἔκχυσιν ὁροῦ κατ' ἐξώσμωσιν, αὐξάνουσι τὴν διάκρισιν τῆς βλέννης ἢ καὶ διαλύουσιν αὐτῆς τὰ κύτταρα, καὶ παρακινουσι εἰς ἀφοδεύσεις συχνότερας διὰ τῆς κατ' ἀνάγκας συνστολῆς τῶν τοιχωμάτων καὶ τῶν ἐντέρων καὶ τῶν κοιλιακῶν μυῶν. Ἄν κατ' οὐγγίαν ληφθῶσι, φέρουσι διάρροϊαν ὀρώδη καὶ φαινόμενα ἐντερίτιδος, ἀπογυμνουμένων δηλονότι τῶν ἐντέρων ἀπὸ τῶν ἐπιθηλίων αὐτῶν.

Πέπτονται οἱ σάπωνες, ἴσως δὲ καὶ ἀποσυντίθενται ἐν αὐτοῖς τοῖς ἐντέροις, ἐνουμένου τοῦ ἀλκαλίου αὐτῶν μετὰ τῶν γαστρικῶν ὀξέων, καὶ οὕτως ἀναμυζῶνται· ἀλλ' ἂν μὴ ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῇνι, βέβαιον ὅτι ἀποσυντίθενται ἐν τῷ αἵματι, ἐνεργεῖ δὲ τότε τὸ ἀλκαλι μόνον, τοῦ λιπώδους ὀξέος εἰς ἄλλα δαπανωμένου ἐν τῷ σώματι. Εἰ ἐν τῷ ἥπατι διαχυθέντες αὐξάνουσι τὸ ποσὸν τῆς χολῆς καὶ εὐκολύνουσι τὴν ἀπέκκρισιν ταύτης, ἀποδείξεις μὲν δὲν ἔχομεν περὶ τούτου ἀναμφιλέκτους, εἶναι ὅμως τὸ πρᾶγμα πιστευτόν, ἀφ' οὗ καὶ περὶ τῶν ἀνθρακικῶν ἀλκαλίων πιστεύεται ταιοῦτόν τι, καὶ ἀφ' οὗ ἡ χολὴ ἐνέχει καὶ καθ' ἑαυτὴν σαπωνοειδεῖς ἐνώσεις τῶν ἑαυτῆς ἀλκαλίων μετὰ τοῦ στεατικοῦ ὀξέος. Ἐν τῷ σιέλω, ἐν τῷ αἵματι, ἐν τῷ πύω, ἐν τοῖς φλογιστικοῖς ἐξιδρώμασιν, ὅταν ἐκλιπωθῶσιν, εὐρέθησαν τοιαῦτα ἀλκαλίων ἄλατα.

Ἀποκρίνοντα διὰ τῶν οὖρων οὐχὶ ὡς σάπωνες, ἀλλ' ὡς διαανθρακικὸν κάλιον ἢ νάτριον. Ἐπὶ μακρᾶς χρήσεως φέρουσιν ἀτροφίαν τῷ σώματι τὰ μὲν διὰ βλάβην τῶν πεπτικῶν ὀργάνων, τὰ δὲ διὰ κατάρκυσιν τοῦ αἵματος ἐκ στοιχείων ἀλκαλικῶν.

Ἐνέργεια ἰαματικὴ. Περιττοὶ καὶ ἀήθεις κατὰ τῶν ὑπεροξείσεων τοῦ στομάχου, ὡς ἀντικαθιστάμενοι ὑπὸ τῶν ἀλκαλίων, χρησιμεύουσιν εἰς οὐδετέρωσιν ὀρυκτῶν ὀξέων ἐπὶ δηλητηριάσεως, καὶ πολλάκις παραγγέλλονται ἐν ὕδατι πολλῷ, πινομένῳ κατὰ ποτήρια ἐπ'ἀλλήλα, ὡς

πρόχειρον ἔσμα καὶ ναυτιῶδες· ἔσως καὶ προτιμότεροι ἐνταῦθα διὰ τὸ ἡπιώτερον τῆς τοπικῆς ἐνεργείας.

Πρὸς χρονίας δυσκοιλιοτήτας εἰς καταπότια μετ' ἐκχυλισμάτων καὶ φαρμάκων καθαρτικῶν, τὰ μὲν ὡς καὶ καθ' ἑαυτοὺς ἐνεργοῦντες ὑπακτικῶς, τὰ δὲ ὡς ἀποδίδοντες, ἂν ἐπιβραχῶσι δι' ὀλίγων σταγόνων οἰνοπνεύματος, μάζαν φυραματώδη, ἐπιτηδεῖαν εἰς κατασκευὴν καταποτίων ἐκ ῥητινωδῶν καὶ κανιωδῶν οὐσιῶν (=χρησιμότης φαρμακευτικῇ).

Ἄλλ' ἂν ἡ ἐσωτερικὴ τῶν σάπωνων χρῆσις εἶναι νῦν ἐπὶ πολὺ περιεσταλμένη καὶ μᾶλλον φαρμακοτεχνικῇ, τάνάπαλιν ἡ ἐξωτερικὴ εἶναι εὐρυτάτη. Πλὴν τῆς καθ' ἡμέραν χρήσεως εἰς καθαρισμὸν καὶ ἐκρύπανσιν τοῦ δέρματος, οὗ γενομένου ἀνετώτερον καὶ πληρέστερον λειτουργεῖ τοῦτο, ἀνακουφίζονται δὲ οἱ βλεννογόνοι ὑμένες καὶ μάλιστα ὁ τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων, πλὴν δὲ καὶ τῆς καθ' ἡμέραν χρήσεως εἰς πρόχειρον ἀπόπλυσιν μορίων τοῦ σώματος ἀψαμένων τοῦ καὶ μολύσματος οἰουδήποτε, παραγγέλλονται οἱ σάπωνες καὶ πρὸς πάθη τοῦ δέρματος χρόνια καὶ νωθρά, λεπιοειδῆ, ψωριοειδῆ, ἐκζεματώδη, ἐφηλίδας, χλοάσματα, πιτυριάσεις κτλ. ὅπου χρεῖα ζωτικότητος μείζονος τοῦ δέρματος, ἵνα ἀναγεννηθῶσι στρώματα ὑγιοῦς ἐπιδερμίδος. Ἦ ἄλλα δὲ χρησιμεύουσιν ὅπως καὶ ἀλκαλικὰ φάρμακα εἰς λουτρά, ὧν δὴ ἡπιώτερα γίνονται τὰ ἐκ σάπωνος καὶ ἐπιτηδειότερα εἰς χρῆσιν μακράν, πρὸς φθορὰ δὲ πρὸς ῥευματισμοὺς χρονίους καὶ ἀγκυλώσεις ψευδεῖς καὶ ἀρθρικοὺς πόρους καὶ ὑπερτροφίαν τῆς μήτρας καὶ τῶν ὠοθηκῶν κτλ. (ὅρα ἀλκαλικά ἀνθρακικά). Εἶναι δ' ἐν χρήσει καὶ εἰς κλύσματα ἢ ὑπόθετα πρὸς δυσκοιλιότητας παιδίων τε καὶ ἐνηλίκων, ἐνεργοῦντες διὰ μηχανικοῦ ἐρεθισμοῦ τοῦ ὀρθοῦ, καὶ κατ' ἀνάγκασιν διεγείροντες μείζονα περιστολὴν τῶν ἐντέρων.

Ἐσὼ εἶναι ἐν χρήσει μόνον ὁ ἱατρικὸς σάπων, Sapo medicatus, γινόμενος ὡς ἐξῆς· 120 κονίας νάτρου καυστικοῦ ἐντίθενται ἐν χύτρῃ ἐκ πορκελλάνης καὶ θερμαίνονται ἐν ἀτμολούτρῳ· τότε δὲ ὑπὸ διηνεκῇ ἀνατάραξιν ἐγχύνονται κατὰ μικρὸν ἐλαίου κοινοῦ καὶ σιέατος χοιρείου ἀνά 50 μ. προσυντακέντα καὶ κατεργάζονται, συγνάκις ἀνακινούμενα, ἐφ' ἡμίσειαν ὥραν· οὗ γενομένου, προστίθεται οἰνοπνεύματος 22 μ., καὶ ἅμα ὡς γένηται ἡ μάζα ὁμογενής, ἐπιχύνονται κατὰ μικρὸν ὕδατος 200, εἰ δὲ χρεῖα, καὶ ὀλίγη προσέτι κονία νατρίου καυστικοῦ, καὶ ζέονται διὰ σπουδῆς, ἕως οὗ γένηται μάζα σάπωνος ἱξώδης καὶ ἡμιδιαφυγῆς, τελείως διαλυτὴ ἐν ὕδατι καὶ μηδὲν καταλείπουσα τὸ λιπῶδες. Τότε δὴ προσθεῖς ὑγρὸν, συγκείμενον ἐκ χλωριούχου νατρίου 25, ἀνθρακικοῦ νατρίου ἀγοραίου 3 μ. καὶ ὕδατος 80 καὶ προδιυλισθέν, θέρμανον ἐπὶ πλέον, ἀνακυῶν μεταξὺ, ἕως οὗ ὁ σάπων τελείως ἀποχωρισθῇ. Τὸν σάπωνα νῦν τοῦτον ἀφελὼν ἐκ τῆς κονίας, ἐκπλυνον ὀλίγῳ ὕδατι, εἰτα δὲ μετὰ προσοχῆς, ἀλλ' ἰσχυρῶς ἐκθλίψας καὶ εἰς τετάρτια διελὼν, ζήσανον ἐν τόπῳ ὑπαθέρμῳ.

Λευκός, τελείως διαλυτός ἐν ὕδατι καὶ οἶνοπνεύματι, οὐδερμίζαν ἀποπνέων ταγγώδη ὁσμὴν.

Δοκιμασία. Αἱ ἐν ὕδατι καὶ οἶνοπνεύματι διαλύσεις μὴ θολούσθωσαν δι' ὑδροθεικοῦ ὕδατος, μήτε, προστεθείσης ἄχνης τοῦ ὑδαργύρου, ἀπολυέτωσαν ἱζημα κεχρωσμένον.

Δίδεται ἔσω κατὰ σιτ. 10—30 δι' ἡμέρας εἰς καταπότια. Πρὸς δηλητηριάσεις δι' ὀξέων 1—2—4 δρ. διαλύονται ἐν ὕδατι πολλῷ καὶ προσφέρονται εἰς πόσιν κατὰ ποτήρια, προκαλεῖται δὲ ἐξέμεσις διὰ μηχανικοῦ γαργαλισμοῦ τοῦ ἰσθμοῦ. Εἰς ἐγγύσεις εἰς τὴν κύστιν κατὰ ψαμμιάσεως διαλύονται δρ. 1—2 ἐν λίτρᾳ ὕδατος, εἰς λουτρά δὲ καθολικά $\frac{1}{2}$ —1 λίτρα ὑπὲρ ἐκάστου.

Ἐξωτερικῶς εἶναι ἐν χρήσει τὰ ἐξ ἧς εἶδη τοῦ σάπωνος.

Σάπων ὁ ἰσπανικὸς ἢ βενετὸς ἢ κοινός, Sapo hispanicus s. venetus s. oleaceus. Ἐνέχει ὀλίγον κάλιον καὶ εἶναι ἐπιτήδειος μόνον εἰς πλύσεις καὶ λουτρά. Ἐν χρήσει καὶ εἰς κλύσματα καθαρτικά καὶ ὑπόθετα. Ἐξ αὐτοῦ γίνονται:

α) * **Σάπων ὁ ἀρωματικὸς,** s. aromaticus, ἐπιτήδειος εἰς λουτρά ἀνθρώπων ευαίσθητων καὶ πλουσίων καὶ μάλιστα γυναικῶν. (Σάπων ἰσπανικὸς, ἄμυλον καὶ κόνις ῥίζης φλωρεντίνης συνανατρίβονται εἰς κόην ἀδρομερῆ, ἀρωματιζομένην δι' ὀλίγων σταγόνων ἐλαίου περγαμηνῆ ἢ κιτρελαίου ἢ τιφύου ἢ περουϊανοῦ βαλσάμου).

β) **Πνεῦμα σάπωνος,** Spiritus Saponis. Διάλυσις 1 ἰσπανικοῦ σάπωνος ἐν 3 οἶνοπνεύματος καὶ συγκατεργασία μετὰ 2 μ. ἀποστάγματος ῥόδων. Διαυγές τὸ ὑγρὸν καὶ ὑποκίτρινον μετὰ τῇ διύλισιν. Κατὰ τὴν Γ. Φ. γινέσθω ἐξ ἐλαίου κοινοῦ 60, κονίας κάλεως καυστικοῦ 70, οἶνοπνεύματος 300 καὶ ὕδατος 170. Λαβὼν πρῶτον τὸ ἐλαῖον καὶ συμμίζας μετὰ τοῦ τεταρτημορίου τοῦ οἶνοπνεύματος καὶ μετὰ τῆς κονίας τοῦ καυστικοῦ κάλεως, βράσον συνεχῶς ἐν ἀτμολούτρῳ, ἕως οὗ γένηται τὸ ὑγρὸν σαπωνοειδές· οὗ μέριον μὴκέτι θολούσθω συμμιγὲν ὕδατι καὶ οἶνοπνεύματι. Τότε, ὅσον οἶνοπνεύματος ἀπέπη ἐξατμισθῆν, τόσον προσθείς, καὶ εἶτα τὰ λοιπὰ τρία μέρη τοῦ οἶνοπνεύματος, καὶ ὕδωρ ἐπιχύσας, διύλισον τὸ ἀποψυχθὲν μίγμα. Ὑγρὸν διαυγές, κιτρινωπόν, ἀλκαλικόν, σφόδρα ἀφρίζον, ὅταν σὺν ὕδατι ἀνακυκῇ. E. B. 0,925—0,935. Πρόχειρον εἰς καθαρισμόν τῶν χειρῶν ἢ τῶν αἰδούων, ἀπόπλυσιν τῶν δακτύλων ἀπ' ἐμπλάστρων καὶ βητινῶν κλπ., ἀναμιγνύμενον μετ' ὀλίγου ὕδατος. Ἀλλὰ καὶ ἀμιγές ἐπιτίθεται περὶ στρεβλώσεις καὶ παραρροήσεις καὶ ρευματαλγίας καὶ χεῖματλα ὡς ἥπιον ἐρεθιστικόν.

* **Σάπων ὁ ἀμυγδαλίνος,** Sapo amygdalinus. Εἶναι διττός. ὁ μὲν γινόμενος διὰ κονίας νάτρου καὶ ἐλαίου ἀμυγδάλων γλυκέων, ὁ δὲ ἐκ σάπωνος κοινοῦ ἢ ἰσπανικοῦ, συνανατρίβοντος μετ' ἀμυγδάλων πικρῶν ἐπιτισμένων. Ἐν χρήσει ὡς βυπτικὸν ευαίσθητων μερῶν τοῦ προσώπου ἀπὸ ἐρηλίδων, ἢ εἰς πλύσιν αἰδούων, μαστῶν, γλοσασμάτων κτλ.

* **Σάπων ὁ ὀδοντοτριπτικὸς,** Sapo dentifricius. Μίγμα ἐξ ἱατρικοῦ σάπωνος, κόνεως ἱριδος φλωρεντίνης, ἀναθαικοῦ μαγνησίου καὶ Talcum prae paratum (μαγνησίου πυριτικοῦ) ἀρωματισθὲν διὰ σταγόνων τινῶν ἐλαίου ἢ

δυόσμου καὶ χρωματισθὲν διὰ σανταλίου ξύλου. Συμφύρεται μετὰ σιροπίου ἀπλοῦ. Εὐάρεστον εὐώδες καὶ προσφυῶς ρυπτικὸν τῶν ὀδόντων ἀνθρώπων μάλιστα καπνιζόντων.

Σάπων ὁ λευκὸς διὰ κάλεως, *Sapo kalinus albus*. Γίνεται ἐκ κονίας καλίου καυστικοῦ 135 καὶ ἐλαίου 100, ὡς ἐξῆς. Κατὰ μικρὸν προστιθεμένου τοῦ ἐλαίου εἰς τὴν κονίαν, βράζεται τὸ μίγμα, διηνεκῶς ἀνακυκώμενον, ἐφ' ἡμίσειαν ὥραν, καὶ εἴτα προστίθενται οἶνοπνεύματος 25, ἅμα δ' ὡς ἡ μάζα γίνεται ὁμογενής, προστίθενται καὶ ὕδατος 200 κατὰ μικρὸν, καὶ βράζονται μετὰ σπουδῆς, ἕως οὗ γένηται ἡ μάζα ἱξώδης καὶ ἡμιδιαφανής, καὶ διαλυτὴ ἐν ὕδατι ἀνευ ὑπολείμματος. Διηνεκῶς δὲ ἀνακυκῶν τότε ἐξάτμισον ἐν ἀτμολούτρῳ, ἕως οὗ ἐξατμισθῇ τὸ οἶνοπνευμα, ὁ δὲ συστάς σάπων γίνεται ὡς 150. Μάζα κιτρινωπῇ, φυραματώδης, ὑποδιαφανής, ὀλισθηρά, ὀλίγην ἔχουσα καὶ οὐχὶ ναυτιώδη τὴν ὁσμὴν, ἐλευθερά κόκκων προσαναμικτών, τελείως διαλυτὴ ἐν ὕδατι καὶ οἶνοπνεύματι. Διδόσθω αἰεὶ κατ' ἀναγραφὴν οὗτος, ὅταν παραγγέλληται σάπων, εἰ μὴ ρητῶς ἀναγράφεται ὁ κοινὸς καὶ ἀγοραῖος. Εἰς θεραπείαν ψωριῶντων εὐγενῶν καὶ πλουσίων ἐν χρήσει ἀντὶ τοῦ ἐπομένου. Ἀρωματισθεὶς δι' οἶουδῆποτε αἰθερίου ἐλαίου ἐν χρήσει καὶ εἰς πλούσιν παρὰ πλουσίοις.

*Σάπων ὁ πράσινος, *Sapo viridis*, *Sapo kalinus niger*. Γίνεται ἐκ κονίας κάλεως καὶ ἐκ λινελαίου ἢ ἐλαίου βαφτανίδος ἢ ἰχθύων. Μαλακός, γλίσχρος, ἀκάθαρτος, ναυτιώδης τὴν ὁσμὴν, λίαν ἀλκαλικὸς καὶ ἐρεθιστικὸς τοῦ δέρματος. Ἐν χρήσει εἰς θεραπείαν τῶν ψωριῶντων ὡς ἐξῆς.

Τρίβεται ἐν θερμ. 16—17 °P δις τῆς ἡμ. διὰ τοῦ σάπωνος τούτου ὅλον τὸ σῶμα πλὴν προσώπου, κεφαλῆς καὶ αἰδοίων, ἐγκορδυλεῖται δὲ ὁ ἄρρωστος ἐν ταῖς αὐταῖς σισύραις, διατηρῶν τὰ αὐτὰ ἱμάτια, ἕως οὗ γεννηθῇ δερματῖτις καθολικὴ καὶ ἐξάνθησις ψυδρακίων, ὃ συμβαίνει περὶ τὴν 5—7 ἡμέραν. Τότε λούεται καθαρῶς, ἐνδύεται καθάρια, ἢ δὲ ψώρα θεωρεῖται ὡς ἰαθεῖσα. Ἐνεργεῖ δέ, ἐπειδὴ ἀπὸ τῶν ἐπανειλημμένων ἐπιτριβῶν, φθειρομένης τῆς ἐπιδερμίδος, ἀνοίγονται αἱ αὐλακες τοῦ ἀκάρεως, τοῦτο δὲ ἐκπίπτει ἐν τῇ λουτρῷ ἢ προαποκτείνεται ὑπὸ τοῦ κάλεως (ἢ μέθοδος τοῦ Pfeufer). Κατὰ δὲ τὴν ἀγγλικὴν μέθοδον τρίβεται ὁ ψωριῶν διὰ τῆς ἐπομένης συνταγῆς. Λάβε σάπωνος ἱατρικοῦ οὐγγίαν, νίτρου σιτ. 20, ρίζης ἐλλεβόρου λειοτριβηθείσης ἑρ. 2, ἀνθέων θείου οὐγγίαν 1, λίπους χοιρείνου 3—4 οὐγγίαις, ποιήσας δὲ ἀλοιφὴν ἐπίτριψον ὅπως καὶ ἄνω. Ἐγκορδυληθεὶς δὲ ὁ ψωριῶν ἐν μαλίναις σισύραις, μένει ἐν αὐταῖς 36 ὥρ. καὶ ἰδρώνει λίαν ἐν αἰθρῇ θερμῇ. Τὴν τρίτην ἡμέραν ἀπολουσθεὶς ἀπολύεται ὡς ἰαθεὶς. Εἶναι μὲν ἀσφαλεῖς μέθοδοι θεραπείας τῆς ψώρας αὐταὶ τε καὶ ὅσαι ἄλλαι διὰ τῶν αὐτῶν στοιχείων ἐνεργοῦσιν, ἀλλ' εἶναι πᾶσαι λίαν ἐρεθιστικάι, φέρουσι πολλὰς σφοδρὸν πυρετόν, ἐπιτίθειοι δὲ διὰ ταῦτα ναύταις καὶ στρατιώταις. Νῦν ἐξεκρούσθησαν ὑπὸ τῶν βαλσάμων.

*Ἐμπλάστρον διὰ σάπωνος, *Emplastrum saponatum* (ὅρα λιθάργυρον).

ΤΜΗΜΑ ΤΡΙΤΟΝ

Λίθιον. Lithium.

Ἀνθρακικὸν λίθιον.

Lithium carbonicum.

Τὸ λίθιον μέταλλον, ἐν πολλοῖς τῶν μεταλλικῶν ὑδάτων ὀλιγοστὸν ὑπάρχον, (Karlsbad, Ems, καὶ ἐν τισι τῶν παρ' ἡμῖν, μάλιστα τοῖς κατὰ τὸν ἰσθμὸν τῆς Κορίνθου), ἀπαντᾷ μὲν ἱκανῶς ἐξηπλωμένον ἐν τῇ φύσει, πανταχοῦ ὅμως ἐν ὀλιγίστῃ ποσότητι, ἰδίως δὲ ἐν ὄρυκτοῖς, οἷον τῷ πετακολίθῳ, λεπιδολίθῳ καὶ τριφανίτῃ (Spodumen) ἠνωμένον μετὰ πυριτικοῦ ὀξέος, ἐν τῷ τριφυλλίτῃ μετὰ φωσφορικοῦ, ὡς καὶ ἐν πολλοῖς ποτίμοις ὕδασι ὀλίγιστον. Λευκόν, ἀργυρόχρουν, εὐτηκτον, ἐν τῷ ἀέρι εὐκόλως ὀξειδοῦται καὶ ἐν συνήθει θερμοκρασίᾳ, ἀποσυνθέτον τὸ ὕδωρ ἀνευ ἀναπτύξεως θερμότητος Ἐλαφρότερον πάντων τῶν μετάλλων, E. B.=0,59, τήκεται ἐν 180°. Καὶ ὡς ἀλκαλικὸν μὲν ἢ ὕδροξειδον τοῦ λιθίου δὲν εἶναι ἐν χρήσει, ὡς ἂ ν θ ρ α κ ι κ ὸ ν ὅμως λ ί θ ι ο ν = Lithium carbonicum, εἰσῆχθη ἐπ' ἐσχάτων εἰς τὴν θεραπευτικὴν δι' ἣν ἔχει ἰδιότητα τοῦ διαλύειν οὐρολίθους ἐξ οὐρικοῦ ὀξέος τάχιον καὶ τελειότερον πάντων τῶν ἄλλων ἀλκαλίων.

Εἶναι τὸ ἀνθρακικὸν λίθιον κόκκις λεπτῇ, λευκῇ, ὑπαλκαλικῇ τὴν γεῦσιν, ἄνοσμος, ἐν 150 ὕδατος ψυχροῦ τε καὶ ζέοντος διαλυτὴ, οὐδαμῶς ἐν οἶνοπνεύματι, ἐν κνιτρικῷ ὀξεῖ διαλυομένη μετ' ἀναθρασμοῦ· ἢ διάλυσις αὕτη χρωννύει τὴν φλόγα ἐρυθράν. Ὅταν ζεσθῇ, τήκεται, μετὰ δὲ τὴν ψύξιν πηγνύται εἰς μάζαν κρυσταλλώδη.

Δοκιμασίαι. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=50), γενομένη διὰ νιτρικοῦ ὀξέος, μὴ ἀλλοιούσθω μήτε διὰ νιτρικοῦ βαρύου ἢ ἀργύρου νιτρικοῦ, μήτε, ἂν κορεσθῇ ἀμμωνίας καυστικῆς καὶ ὑγρᾶς πλεοναζούσης, ἀλλοιούσθω δι' ἐνθείου ἀμμωνίας ὑγρᾶς ἢ ὀξελικοῦ ἀμμωνίου. — Γράμμα 0,1 λιθίου ἀνθρακικοῦ, διαλυθὲν ἐν ὀλίγαις σταγύσιν θειικοῦ ὀξέος ἀραιῶ, ποιεῖται ἐπὶ τῇ προσθήκῃ τερσάρων γραμμάτων οἶνοπνεύματος, ὑγρὸν διαυγές.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγιῶν καὶ ἰαματικῇ. Ἔχει μεγάλην ἀναλογίαν δράσεως πρὸς τὸ κάλιον. Δοθὲν κυσὶ καὶ κονίκελοις ἢ ἐγγυθὲν τὸ ὕδροξειδον ὑπὸ τὸ δέρμα ὅσον καὶ τὸ καυστικὸν κάλι, φέρει τὴν αὐτὴν χάλασιν τῶν συστολῶν τῆς καρδίας, οἶαν καὶ τοῦτο, μέχρι παραλύσεως ἐν τῇ διαστολῇ, καὶ τὴν αὐτὴν ταπεινώσιν τῆς θερμοκρασίας, ἴσως δὲ καὶ πλείονα κατ' ἀναλογίαν πρὸς τὸ ποσὸν τοῦ λιθίου.

Καθ' 1—5 σιτ. δις—τρὶς τῆς ἡμέρας ἔσω ληφθέν, οὐδὲν φέρει ἐπίσημον. Κατὰ τὰ ὑπὸ πολλῶν ἐπ' ἑσχάτων πειραματισθέντα, ἀρθριτικῶν ὅσα καὶ χόνδροι, πᾶντι διακπεποτισμένα ὑπὸ οὐρικοῦ νατρίου, ἐντεθέντα ἐν ἰσοσθενέσι διακλύσειν ἀνθρακικοῦ λιθίου, καλίου καὶ νατρίου, ἐν ῥητῷ χρόνῳ διὰ μὲν τοῦ ἀνθρακικοῦ λιθίου παντελῶς ἀπηλλάγησαν τοῦ οὐρικοῦ ἄλατος, διὰ δὲ τοῦ ἀνθρακικοῦ καλίου ἐπὶ πολὺ, διὰ δὲ τοῦ ἀνθρακικοῦ νατρίου οὐδαμῶς. Καὶ ἀπολύτως δὲ 250 μ. ἀνθ. λιθίου διακλύουσιν ἐν τῇ θερμοκρασίᾳ τοῦ αἵματος 900 μ. οὐρικοῦ ἰξέος.

Ἐπὶ τῆς χημικῆς ταύτης ιδιότητος ἐστηρίχθη καὶ ἡ ἱαμακτικὴ τοῦ ἄλατος ἐφαρμογὴ. Παρηγγέλθη κατὰ τῆς ψ α μ μ ι α σ ε ω ς καὶ τῆς ἀ ρ θ ρ ι τ ι κ ῆ ς δ υ σ κ ρ α σ ί α ς καθ' 1—5 σιτ. πολλάκις τῆς ἡμέρας εἰς κόνην, κάλλιον ἐν ὕδατι πολλῷ, κεκορεσμένῳ δι' ἀνθρακ. ὀξέος. Τὰ οὖρα γίνονται ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ ἀλκαλικά. Ἐξωτερικῶς προτάθη πρὸς ἐγχύσεις εἰς τὴν οὐροδόχον κύστιν κατὰ ψαμμιάσεως, ἡ δὲ κλινικὴ ἐμαρτύρησε τὴν ωφέλειαν τοῦ φαρμάκου. Ἐπηνέθη καὶ εἰς διακλύσεις τοῦ γαργαρεῶνος ἢ εἰς ἀχνώματα κατὰ διφθερίτιδος καὶ ὑμενογόνου κυνάγχης, διότι ἐν τῇ δοκιμαστηρίῳ ὕλῳ ταχέως καὶ ἀσφαλῶς διακλύονται καὶ τὰ ὑμενώδη ἐξιδρώματα. Πολλὰ τῶν μεταλλικῶν ὑδάτων, τῶν φημιζομένων κατὰ τῆς ἀρθρίτιδος καὶ τῆς ψαμμιάσεως, ἐνέχουσι λίθιον ἀνθρακικόν. Ἀπὸ κατακόρου χρήσεως γίνεται ἡ γλῶσσα ἐρυθρὰ καὶ ἀπογυμνοῦται τῶν ἐπιθηλίων, ὡς παρατηρήσαμεν πολλάκις ἡμεῖς.

ΤΜΗΜΑ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

ΜΑΓΝΗΣΙΟΥΧΑ.

Τὸ μαγνήσιον εἶναι μέταλλον ἀργυροειδῶς στίλβον, ὅταν καθαρὸν, ἐλατὸν δέ, σκληρόν, βαρύτερον τοῦ ὕδατος, ὡς 1.74, ἀναλλοίωτον ἐν τῷ ἀέρι, μετὰ τοῦ ὀξυγόνου ἐνούμενον εἰς ὀξειδιον, μετὰ δὲ ὀξέων καὶ μάλιστα τοῦ ἀνθρακικοῦ καὶ θεικοῦ καὶ τοῦ χλωρίου εἰς ἄλατα, ἀπανταχοῦ τῆς κτίσεως διακεχυμένον τῆς τε ἀνοργάνου (ἐν ὅροις μετ' ἀνθρακ. ὀξέος καὶ χάλικος κατὰ στρώματα μεγάλα, καὶ ὡς δολομίτης, ἐν ὕδασι, μάλιστα ἐν τοῖς μεταλλικοῖς καὶ τοῖς θαλασσίοις, ἀεὶ ὡς ἄλλας μετὰ τῶν ἀνοργάνων ὀξέων ἢ καὶ μετ' ἄλλων ἀλάτων) καὶ τῆς ὀργανικῆς (ἐν φυτοῖς, ζώοις), ἀποτελοῦν σὺν τῷ ἀσβεστίῳ τὸ οὐσιωδέστατον στοιχεῖον τοῦ σκελετοῦ τῶν ζώων.

Μαγνησία κεκαυμένη ἢ μαγνησίου ὀξειδιον.

Oxydum magnesicum. Magnesia usta s. calcinata.

Γίνεται, ἂν ὑπανθρακικὴν μαγνησίαν διαθερμάνωμεν, ἕως οὗ τεμάχιον αὐτῆς,

ἐπιχυθέντος ὕδατος, ἐνωθὲν ἔπειτα μετὰ κεκραμένου θειικοῦ ὀξέος, μηκέτι ἀναβράζει.

Κόνις λευκή, ἐλαφρά, ἄγευστος, ἄχυμος, ἐν ὕδατι σχεδὸν ἀδιάλυτος, ἐκ τοῦ ἀέρος ἀναμυζῶσα βραδέως ἀνθρακικὸν ὀξὺ καὶ ὕδωρ καὶ διαπύπτουσα εἰς ἄλλας ἀνθρακικόν.

Δοκιμασία. Διαλύεται ἐν τῷ ἡραιωμένῳ θεικῷ ὀξείῳ εἰς ὑγρὸν, ὅπερ κραθὲν διὰ γλωριούχου ἀμμωνίας καὶ καυστικῆς ἀμμωνίας ὑγρᾶς κατὰ περίσσειαν, ἐπιπροσθεθέντος νατρίου φωσφορικοῦ, ἀπολύει ἔζημα λευκὸν καὶ κρυσταλλικόν. Διαλυέσθω ἡ κεκαυμένη μαγνησία ἐν ἀραιῷ ὕδροχλ. ὀξείῳ οὕτως, ὥστε μὴ χρωμύνεσθαι τὸ παρίπνυ. Συμθεταθεῖσα ὕδατι καὶ διυλισθεῖσα, παρεχέτω ὑγρὸν ὑπαλκαλικόν, ὃ ἐξατμισθὲν μὴ ἀφίεται ὑπόλειμμα, εἰ μὴ ἐλάχιστον. — Γραμ. 0,20 κεκαυμένης μαγνησίας, μετὰ 5 κυβικ. ὑπεκατομέτρων ὕδατος θερμανθὲν εἰς ἀνάβρασιν, ἐν μετὰ τὴν ψύξιν ἐγχυθῶσιν εἰς 5 κυβικά ὑπεκατόμμετρα θειικοῦ ὀξέος ἀραιοῦ, ὑγρὸν διδόντων, ἐν ᾧ, συντελεσθείσης τῆς διαλύσεως, μὴ ἀναβαινέτωσαν πομφόλυγες ἀερίου, εἰμὴ ἀραιὰ καὶ μικρά.

Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=50), γενομένη δι' ὀξέος θειικοῦ, μὴ ἀλλοιούσθω μήτε δι' ὑδροθειικοῦ ὕδατος, μήτε, ἐὰν γλωριούχον ἀμμωνίαν καὶ ἄφθονον καυστικὴν ἀμμωνίαν ὑγρὰν προσθῇ, ἀλλοιούσθω δι' ἐνθείου ἀμμωνίας ὑγρᾶς. Ἡ αὕτη διάλυσις, ὀξισθεῖσα διὰ νιτρικοῦ ὀξέος, ἂν προστεθῇ νιτρικὸν βάρος, μηδαμῶς θολούσθω, ἂν δὲ προστεθῇ νιτρικὸς ἄργυρος, ὁπαλίζετω μικρὸν μόνον μεθ' ἡμίσειαν ὥραν.

Γράμματος 0,05 κεκαυμένης μαγνησίας συνθερμανθὲν μεθ' ἐνὸς κυβικοῦ ὑπεκατομέτρου ὕδατος καὶ πένθ' ἐξ σταγόνων ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος μέχρι ἀναζέσεως, ἂν ἔπειτα, μεταξὺ ἀναταράσσων, προσθῇς ἑπτὰ κυβικά ὑπεκατόμμετρα διαλύσεως γλωριούχου ἀμμωνίας, δεκαπέντε ὕδατος, τρία καυστικῆς ἀμμωνίας ὑγρᾶς, καὶ τέσσαρα διαλύσεως ὀξαλικοῦ ἀμμωνίου, μὴ θολούσθω παραχρῆμα τὸ ὑγρὸν.

Τῆς κεκαυμένης μαγνησίας μηδέποτε παρίστωσαν ἐν τῷ φαρμακείῳ πρόχειρα ἐλάττονα τῶν 150 γραμμάτων.

Ἐνεργεῖα ἐφ' ὑγιῶν. Ἐπὶ τοῦ δέρματος οὐδὲν ποιεῖ, εἰ μὴ τι ἀναμυζᾷ τὴν ὑγρασίαν αὐτοῦ καὶ στεγνοὶ διακρίσεις. Ἐσω ληφθεῖσα συντίθεται μετὰ τῶν γαστρικῶν ὀξέων εἰς ἄλλατα γαλακτικὰ καὶ γλωριούχα, ἐνεργοῦντα ὡς τὰ ἐξ ἀλκαλίων θειικὰ ἄλλατα, προκαλοῦντα ἐξώσμωσιν πολλοῦ ὁροῦ καὶ λύοντα τὴν κοιλίαν ἡπίως τε πάνυ καὶ ἀνωδύνως. Οἱ περὶ τὸν Buchheim πιστεύουσι τούναντίον, ὅτι καὶ ὁπόταν ὡς γλωριούχον ἢ ὡς κιτρικὸν ἢ γαλακτικὸν κτλ. μαγνήσιον ληφθῇ ἡ μαγνησία, ἐνεργεῖ ἐπὶ τῶν ἐντέρων ὡς ἀνθρακικὸν μαγνήσιον. Εἴθ' οὕτως εἴτ' ἄλλως, καθαίρει τὴν κοιλίαν ἀσφαλῶς μὲν, βραδέως δέ, μετὰ 8—10 ὥρ., εὐρίσκεται δὲ ἐν τοῖς κοπράνοις εἴτε ἀναλλοῖωτος, ὅταν ληφθῇ πολλή, ἢ μεταβεβλημένη εἰς βασικὸν ἀνθρακικὸν ἐνυδρον, ἢ εἰς δις ἀνθρακικὸν μαγνήσιον, ὅταν ὀλίγη. Πολλάκις ὅμως μέρος αὐτῆς, συμπεπιλημένον μετ' ὀργανικῶν μορίων, μετατρέπεται εἰς βώλους ὑποσκληροῦς καὶ παραμένει ἐν τοῖς κόλποις τοῦ παχέος ἐν-

τέρου, ποιούσα έντερολίθους, οὐ πᾶν τι σπανίους παρὰ τοῖς κατὰ κόρον ἢ συνεχῶς χρωμένους τῇ κεκαυμένη ἢ άνθρακικῇ μαγνησίᾳ. Οἱ έντερολίθοι ἐγέννησαν ἔστιν ὅπου καί περιτυφλίτιδας καί διατρήσεις τῶν έντέρων καί ἐπιμόνους τῆς κοιλίας στεγνώσεις.

Ἀναποθεῖσα ἐπὶ ποσὸν (ὀλίγη), συνεργεῖ εἰς πλάσιν τῶν ὁστῶν, καί ἀποκρίνεται ἐκ τῶν νεφρῶν ὡς φωσφορικόν μαγνήσιον έναμμώνιον· τόσῳ δὲ πλείων εὐρίσκεται ἐν τοῖς οὖροις, ὅσῳ ἔλαττον ἐνήργησεν ὡς ὑπακτικόν ἢ καθάρσιον· ποιεῖ δὲ τὰ οὖρα ἀλκαλικὰ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ. Λίαν πολλὴ ταῖς τροφαῖς συνεισαχθεῖσα εἰς τὸ σῶμα, λέγεται, ὅτι γίνεται καί ἀφορμὴ βρογχοκλήων. Τὴν δόξαν δὲ ταύτην φαίνονται ὑπομαρτυροῦντα καί πειράματα ἐπὶ ζώων, ἅτινα, τραφέντα διὰ μαγνησίας πολλῆς, ἔπαθον βρογχοκλήην.

Ἐν ἐ ρ γ ε ι α ι α μ α τ ι κ ῇ. Στήριζεται ἐπὶ τῆς δυνάμεως τοῦ κορεννύειν τὰ ὀξέα καί παρακινεῖν εἰς διάρροϊκν. Διὸ καί παρέχεται καθ' ἡμέραν πρὸς τὰς ὀξυρεγμίας καί πυρώσεις καί τοὺς έντεῦθεν ἐμέτους καί τὰς καρδιαλγίας καί τοὺς σπασμούς τῶν παιδίων καί τὰς ἐμπνευματώσεις καί τὰς πολλὰς ἐρυγὰς, καί μάλιστα τὰς παρ' ἀνθρώποις πάσχουσι δυσκοιλιάτητα· νὰ μὴν καί ὡς προχειρότατον καί ἰσχυρόν ἀντιδότην κατὰ τῶν δηλητηριάσεων δι' ὀξέων καυστικῶν, ἄχνης ὕδραργύρου, χαλκοῦ, φωσφόρου, καί μάλιστα τῶν διὰ λευκοῦ ἀρσενικοῦ· ἐπειδὴ τὰ μὲν ὀξέα ἐξουδετεροῖ ταχέως εἰς ἅλατα ἀπλῶς καθαρτικά, τὴν δὲ ἄχνην τοῦ ὕδραργύρου μετατρέπει εἰς καλομέλανον, ἀφαιροῦσα ἀπ' αὐτῆς ἐν ἄτομον χλωρίου, μετὰ δὲ τοῦ φωσφόρου, ὀξειδουμένου ἐν τῷ στομάχῳ, ἐνοῦται εἰς μαγνήσιον φωσφορικόν, ἄλλας δυσδιάλυτον, ἥπιον καί φυσιολογικῶς ἐν τῷ σώματι ὑπάρχον, μετὰ δὲ τοῦ ἀρσενικοῦ ἐνοῦται εἰς σῶμα ἀδιάλυτον ἢ λίαν δυσδιάλυτον ἐν τοῖς χυμοῖς τῶν έντέρων. Ὡς διαλυτικὸν ψαμμιάσεως δὲν ἔχει ἀξίαν πολλήν, νῦν μάλιστα, παρόντος τοῦ άνθρακικοῦ λιθίου.

Συχνὴ εἶναι καί ἡ χρῆσις τῆς κεκαυμένης μαγνησίας ὡς ὑπακτικοῦ ἢ καθαρσοῦ, καί μάλιστα πρὸς εὐαισθήτους ἀνθρώπους καί παιδιά καί ὑστερικές γυναικας, μὴ στεργούσας ἄλλα κάκισμα καί κάκγευστα φάρμακα. Καλὸν τότε νὰ ἐπιπίνηται λειμωνὰς εἰς ταχυτέραν ἀλάτωσιν τῆς μαγνησίας ἐν τῷ στομάχῳ· ἀλλὰ καί χωρὶς τούτου ὑπάγει τὴν κοιλίαν εἴτε καὶ καθ' ἑαυτὴν ὡς διεάνθρακικὸν ἄλλας, εἴτε κατὰ τοὺς περὶ τὸν Nothnagel διὰ τῆς εἰς γαλακτικὸν ἢ ὀξικὸν ἄλλας μεταπτώσεως. Πάντως δ' ἐνεργεῖ βραδέως.

Δί δε τ α ι πρὸς τὰς ὀξυρεγμίας καί πυρώσεις κ. λ. κατὰ σιτ. 2—5—10 πολλάκις τῆς ἡμέρας ἐν κυσθίσκῳ ὕδατος, παιδίοις μεθ' ἀποστάγματος μαράθρου εἰς μίγμα, ἀνατρεχασόμενον ἐκάστοτε πρὸ τῆς λή-

ψεως· ὡς ἐκκοπωτικὸν δὲ ἡ καθάρσιον κατὰ σιτ. 20—30 ἐν ποτηρίῳ ὕδατος ἀναταρακσομένη πρὸ τῆς λήψεως, ἡ κατὰ κοιλίαιον τοῦ γλυκοῦ. Ὡς ἀντιδοτον δὲ κατὰ τῶν δηλητηριάσεων δι' ὀξέων καυστικῶν διαλύεται ἐν ὕδατι πολλῇ (κατὰ δρασμὴν μίαν ἐπ' οὖγ. μιᾶς).

* Γάλα μαγνησίας, Lac Magnesiae. Κεκαυμένης μαγνησίας δρ. 2 συμ-
βράζονται ὕδατι ἀπεσταγμένῳ δρ. 10, εἶτα δὲ προστίθενται σακχάρου καὶ ὕ-
δατος ἀνθῶν χρυσομηλέας ἀνὰ δρ. 5, μιγνέντα δὲ καλῶς διδονται εἰς πόσιν εἴτε
ἐφάπαξ εἴτε κατὰ κοιλίαια, ὡς ἡπιον καὶ εὐάρεστον καθάρσιον γυναιξὶ νευ-
ρिकाῖς.

* Τροχίσκοι μαγνησίας κεκαυμένης, Trochisci Mag. ustae. Γίνονται διὰ συμύρσεως μαγνησίας κεκαυμένης καὶ φαρμάκτος κακαούτικοῦ,
ἐξ οὗ σκευάζονται τροχίσκοι, ἕκαστος ἐνέχοντες 2 σιτ. μαγνησίας. Ἐν χρῆσει
κατὰ τῶν ὑπεροξίσεων τοῦ στομάχου.

Ὡς ἀντιδοτον κατὰ τῶν δι' ἀρσενικοῦ δηλητηριάσεων
παρηγγέθη ὑπ' ἄλλων τε πολλῶν καὶ ὑπὸ τοῦ Berzelius, καὶ δοκι-
μασθεῖσα πολλάκις εὐρέθη τελεσιουργοτάτη, ἰσοδύναμος σχεδὸν τῷ ἐνύ-
δρῳ ὑδροξειδίῳ τοῦ σιδήρου, εἰ μὴ καθυπερτέα(;) αὐτοῦ κατὰ τὰ ἐπὶ
ζώων πειράματα τοῦ Schroff· ἐπειδὴ ἡ ἐνυδρος μαγνησία μετὰ τοῦ
ἀρσενικοῦ συντίθεται εἰς ἐνώσεις δυσδιαλυτωτάτας ἐν τοῖς γαστρικοῖς
χυμοῖς, οὕτω δὲ εἰς ἄκρον δυσχεραίνεται, εἰ μὴ τελείως ἀναστέλλεται
ἡ ἀνάποσις τοῦ δηλητηρίου· ἀλλ' ἵνα ἀποφευχθῇ πᾶς ἐκ τῆς ἀναπό-
σεως κίνδυνος, κενοῦνται τὰ ἐν τῇ κοιλίᾳ διὰ καθαρσίων ἢ δι' ὑποκλυ-
σμῶν. 1 μ. κεκαυμένης μαγνησίας συμμίγνυται 10—20 μ. ὕδατος ἐν
συνήθει θερμοκρασίᾳ εἰς μάζαν πηκτώδη, προχείρως ἀποκειμένην ἐν
τοῖς φαρμακείοις ἐν ἀγγείοις καλῶς κεκλεισμένοις, ἵνα μὴ ἀναπόσῃ ἀνθρ.
ὀξύ, ὡς ἐνυδρος μαγνησία, Magnesia hydrica s. Antidotum Arse-
nici albi. Μετὰ τὴν ἐξέμεσιν τοῦ ἀρσενικοῦ διὰ γαστροαντίλης ἢ δι' ὑ-
ποδορίου ἐνέσεως ἀπομορφίνης ἢ ὅπως ἄλλως, ὁ πηθὼν προποτιζέται
τὴν ἐνυδρον μαγνησίαν, ἡραιωμένην διὰ χλιαροῦ ὕδατος, κατὰ ποτή-
ρια ἐπ' ἄλληλα ἀνὰ πᾶν 1/4 ὥρ. Ὑπελογίσθη δέ, ὅτι 20—30 σιτ. κε-
καυμένης μαγνησίας ἀρκοῦσιν εἰς οὐδετέρωσιν 1 σιτ. ἀρσενικοῦ, ἢ
ἄχνης ὑδραργύρου. Ἔχει δὲ τὸ ἀντιδοτον τοῦτο καὶ τὸ καλόν, ὅτι οὐ
μόνον οὐδαμῶς βαρύνει τὸν πεπτικὸν σωλῆνα, ὡς ὁ σίδηρος, ἀλλὰ καὶ
ἐφαπτόμενον ἐν βραχεὶ μεγάλῃς ἐπιφανείας ἐντέρων διὰ τὴν πολλὴν
ἀραιώσιν, ἀνευρίσκει τὸ δηλητήριον ὅπου δῆποτε, μόνον οὐχὶ ἐν τῷ
αἵματι, τόσον βεβαίως ὅσον καὶ ὁ σίδηρος· ὑποκινεῖ δὲ καὶ τὴν κοιλίαν.

**Ἵδρανθρακικὸν μαγνήσιον, μαγνήσιον ἀνθρακικόν,
μαγν. ἀνθρακικὸν βασικόν.**

Magnesia hydrica carbonica s. alba s. anglica.

Αὐτοφύες πολλαχοῦ τῆς Ἀσίας καὶ Εὐρώπης καὶ παρ' ἡμῖν ἐν Εὐβοίᾳ, εὐρί-

σκεται τὸ αὐδότερον ἄλας, MgCO_3 , ὡς μαγνησίτης ἦτοι λευκόλιθος. Τὸ περίσσειαν ἀνθρακ. ὀξέος ἐνέχον ὀξυνὸν ἦτοι διανθρακικόν, ὑπάρχει πολὺ ἐν πολλοῖς τῶν μεταλλικῶν ὑδάτων. Γίνεται δὲ τὸ ἐν ἰατρικῇ χρήσει, ἂν διαλύσαντες ἐν ὕδατι θεικὸν μαγνησίον καὶ ἀνθρακικὸν νάτριον, ἕκαστον ἰδίᾳ, καὶ θερμάναντες μέχρι ζέσεως, εἴτα συμμιζόμεν ἄμω τὰ ὑγρά. Καταπίπτει τότε ἴζημα ἐκ βασικοῦ ἀνθρακικοῦ μαγνησίου ἐνὸς ὕδρου, ὅπερ συλλεγὲν καὶ συμμιγὲν πολλῷ ὕδατι ἀπθελῖται, ἀποξηραίνεται καὶ φυλάσσεται. Ἡ σύνθεσις αὐτοῦ εἶναι ποικίλη ὡς ἐκ τοῦ τρόπου τῆς παραγωγῆς.

Κόνις ἢ μάζαι λευκαί, ἐλαφροί, ὀγκώδεις (ἢ κατὰ τὴν Ἀγγλ. Φ. ὡς *Magnesiæ carbonas ponderosus*, μάζαι συνεχεῖς, κεκρυσταλλωμέναι εἰς παραλληλεπίπεδα) εὐθρυπτοί, ἄγευστοί, ἀνοσμοί, ὑπαλκαλικαί, ἀναλλοιώτοι ἐν τῷ ἀέρι, ἀδιάλυτοι σχεδὸν ἐν τῷ ἀπλῷ ὕδατι, ἐν δὲ τῷ περιέχοντι ἀνθρακικὸν ὀξύ τελέως διαλυταί (ἐν 48 μ. τούτου), ὅτε μετατρέπονται τότε εἰς διανθρακικὸν μαγνησίον, ἐν δὲ νιτρικῷ ὀξεί καὶ ἄλλοις ὀξέσι διαλυόμεναι μετ' ἀναθρασμοῦ.

Δοκιμασία. Ἐν θεικῷ ὀξεί ἀραιῷ, ἀπολύνει πολὺ ἀνθρακικὸν ὀξύ, διαλύεται εἰς ὑγρὸν, ὅπερ, κορεσθὲν ἀμμωνίας καυστικῆς πλεοναζούσης, ἀπολύει, ὅταν προστεθῇ χλωριούχου ἀμμωνίας καὶ ὀλίγον φωσφορικὸν νάτριον, κατακρήμνισμα λευκὸν καὶ κρυσταλλικόν.

Ἡ ἀνθρακική μαγνησία διαλύεσθαι ἐν ὕδροchl. ὀξεί ἀραιῷ οὕτως, ὥστε νὰ μὴ ἀπολαμβάνῃ μηδεμίαν χροιάν· μεθ' ὕδατος δὲ ζεσθεῖσα καὶ διυλισθεῖσα ποιεῖται ὑγρὸν μόλις ποτὲ ἀφ' ἐν ὑπόλειμμά τι μετὰ τὴν ἐξάτμισιν.

Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=50), γενομένη τῇ συνεργείᾳ ὀξέος ὀξικοῦ, μὴ ἀλλοιούσθω μῆτε δι' ὑδροθεικοῦ ὕδατος, μῆτε, προσαναμιγείσης χλωριούχου ἀμμωνίας ἢ καὶ πολλῆς καυστικῆς ἀμμωνίας ὑγρᾶς, ἀλλοιούσθω τότε δι' ἐνθείου ἀμμωνίας ὑγρᾶς. Ἡ αὕτη, προστεθέντος νιτρικοῦ βαρῦου, ἢ, ἂν προσαναμιγῇ νιτρικὸν ὀξύ, καὶ νιτρικοῦ ἀργύρου προστεθέντος, ἀπλῶς μόνον ὀπαλίζετω μεθ' ὥραν ἡμίσειαν.

Ἀνθρακικῆς ἀμμωνίας γράμματα 0,2 συνθερμανθέντα μέχρις ἀναζέσεως μετὰ δύο κυβικῶν ὑφεκατομέτρων ὕδατος καὶ μετὰ 8—10 σταγόνων ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος, ἂν τότε προσθῇ, μετὰ τὴν ἀναταράσσωσιν ἐπὶ τινα χρόνον, 40 κυβικὰ ὑφεκατόμμετρα διαλύσεως χλωριούχου ἀμμωνίας, 20 ὑφεκατόμ. ὕδατος καὶ πέντε χλωριούχου καυστικῆς ἀμμωνίας ὑγρᾶς καὶ ἐξ διαλύσεως ὀξαλικοῦ ἀμμωνίου, μὴ θολούσθω τὸ ὑγρὸν παραχρῆμα.

Ἐνεργεια εἶ φ' ὕγιων καὶ ἰαματικῆς. Ἐν τῷ στομάχῳ συντίθεται τοῖς γαστρικοῖς ὀξέσιν εἰς ἄλατα καὶ ἀναπτύσσει ἀνθρακ. ὀξύ, ἀνατρέχον εἰς ἐρυγᾶς, δι' οὗ ὑπεραισθησίου τῶν νεύρων καταπρῶνονται (γαστραλγίαι καὶ ναυτίαι καὶ ἔμετοι). Τἄλλα δ' ἐνεργεῖ ὡς ἡ κεκαυμένη μαγνησία, ἴσως μάλιστα καὶ ἡπιώτερον ἐκείνης· τὰ οὖρα γίνονται ἀλκαλικά. Διὸ καὶ ὠφελεῖ πρὸς ὀξυρεγμίας καὶ πάσας μὲν, μάλιστα δὲ τὰς παιδίων ὑπεστυμμένων τὴν κοιλίαν, ἐτι δὲ πρὸς ναυτίας καὶ ἔμετους καὶ πυρώσεις παιδίων τε καὶ ὑστερικῶν καὶ ἐγκύων γυναικῶν καὶ δυσπεπτούντων ἀνδρῶν, ἐπιτηδαιοτέρα οὖσα τῶν

ἀσθεστιούχων, ἐπειδὴ βλάπτει ἥττον ἐκείνων τὴν πύψιν. Ἄλλ' ἡ κατάρχησις ταύτης γεννᾷ δυσπεψίας καὶ προδιθέτει εἰς στύψεις τῆς γαστροῦ καὶ εἰς λιθιάσεις τῶν ἐντέρων. Ὡς ἐκκοπρωτικὸν καὶ καθάρσιον ἐπὶ χρονίων δυσκοιλιῶν δίδεται ὡς ἡ κεκαυμένη, ὁμοίως καὶ ὡς ἀντίδοτον πρὸς δηλητηριάσεις δι' ὀξέων.

Ἡ εἰς βώλους φερομένη ἀνθρακικὴ μαγνησία πρὸ τῆς χρήσεως τρίβεται καὶ κοσκινίζεται διὰ σήτης λεπτῆς.

Δίδεται καὶ παιδίοις μὲν κατὰ κοχλιᾶριον τοῦ γλυκοῦ $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ —1 (σιτ. 5—10—20—30) ἐν κυathίσκῳ ὕδατος ἀναταρασσομένη. Ὡς οὖσα δὲ ὀγκώδης ἡ κόνις καὶ δύσληπτος, παρασκευάζεται εἰς σύστασιν πυκνότεραν ὡς *Magnesia hydrico-carbonica compressa*, ἥτοι ἀνακυκᾶται μεθ' ὕδατος καὶ συμπίεζεται εἰς φύρμα ἀποξηραίνόμενον καὶ εἴτα λειοτριβεῖται. Δίδεται δὲ τότε εἰς κόνιν ἐν μίγμασιν ἀναταρασσομένη πρὸ τῆς λήψεως, ἢ εἰς τροχίσκους καὶ δισκία ἢ πλινθια. Προπλασσομένα καὶ ἑτοιμα ὄντα ἐν τοῖς φαρμακείοις. Πρὸς τὰς ὀξυργμίας τῶν παιδίων πολλάκις συζεύγνυται ῥήψι καὶ σπέρμασι μαράθρου ἢ ἐλαιοσακχαροῦ μαράθρου.

*Τὸ μαγνησιόχον, *Aqua Magnesiaë bicarbonicae*. Γίνεται, ἂν ἄρτι κατακρημνισθὲν ἀνθρακικὸν μαγνήσιον, προανακυκῆσαντες μεθ' ὕδατος ἀπεσταγμένου, κορέσωμεν ἔπειτα ἀνθρακικοῦ ὀξέος, ἢ καὶ ὕδατος τοῦ Seltz, ἐφ' ᾧ τότε παντελῶς διαλύεται ἐν τῷ ὕδατι. Πίνεται κατὰ 1—3 ποτήρια δι' ἡμέρας πρὸς ὑπεροξείας ἐνηλίκων, πρὸς δυσπεψίας οἰνοπλύγων, πρὸς ναυτίας ἐπὶ θαλασσοπλοίας, ἐν ἀρχῇ τῶν ἐξανθηματικῶν πυρετῶν ὡς ὀξύρεον ὑπακτικόν, ἐν τῷ πρώτῳ σταδίῳ τῆς βλεννορροίας· ἢ προσβάλλεται ἐξωτερικῶς πρὸς κνήφας τοῦ περιναίου καὶ τῆς ἑδρας, ὅταν τὸ προῖόν αὐτῶν ὀξύνῃ. Παισὶ δὲ δίδεται κατὰ κοχλιᾶριον τοῦ γλυκοῦ ἢ τῆς τραπέζης πρὸς ἐμέτους ὀξυνοὺς καὶ διαρροίας ὁμοίας. Διδόσθω αἰ ἐν ἀγγεῖῳ ἀρρότως κεκλεισμένῳ, ἵνα μὴ, διαφυγόντος τοῦ ἀνθρακ. ὀξέος, τὸ φάρμακον ἀπολέσῃ τὸ πολὺ τῆς εὐληψίας. Καλὸν δὲ νὰ εὐρίσκηται πρόχειρον ἐν ἅπασιν τοῖς ἀτμοκινήτοις.

*Μαγνησιόπυρτις, *Talcum præparatum*. Κόνις λευκὴ, λεπτοφυής, μαλακὴ καὶ λιπαρὰ τὴν ἐπαρῆν, ἐπιτηδεῖα εἰς ἐπίπασιν καταποτίων καὶ πρὸς παρατρίμματα τοῦ δέρματος, ὡς τὸ σπέρμα τοῦ λυκοποδίου, καὶ εἰς ὀδοντοτρίμματα.

Μαγνήσιον θεικόν ἢ μαγνησία θεικὴ.

Magnesia sulphurica Sal amarum s. anglicum.

Εὐρίσκεται ἐν πολλοῖς τῶν μεταλλικῶν ὑδάτων, τῶν τοῦ Epsom ἐν Ἀγγλίᾳ, τῶν Saidschütz καὶ Sedlitz καὶ Puellna, ἐν τῷ τῆς θαλάσσης ἁτλ., ἀφ' ᾧ ὡν δι' ἐξατμίσεως ἀποκρυσταλλοῦται ὡς θεικὴ μαγνησία ἁγροαία. Γίνεται δὲ καὶ ἐκ τοῦ δολομίτου (συγκειμένου ἐξ ἀν-

θρακιικοῦ ἀσθεστιίου καὶ μαγνησίου), κατεργαζομένου διὰ θεϊκοῦ ὀξέος. Τὸ ἀκάθαρτον ἄλας, ἐνέχον γύψου ποσόν, διαλύεται ἐν ψυχρῷ ὕδατι καὶ ἀποκρυσταλλοῦται αὐθις δι' ἐξατμίσεως. Φέρεται δὲ τότε, ὡς δις κεκαθαρμένη θεϊκὴ μαγνησία, εἰς κρυστάλλους πρισματικούς μικρούς, ἀχρους, ὀλίγον ἐν τῷ ἀέρι ἀποτριβομένους, ἀνόσμους, ἀηδῶς πικρούς καὶ ὑφαλμύρους, διαλυτοὺς ἐν 0,8 ὕδατος ψυχροῦ. ἐν 0,15 ὕδατος ζέοντος, οὐδαμῶς δὲ ἐν οἶνοπνεύματι, $\text{MgSO}_4 + 7\text{H}_2\text{O}$. Ἄν θερμανθεῖσα ἡπίω πυρὶ ἀποβάλλῃ τὸ ὕδωρ τῆς κρυσταλλώσεως καὶ τριβῇ εἰς κόνιν, γίνεται ἡ ξηρὰ θεϊκὴ μαγνησία, *Magnesia sulfurica sicca*, ἡ δυσδιαλυτωτέρα ἐν ὕδατι.

Δοκιμασία. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις, προστεθέντος νατρίου φωσφορικοῦ, ἂν παρῶσι γλωριῶχον ἀμμώνιον καὶ καυστικὴ ἀμμωνία ὑγρὰ, ἀπολύει Ἱζημα λευκόν, κρυσταλλικόν· ἂν δὲ νιτρικὸν βάρυνον προστεθῇ, ἀπολύει Ἱζημα λευκόν, ἐν ὀξέσιν ἀδιάλυτον.

Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=20) ἔστω οὐδετέρα, μηδὲ ἀλλοιούσθω δι' ὕδατος ὑδροθεϊκοῦ, ἂν πρότερον προστεθῇ ὀξικὸν ὀξύ, μηδὲ δι' ἐνθείου ἀμμωνίας ὑγρᾶς, ἂν προστεθῇ γλωριῶχον ἀμμώνιον ὑπερθάλλον ἢ καυστικὴ ἀμμωνία ὑγρὰ. Ἡ αὕτῃ διάλυσις, προσμιγέντος ἀργύρου νιτρικοῦ, ἀπλῶς μόνον ὀπαλίσσεται μετὰ παρέλευσιν 12' ὥρας. Τὸ ἄλας μὴ διδῶτω τῇ φλογὶ χρῶμα ἐπιμόνως κίτρινον.

Ἐν ἐργείᾳ ὕγιον. Ἐχει ὡς ἡ τοῦ θεϊκοῦ νατρίου, διαφέρει μόνον, κατ' ὅσον τάχιον ἐνεργεῖ τὸ θεϊκὸν μαγνησίον, οὐχὶ ὅμως καὶ δαψιλέστερον ἐκείνου. Δρᾷ δ' ἐπὶ τῶν ἐντέρων καὶ ἡπιώτερον· διὸ καὶ εὐθετώτερον εἰς χρῆσιν μακρὰν ἢ ἐπανσιλητημένην. Ἀλλ' ὅμως καὶ ἡ θεϊκὴ μαγνησία παράγει γαστρεντερίτιδα ἐπικίνδυνον, ἂν δοθῇ ἀνθρώποις εὐπλῆσιν. Ὁ Christisson εἶδεν ἐκ 2 οὔγ. ἀποθνήσκοντα παῖδα δεκαέτη ἐν χρόνῳ βραχυτάτῳ (10' ὥρ.) ἐν τῷ μέσῳ δυσπνοίας.

Ἐν τοῖς ἐντέροις φαίνεται, ὅτι μέρος τοῦ ἄλατος ἀποσυντίθεται, τοῦ μὲν θεϊκοῦ ὀξέος φερομένου πρὸς τὸ νάτριον καὶ κάλιον τῶν τροφῶν ἢ τῆς χολῆς ἢ ἄλλων χυμῶν ἐκ τῶν ἐν τοῖς ἐντέροις, μέρους δὲ τοῦ ἄλατος μεταβαλλομένου εἰς ἐνθιον μαγνησίον καὶ συνεργούντος εἰς γένεσιν ὑδροθεϊκοῦ ἀερίου. Τὸ πλεῖστον καταφέρεται ἄπεπτον. Κατ' ἐλάχιστον δὲ ἀναμυζήθην ἐκκρίνεται ἐκ νεφρῶν καὶ μαστῶν· διὸ καὶ τὸ γάλα ὑπόπικρον καὶ καθαρτικόν. Μακρὰ χρῆσις βλάπτει τὴν πέψιν, αἱματοποιήσιν καὶ θρέψιν, καὶ παράγει ὑδραιμίαν καὶ σκαρβουτικὴν καχεξίαν. Πιστεύεται, ὅτι αὐξάνει καὶ τὴν διάκρισιν τῆς χολῆς, τοῦθ' ὅπερ συμπεραίνεται ἐκ τῶν χολωδῶν ἀποπατημάτων. Τὴν θερμοκρασίαν τοῦ σώματος ταπεινοῖ, τὴν δὲ συχνότητα τῶν σφυγμῶν ἀραιοῖ διὰ τῆς καθάρσεως. Εἰς τὰς φλέβας ἐγγυθεῖσα δὲν κινεῖ τὴν γαστέρα.

Ἐν ἐργείᾳ ἰαματικῇ. Δίδεται ὡς καθάρσιον προχει-

ρότατον, εύληπτότερον τῶν ἄλλων θεικῶν ἀλάτων, ὅτε ἐνδείκνυται ἡ ἀπαλλαγὴ τῆς γαστρὸς ἀπὸ κοπράνων, δηλητηρίων, ξένων σωμάτων, σκυβάων, ἐλμίνθων κτλ. ἡ διευθέτησις ἐντέρων ἐπὶ συνεσφιγμένης κήλης ἡ ἐγκολεασμῶν ἡ παροχέτευσις ὑπερχιμνῶν ἐκ θώρακος καὶ κρανίου ἡ προπαρσκαυὴ τοῦ σώματος εἰς θεραπείας μακράς, ἵνα καθαρῶς δηλαδὴ ἦπαξ καὶ πολλάκις ὁ ἐντερικὸς σωλὴν καταστῇ ἐπιτηδείότερος εἰς ἀνάποσιν φαρμάκων. Ὡς δὲ ἡ λυτικὴ δίδεται ὅπως καὶ τὸ θεικὸν κάλιον καὶ νάτριον, πρὸς ὑπερτροφίαν ἥπατος, ἱκτέρους, νωθρείας ἐντέρων, τὰς παρὰ πολυφάγοις καὶ ἐδραῖον ἄγουσι βίον κτλ.

Δίδεται ἔσω κατὰ 5—10 σιτ. πολλάκις τῆς ἡμέρας, ὡς ἐκκοπρωτικὸν δὲ κατὰ δρ. 1 πρῶτῃ καὶ ἐσπέρῃ ἐν κυάθῳ ὕδατος σὺν ὀλίγῳ σακχαρῷ (ὅσῳ πλεον τὸ ὕδωρ, τόσῳ μειζων καὶ ταχυτέρα ἡ δράσις) ἡ ἐν πτισάνῃ κοινῇ μετὰ τινος ὀξυνοῦ σιροπίου, λειμωνίων π. χ., ἐφάπαξ ἡ κατὰ συχνὰ κοχλιαρὰ τῆς τραπέζης μέχρις ἐνεργείας. Ἴνα δὲ καταστῇ εύληπτότερα, ἐμβάλλεται τῇ μαγνησίᾳ καὶ ἀνθρακικὸν νάτριον, ὡς ἐν ταῖς τεχνητοῖς ὕδασι τοῖς σελητηριανοῖς.

Εἰς κλύσματα καθαρτικὰ διαλύονται οὕγ. 1—2 θεικῆς μαγνησίης, ἐνιέμενα κατὰ πληθώρας τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τῶν πνευμόνων, ὅπου ἡ κατάποσις δύσκολος ἡ ὁ στόμαχος ἐπανίσταται, ἔτι δὲ καὶ πρὸς κωλικούς πόνους, τοὺς ἐκ χρονίης διὰ μολύβδου δηλητηριάσεως, καθ' ὧν καὶ ἔσω δίδεται συχνάκις τὸ φάρμακον.

Μαγνησία κιτρική.

Magnesia citrica.

Γίνεται, ἂν 25 ἀνθρακικοῦ μαγνησίου καὶ 75 κιτρικοῦ ὀξέος διαλύσωμεν ὕδατι ἀπεσταγμένῳ ὅσον ἀρκεῖ εἰς πόλτον πηκτόν, καὶ ξηράνωμεν ἐν θερμότητι μηδαμῶς ἀνωτέρᾳ τῶν 30° C. Ποιεῖται δὲ τότε

Μάζα λευκωπή, ὑποκρυσταλλώδης, ἥτις λειοτριβεῖται καὶ φυλάσσεται ἐν σκεύει υελίνῳ ἢ βωλάρικῳ πορώδη, ἐλαφρᾷ, ξηρᾷ καὶ ὅμοια τὴν ὄψιν τῷ διςανθρακικῷ νατρίῳ. Ἀοσμος, κρητιδῶδης τὴν γεῦσιν, ὅταν πάντῃ οὐδετέρα, ἡ ἡδέως ὑπόξυνος καὶ ὑπονύσσουσα, ὅταν ὀξυνή. Ἡ προσφάτως παρασκευασθεῖσα διαλύεται εύκόλως ἐν ὕδατι, ἡ πεπαλαιωμένη ἀπαιτεῖ 5—6 πλάσιον ὕδωρ ψυχρὸν εἰς διάλυσιν· ῥᾶον διαλύονται ἄμφω ἐν ζέοντι ὕδατι· ἀλλ' ἀποψυχθείσης τῆς διαλύσεως, καθιζάνει ικανὸν καταβύθισμα. Ἀδιάλυτος ἐν οἶνοπνεύματι.

Ἐν ἐργείᾳ ἐφ' ὃ γινώσκαι ἡματική. Τὸ ἄλλας τοῦτο, πρὸ ὀλίγων ἐτῶν εἰσαχθὲν εἰς τὴν ἱατρικὴν, ἐν τῷ στομάχῳ καὶ τοῖς ἐντέροις πιθανόν, ὅτι μετασχηματίζεται, ἐν μέρει καὶ, εἰς γαλακτικόν

καὶ ὑδροχλωρικὸν μαγνήσιον. Ληφθὲν κατ' οὐγ. $\frac{1}{3}$ —1—2 ἐν ὕδατι μετὰ παρέλευσιν 6—12 ὥρ. φέρει πολλὰς καὶ ὑδαρεῖς κενώσεις, παρατεινομένας καὶ τὴν ἐπιούσαν, καὶ μόλις ὑπὸ ἡσθενεστάτων νυγμῶν ἐν τῇ κοιλίᾳ συνοδευομένας. Εἶναι ἄρα καθάρσιον βραδύ μέν, εὐληπτον δὲ καὶ εὐάρεστον. Τόσῳ δ' εὐληπτότερον γίνεται, ὅσῳ ὀξυνότερον τὸ ἄλγος, καὶ ἐτι μᾶλλον, ἂν συναναμιγῇ καὶ ὁπὸς λειμωνίων πρύσφκτος ἐν τῇ βυκαλῇ τῆς διαλύσεως, ἐπιπροσθεθῇ δὲ καὶ ἀνάλογον διςανθρακικὸν νάτριον, ὅτε δὴ καὶ γίνεται ἡ κ ι τ ρ ι κ ῆ μ α γ ν η σ ί α ἢ ἄ ν α θ ρ ᾶ ζ ο υ σ α, *Magnesia citrica effervescens*, τὸ εὐληπτότατον ἴσως ἀπάντων τῶν ὀξυνωπῶν καθαρσίων, ἀλλὰ καὶ τὸ δαπανηρότατον.

Γίνεται δὲ τὸ καθάρσιον τῆς ἀναθραζούσης κιτρικῆς μαγνησίας ὡς ἑξῆς: 20 γραμ. κιτρικοῦ ὀξέος καὶ 10 γραμ. ἀνθρακικῆς μαγνησίας διαλύονται ἀμφοτέρω ἐν βυκαλῇ, περιεχούσῃ 300 γραμμ. ὕδατος θερμοῦ. Προστίθενται εἴτα 40 γραμ. σακχάρου λειοτριβημένου καὶ σταγῶν κιτρελαίου αἰθερίου, ἀναταραχθεὶς δὲ ὁ κυκεὼν κελῶς εἰς τελείαν διάλυσιν καὶ ἀποψυχθεὶς ἐντίθεται ἐν βυκαλῇ, φερούσῃ ἐπιτήδειον καὶ στεγανὸν ἐπιστόμιον δι' ἐπιδέσμου προσδεδεμένον, καὶ ἐντεθέντων 2 $\frac{1}{3}$ γραμ. διςανθρακικοῦ νατρίου, ἐπιστομίζεται παρὰ χρῆμα, ἐπιδένεται καὶ δίδεται πιεῖν ἐφάπαξ.

Γίνεται κατὰ τὴν Γ. Φ. τὸ σκεύασμα τοῦτο κυρίως ὡς ἑξῆς: Ἀνθ. μαγν. 25, κιτρικοῦ ὀξέος 75 καὶ ὕδατος ἀπεσταγμένου 10 συμμίσγονται εἰς πόλτον παχύτερον, ὅστις ζηραίνεται ἐν 30°. Ταύτην τὴν ξηρὰν μάζαν λειοτριβήσας σύμμιζον μετὰ διςανθρακικοῦ νατρίου 85, κιτρικοῦ ὀξέος 40 καὶ σακχάρου λευκοῦ κόνεως 20, ἐπιρραντίσας δὲ δι' ὀλίγου οἶνοπνεύματος καὶ ἡπίως τρίψας δι' ὑπερίου, μετὰτρίψον εἰς μάζαν χονδρῶδη, εἴτα ἀποξηράνας ἐν τύπῳ ὑποθέρμῳ, καὶ διὰ κοσκίνου διαβιβάσας εἰς κόνιν ἄδρομερῇ καὶ ὁμοειδῇ, φύλαξον ἐν σκεύεσιν ὑελίνοις, καλῶς ἐπεστομισμένοις.

Ὅπως δὴποτε σκευασθὲν τὸ καθάρσιον, δίδεται, ὡς αἰεὶ ἐνδείκνυται καθαρσις ἀπλή ἢ περισπαστική, πρὸς κεφαλαλγίας ἢ ὑπεραιμίας τοῦ ἥπατος.

* Ἀπλουστέρα εἶναι ἡ κ ὀ ν ι ε ἢ κ α θ α ρ τ ι κ ῆ ἢ δ ι ᾶ κ ι τ ρ ι κ ῆ ε μ α γ ν η σ ί α ε. 5 δρ. ἀνθρακικῆς μαγνησίας, 6 δρ. κιτρικοῦ ὀξέος καὶ 2 σακχάρου, συμμιγνύμενα ὅσον ἔνεστιν ἄνυδρα, διαλύονται ἐν βυκαλῇ ὡσεὶ λίτρων 1 ὕδατος περιεχούσῃ, καὶ πίνονται μετὰξὺ ἀναθραζόντα.

ΤΜΗΜΑ ΠΕΜΗΤΟΝ.

ΑΣΒΕΣΤΙΟΥΧΑ.

CALCICA.

Τὸ μεταλλικὸν ἀσβέστιον εἶναι ὑποκίτρινον, ἀναφλέξιμον καὶ εὐεξαέρωτον, ὅταν ἄγαν θερμανθῇ, εὐοξειδωτον ἐν τῷ ἀέρι εἰς ὀξειδιον, εὐρισκόμενον ἐν ὄρεσι καὶ λίθοις, σὺν φθορίῳ μὲν ὡς φθοριοῦχον ἀσβέστιον, σὺν χλωρίῳ δὲ ὡς χλωριοῦχον ἀσβέστιον ἐν τοῖς ὕδασι, ἢ ὡς ἄλλας ἀνθρακικόν καὶ πυριτικόν καὶ θειικόν καὶ φωσφορικόν.

Τὰ τοῦ ἀσβεστίου ἄλατα, ὡς ἀποτελοῦσι τὸ μέγιστον τοῦ γηίνου, οὕτως ἀποτελοῦσι καὶ μέγα μέρος τοῦ σώματος ἡμῶν, καὶ ἰδίᾳ τοῦ σκελετοῦ. Ἐλάττωσις ἢ περίσσεια τῆς ἐν ἡμῖν ἀσβεστοῦ κατ' ἀνάγκην τροποποιεῖ τὴν ὕλικήν ὑπόστασιν καὶ τὰς λειτουργίας τῶν ὀργάνων· καὶ ἄρα, ὡς δυνατόν νὰ καταστῇ νόσων ἀφορμή, οὕτω δυνατόν νὰ χρησιμεύσῃ καὶ ὡς ὑγίασμα. Κατὰ τὴν παθολογίαν ῥαχίται καὶ χοιράδες καὶ φυματιώσεις φέρουσιν ὡς ἐν, καὶ τὸ μέγιστον ἴσως, τῶν χημικῶν στοιχείων αὐτῶν ὀλιγότητα μορίων ἀσβεστίου. Ἐμπυήσεις μακρὰ ἐλάττωσι τὴν ἐν τῷ σώματι ἐγκατάθεσιν τῶν ἐξ ἀσβεστίου ἀλάτων κλ., καὶ πάλιν δὲ πλήμμυρα ἀλάτων ἀσβεστίου εὐκολύνει ἴσως τὴν γένεσιν τῶν παρὰ φύσιν ἀποστεώσεων.

Ἄσβεστος κεκαυμένη καὶ καυστική.

Calx usta et caustica s. Calx viva, Calcium oxydatum.

Ἄσβεστόλιθοι πυρακτοῦνται, ἕως οὗ τεμάχιον αὐτῶν ἐπιχυθὲν δι' ὀξέων ὀρυκτῶν μὴ ἀναθράζῃ, ἀπολύον ἀνθρακ. ὀξύ. Ἐν τῇ πυρακτωσει σὺν τῷ προσεγκειμένῳ ὕδατι διεκφεύγει καὶ τὸ ἀνθρακ. ὀξύ, ἀπομένει δὲ τὸ ὀξειδιον τοῦ ἀσβεστίου, ἥτοι ἡ ἄσβεστος, ὡς ἀνυδρίτης τῆς καυστικῆς ἀσβεστοῦ. = CaO .

Μάζα λευκωπὴ, στερεά, E. B. 2, 3, δριμεῖα τὴν γεῦσιν, ἀλκαλικωτάτη, δυσδιάλυτος ἐν ψυχρῷ, εὐδιάλυτωτέρα ἐν θερμῷ ὕδατι, ἐκ τοῦ ἀέρος ἀναπίνουσα ὕδωρ καὶ ἀνθρακ. ὀξύ καὶ διαπίπτουσα εἰς ἀσβέστιον ἀνθρακικόν. Ἐπιβραχεῖσα ὕδατος ἡμιμορίῳ, ἀναπτύσσει ἐν ἀναβρασμῷ καὶ ὑδατμοῖς θερμότητα μέχρι τῶν 300° E., καὶ μεταβάλλεται εἰς ἄσβεστον ἐσβεσμένην ἢ ἐνυδρον ἢ ὑδροξειδιον ἀσβεστίου, $\text{CaH}^{\circ}\text{O}$, Calx extincta s. hydrica, μάζαν φυραματώδη ἢ κόνιν λεπτοτάτην, ἐὰν ξηρανθῇ. Ἐν τῷ νιτρικῷ ὀξεῖ, μικρὸν ἀναθράζουσα, δια-

λύεται κατὰ τὸ πλεῖστον, ἡ δὲ διάλυσις αὕτη ἀραιωθείσα δι' ὕδατος καὶ κραθεῖσα δι' ὀξέος ὀξικού, ἀπολύει λευκὸν καταβύθισμα, ὅταν προστεθῇ ὀξαλικὴ ἀμμωνία.

Ἐν ἐργείᾳ ἐφ' ὅγιων καὶ ἱαματικῇ. Τῷ δέρματι ἐπιθεθεῖσα ἡ ἀνύδρος ἄσβεστος, ὅταν ἀναμυζήσῃ ὑγρασίαν ἐκ τῆς ἀδήλου διαπνοῆς, ἐρεθίζει καὶ θερμαίνει, καίει δὲ καὶ τόπους τρυφερούς. Ἐπιβραχεῖσα τότε δι' ὕδατος, καίει τὸ δέριμα ἐν ἀκαρεῖ δι' ὅλου τοῦ βράχους, ἀναπίνουσα τὸ ὕδωρ τῶν ἰστών, πηγνύσα τὸ λεύκωμα καὶ τὴν ἰνικὴν, καὶ συντιθεμένη τούτοις εἰς ἐσχάρας καυτηριώδεις, παράγουσα δὲ πόρους δριμεῖς καὶ καυστικούς. Ἀντίδοτα εἶναι τὰ ἐλαϊώδη, οὐδέποτε δὲ τὸ ὕδωρ, διότι παράγει πλείονα θερμότητα καὶ μείζονα τὴν ἐπίκυσιν.

Ἐσω ληφθεῖσα ἀποκτείνει διὰ φλεγμονῆς βίαιοτάτης καὶ καυτηριώδους, καθ' ἧς ὠφελούσι τὰ φυτικὰ ὀξέα, τὰ ἡραιωμένα, καὶ ὕδωρ σακχαροῦχον.

Ἐπὶ τῆς καυστικῆς δυνάμεως ἐπτήριετα ἡ χρῆσις τῆς ἀνύδρου ἄσβεστου. Προσβάλλεται λοιπὸν ἐξωτερικῶς εἰς κατὰκυσιν ὀγκων παθολογικῶν, οἷον ἀγγειωδῶν, ἢ εἰς κατὰκυσιν τοῦ δέρματος περισπαστικὴν ἐπὶ νόσων τοῦ ῥαχίτου ἢ κατ' ἰσχιάδος, αἱ δὲ δι' ἐμπλάστρου θυριδωτοῦ, τεμάχιον ἄσβεστου ὅσον ἐρεθίνθου ἢ λεπτοκαρύου τὸν ὄγκον, ᾧ ἐπισταλάζεται ὀλίγον ὕδωρ εἰς ἐκλυσιν τῆς πολλῆς ἐκείνης θερμότητος. Ἀλλ' ἐπειδὴ καὶ οὕτω δυσεφάρμοστον τὸ καυτηριον, προτιμᾶται τὸ βιενναῖον ρύσκιμα, (ὅρ. καλὶ καυστ.). Ἐπειδὴ ἀπολύει θερμότητα μεθ' ὑδατῶν, εἶναι ἔστιν ὅπου ἐν χρήσει, ὅπως γένωνται ἐξ ὑπογυίου ἀτμόλουτρος ὑπὲρ ἀνθρώπων, μὴ δυνάμενων νὰ μετακινήθωσι διὰ πόρους πολλοὺς. Ἐπὶ τούτῳ περιελεῖται βῶλος ἄσβεστου ἀνύδρου ὡς 1—2 χιλιόγραμμ. ἐν ὀθόνῃ παχείᾳ, καὶ ἐνθεθεῖσα ὑπὸ τὸ ἐφάπλωμα καὶ τὰς σινδόνας τοῦ ἀρρώστου, ἐπιβρέχεται, οὕτω δὲ πληροῦται ἡ κλίνη θερμῶν ὑδατῶν. Εἶναι ἐν χρήσει ἡ κεκαυμένη ἄσβεστος καὶ ὡς ψίλωθρον, συνεζευγμένη ἐνθείῳ ἀρσενικῷ, ἢ καὶ μόνῳ τῷ θείῳ.

Ἐσω καθ' ἑαυτὴν ἐν χρήσει οὐδεμιᾷ, χρησιμεύει νῦν εἰς κατασκευὴν τοῦ τιτανίου ἢ ἀσβεστίου ὕδατος, Aqua calcis s. Calcaria soluta.

Ἀνύδρου ἄσβεστου 1, προεπιβραχὲν 4. μ. ὕδατος εἰς ἀπόσβεσιν, ἐμβάλλεται εἰς 50 μ. ὕδατος πηγαίου πρὸς κατεργασίαν πολύωρον, κατὰ καιρὸν ἀνακυκλῶμενον. Μετὰ δὲ τὴν καταβύθισιν τοῦ ἰζήματος μεταγγίζεται τὸ ἐπιπλέον ὕδωρ εἰς σκεῦος ὑέλινον, εἰς δὲ τὸ ἀπομείναν ὑπόλειμμα ἐπιχύνονται αὖθις 50 ὕδατος. Τὰ ὑγρά φυλάσσονται ἐν τῷ

σκεύει, ὅπερ ἐπιστομίζεται στεγανῶς, ἵνα μὴ διὰ τοῦ ἀνθρακ. ὀξέος τοῦ ἀέρος κατακρημνισθῇ τὸ διαλυθὲν ὑδροξειδίου ἀσβεστίου εἰς ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον, τὸ ἀδιάλυτον, μὴδὲ θολωθῇ τὸ διαυγές ὑγρὸν· ἐκαστοτε δὲ πρὸ τῆς χρήσεως ἀπκντλεῖται ἐντεῦθεν πρῶτος τὸ ὕδωρ καὶ διυλίζεται. Ἐστω δὲ τότε διαυγές, ὑδατόχρουν, ἀσθενῶς ἀλκαλικὸν τὴν γεῦσιν καὶ δρᾶσιν, μετὰ δὲ τῶν ἐλαίων συντιθέσθω εἰς σαπωνοειδῆ χρίσματα. Ἀσβεστον ἐνέχει τὸ καλὸν τιτάνιον ὕδωρ ὥσει $\frac{1}{700}$, δύνανται δὲ νὰ διαλυθῇ 1 μ. ἀσβέστου ἐν 450 μ. ὕδατος.

Δοκιμασία. Ἐκατὸν κυβικά ὑφεκατόμμετρα ὕδατος τιτανίου, προστεθέντων τριῶν καὶ ἡμίσεως μέχρι τεσσάρων κυβικῶν ὑφεκατομμέτρων ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος ὀγκομετρικοῦ, μὴ διδόντων ὑγρὸν ὀξυνόν.

Τὸ τιτάνιον ὕδωρ, ἀψάμενον τῶν ἰσθῶν, στεγνοῖ αὐτοὺς ἄνευ καύσεως, διότι πηγνύει τὸ λεύκωμα, ἴσως δὲ καὶ διότι συντίθεται τοῖς λιπώδεσι μορίοις εἰς ἐνώσεις στερεάς. Ἐστω ληφθὲν κατ' οὐγγίας, ἐξουδετεροῖ μὲν τὰ ὀξέα ὡς ἀλκαλικὸν ὑγρὸν, στεγνοῖ δὲ τὰς διακρίσεις τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος, καὶ ποτὲ μὲν φέρει ἔμετον, αἶε δὲ δυσκοιλιότητα, διὰ χρόνου δὲ ὑποσκάπτει τὴν πέψιν. Ἀναμυζηθὲν ὡς λευκωματίας, συναποκρίνεται τοῖς οὔροις ὡς φωσφορικὸν ἀσβέστιον, καὶ ποιεῖ ταῦτα ἀλκαλικά, οὔτε τὸ ποσὸν τοῦ ἐν τοῖς οὔροις ὕδατος οὔτε τὸ τῶν οὔρικων ἀλάτων οὔτε τὸ τῆς οὔριας πληθύνον ἐπισήμως. Εἶναι δὲ τοσοῦτον ἥπιον, ὥστε πίνεται δι' ἡμέρας καὶ πλέον τῆς λίτρας.

Διὰ ταῦτα ἐπιτήδειον τὸ τιτάνιον ὕδωρ πρὸς ὀξυρρυμία καὶ πυρώσεις ἐνηλίκων τε καὶ παιδίων, ὅταν συνοδεύονται ὑπὸ διαρροίας, καὶ πρὸς τὰς πολλὰς ἐρυγὰς τὰς ἐξ ἀνθρακ. ὀξέος ἀερώδους, τοῦ ἐπὶ πονηρᾷ πέψει ἀναπτυσσομένου καὶ μετεωρισμοῦ γεννῶντος ὀχληροῦς, καὶ βορβορυγμοῦ παρ' ὑστερικᾷς μάλιστα γυναιξί. Πρὸς χρονίαν διαρροίαν ἐλκώδεις τὰς ἐπὶ τύφω, τὰς μετὰ δυσεντερίαν, τὰς ἐπὶ φυματίων κτλ., πρὸς τὰς τῶν θηλαζόντων μάλιστα παιδίων, τὰς ἐπὶ τῆς ὀδοντοφυίας, ἐπιτηδειότατον διὰ τὸ ἥπιον τῆς ἐνεργείας, εἴτε καθ' ἑαυτὸ πινόμενον εἴτε καὶ γάλακτι κεκραμένον, οὐ τὴν διαρροϊκὴν δρᾶσιν ἀναιρεῖ. Ἡ κατάχρησις, ἀναιροῦσα τὰ γαστρικὰ ὀξέα, φέρει δυσπεψίαν. Πρὸς τὰς ἐμπεψίας ὀργάνων ἐσωτερικῶν, οἷον πνευμόνων καὶ νεφρῶν καὶ ἥπατος, παραγγέλλεται μὲν ὡς στεγνωτικόν, ἀλλ' ἢ ὠφέλεια ἀμαρτύρητος· πρὸς τὰς πυώδεις βλεννορροίας τῆς κύστεως τὰς τε ἐκ ψαμμιάσεως καὶ τὰς ἄλλας, μάλιστα δὲ τὰς κατὰ προσβολὴν κοινῆς βλεννορροίας, εἶναι ἐν χρήτει πολλῇ δι' ἣν ἔχει δύναμιν εἰς τὸ περιστέλλειν τὴν διάκρισιν τῶν βλεννογόνων καὶ ἰδίως τοῦ τῶν οὔροποιητικῶν ὀργάνων, δι' ὧν ἀποκρίνεται ἡ ἀσβεστός, καὶ ὧν τὸ ἀπόκριμα ποιεῖ ἀλκαλικόν. Πρὸς τὰς πυ-

μ α τ ι ώ σ ε ι ς καθόλου καὶ τὰς χοιράδας, ἐπὶ τὸ ῥῆον ἀποπιτκνωθῇ-
ναι τὰ προϊόντα αὐτῶν, παρηγγέλθη μὲν ἐκ θεωρητικῶν λόγων, δὲν
ἐπεκυρώθη ὅμως καὶ ὑπὸ τῆς πείρας. Πρὸς τὸν δ ι α β ῆ τ η ν ὡς οὐσία
ἀλκαλική παρηγγέλθη ὁμοίως, ἀναγράφονται δὲ καὶ περιπτώσεις βελ-
τιώσεως τῆς νόσου, ἐὰν μὴ τελείας ἰάσεως. Προὔταθῃ καὶ πρὸς τὴν
ὀλιγουρίαν ἐκ νόσου βριχθίτιδος* καὶ τὸ ἐντεῦθεν οἶδημα ἀνὰ σάρκα,
τὸ μετ' ὀστρακίαν, κατὰ 2—3 ὥρας κοχλ. τῆς τραπεζῆς, (πλεῖον φέ-
ρει αἷματουρίαν) καὶ παρατηρήθη, ὅτι τὰ οὖρα ἐντὸς 7 ἡμ. ἀπὸ οὗγ.
1 ἐπληθύνθησαν εἰς οὗγ. 34, τὸ δὲ λεύκωμα ἡλαττώθη, ἐπληθύνθη-
σαν δὲ καὶ οἱ ἐξ ἰνικῆς κύλινδροι καὶ τὰ ἐκλελιπωμένα ἐπιθῆλια· καὶ
ἄρα ἐνῆργησε τὸ φάρμακον ὡς ἄριστον διουρητικόν.

Ἐν πολλῇ χρήσει εἰς γ α ρ γ α ρ ι σ μ ο ῦ ς πρὸς κυνάγχας ἀπλᾶς
τε καὶ διφθερίδας, καὶ πρὸς ἀφθας, διότι διαλύει λευκωματτοειδεῖς
οὐσίας, οἷα πάντα τὰ ἐξιδρώματα, καὶ διότι φλογιστικοὶ ὑμένες, ἐντε-
θέντες ὕδατι τιτανίῳ, διαλύονται ταχέως. Κατὰ τῆς ὑ μ ε ν ο γ ὶ ο υ
φ α ρ υ γ γ ῖ τ ι δ ο ς καὶ τ ῆ ς δ ι φ θ ε ρ ῖ τ ι δ ο ς ἐδοκιμάσθη ὑπὸ
πολλῶν καὶ εὐρέθῃ ἀνύσιμον, εἴτε διὰ γραφίδος ἐπιχειρόμενον εἴτε δια-
κλυζόμενον παρὰ παιδίαις, εἴτε ἀναγκαρχαζόμενον ὑπὸ ἐνηλίκων. Εἰς
τὴν ο ὑ ρ ῆ θ ρ α ν ἐγγχύνεται πρὸς βλεννοροϊκὰς χρονίαις· εἰς τὴν κ ὑ -
σ τ ι ν πρὸς χρονίαις κυστίτιδας· εἰς τὸν κ ὁ λ π ο ν τοῦ θήλεος πρὸς
χρονίαις κολπίτιδας καὶ μητρίτιδας, ὧν τὰ ἀποκρίματα ὀξυνὰ τὴν
ἀντίδρασιν. Ἐ π ι π λ ὦ ν ο ν τ α ι ἔλκη, ὧν πολὺ καὶ ὀξυνὸν τὸ ἀπό-
κριμα, οἷον ἐκζέματα, ἰχῶρες, ἢ ῥαγάδες τῆς ἔδρας, ἔτι δὲ κνῆραι
καὶ χεῖμετλα καὶ πόδες ἀφθόνως ἰδρῶντες. Μετὰ λιναλαίου (ἀνὰ ἴσα
μέρη) συντίθεται εἰς χ ρ ῖ σ μ α τ ὀ τ ι τ ᾶ ν ι ο ν, Linimentum cal-
careum, τὸ συνηθέστατον πρὸς καταφλέξεις καὶ ἐγκλύματα τοῦ δέρ-
ματος ὡς τε ξηραντικὸν τῆς πολλῆς ἐμπύσεως καὶ ὡς σκεπαστικὸν
τοῦ γυμνοῦ χορίου.

Δ ῖ δ ε τ α ι ἔσω κατ' οὐγγίαν ἀνὰ πᾶν δώρον σὺν γάλακτι ἢ ζωμῷ
κρέατος, ἢ τινι βλενωδίῃ, ὅταν δὲ ἡ εὐκισθησὶς τοῦ στομάχου καὶ
τῶν ἐντέρων πολλή, καὶ μετὰ 2—4 σταγόνων λαυδάνου. Παιδίαις δί-
δεται κατὰ κοχλ. τοῦ καφῆ 1—2 κατὰ δώρον.

Ἀσβέστιον ἀνθρακικόν.

Calcaria carbonica = CaCO_3 .

Γίνεται τὸ πάντῃ καθαρὸν, ἂν κατακρημνισθῇ ἐκ τῆς διαλύσεως
ἁλκτός τινος ἀσβεστίου δι' ἀνθρακικοῦ καλίου ἢ νατρίου ἐπ' ἀνταλλαγῇ
τῶν ὀξέων, ὡς ἀσβέστιον ἀνθρακικὸν κατακρημνισμένον, *Calcaria*

carbonica praecipitata. Κόνις λευκή, κρυσταλλική, ἄγευστος, ἄνοσμος, ἐν τῷ ἀέρι ἀμετάβλητος, δι' ὀξέων ἀναθράζουσα, ἐν ὕδατι ἀδιάλυτος, ἀλλ' ἐν ὕδατι κεκορεσμένῳ ἀνθρακ. ὀξέος διαλυομένη καὶ διαπίπτουσα εἰς δισανθρακικὸν ἀσβέστιον. Πολλὰ μεταλλικὰ ὕδατα ἐνέχουσι δισανθρακικὸν ἀσβέστιον, ὁμοίως δὲ καὶ πάντα τὰ πηγαῖα, ἀφ' ὧν μετὰ τὴν διεκφυγὴν τοῦ ἀνθρακ. ὀξέος κατακρημνίζεται τὸ ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον ἐν τῷ πυθμένι τῶν ἀγγείων ἢ ἐν τοῖς ὄχετοῖς.

Πλὴν τῆς ἄνω, τῆς χημικῶς καθαρᾶςσκευασίας, καὶ τῆς μόνης τὴν χρῆσιν συγχωρεῖ ἡ Γ. Φ., φέρεται ἐν τῇ ἱατρικῇ καὶ ἡ κ ρ η τ ί ς, ἐν ἣ ὑπάρχει καὶ πυριτικὸν ὀξύ καὶ ἄργιλλος, ἀφ' ὧν ὁμως κατὰ τὸ πλεῖστον ἀποχωρίζεται, ἂν λειοτριβηθεῖσα ἐντεθῇ εἰς πολὺ ὕδωρ, ἀναταραχθῇ καὶ ἀποχυθῇ μετ' αὐτοῦ, τῶν βαρυτέρων προσαναμιξεων περὶ τὸν πυθμένα τοῦ ἀγγείου κατατιθεμένων. Φέρεται ὡς κόνις λεπτὴ καὶ λευκή, Creta praeparata. Τὸ μ ᾱ ρ μ α ρ ο ν, ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον κρυσταλλοφύες, ἀνάμικτον κἀνταῦθα μετ' ὀλίγων στοιχείων ἑτερογενῶν, λειοτριβεῖται εἰς κόνιν λεπτοτάτην. Κ ὁ γ γ χ α ι π α ρ ε σ κ ε υ α σ μ ῆ ν α ι, Conchae praeparatae, εἶναι κελύφαι ὀστρέων θαλασσίων, καθαριζόμεναι ἀπὸ τῶν θρύων καὶ εἴτα θραζόμεναι εἰς τὸ ἀπαλλαγῆναι τῶν προσκεκολλημένων ζωϊκῶν μορίων, λειοτριβοῦμεναι δὲ καὶ αὐθις ἀποπλυνόμεναι. Σύγκεινται κατὰ τὸ μέγιστον ἐξ ἀνθρακικοῦ καὶ φωσφορικοῦ ἀσβεστίου καὶ ἐκ πηκτώματος ζωϊκοῦ· λειοτριβοῦνται εὐκόλως εἰς κόνιν λευκὴν ἢ φαιόλευκον. Οἱ δὲ ὀφθαλμοὶ ἡ λ ί θ ο ι κ α ρ κ ί ν ω ν π ο τ α μ ί ω ν, Lapides Cancerorum, εἶναι συγκαίματα ἀσβεστώδη ἐν τῷ στομάχῳ καρκίνων, Astacus fluviatilis, λευκά, στρογγύλα, σκληρά, ἐμφερῆ πῶς ὀφθαλμοῖς καρκίνων. Σύγκεινται ὅπως καὶ αἱ κόγχαι τῶν ὀστρέων.

Δ ο κ ι μ α σ ί α τοῦ κατακρημνισμένου ἀνθρακικοῦ ἀσβεστίου. Ἐν ὀξικῷ ὀξεῖ διαλύεται ἀναθράζον, ἡ δὲ διάλυσις αὕτη ἀπολύει καταβύθισμα λευκόν, ὅταν προστεθῇ ὀξαλικὴ ἀμμωνία. Μετὰ 50 μ. ὕδατος συναταραχθέν, καὶ ἔπειτα διυλισθέν, μὴ διδόντω τὸ ἀπήθημα ἀντίδρασιν ἀλκαλικήν. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις, (1=50) γενομένη δι' ὀξέος ὀξικοῦ, μὴ ἀλλοιούσθω διὰ νιτρικοῦ βαροῦ· ἐπιπροστεθέντων δὲ νιτρικοῦ ὀξέος καὶ ἐπ' αὐτῷ κιτρικοῦ ἀργύρου, μόλις ποτὲ καὶ ἀπλῶς ὀπαλιζέτω. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=50), ἡ γενομένη δι' ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος, ἂν κραθῇ διὰ πλεοναζούσης καυστικῆς ἀμμωνίας ὑγρᾶς, μὴ θολούσθω, μήτε, προστεθείσης ἐνθείου ἀμμωνίας ὑγρᾶς, λαμβανέντω χροιάν ἄλλην, εἰ μὴ καταπράσινον.

Ἐν ἑ ρ γ ε ι α ἐφ' ὕ γ ι ὦ ν καὶ ἰ α μ α τ ι κ ῇ. Διὰ τὸ ἀδιάλυτον ἐν ὕδατι οὐδὲν ποιεῖ· ἐπὶ τοῦ ὑγινοῦς δέρματος. Ἐν τῷ στομάχῳ συντίθεται τοῖς γαστρικοῖς ὀξέσιν, ἀπολύον ἀνθρ. ὀξύ, ὅτε τὸ μὲν γα-

λαχτικόν ασβέστιον ἀπομυζᾶται, τὸ δὲ ἀνθρ. ὀξύ ναρκοῖ τὰ νεύρα τοῦ στομάχου καὶ ἐκφεύγει εἰς ἐρυγὰς. Ἄν μὴ καταδεσμευθῇ ὑπὸ τῶν ὀξέων, καταφέρεται ἀπεπτον, στεγνοὶ ἐπὶ ποσὸν τὰς τῶν ἐντέρων ἐκκρίσεις, καὶ ἀφοδεύεται. Ἐν τῷ αἵματι πιστεύεται, ὅτι διακρίπτεται εἰς δις ἀνθρακικὸν ἢ φωσφορικὸν ασβέστιον, συμβάλλεται εἰς συγκατασκευὴν τῶν ὀστέων καὶ χόνδρων, καὶ ὡς φωσφορικὸν ἄλλας ἀποκρίνεται σὺν τοῖς οὖροις, ὡν τὴν διάκρισιν καὶ αὐξάνει. Κατὰ τὰς παρατηρήσεις τοῦ Lehman 5,0 ἀνθρ. ασβεστίου ἠύξησαν ἐπισήμως τὰ οὔρα, χωρὶς νὰ ἐλαττωθῇ ἡ ποσότης τοῦ ἐν αὐτοῖς φωσφορικοῦ ὀξέος, τοῦναντίον μάλιστα καὶ ἠύξήθη τὸ ὀξύ τοῦτο, ψαμμιάσις δὲ ἐξ οὔρικων ἀλάτων ἐξηφανίσθη.

Ἐν χρήσει εἶναι πολλῇ πρὸς πυρώσεις καὶ ὀξυρρυμίας καὶ τὰς παρεπομένας διαρροίας ἐνηλίκων τε καὶ παιδίων, τὰς μετὰ καρδιαλγιῶν καὶ πόνων κωλικῶν, καὶ δὴ καὶ σπασμῶν ἐπὶ τῆς ὁδοντοφυίας, ἢ καὶ ἀπλῶς παρὰ τοῖς θηλάζουσι, παρ' οἷς αἱ μὲν κενώσεις πράσιναι καὶ ὀξυναί, ἡ δὲ τοῦ στομάχου ἀπόπνοια ὁμοίως ὀξυνή. Ἡ κατάχρησις βλάπτει διὰ τὴν καταδεσμευσιν τῶν γαστρικῶν ὀξέων. Ἐν πολλῇ ὁμοίως χρήσει εἶναι καὶ πρὸς τὰς δι' ὀξέων δηλητηριάζσεις ὡς τὸ τιτάνιον ὕδωρ. Πρὸς ῥαχίτιδα καὶ μαλάκυνσιν τῶν ὀστέων ἐπαινεῖται πολὺ ὑπὸ πολλῶν καὶ μεγάλων ἱατρῶν. Ὁ De Haen μόνον διὰ κινήσεως ἐν ἐλευθέρῳ ἀέρι καὶ διὰ ὀφθαλμῶν καρκίνων ἐθεράπευε τὰ ῥαχίτικα παιδία. Πρὸς χοιράδας καὶ φυματώσεις παραγγέλλονται μὲν καὶ αἱ σκευασαί τοῦ ἀνθρακικοῦ ασβεστίου, καθάπερ αἱ τοῦ φωσφορικοῦ, ἀλλ' ἐπειδὴ χρεῖα μακρᾶς χρήσεως, προτιμᾶται τὸ φωσφορικὸν ασβέστιον, ὅτε οὐ καταδεσμεῖται τὰ ἐν τῷ στομάχῳ ὀξέα, οὐδὲ πειράζον τὴν πέψιν τοσοῦτον, ὅσον τὸ ἀνθρ. ασβέστιον.

Δίδεται κατὰ καθαρὸν ἀνθρ. ασβέστιον καὶ αἱ ἄλλαι σκευασαί αὐτοῦ ἔσω εἰς κόνιν παιδίοις μὲν κατὰ σιτ. 2-4, ἐνήλειξ δὲ κατὰ σιτ. 10-20 πολλὰκις τῆς ἡμέρας, εἴτε καθ' ἑαυτό, εἴτε μετ' ἀρωματικῶν καὶ πικρῶν. Ἐξωτερικῶς δὲ ἐπιπλάσσεται ὡς στεγνωτικὸν ἐπὶ παρατριμμάτων ἢ ἐκζεμάτων, τῶν περὶ τὰ αἰδοῖα καὶ τὸν πρωκτὸν καὶ μετὰ τῶν σκελῶν, ὡν ὀξυνόν τὸ ἀπόκριμα· ἢ μετ' ἐλαίου ἀνατριβεται ἢ κόνις εἰς χρίσμα πρὸς ἐγκαύματα (ἢ κρητὶς εἰς κόνιν)· ἢ συνεμβάλλεται εἰς ὁδοντοτρίμματα, μᾶλλον εἰς μηχανικὴν ἀποτριβὴν τῆς τῶν ὀδόντων τρυγός, ἢ εἰς χημικὴν ἔνωσιν μετ' αὐτῆς. Τὰ μετὰλλικὰ ὕδατα τῆς Wildungen, ἐνέχοντα ἀνθρακικὸν ασβέστιον καὶ μαγνησίαν σχεδὸν κατ' ἴσα μέρη, καὶ ἀνθρακικὸν ὀξύ ἐλεύθερον, εἶναι ἐπισήμως διουρητικὰ καὶ διαλυτικὰ ψαμμιάσεως καὶ οὔρικων ἀλάτων. Παρ' ἡμῖν δὲ πολλὰι πηγαὶ ἐνέχουσι πολὺ τὸ ἀνθρακικὸν ασβέστιον,

περί τήν μονήν τῆς Πεντέλης πολλάί, καλόν δὲ νὰ πίνεται τὸ ὕδωρ αὐτῶν ὑπὸ τῶν πασχόντων ψαμμιάσιν οὐρικῇν.

Ἀσβέστιον ὑποχλωριῶδες ἢ ἄσβεστος χλωριούχος.

Carcaria chlorata s. *hypochlorosa* s. *chlorinica*. *Chlorum* s. *Chloretum Calcariae*.

Ἄλας διπλοῦν, συγκείμενον ἐξ ὑποχλωριώδους καὶ χλωριούχου ἄσβεστιου, ὀλίγης ἄσβεστου καυστικῆς καὶ ὕδατος = $\text{Ca Cl}_2 \text{O}_2 + \text{Ca Cl}_2 ? (\text{H}_2 \text{O})$.

Γίνεται, ἂν εἰς κεκαυμένην ἄσβεστον, ἐπιροαντίσαντες ὀλίγῳ ὕδατι, ἕως οὗ μετατραπῇ εἰς κόνιν, διαχετεύσωμεν χλώριον ἀερῶδες.

Δοκίμασι. Τὸ ἀγαθὸν ὑποχλωριῶδες ἄσβεστιον μόνον κατὰ μέρος διαλύεται ἐν ὕδατι, καὶ περιέχει χλωρίου 20 $\frac{1}{10}$ κατ' ἐλάχιστον. Ἐπιχυθέντος ὀξέος ὀξικοῦ, ἀπολύει πολὺ τὸ χλώριον καὶ ποιεῖ διαλύσιν, ἥτις, ἀραιωθείσα δι' ὕδατος καὶ διυλισθεῖσα, ἀπολύει λευκὸν κατακρήμνισμα, ὅταν προστεθῇ ὀξελικὸν ἀμμώνιον.

Τοῦ ὑποχλωριώδους ἄσβεστιου γράμματος ἡμιμόριον, συνανατριβὲν μεθ' ἑκατὸν κυβικῶν ὑφεκατομέτρ. ὕδατος καὶ δύο γραμμ. καλίου ἰωδιούχου καὶ συμμιγνὲν μετὰ σταγόνων 20 ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος καὶ ὀλίγης διαλύσεως ἀμύλου, ἀπαιτεῖται 28,5 κυβικῶν ὑφεκατομέτρων ὑγροῦ ὑποθειώδους νατρίου ὀγκομετρικοῦ, ἵνα ἀπολυθὲν τὸ ἰώδιον ἐπιπλήτῃ τῷ ὑγρῷ.

Πρὸ τοῦ διανεῖμαι τὰς διαλύσεις τοῦ ὑποχλωριώδους ἄσβεστιου διύλιζε.

Ἄν τὸ ὑποχλωριῶδες ἄσβεστιον περιέχει χλώριον πλεόν τῶν 35 $\frac{1}{10}$, διαρρηγνύει τὰ ἐν αἷς ἐγκλείεται δοχεῖα ἐκ τῆς ἀναπτύξεως χλωρίου τῇ ἐπιδράσει τοῦ ἀνθρακικοῦ ἀέρος.

Κόνις ψαθυρά, λευκὴ ἢ ὠχρολευκός, ὁσμήν ἀναδίδουσα ὡς ἀπὸ χλωρίου, γεῦσιν δὲ νύσσουσιν καὶ ὑπόπικρον ἔχουσα καὶ στυπτικῇν. Ἐν τῷ αἱρὶ ἐκπέμπει χλώριον καθαρὸν, καὶ ἀναμυζῶσα ὕδωρ καὶ ἀνθρακ. ὀξύ, μετατρέπεται εἰς ἀνθρακικὸν καὶ χλωριούχον ἄσβεστιον. Διαλύεται ἐν ὕδατι ἐπὶ ποσόν, καὶ τόσῳ μᾶλλον, ὅσῳ ἑλαττον ἀνθρακικοῦ ἄσβεστιου ἐνέχει. Τῆς εὐδιαλύτου ἢ ἀντιδράσεως ἀλκαλικῆς. Ἄν ἐπισταλαχθῇ ὀλίγον θεικὸν ἢ ὑδροχλωρ. ὀξύ, ἀπολύεται πλεόν τὸ χλώριον. Ἐνωθεῖσα μετ' ὀργανικῶν οὐσιῶν, ἐμβεβλημένων εἰς σήψιν, ἀναστελλει ταύτην, ἥ καλλίον εἰπεῖν ἀποσυνθέτει τὸ μίasma, τὸ ἐκ τῆς σήψεως, καὶ ἀναιρεῖ τὴν κακοσμίαν διὰ τοῦ ἀπολυθέντος χλωρίου.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγιῶν. Ἐπὶ τοῦ ὑγιοῦς δέρματος οὐδὲν ποιεῖ, εἰ μὴ τοι στύφει πως καὶ ρικνοῖ τοὺς ἱστούς· διὰ χρόνου ὅμως ἐρεθίζει ὥσπερ τὸ χλώριον καὶ δι' αὐτοῦ, καὶ μάλιστα, ὅταν πολὺ τοῦτο ἀπολυθῇ. Τὸ γυμνὸν δέρμα ἐρεθίζει ἔτι μᾶλλον καὶ ὑποκαίει. Ἄν ἑλκῃ, πολὺ καὶ κακὸν ἐκκρίνοντα πῦον ἢ ἰχώρα, ἐπιβραχῶσιν ἢ ἐπιπλυθῶσι διὰ διαλύσεως ὑποχλωριώδους ἄσβεστιου, ἥ καὶ ἂν εἰς κόνιν τὸ

υποχλωριώδες ασβέστιον ἐπιπασθῇ, ἐρεθίζονται καὶ γίνονται εὐχρούστερα, ἢ ἐκκρίσεις τοῦ ἰχθῶρος ἐλαττοῦται, ἢ δὲ κακοσμία ἀναιρεῖται ἢ κατακαλύπτεται.

Ἐσὼ ληφθέν, ἐπειδὴ ἀπολύει ἐλεύθερον μέρος τοῦ χλωρίου ἐν τῷ στομάχῳ, ἐνεργεῖ ὡς ασβέστιον καὶ χλώριον· κατὰ σιτ. 5—6, στύφει τὰς διακρίσεις τῶν πεπτικῶν ὀργάνων· κατὰ σιτ. 10—20, φέρει ἤδη ἔμετον καὶ καρδιαλγίαν· κατὰ δραχμὰς 4—6—8, φέρει καυτηριώδη γαστρίτιδα, τότε δὲ στροφεῖ ἐπωδύνως καὶ κινεῖ τὴν κοιλίαν. Ἐν τῷ στομάχῳ καὶ ἐρεξθῆς φαίνεται, ὅτι μετασχηματίζεται εἰς ἄλλατα φωσφορικὰ ἢ ὑδροχλωρικὰ ἢ γαλακτικὰ κτλ. καὶ οὕτως ἀναμυζᾶται ἐν τοῖς οὖροις ὅμως ἀνκαλύπτεται ὡς χλωριούχον ασβέστιον, οἷον δηλαδὴ αἰεὶ ἐνέχουσι τὰ οὖρα. Ἡ οὖριξ πληθύνεται ἐπ' αὐτῷ.

Ἐν ἐργασίᾳ ματικῇ. Στηρίζεται ἐπὶ τῆς στυπτικῆς (ἀσβεστος) καὶ ἀντιμιασματικῆς (χλώριον) δυνάμεως τοῦ φαρμάκου. Ὅθεν καὶ παραγγέλλεται πρὸς διαρροίας σηπεδονώδεις, τυφώδεις, δυσεντερικὰς, χολεροειδεῖς, σφακελώδεις, μαρτυρουμένας ἐκ τῆς πτωματώδους κακοσμίας τῶν υποχωρημάτων. Δεῖται ὅμως τὸ φάρμακον προσοχῆς πολλῆς, ἵνα μὴ βλάψῃ, ὑπὲρ τὸ δέον ἐρεθίσαν ἢ ξηράναν γλῶσσαν καὶ στόμαχον ἢ καὶ ἀντικρὺς καυτηριάσας. Ἐκ τῶν αὐτῶν λόγων, ἀλλὰ μᾶλλον κατ' ἐπιφάνειαν ἀληθῶν (ἐπειδὴ ὡς υποχλωριώδες ασβέστιον οὔτε ἀπορροφεῖται οὔτε ἀποκρίνεται ἐκ τῶν πεπονημένων πνευμόνων), παραγγέλλεται καὶ κατὰ τοῦ σφακέλου τῶν πνευμόνων, ἀναγράφονται δὲ παραδείγματα ἰάσεως διὰ τοῦ φαρμάκου. Ἡμεῖς πολλάκις εἶδομεν ἰαθέντα σφάκελον τῶν πνευμόνων παρ' οἰνόφυξι (πτύελα μελανωπά, ἄφθονα, δύσσομα, πυρετὸς ἀδυναμικός). ἀλλὰ πρὸς τῷ φαρμάκῳ, τῷ ὑπὸ τοῦ Cloquet ἐπαινεθέντι κατὰ πρῶτον, παρείχομεν τῷ ἀρρώστῳ ἰσχυρὸν ἀφέψημα κίνας καὶ δίκαιαν ἀναληπτικὴν· ὥστε δὲν ἐπίσκαμεν ἡμᾶς αὐτούς, ὅτι ἡ ἰασις προῆλθεν ἐκ τούτου καὶ μόνου.

Βεβαιότερον ἐνεργεῖ πρὸς σηπεδονώδεις περιφερίας, ἀμέσως προσβληθέν εἴτε εἰς κόνιν εἴτε εἰς διχλυσιν, οἷον ὀζαίνας, κυνάγχας γαγγραινώδεις, ψευδερσιπέλατα ὅμοια, ἔλκη συφιλιδικὰ τε καὶ ἄλλα (χρόνια, κισώδη τῶν κνημῶν) ὡς ῥυπτικὸν ἢ καὶ ὡς καθαιρετικὸν τῆς κακοσμίας καὶ στυπτικὸν τῆς πολλῆς καὶ κακῆς ἐμπυήσεως· ὠφελεῖ δὲ πλεον τοῦ ἀπλοῦ χλωριούχου ὕδατος, ἅτε διακρατοῦν τὸ χλώριον πλεον ἐκείνου, καὶ ποιοῦν χρονιωτέραν τὴν ἐπαφὴν τούτου ἐπὶ τῶν ιστῶν.

Ἐδόθη δὲ καὶ πρὸς ἐμπυήσεις τῆς κύστεως, τοῦ κόλπου, τῆς μήτρας κλπ., εἰς ἐνέσεις. Ἄλλ' ὅσον ὠφέλιμον εἶναι καὶ εὐχρηστον πρὸς

τὰ πάθη τῶν δύο τελευταίων ὀργάνων, τοσοῦτον δυσεφάρμοστον εὐρίσκειται πρὸς τὰ τῆς κύστεως διὰ τὸν μηχανικὸν ἐρεθισμόν, τὸν κατὰ τὴν συχνὴν ἐφαρμογὴν. Πρὸς βλεννορροίας ἀνδρῶν τε καὶ γυναικῶν πεπαλαιωμένας, ἀνωδύνους, παρηγγέλθη εἰς ἐγχύσεις ἐπ' ἐσχάτων καὶ λέγεται, ὅτι ὠφέλησεν.

Δί δε τ α ι ἔσω κατὰ δρ. $\frac{1}{2}$ —1 δι' ἡμέρας, διαλελυμένον ἐν ὕδ. οὖγ. 6 μετ' οὖγ. 2 σιροπίου κομμωδούς, λαβεῖν κατὰ κοχλιόριον τῆς τραπέζης ἀνὰ 2—3 ὥρ. Ἡ διάλυσις ἀπηθείσθω ταχέως καὶ διδόσθω ἐν ἀγγεῖῳ μέλανι, καλῶς κεκλεισμένῳ. Δίδεται καὶ εἰς πλινθία μετὰ σοκολάτας, ὅταν μάλιστα σκοπῇται ἡ ἀντίρροσις κακοσμίας τοῦ στόματος. Ἐκαστον πλινθίον περιέχει 1 σιτ., λαβεῖν 1—2—3 δι' ἡμέρας. Δρξ δὲ ἀναλόγως τῶν υποχλωριωδῶν τοῦ καλίου καὶ νατρίου ἀλάτων (Eaux de Labarraque, de Javelle).

Ἐ ξ ω τ ε ρ ι κ ῶς εἶναι εὐχρηστότατον ὡς ἀντισηπτικὸν ἢ καθαρτήριον σκευῶν ἢ κοιτῶνων (ἐπὶ χολέρας, τύφων), ἢ ἕως μεμολυσμένου, ἢ ὡς προφυλακτικὸν κατὰ τῆς μολύνσεως διὰ συφιλίδος ἰοῦ μετὰ συνουσίαν. Συζεύγνυται τὸ ἕλκος μετὰ τοῦ υποχλωριώδους νατρίου ὡς 2:1, ἐξ αὐτοῦ δὲ δρ. $\frac{1}{3}$ —1 διαλύεται ἐν ποτηρίῳ ὕδατος, ἐν ᾧ πλύνεται τὸ πῶς. Ἡ αἰ χεῖρες ἐπὶ νεκροτομῆς πτωμάτων πρὸ ἡμερῶν τεθαμμένων κτλ. Διαλύεται καὶ καθ' ἑαυτὸ ἐν ὕδατι ἱκανὸν υποχλωριώδες ἀσβεστόν, ἐν αὐτῷ δὲ ἐμβραπτίζονται συχνάκις αἱ χεῖρες· ἢ ἐπιχύνεται τὸ ὕδωρ τοῦτο ἐπὶ τῶν πτωμάτων· ἢ πλύνονται μύρια τμηθέντα ἢ νυθθέντα, ἢ ἐργαλεῖα κτλ. Εἰς ἀνάπτυξιν χλωρίου ἀεριοδούς, ἐμβληθείσης ἐν ὕδατι ἱκανῆς ποσότητος τοῦ ἡλκτος, ἐπιχύνεται ὀλίγον θεικόν ἢ ὕδροχλωρικόν ὀξύ.

Εἰς γ α ρ γ α ρ ι σ μ ο ῦς διαλύεται δρ. 1 τοῦ ἡλκτος ἐν οὖγ. 2—4 ἀπεσταγμένου ὕδατος· εἰς ἀ ν α σ π ά σ ε ις εἰς τὴν ῥῖνα καὶ ὀζαίνας γίνεται διάλυσις ἢ αὐτή. Εἰς ἐ γ χ ύ σ ε ις εἰς τὸν κόλπον διαλύεται δραχμὴ ἡλκτος ἐν οὖγ. 1 ὕδατος. Εἰς ἐνέσεις εἰς τὴν οὐρήθραν πρὸς πεπαλαιωμένας βλεννορροίας διαλύεται 1—2 μ. ἐν 150—200 μ. ὕδατος ἀπεσταγμένου· γινέσθωσαν ἀπὸ τῆς ἡμέρας· εἰ ἡ εὐαισθησία πολλή, προστιθέσθω καὶ ὅσον ἀρκεῖ βάμματος ὀπίου. Εἰς ἐ π ι π λ ύ σ ε ις ἐλκῶν ἢ ἐπιθέματα δρ. 2—4 ἐν λίτρᾳ ὕδατος. Εἰς ἀ λ ο ι φ ῆ ν $\frac{1}{2}$ —1 δρ. ἐν οὖγ. λίπους, πρὸς ἕλκη ἀκάθαρτα συφιλιδικά τε καὶ ἄλλα. Εἰς κολλύρια σιτ. 5—10 ἐν οὖγ. 1 ἀπεσταγμένου ὕδατος πρὸς ὀφθαλμίας αἰγυπτιακὰς ἢ ἐμπυήσεις τῶν νεογνῶν (ἐμβρέχεται γραφίς καὶ φέρεται ἀκροθιγῶς ἐπὶ τῶν πασχόντων ὀφθαλμῶν). Ὡς ε ὕ π ν ο υ ν κατὰ σιτ. 1—2 μετ' ὀλίγου σακχάρου ἀναλαμβάνεται εἰς τὸ στόμα κατὰ καιρόν· ἢ διαλύονται 10—20 σιτ. ἐν οὖγγίᾳ σιροπίου

καὶ ἐπιχρίονται οἱ σεσηπότες ὑδόντες· ἡ ἐμβάλλεται εἰς τὸ κοῖλον αὐτῶν σπογγάριον διάβροχον ἐν τῷ μίγματι. Σπόγγοι δὲ διάβροχοι ἐν ἰσχυρῇ διαλύσει ὑποχλωριώδους ἀσβεστίου κρατοῦνται πρὸ τῆς ρινὸς ἐπὶ δηλητηριάσεως διὰ μεφιτικῶν ἀερίων καὶ ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος. Εἶναι δὲ καὶ χημικὸν ἀντιδοτὸν κατὰ δηλητηριάσεων διὰ θειούχων ἀλλοκλίων, ἐφ' ὅσον ἡ δηλητηρίασις προέρχεται ἐκ τῆς ἐν τῷ στομάχῳ παρουσίας ὑδροθειικοῦ ἀερίου, ὃ ἀποσυνθέτει τὸ χλώριον τοῦ ὑποχλωριώδους ἀσβεστίου. Ὁθόνια μεμολυσμένα ἀποκαθαίρονται, ἐμβαπτιζόμενα ἐν διαλύσει τοῦ ἁλτατος (οὐγγία ἐν λίτρᾳ ὕδατος), ἐφ' ἧς ἐπιστάζεται ὁπὸς λειμῶνιων.

Ἀσβεστὶον φωσφορικόν.

Calcaria phosphorica.

Ἀνθρακικοῦ ἀσβεστίου κρυσταλλικοῦ 20 καὶ ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος 50 συμμειγνέντα ἐπιχύνονται διὰ 50 ὕδατος, καί, ἅμα παύσωνται, δρῶντα ἐπ' ἄλληλα, θερμαίνονται. Ἀπαντληθὲν τὸ διαυγὲς ὑγρὸν, συμμειγνύται ἀφθόνῳ ὕδατι χλωριούχῳ, προσψάτως κατεσκευασμένῳ, ἕως οὗ τελείως ἐξαφανισθῇ ἡ τοῦ χλωρίου ὁσμὴ, ἔπειτα κερνᾶται δι' ἑνὸς μέρους ἀσβεστίου ἐνύδρου καὶ ἀφίεται νὰ συγκατεργασθῇ ἡμίφων. Νῦν δὲ τῷ ὑγρῷ, διαυγῇ καταστάντι καὶ μικρὸν ὀξισθέντι δι' ὀξικοῦ ὀξέος ἀραιοῦ, πρόσθετες διυλισθεῖσαν διάλυσιν νατρίου φωσφορικοῦ 60 ἐν ὕδατος ζέοντος 300, καὶ πρόσθετες ταύτην κατὰ μικρὸν ἀναταράσσων ἐν τῷ μεταξὺ, εἶτα ἀπόθες ὥρας τινας. Τὸ κρυσταλλικὸν καθίζημα, ὃ ἂν συστή, συναγαγὼν ἐν ὑγρῷ ὀθονίῳ, πλύνον ὕδατι, εἰς α' ἂν μέρος τοῦ ὕδατος τῆς πλύσεως, ὀξισθὲν διὰ νιτρικοῦ ὀξέος, ἀπλῶς μόνον ὀπαλίζῃ ἐπὶ τῇ προσθήκῃ ἀργύρου νιτρικοῦ.

Γενομένης τῆς διυλύσεως, ἐκθλίβον ἰσχυρῶς τὸ καθίζημα, καὶ ξηράνας ἡπίῳ θερμότητι, τρίβον εἰς κύνιν.

Κόνις ἐλαφρὰ, λευκὴ, κρυσταλλικὴ, ἐν ὕδατι ἀδιάλυτος, ἐν ψυχρῷ ὀξικῷ δυσκόλως, ἐν ὑδροχλωρικῷ καὶ νιτρικῷ ὀξεῖ ῥαδίως διαλυτὴ ἀνευ ἀναδράσεως.

Δοκιμασία. Ἡ διὰ νιτρικοῦ ὀξέος διάλυσις, κραθεῖσα διὰ νιτρικοῦ ἀργύρου, ἂν ἐπισταλαχθῇ ἡρέμα καυστικὴ ἀμμωνία ὑγρὰ, ἀπολυέτω καθίζημα κίτρινον. Δι' ὀξυχλικῆς ἀμμωνίας, προστεθέντος πολλοῦ τοῦ ὀξικοῦ νατρίου, γίνεται τὸ ἔζημα λευκόν. Τὸ φωσφορικὸν ἀσβεστὶον, ὑγρανθὲν διὰ διαλύσεως ἀργύρου νιτρικοῦ, κίτρινί ζει, ὃ οὐ γίνεται, ἂν προπυρακτωθῇ ἐπὶ μακρὸν ἐπ' ἐλάσματος πλατίνης. Ἐν τῇ κατεργασίᾳ δὲ ταύτῃ ἀπόλλυσιν 25—26%.

Τὸ φωσφορικὸν ἀσβεστὶον, συναναταραχθὲν μετ' 20 μ. ὕδατος, ἂν διυλισθῇ τότε καὶ ὀξισθῇ δι' ὀξέος ὀξικοῦ, μὴ ἀλλοιούσθω διὰ νιτρικοῦ βαρύου.

Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=20), γενομένη δι' ὀξέος νιτρικοῦ, εἰάν προστεθῇ νιτρικὸς ἀργύρος, ἀπλῶς μόνον ὀπαλίζετω μεθ' ὥρας τριακοστὴν. Προσθεθείσης δὲ πολλῆς ἀμμωνίας καυστικῆς, κατακρημνιζέσθω λευκὸν ἔζημα ἐπὶ τῇ προσαναμίξει ἐνθείου ἀμμωνίας ρευστῆς.

Ἐνέργεια ἐφ' ὃ γινώσκ. Ἀποτελεῖ τὸ ἅλως τοῦτο τὸ μέγιστον μέρος τῶν ὀστέων ἡμῶν (57% φωσφ. ἀσβεστίου, ἐν δὲ τῇ ἄδαμαν-

τίνη οὐσίᾳ τῶν ὀδόντων καὶ 88⁰/₁₀₀), πολὺ δὲ μέρος καὶ πολλῶν ἄλλων ἰστῶν ὡς καὶ πάντων τῶν ὑγρῶν, οἷον αἵματος, γάλακτος, γονῆς, οὖρων. Εἰς σχηματισμὸν τῶν κυττάρων εἰσέρχεται φωσφορικὸν ἀσβέστιον, αὐτὸ ἐκ πάντων τῶν τοῦ αἵματος ἀλάτων ἐπαφιέμενον ἐκεῖ, ἐνῶ ἐκχωροῦσιν ἐκ τοῦ διαπλασσομένου κυττάρου τὰ φωσφορικὰ ἄλατα τῶν ἀλκαλίων, καὶ φαίνεται, ὅτι αὐτὸ μετὰ τοῦ λευκώματος ἡνωμένον κατ' ἰδιάζοντα τρόπον ἀποτελεῖ τὸ κῦτος τῶν κυττάρων ἀπέντων· καὶ εἶναι ἄρα τὸ κῦτος ἐν ταῖς κυττάρροις, ὅ,τι ὁ σκελετὸς ἐν τῷ σώματι. Ἐξευρέθη δὲ καὶ διὰ πειραμάτων, ὅτι, ὅπου συμβαίνει νέα καὶ ταχεῖα πλάσις κυττάρων καὶ ὀστέων, ἐκεῖ πλημμυροῦσι τὰ μύρια τοῦ φωσφορικοῦ ἀσβεστίου, μειονεκτοῦσι δὲ, ὅπου βραδεῖα καὶ πλημμελὴς ἡ γένεσις τῶν κυττάρων. Εἰσέρχεται δὲ τὸ φωσφορικὸν ἀσβέστιον μετὰ τῶν τροφῶν εἰς τὸ σῶμα, εἴτε τέλειον προκατειργασμένον, εἴτε ἐν τῷ σώματι νῦν τὸ πρῶτον παραγόμενον ἐξ ἀνθρακικοῦ ἀσβεστίου· δύναται δὲ τις εἰπεῖν, ὅτι κατὰ τὴν περιουσίαν τῶν ἐν ταῖς τροφαῖς φωσφορικῶν ἀλάτων ὀρίζεται καὶ ἡ θρεπτικὴ αὐτῶν δύναμις κατὰ μέρος πολὺ. Ἐξ ἀπασῶν τῶν ὀπωρῶν τὰ σῦκα καὶ τὰ ἀμύγδαλα ἔχουσι τὸ πλεῖστον τοῦ φωσφορικοῦ ἀσβεστίου, ἐκ δὲ τῶν ῥιζῶν οἱ δαῦλοι καὶ οἱ ἀσπάργυι, ἐκ τῶν ὀσπρίων οἱ φασιόλοι καὶ ἐρέβινθοι, ἐκ τῶν σιτηρῶν ὁ σῖτος καὶ ἡ κριθή, ἐκ τῶν σαρκῶν αἱ τῶν βοῶν καὶ τῶν χοίρων, ἐκ τῶν ὠν ἡ λέκυθος, καὶ ὑπὲρ πάντας τὰς σάρκας ὁ τυρὸς, ἐκ τῶν ποτῶν δὲ ὁ οἶνος.

Ἀφοῦ δὲ τὰ φωσφορικὰ ἄλατα εἶναι στοιχεῖον ἀπαραίτητον τοῦ σώματος ἡμῶν, πρόκειται δὲ ἱκανὰ ἐν ταῖς τροφαῖς, ἔπεται, ὅτι ἀναπίνονται, καὶ ἄρα καὶ τὸ φωσφορικὸν ἀσβέστιον ἀναπίνεται ὑπὸ τοῦ βλενογόνου τῶν πεπτικῶν ὀργάνων, διαλυόμενον ἐν ταῖς γαστρικαῖς ὀξέσι καὶ μάλιστα ἐν τῷ ὑδροχλωρικῷ, μεταπτώσεώς τινος τότε συνισταμένης καὶ ἐναλλαγῆς, τοῦ νατρίου τοῦ μαγνηρικοῦ ἄλατος ἐνουμένου μετὰ τοῦ φωσφορικοῦ ὀξέος, τοῦ δὲ ἀσβεστίου ἐνουμένου μετὰ τοῦ ὑδροχλωρικοῦ. Ἀλλ' εἴθ' οὕτως, εἴτ' ἄλλως, ἀναπίνεται τὸ φωσφορικὸν ἀσβέστιον, καὶ ποιῆσαν ὅτι ἂν ἐν τῷ σώματι, ἀποκρίνεται διὰ τῶν οὐρῶν. Ἡ τῶν οὐρῶν ὀξύνοτης προέρχεται ἀεὶ ἐκ τῆς παρουσίας ὀξυνῶν φωσφορικῶν ἀλάτων, ὡς φασιν οἱ φυσιολόγοι. Ὅσῳ δὲ πλεῖον τὸ φωσφορικὸν ἄλας προσάγεται εἰς τὸν στόμαχον ὡς τε τροφή καὶ ὡς φάρμακον, τόσῳ πλεῖον ἀναπίνεται (μέχρι τινός) καὶ τόσῳ πλεῖον συναπεκρίνεται τοῖς οὐροῖς, ὡς ἀποδεικνύουσι μέχρις ἐναργείας τὰ ὑπὸ τοῦ Neubauer παρ' ἀνθρώποις πειράματα. Οἱ δὲ περὶ τὸν Hoppe-Seiler σφόδρα λεπτολογοῦντες παρετήρησαν, ὅτι, ὅσῳ πλεῖον τὸ εἰς τὸ σῶμα διὰ τῶν τροφῶν εἰσφερόμενον ἀσβέστιον, εἴτε ἀνθρακικὸν ἄλας τοῦτο εἴτε φωσφορικόν, τόσῳ πλεῖον ἀποκρίνεται μὲν διὰ τῶν οὐρῶν τὰ

φωσφορικών ασβέστιον, τόσῳ δὲ ἔλαττον παρουσιάζεται ἐν τοῖς οὖροις τὸ φωσφορικὸν καλίων ἢ νάτριον ἢ ἀμμώνιον. Ἀπὸ κοινῆς τροφῆς ἐν 24 ὥρ. ἀποκρίνονται διὰ τῶν νεφρῶν 1,09 γρ. φωσφορικοῦ ασβεστίου καὶ μαγνησίου, ἀπὸ δὲ ἀποκλειστικῶς σαρκώδους τροφῆς ἀποκρίνονται τῶν εἰρημένων φωσφορικῶν γαιῶν 3,56 γρ., καὶ ἄρα πλέον τοῦ τετραπλασίου τότε, ἢ ἀπὸ κοινῆς τροφῆς.

Ἄν ἀπὸ τῶν πειραμάτων τούτων κατέλθωμεν ἐπὶ τὴν κλινικὴν παρατήρησιν, βλέπομεν, ὅτι ἀνέκαθεν ἐπιστεύθη παρὰ τοῖς κλινικοῖς, ὅτι ἡ προσφορά, ὡς τε ἱαμα καὶ ὡς τροφή, φωσφορικῶν γαιῶν ἐπετάχυνε τὴν πώρωσιν τῶν καταγόντων ὀστέων καὶ ἀνέστειλε τὰς μαλακύνσεις τούτων (ὄρ. καὶ φωσφορικὸν ὀξύ), καὶ τοὺς ῥαχιτισμούς. Δὲν θέλομεν νὰ εἰπώμεν, ὅτι εἶναι ὑπὲρ πάσαν ἀντίρρησην ἀποδεδειγμένον, ὅτι ἐπὶ τῇ προσχωγῇ πολλῶν μορίων φωσφορικῶν γαιῶν, καὶ ἰδίᾳ τοῦ φωσφορικοῦ ασβεστίου ἐπέρχεται ἡ κράτυσις ἐκείνη τῆς πλάσεως τῶν ὀστέων· λέγομεν ὅμως, ὅτι, ὡς ἐπὶ χλωρίσεως δὲν ἐξαρκεῖ ὁ ἀπὸ τῶν τροφῶν καὶ ποτῶν σιδήρος, ἵνα ἄρῃ τὸν σιδήρου λιμὸν ἐν τῷ αἵματι, οὕτως εἶναι πιθανώτατον, ὅτι ἐπὶ λιμοῦ φωσφορικῶν γαιῶν ἐν τῷ σώματι δὲν ἐξαρκεῖ ἡ διὰ τροφῶν καὶ ποτῶν προσκομιδὴ τούτων, καὶ ἀνάγκη νὰ προσέλθῃ εἰς συνεισφορὰν καὶ τὸ φαρμακεῖον. Καὶ βόες καὶ περιστέραι καὶ ἄνθρωποι, τραφέντες διὰ τροφῆς ἐστερημένης τῆς προσηκούσης ασβεστοῦ εἴτε ἀνθρακικῆς εἴτε φωσφορικῆς, περιήλθον κατὰ τὰ πειράματα τοῦ Milne — Edwards, Pillot, Chossal καὶ ἄλλων πολλῶν, εἰς ἀτροφίαν τῶν ὀστέων, ἀναιμίαν καὶ διάρροϊαν, ἀφ' ὧν ἀνέκυψαν, ἅμα ὡς προσηνέχθη τροφὴ ασβεστιούχου.

Κατὰ δὲ ταῦτα πιστεύομεν, ὅτι τὸ φωσφορικὸν ασβέστιον οὐσιωδῶς συμβάλλεται εἰς ἐξέλιξιν τοῦ σώματος. Καίτοι σφόδρα δυσδιάλυτον ἐν ὕδατι, διαλύεται ὅμως ἐν μέρει ἐν τοῖς γαστρικοῖς χυμοῖς, παρόντων λευκωματοειδῶν σωμάτων καὶ ἄλλας κοινού καὶ ὀξέως, καὶ ἐν μέρει μὲν ἀναπίνεται, ἐν μέρει δὲ συναφιδεύεται τοῖς περιττώμασι. Πολὺ ληφθὲν ἢ ἐπὶ μακρόν, βλάπτει τὴν πέψιν.

Ἄναποθὲν ποιεῖ ἐν τῷ σώματι ὅ,τι ἂν τὸ διὰ τῶν τροφῶν εἰσαγόμενον, ἥτοι συνεισέρχεται εἰς κατασκευὴν τῶν τοῦ σώματος μορίων, ἐνὸν δὴ αὐτὸ μάλιστα ἐν τοῖς σιτηροῖς καὶ ἐν ταῖς σαρκὶ καὶ ἐν πολλοῖς τῶν λαχάνων καὶ τῶν καρπῶν. Ἰσως δὲ, ὡς εἴρηται, καὶ ἐν τῷ αἵματι νὰ σχηματίζεται φωσφορικὸν ασβέστιον ἐκ τοῦ ἀνθρακικοῦ, ὃ ἀποσυντίθεται ὑπὸ τοῦ φωσφόρου, τοῦ ἐν πολλοῖς τῶν τοῦ σώματος μορίων ἐνόντος καὶ διαπίπτοντος ἐν τῷ σώματι εἰς φωσφορικὸν ὀξύ.

Ἐκκρίνεται ἐκ τοῦ σώματος τὸ φωσφορικὸν ασβέστιον μάλιστα μετὰ

τῶν οὐρῶν, ἀφ' ὧν ἔστιν ὅτε κατακρημνίζεται ἐν τῇ κύστει καὶ παρ-
κινεῖ εἰς γένεσιν οὐρολίθων μεγάλων.

Ἐν ἐργεῖα ἱαματικῇ. Ἐκ τῶν ἄνω ἀγόμεθα εἰς γυνῶσιν τῶν παθῶν, καθ' ὧν τὸ φάρμακον πρὸςφορον. Ἐνδείκνυται δηλαδή κατὰ τῆς πλημμελοῦς δημιουργίας τῶν αἰμοσφαιρίων καὶ τῆς κακῆς θρέψεως τοῦ σώματος καθόλου, ὅταν ἔχωμεν λόγους νὰ πιστεύσωμεν, ὅτι ἐπιδεῖς τὸ σῶμα φωσφορικοῦ ἀσβεστίου. Πρωτεύει μετὰ τῶν παθῶν τούτων ἡ ῥα χιτῖς καὶ ἡ μολύβδινος τῶν ὀστέων, ἔπονται αἱ χοιράδες καὶ τὰ φυμάτια καὶ πᾶσαι αἱ ἐκ γαλακτορροίας καὶ σπερματορροίας καὶ λοχίων παρὰ τεταμένων καὶ ἐμπύσεων συντηκτικῶν διασπαθήσεις τοῦ αἵματος. Καὶ φαίνεται μὲν ἄπορον, πῶς διὰ τῶν τροφῶν καὶ ποτῶν νὰ μὴ εἰσβιβάζηται εἰς τὸ αἷμα τὸ προσήκον ποσὸν φωσφορικοῦ ἀσβεστίου· ἀλλ' ἡ αὐτὴ ἀπορία ἐντυγχάνει ἡμῖν καὶ ἐπὶ τῆς χλωρίσεως περὶ τοῦ σιδήρου, ἡ δὲ κλινικὴ παρατήρησις μαρτυρεῖ ἀγαθὰ ὑπὲρ τῶν φαρμάκων ἐν ἑκατέρᾳ τῶν περιστάσεων· διότι, ἂν συμμίζωμεν ταῖς τροφαῖς καθ' ἡμέραν 20—30 σιτ. τοῦ ἄλματος, μετὰγομεν ἐναργῶς πρὸς τὸ κατὰ φύσιν τὴν τε τῶν αἰμοσφαιρίων καὶ τὴν τῶν ὀστέων δημιουργίαν. Ἐχει δὲ τὸ ἄλμα καὶ τὸ μέγα πλεονέκτημα, ὅτι συγκαταπολεμεῖ ὑπεροξείσεις τοῦ στομάχου καὶ τοὺς ἐντεῦθεν προερχομένους χρόνιους καὶ λεληθότας κατάρρους τῆς κοιλίας, ὡς ἐξ ὧν νέα πάλιν βλάβη τῆς χυλοποιήσεως καὶ αἰματοποιίας. Ὅπως ποτ' ἂν ᾖ, ἀσάλευτον κατέλαβε θέσιν τὸ φωσφορικὸν ἀσβεστίον ἐν τῇ θεραπευτικῇ, παιδίους μὲν ἀτροφουσι καὶ ῥαχιτικαῖς καὶ χοιραδικοῖς συμπαρεχόμενον ταῖς τροφαῖς κατὰ 5—10 σιτ. ἐκάστοτε, ἐνήλιξι δὲ κατὰ 10—30 σιτ. πολλάκις τῆς ἡμέρας σὺν τινι πικρῷ ἢ ἀρωματικῷ, οἷον καλὰμῳ ἀρωματικῷ ἢ σπέρματι καρδαμώμου, ἢ καὶ ῥίζη ζιγγιβέρως παρὰ τοῖς νωθροτέροις. Συζεύγνυται δὲ καὶ σιδήρῳ γαλακτικῷ παρὰ τοῖς ἀναίμοις, ἢ καὶ ὀλίγῳ ἄλατι μαγειρικῷ (1—2 σιτ.) ἐπὶ τὸ ῥῆον διαλυθῆναι ἐν τῷ στομάχῳ, ἐπὶ πᾶσι δὲ ἐλαίῳ ἀγαθῷ ὀνίσκου καὶ ἀέρι καθαρῷ καὶ πεφροντισμένη πάσῃ τῇ λοιπῇ διαίτη, ἥτις ἐνταῦθα μάλιστα ὅρος οὐ οὐκ ἄνευ τῆς θεραπείας. Διὰ τοὺς αὐτοὺς λόγους διδεται τὸ φωσφ. ἀσβ. καὶ πρὸς χρόνιαν ἔκλη δέρματος καὶ ὀστέων, τὰ ἐκ συφιλίδος, πρὸς τὴν βραδύπορον ὀδοντοφυίαν, πρὸς τὴν ἀτροφίαν τῶν θηλαζόντων, τὴν προερχομένην ἐκ τῆς ἐγκυμοσύνης τῶν μητέρων, ὧν ὀλίγον τε τὸ γάλα καὶ ἀνεπαρκῆ φέρει τὰ τοῦ φωσφορικοῦ ἀσβεστίου μόρια, ἅτε δευμένου τούτων τοῦ σώματος τῶν μητέρων πρὸς διάπλασιν τοῦ ἐμβρύου. Ὅτι δὲ τὸ ἄλμα τοῦτο προβιβάζει τὴν συγκόλλησιν καὶ πῶρσιν κατεργόντων ὀστέων, ἀποδεικνύουσι πρὸς τῇ κλινικῇ καὶ τὰ πειράματα ἐπὶ κυνῶν, ὧν τὰ κατάγματα τάχιον ἰῶνται, ὅταν

ταῖς τροφαῖς σιμμιγῶσι μόρια φωσφορικοῦ ἁσβέστιου, ἢ ἄνευ τούτου. Παρατηρήθη δὲ καὶ ὅτι χλωριώσεις γυναικῶν, ἀφθονον ἔχουσῶν λευκόρροιαν, ἰῶνται ὁξυτον, ἂν τὸ ἄλλας τοῦτο συζευχθῇ τῷ σιδήρῳ.

*** Ἀσβέστιον ὑποφωσφορῶδες.**

Calcaria hypophosphorosa.

Ὁ φωσφόρος, ὕδατι τιτανίῳ συμβραζόμενος, ποιεῖ αὐταναφλέξιμον φωσφορῶχον ὑδρογόνον καὶ ὑποφωσφορῶδες ἁσβέστιον, $\text{Ca}(\text{HPO}_3)$, τὸ μετὰ τὴν ἐξάτμισιν ὡς κόνις κρυσταλλική, λευκή καὶ ἄνισμος ἀπομένον. Εἶναι δραστήριον ἀποξειδωτικόν, ἐν τῷ σώματι εἰς φωσφορικόν ἁσβέστιον ὀξειδούμενον, ἐν ὕδατι διαλυτόν, ἐν αἰνοπνεύματι ἀδιάλυτον. Ἐν χρήσει πολλῇ, τῇ τοῦ προηγουμένου ἀναλόγῳ, εἶναι τὸ σιρόπιον τοῦ ὑποφωσφορῶδους ἁσβέστιου τοῦ Leras, κατὰ δύο κοχλιάρια τῆς τραπέζης ἢ τρία δι' ἡμέρας λαμβανόμενον πρὸς φυματιώσεις, καὶ ἔτοιμον ἐν τοῖς φαρμακείοις ὄν.

*** Ἀσβέστιον γαλακτικόν.**

Calcaria lactica.

Κόνις διαλυτὴ ἐν τῷ ὕδατι καὶ τῷ σιέλῳ, οὐρώδης τὴν γεῦσιν, τυροειδῆς τὴν ὁσμὴν. Γίνεται, ἂν ἐκτεθῇ εἰς ζύμωσιν μίγμα σακχάρου, ὕδατος, τυροῦ σπηπώτος καὶ κόνεως κρητίδος ἐν $30-35^\circ$, ἐκθλιβῇ μετὰ 8—10 ἡμέρας, διαλυθῇ ἐν ζέοντι ὕδατι, καὶ κρυσταλλωθῇ.

Ἐν ἐργεῖα ἐφ' ὃ γινώσκαι καὶ ἱαματικὴ. Ἄτε εὐδιάλυτον ἐν τῷ ὕδατι, ἀπορροφεῖται εὐκόλως, καὶ δύναται νὰ χρησιμεύσῃ πρὸς μαλακύνσεις τῶν ὀστέων καὶ ῥαχίτιδα καὶ μακρὰς ἐμπυήσεις, καθάπερ τὸ τιτάνιον ὕδωρ καὶ τὸ φωσφορικόν ἁσβέστιον, ἀφοῦ καὶ ταῦτα ἐν τῷ στομάχῳ πρὸς μέρος μετατρέπονται εἰς γαλακτικόν ἁσβέστιον, καὶ μάλιστα τὸ πρῶτον.

Δίδεται κατὰ 5—10 σιτ. πολλάκις τῆς ἡμέρας ἐν κυathίσκῳ γάλακτος ἢ ζωμοῦ κρέατος, ἢ μετὰ τῶν τροφῶν συναναμεμιγμένον, καθάπερ καὶ τὸ φωσφορικόν ἁσβέστιον. Ἐνεργεῖ δ' ἐπὶ τῶν ἐντέρων στυπτικῶς, καθάπερ τὸ τιτάνιον ὕδωρ.

ΤΜΗΜΑ ΕΚΤΟΝ

ΑΡΣΕΝΙΚΟΥΧΑ.

ARSENICOSA.

Ἀρσενικόν. Arsenicum.

Σπανίως εὐρίσκεται τὸ ἀρσενικόν πάντῃ καθαρόν, συνήθως ἐν ὄρυκτοῖς συντεθειμένον σιδήρῳ, χαλκῷ, ἀργύρῳ, βισμούθιῳ κτλ., μάλιστα δὲ θείῳ, μεθ' οὗ ἠνωμένον φέρεται ὡς κίτρινον ἢ ἐρυθρὸν τριθειοῦχον ἢ διθειοῦχον ἀρσενικόν.

Ἀποχωρίζεται τὸ ἀρσενικὸν ἐκ τῶν ὄρυκτῶν εἴτε διὰ θερμάνσεως μετὰ σιδήρου, εἴτε διὰ φρύξεως αὐτῶν παρουσία αέρος καὶ εἴτα διαπυρώσεως μετ' ἀνθρακος, ὅτε ἐξαχνοῦται καὶ ἐπικάθεται ἐπὶ τῶν ψυχροτέρων τοῦ χωνευτήρος μερῶν. Μεταλλοειδές, πλείστας τῶν φυσικῶν ιδιοτήτων τῶν μετάλλων κατέχον, φέρεται ὑπὸ δύο μορφαίς, ἥτοι εἰς μάξαν μέλαιναν, ὑελοειδῶς στιλπνήν, ἀκρυστάλλωτον (ἄμορφον ἀρσενικόν), ἢ εἰς ὄγκους μολυβδόχρους, μεταλλικῶς στιλπνοῦς, συγκειμένους ἐκ κρυστάλλων (κρυσταλλικὸν ἀρσενικόν). Τὸ προσφάτως παραχθέν, τὸ μεταλλικόν, σχηματίζεται εἰς βομβόδερα ὀξεᾶ, εἶναι σκληρόν, εὐθραυστον καὶ τραχύ, κατὰ τὴν θραύσιν δεικνύον τομὴν, ὡς εἰ συνέκειτο ἐκ φύλλων. Ε. Β. 5,75. Θερμανθὲν μέχρι 207⁰ ἐξαεροῦται, χωρὶς προτοῦ νὰ τακῇ· ἐντὸς κλειστοῦ ὁμως σωλῆνος ἐξ ὑέλου δυστήκτου, ὑπὸ θλίψιν δηλαδὴ, ρευστοποιεῖται. Ἐν ὑελίνῳ σωλῆνι διὰ θερμάνσεως ἐξαχνούμενον, συμπυκνοῖται ἐπὶ τῶν ψυχροτέρων αὐτοῦ μερῶν εἰς στιλπνὸν κάτοπτρον, τὸ τοῦ ἀρσενικοῦ. Ἐν ὕδατι εἶναι ἀδιάλυτον· εἰ δὲ μείνη εἴτε ἐν τούτῳ εἴτε ἐν τῷ αέρι καὶ ὀξειδωθῇ, ὅτε περιβάλλεται φλοιῷ ἁμαυρῷ ἐξ ὀξειδίου, ἢ μεταλλικῇ λάμψις ταχέως ἀπόλλυται τότε, γίνεται διαλυτὸν ἐν ὕδατι, ἀποκαθίσταται δὲ πάλιν ἢ προτέρα λάμψις. Παρουσία αέρος ἐντόνως θερμανθέν, καίεται διὰ φλογὸς κυανολεύκου εἰς τριβοξειδίου τοῦ ἀρσενικοῦ (ἀνυδρίτου ἀρσενικώδους ὀξέος)· ἂν δὲ ἡ καύσις τελεσθῇ ἐπὶ ἀνθρακος, ἢ ἐὰν αὐτὸ τὸ τριβοξειδίου ριφθῇ ἐπὶ ἀνθράκων διαπύρων, ἀναπέμπεται ὁσμὴ χαρακτηριστικὴ σκοροδίχουσα. Μετ' ὀξυγόνου καὶ ὑδρογόνου συντίθεται εἰς ὀξεᾶ, τὸ ἀρσενικώδες καὶ τὸ ἀρσενικικόν, ὧν εἰσι γνωστά πλείστα ἄλλα μετὰ μετάλλων, μετὰ δὲ τοῦ ὑδρογόνου ἐναῦται εἰς ἀρσενικοῦχον ὑδρογόνον ἀερῶδες.

Γνωσταὶ τοῖς ἀρχαίοις Ἑλλήσιν ἤδη κατὰ τοὺς χρόνους τοῦ Γαληνοῦ, μαθοῦσιν ἴσως παρὰ τῶν Ἰνδῶν καὶ Ἀράβων (ἀραβιστὶ δ α ρ σ ν ι) καὶ Αἰγυπτίων, οἵτινες μετεχειρίζοντο τὸ ἀρσενικόν κατὰ τῆς δόξεως ἰοθύλων ὄψεων, ἦσαν αἱ μετὰ τοῦ θείου ἐνώσεις τοῦ καθ' ἑμῆς ἀρσενικοῦ, ἤγουν τὸ κατ' αὐτοὺς ἀ ρ σ ν ι κ ὶ ν (Auripigmentum) καὶ ἡ σ α ν δ α ρ ά κ η ἢ ἡ σ α ν δ α ρ ά χ η (Realgar). Ὅρειβ. Β', 712). Κατὰ δὲ τὸν μεσαιῶνα σκανδαλώδῃ ἐποίουν χρῆσιν τοῦ ἀρσενικοῦ τὰ τάγματα τῶν μοναχῶν, τῶν ἐν Ἰταλίᾳ καὶ ἄλλαχού.

Ἐν ἐργεῖα ἐφ' ὃ γινώσκω. Πᾶσαι αἱσκευασίαι τοῦ ἀρσενικοῦ δηλητηριάζουσι πᾶσαν ζῶσαν φύσιν, οὐδὲ τῶν φυτῶν ἐξαιρουμένων. Ἐν διαλύσεσιν ἀρσενικοῦ ἢ ἐν ὄρυκτοῖς περιέχουσιν ἀρσενικόν, οὐδὲν φυτὸν γεννᾶται, πλὴν ἄλγης τινὸς ἀρθρωτῆς, τῆς ὑγροκροκίδος. Καὶ οὐ μόνον δηλητηριάζουσιν αἱ εὐδιάλυτοι ἐν ὕδατι ἢ ἐν ταῖς χυμοῖς τῶν ὀργανικῶν ὄντων, ἀλλὰ καὶ αὐτὸ τὸ μεταλλικόν ἀρσενικόν, καίτοι ἀδιά-

λυτον ἢ δυσδιαλυτώτατον ἐν ὕδατι, ὅταν τοῦ εἰς παιπαλὴν ἐπικαθεσθῇ τῷ δέρματι, δηλητηριάζει κατὰ τὰ πειράματα τοῦ Schroff δραστηριώτερον καὶ αὐτοῦ τοῦ λελειοτριβημένου ἀρσενικώδους ὀξέος. Καθ' ὅλου εἰπεῖν ὅμως τὸ τάχος τῆς δηλητηρίασεως καὶ ἡ βία ἔχουσι λόγον εὐθὺς πρὸς τὸ εὐδιάλυτον τῶν σκευασίων ἐν ὕδατι καὶ ἐν τοῖς χυμοῖς τοῦ σώματος· τὰ δὲ ὀξέα τοῦ στομάχου διαλύουσι πᾶσαν ἔνωσην τοῦ ἀρσενικοῦ, πλὴν τοῦ ἀρσενικοῦ σιδήρου.

Τὸ ἀρσενικόν, ἐπιτεθὲν τῷ ὕγειῳ δέρματι, μόνον διὰ χρόνον ἐρεθίζει καὶ ἐπικαίει καὶ ἀπονεκροῖ τοὺς ἱστούς, μετὰ προηγουμένην ἀνάστασιν τῆς ἐπιδερμίδος εἰς φλυκταίνας, ἢ καὶ ἀνευ τούτου. Ἡ δρᾶσις αὕτη δὲν εἶναι κυρίως εἰπεῖν χημικὴ ἔνωσις, οὔτε κατὰ καυσίς, οἷα ἐξ ἄλλων χημικῶν οὐσιῶν, ὥστων λ. χ. καὶ ἀλκαλίων καὶ μεταλλικῶν ἁλμάτων, ἀλλὰ τις δυναμικὴ ἐσχάρωσις, ἔχουσα τι τὸ ἀνάλογον πρὸς τὴν ἀπὸ καθαριδίων· διότι οὔτε διὰ τὴν πρὸς τὸ λεύκωμα συγγένειαν καίει τοὺς ἱστούς, ὡς ἐδίδαξεν ὁ Liebig, οὔτε μετὰ τοῦ ὕδατος ἐνούμενον ἀπκνθρακοῦ τούτους ὡς τὰ ὀξέα, οὔτε ὀξυγόνον ἀποδίδον καυτηριάζει αὐτούς, ὡς ποιεῖ τὸ χρωμικὸν ὀξύ. Φαίνεται, ὅτι διαποτίζον τοὺς ἱστούς, κωλύει τούτων τὴν θρέψιν, οὕτω δὲ παράγει ἐν ὀλίγαις ἡμέραις ἐσχάραν ἀλγεινὴν, βαθμιαίως χωροῦσαν εἰς ἱκάνον βάθος, περὶ ἣν γεννᾶται ἄλλως ἀντιδραστικῆς φλεγμονῆς, φερούσης τὴν περιχάραξιν καὶ ἀπόρρηξιν τῶν ἐφθορότων μορίων. Ἐφ' ὅσον δὲ ἡ ἐσχάρα ἀπορρηγνύται, φαίνεται παραλλήλως χωροῦσα ἢ συνούλως ὑπ' αὐτὴν καλὴ καὶ γενναία, τοῦθ' ὅπερ διαστέλλει τὴν διὰ τοῦ ἀρσενικοῦ καυτηρίασιν ἀπ' ἀπασῶν τῶν ἄλλων. Τόσῳ δὲ ταχίῳ ἢ κατὰ καυσίς, ὅσῳ τρυφερώτερον τὸ δέρμα· ταχίστη δὲ ἐκείνη, ὅταν ἐπιτεθῇ τὸ φάρμακον ἐφ' ἡλκωμένων τόπων. Ἐὰν διὰ τοῦ μικροσκοπίου ἐξετάσωμεν τοὺς ἱστούς, τοὺς συγχροτοῦντας τὴν ἐσχάραν, διακρίνομεν εἰσέτι ἐμφανῆ ἐν αὐτοῖς τὸν φυσιολογικὸν τύπον, οἷον ἀνακαλύπτομεν εἰσέτι τὰς ἐλαστικὰς ἴνας, τὰς τοῦ κυτταρώδους ἱστοῦ, τὰς μυϊκὰς, τὰς τριχοειδῆ ἀγγεῖα, ἀμυδρότερα μὲν πάντα καὶ πῶς συγκεχυμένα, ἀλλ' οὐδέποτε ὅμως μεταβεβλημένα εἰς μίγμα δυσόριστον, οἷον ἀπὸ τῶν καυστικῶν ἀλκαλίων ἢ τῶν ὀξέων (Gubler). Ἐνῶ δὲ συμβαίνει ἡ ἀπονέκρωσις αὕτη τῶν τόπων, ἐφ' ὧν ἐπετέθη τὸ ἀρσενικόν, συνίσταται θάλλος τὸ πρῶτον καὶ ὀδονοειδής, ἔπειτα ἔρευθος καὶ καῦσος ζωηρόν, καὶ τὸ τελευταῖον ἀλγηδὼν ὀξεῖα, ἥτοι πάνθ' ὅσα συμπτώματα ὑπεραισθησίας παράγονται καὶ ὑπὸ τῶν ἄλλων καυτηρίων, βράδιον ὅμως καὶ κατὰ μικρὸν συνιστάμενα ἐπὶ τῷ ἀρσενικῷ. Συντελεσθείσης τῆς ἀπονεκρώσεως, καταπαύεται καὶ τὸ ἄλγος. Προσβάλλονται δὲ ὑπὸ τοῦ καυτηρίου οἱ παθολογικοὶ ἱστοὶ μᾶλλον τῶν φυσιολογικῶν, οὐχὶ διότι

φέρεται δὴθεν κατὰ τινὰ προτίμησιν ἐκ νοημοσύνης τὸ ἄρσενικὸν ἐπ' ἐκείνους μᾶλλον ἢ ἐπὶ τούτους, ἀλλὰ διότι οἱ παθολογικοὶ ἱστοί, συγκείμενοι κατὰ τὸ πλεῖστον ἐκ κυττάρων νεοπλαστών καὶ μεγάλων, ῥᾶν τε ἀνασπῶσι τὸ δηλητήριο καὶ ἐπὶ πλεῖον διακρατοῦσι τοῦτο ἐν ἑαυτοῖς, ἐνῶ τὸ ὑπὸ τῶν φυσιολογικῶν ἱστών ἀνασπασθὲν ἀποφέρεται ὑπὸ τῆς κυκλοφορίας, καὶ βράδιον ἐνεργεῖ κατὰ τόπον. Παρατηρήθη ὑπὸ τοῦ Gubler καὶ τοῦτο, ὅτι, ὅταν τὸ ἄρσενικὸν ἐπιτεθῇ που ἐν ἀραιᾷ διαλύσει, γεννῶνται ἐκθυματοειδῆ ἐλκύδρια καὶ ἀπο τοῦ τόπου τῆς προσβολῆς, μάλιστα περὶ τὰ αἰδοῖα, ἐνθα τὰ ἐκθύματα λαμβάνουσί πως τότε ἰδέαν ἐλκῶν ἀρροδισίων, καὶ κατὰ τὴν βίνα, ἥς τὸ μεσότοιχον καὶ διατρεῖται πολλάκις πρὸς τοῖς ἀνασπαστέτοις μεταξὺ σκευασίων τοῦ ἄρσενικοῦ (Gubler), οἷον γυναιξὶ φορούσας ἄνθη πράσινα, διαπεποτισμένα δι' ἄρσενικοῦ, ἢ τοῖς κοιμωμένοις ἐν κοιτῶσι ἐπικεκαλυμμένοις διὰ χάπτου βελουδοειδοῦς πρασίνου. Γεννᾶται δηλαδὴ τότε ἀτιμύσφιχρά τις ἐξ ὑδρογόνου ἄρσενικώδους, ἥτις ἀναπνεύεται καὶ φέρει τὰς βλάβας ἐκεῖνας. Ἐλκεῖ συνίστανται καὶ ἐν τῷ ἐξωτερικῷ ἀκουστικῷ ὅρῳ, καὶ ἀπλῶς εἰπεῖν ὅπου τὸ δέρμα μεταβάλλει εἰς βλενομεμβράνην, μόνον οὐχὶ ἐπὶ τῶν χειλέων τοῦ στόματος, διότι ταῦτα ἀπολούονται ὑπὸ τοῦ σιέλου.

Ἐσὼ ληφθὲν κατὰ $1/40$ — $1/20$ σιτ. δι' ἡμέρας, ἐρεθίζει τὸν στόμαχον, ὡς ὀλίγον πέπερι ἢ σκόροδον, εἰς τοσοῦτον ὑπερχιμίζει, ὅσῃς χρήζει εἰς ἐντονωτέραν κατὰψεψιν τῶν τροφῶν. Πλείων φαίνεται ὅτι ἐκχύνεται ὁ γαστρικὸς χυμὸς, ὡς καὶ ὁ σιέλος, καὶ συντονωτέρᾳ διεγείρεται ἡ περισταλτικὴ κίνησις τοῦ ὀργάνου· διὸ καὶ οἱ λαβόντες τὸ ὀλίγον ἐκεῖνο τοῦ ἄρσενικοῦ αἰσθάνονται ζωηρότερον τὴν πείναν καὶ εὐάρεστον τινὰ θερμασίαν καθ' ὅλην τὴν κοιλίαν, καὶ ποτε καὶ ἐλαφρά τινὰ κεντήματα ἢ γαργαλισμούς, εὐρεκτοῦσι, τρέφονται κάλλιον ἢ τὸ πρὶν, ἐκ χρήσεως ἐπανειλημμένης εὐχροοῦσι καὶ θερμαίνονται τὸ σῶμα, πᾶλλον τὴν καρδίαν ζωηρότερον, ἀναπνεύουσι ἐκθύτερον, αἰσθάνονται πλείονας δυνάμεις ἐν ἑαυτοῖς, γίνονται χαριέστεροι, μᾶλλον διατεθειμένοι εἰς σωματικὰς συντονίαις, λαλίστεροι καὶ θυμοειδέστεροι. Οἱ σφυγμοὶ αὐτῶν συχνότεροι καὶ σκληρότεροι· ἡ πίσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν μείζων· ἰδρώς, σιέλος καὶ οὖρα πλείονα. Ἄν τὸ ὀλίγον ἐκεῖνο ἄρσενικὸν ληφθῇ ἐπὶ μακρόν, ἐθίζεται πολλάκις ὁ στόμαχος εἰς αὐτό, καὶ αἰσθάνεται τὴν ἀνάγκην τούτου· εὐεκτηὶ δὲ τότε καὶ ὅλον τὸ σῶμα, ὡς δεικνύουσιν οἱ ἄρσενικοφάγοι τῆς Ἀνατολῆς μὲν πρῶην, τῆς Ἑλβετίας δὲ καὶ Στενρίας νῦν, ἄνδρες ὀρεσίβιοι, ἐμπαθεῖς θηρευταὶ καὶ εἰς ἀναβάσεις ἀποτόμων ὀρέων καὶ συντονίαις μυῶν ἀριστὰ ἡρμοσμένοι τὸ σῶμα. Οἱ περιεργοὶ οὗτοι ἄνθρωποι, παραλαβόντες

ἴσως τὴν χρῆσιν ἐκ τῶν παρὰ τοῖς Ἀρχψιν ἀθλητῶν, οἵτινες κατὰ τοῦ Ἀθηγέννα τὴν μαρτυρίαν ἔτρωγον ὀλίγον ἀρσενικόν, ἵνα ὑπερνικήσωσι τὴν πολλὴν πνευστίασιν τὴν ἐν τῇ πάλῃ— οἱ ἄρσενικοφάγοι τῆς Στειρίας ἀρχονται ἀπὸ βρώσεως 0,003—0,006 γρ. δι' ἡμέρας, παρκατείνουσι τὴν χρῆσιν 15 ἡμέρας, διακόπτουσιν ἄλλας τόσας, καὶ εἴτα ἐπαναλαμβάνουσιν, ἕως οὐ ἐθισθέντες κατὰ μικρὸν φθάσωσι νὰ τρώωσι δι' ἡμέρας 6—10 σιτ., κατὰ δὲ Hirsch καὶ ἐπέκεινα γράμματος. Τὰς μεγάλας δόσεις τρώγουσιν ἀπαξ ἢ δις τῆς ἐβδομάδος, ἀποφεύγοντες τὴν ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ ἄμεσον πόσιν ὕδατος, τινὲς δὲ καὶ καθαιρόμενοι τὴν κοιλίαν πολλάκις τοῦ μηνὸς δι' ἀλόης. Καὶ περιπίπτουσι μὲν καὶ τούτων πολλοὶ εἰς χρονίαν δηλητηρίασιν, οἱ ἀντιστάντες ὅμως οὐ μόνον οὐδὲν πάσχουσι κακόν, ἀλλὰ καὶ προάγονται εἰς γῆρας βαθύ, εὐχρασι καὶ εὐτραφεῖς διατηρούμενοι καὶ ἐπὶ πλέον τοῦ καθήκοντος χρόνου, πολυσαρκοῦντες, ἂν ἄγωσι βίον ἥσυχον, εὐτονοὶ δὲ τὰς κινήσεις καὶ ἀπνευστίαστοι σχεδόν, ἂν ἐργατικοὶ καὶ ὀρεσιδρόμοι. Οἱ ἀπαξ ἐθισθέντες εἰς τὸ ἀρσενικόν οὐδέποτε δύνανται νὰ παραιτηθῶσιν ἀποτόμως, ἀλλὰ πρέπει κατὰ μικρὸν νὰ ὑποβιβάζωσι τὴν δόσιν μέχρι καταπαύσεως· ἄλλως ποιοῦντες περιπίπτουσιν εἰς νάρκην καὶ ἀτονίαν σώματος καὶ ψυχῆς, ἢ καρδιαλογοῦσι καὶ δυσπεπτοῦσι· διὸ καὶ οἱ πλεῖστοι τούτων φέρονται ἀκατασχέτως πρὸς τὸ πεφιλημένον διεγερτήριον.

Παρὰ τοῖς χρωμένοις τῷ ἀρσενικῷ ὡς φαρμάκῳ γεννᾶται καὶ ἐκ τῶν ἄνω μικρῶν ποσῶν ξηρότης καὶ καῦσος ἀπὸ τοῦ ἱσθμοῦ καὶ τῆς γλώσσης μέχρι στομάχου καὶ ὀμφαλοῦ, βάρος καὶ ἄλγος κατὰ τὸ προκάρδιον, διαχεόμενον ἐκείθεν καὶ ἐφ' ὅλην τὴν κοιλίαν, δυσπεψία, ναυτία, ἔμετος, ἔστιν ὅτε διάρροια, καὶ ἀπλῶς εἰπεῖν χρόνιος κατάρρους τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος. Γίνονται δὲ ταῦτα, διότι τὰ τοῦ ἀρσενικοῦ μόρια δὲν καταδεσμεύονται διὰ παντός ὑπὸ τῶν λευκωματσοειδῶν τροφῶν, ἀλλ' ἐνεργοῦσιν εἰμὴ ὡς χημικοί, ἀλλὰ κἂν ὡς δυναμικοὶ ἐρεθισμοὶ τοῦ βλεννογόνου¹. ἀφοῦ ὁ Liebig διδάσκει,

¹ Κατὰ Gubler καὶ ἄνευ κατάρρου γαστρικοῦ, ἐξ ἀπλῆς ἐρεθίσεως τῶν ἀκρεμόνων τοῦ πνευμογαστρικοῦ ἐν τῷ βλεννογόνῳ, παράγεται ναυτία καὶ ἔμετος· καὶ πάλιν ἄλλοτε οὐδὲ παράγεται τὸ παράπαν, διὰ παράλυσιν αὐτῶν τούτων τῶν ἀκρεμόνων τοῦ πνευμογαστρικοῦ. Ἐξ αὐτοῦ τούτου τοῦ ἐρεθισμοῦ τοῦ πνευμογαστρικοῦ καὶ ἐξ ἐρεθισμοῦ δυναμικοῦ τῶν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν ἐντέρων διαπλουμένων νευρῶν, προκαλεῖται ἡ υπερβάλλουσα ἐκείνη ἔκκρισις ὀροῦ λευκωματώδους, ἡ ἀποτελοῦσα τὴν χρονίαν διάρροϊαν τῶν βραδέως δηλητηριζομένων δι' ὀλίγου ἀρσενικοῦ, τὴν βαθμὴν δὲν ἐξαντλοῦσαν τὸ σῶμα καὶ κατατρίβουσαν τὰς δυνάμεις μέχρι θανάτου. Θανατοῖ δὲ τότε τὸ ἀρσενικόν οὐχὶ

ὅτι εἰς περικάλυψιν ἢ ἐξουδετέρωσιν 1 σιτ. ἀρσενικοῦ ἀπαιτοῦνται 100 σιτ. καθαροῦ λευκώματος. Τόσῳ δὲ ῥῆξον ἐρεθίζεται ὁ στόμαχος, ὅσῳ ἐπιτηδεδιότεραι αἱ σκευασαίαι τοῦ ἀρσενικοῦ εἰς παραγωγὴν τοῦ ἐρεθισμοῦ, καὶ ἄρα ὅσῳ μᾶλλον ὠξειδωμένον ἢ ἀλατῶδες τὸ σκεύασμα, καὶ ὅσῳ κενώτερος ἦτοι ἀνυπεράσπιστος, ἀσκέπαστος ὑπὸ τῶν τροφῶν ὁ στόμαχος. Ἀποτεθείσης τῆς χρήσεως, εἰ μὴ συνέστη καθολικὴ δηλητηρίασις, ἐκλίπουσι κατὰ μικρὸν αἱ διαταραχαὶ τῆς κοιλίας.

Ληφθὲν κατὰ σιτ. 1—3 ἐφάπαξ ἢ δι' ἡμέρας, δηλητηριάζει διὰ γαστρίτιδος ὅξυτης, τῆς συμπτώματα εἶναι γεύσις ἰδιόζουσα, στυφή, δριμεῖα καὶ ὑποκαυστική, δυσάρεστος λίχν καὶ στραγγαλιώδης, ἐκπλήσσουσα διὰ τὸ ἄηθες τὸν ἄνθρωπον, ἐν τῷ ἰσθμῷ μάλιστα αἰσθητὴ καὶ ἐν τῇ ῥίζῃ τῆς γλώσσης, σιελόρροια, πόννοι καυστικοὶ καὶ σπαρακτικοὶ ἐν τῇ γαστρὶ καὶ περὶ τὴν καρδίαν καὶ τὸν ἀριστερὸν μαστόν, ἔμετος σφοδρὸς καὶ ἀγωνιώδης, πολλάκις αἱματηρός, δίψα πολλή, μετεωρισμός καὶ τεινεσμός (ἡμεῖς εἶδομεν τὴν κοιλίαν σανιδοειδῆ, σκληρὰν καὶ συνεσπασμένην παρὰ νεανίαν, λαβόντι ζωηρότερον βάμμα φαυλῆριον εἰς ταχυτέραν ἀπαλλαγὴν ἀπὸ χρονίων πυρετῶν), διάρροια οὐχὶ τοσοῦτον συχνή, πολλάκις αἱματηρά, ἢ μελανωπὴ καὶ δυσεντεριοειδής, ἔπειθις πολλὴ εἰς οὔρησιν, οὔρα δὲ σπάνια καὶ λευκωματώδη, στύσις τοῦ πέους πολλάκις, ῥίχνωσις τοῦ προσώπου, κατὰπτωσις τῶν δυνάμεων ἐσχάτη, ἀταξία καὶ σμικρότης σφυγμῶν, βράγχος, φωνὴ νεκρική, ἐνίοτε καθολικοὶ καὶ τετανοειδεῖς σπασμοί, κυάνωσις, ἰδρώτες ψυχροὶ καὶ κολλώδεις, καὶ θάνατος, ἦτοι δὴ λητηρίασις γαστρεντερική.

Ἄλλ' ἂν τὸ δηλητήριον ληφθῇ μετὰ τῶν τροφῶν καὶ διαλελυμένον ὕδατι πολλῷ, ἀναπίνεται ταχέως, χωρὶς νὰ πειραξῇ τὸν στόμαχον ἐμφανῶς, καὶ ἀποκτείνει διὰ παρὰ λόσεως τῶν νευρικῶν κέν-

διὰ φλεγμονῆς, οὔτε διὰ καθολικῆς δράσεως ἐπὶ τοῦ ἐγκεφαλονωτιαίου συμπλέγματος τῶν νεύρων, ἀλλ' ὅπως θανατοῖ σφοδρὰ ἔμετοκάθαρσις ἐξ ἐμετικῆς πρυγῆς, δι' ἐξάντησιν, χωρὶς οὔτε νὰ φλογισθῇ ὁ γαστρεντερικὸς σωλὴν, οὔτε νὰ ἐκλιπωθῶσιν οὔτε οἱ νεφροί, οὔτε ἡ καρδία, οὔτε τὸ ἥπαρ. Θανατοῖ κόπτον οὕτως εἰπεῖν κατὰ μικρὸν καὶ ληθότως ἐπάλληλα τὰ νημάτια τῆς ζωῆς, φέρον κατὰπτωσιν ἀπασῶν τῶν λειτουργιῶν τῆς πεπτικῆς δυνάμεως κατὰ πρῶτον καὶ ἄμεσον, τῆς αἱματώσεως κατὰ δεύτερον καὶ ἔμμεσον λόγον (Gubler). Ἐμπίπτει δὲ ὁ δηλητηριασθεὶς εἰς μαρασμὸν τόσῳ μᾶλλον καὶ τάχιον, ὅσῳ ἀδασέτερος εἶναι καὶ μᾶλλον προβεβηκώς τὴν ἡλικίαν. ὅταν δὲ περιστῇ εἰς τοιαύτην μαρασμώδη κατάστασιν, ἀρκεῖ καὶ πᾶσα οἰαδήποτε ἄλλη ἄλλοθεν πνοὴ νοσογόνος νὰ ἀποσβέσῃ τὴν λυχνίαν τοῦ βίου. Παλλάκις αἱ φαρμακευταὶ συντελοῦσι τὴν καταστροφὴν δι' ἄλλου δηλητηρίου, δι' εὐθυαλίας π. χ. ἢ ὀπίου, ὧν ἐλάχιστον ποσὸν ἐπαρκεῖ τότε εἰς θάνατον.

τρων. Συμπτώματα είναι τότε κεφαλαλγία, ζάλη, παρακοπαί, ἀπὸ πολλοῦ τοῦ φαρμάκου πολλάκις μακραί, ὥς ἐφλέγματινον αἱ μήνιγγες, καὶ ἔστιν ὅτε ἐπαλλασσόμεναι κώματι, σπασμοί, παραλύσεις τῶν ἄκρων (ὁ Gubler παρετήρησε παραλύσιν τῶν ἐκταντήρων τῶν ἄκρων καὶ σπασμὸν τῶν καμπτήρων ἀκριβῶς ἐν οἷα ἀλληλουχία πρὶς τανταται ἐπὶ χρονίας δηλητηριάσεως διὰ μολύβδου) ἢ τρόμος, ἐκλύσεις τῶν δυνάμεων ὑψίστη, καρδιόκτυπος βίαιος, ἐνῶ οἱ σφυγμοὶ γίνονται νηματώδεις καὶ ἀνώμαλοι, διαστολὴ τῆς ἱριδος, κώμα, θάνατος. Τόσῳ δὲ ταχύτερος ὁ θάνατος, ὅσῳ πλεον ἐπόθη καὶ ἀνεπόθη τὸ ἀρσενικόν. Ἐκ τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος ὡς μόνῃ βλάβῃ παρουσιάζεται ἔμετος· τὰ ἄλλα δὲ ὁμοιάζει τότε ἡ δηλητηρίασις τῇ ἐκ τῶν ναρκωτικῶν. Πολλάκις ἐμφανίζεται ἀπατηλὴ ἢ εἰκὼν τῆς χολέρας, ἥτοι ἐμετοδιαρροία ὀρυζοειδῆς καὶ παραλυτικὴ, κυάνωσις, σπασμοὶ τῶν γαστροκνημίων μυῶν, βράγχος, κοιλότης τῶν ὀφθαλμῶν, κολλῶδεις ἰδρώτες, στόνοι, δυσπνοιαί, θάνατος ἐν κώματι. 1 γραμ. κόνεως ἀρσενικοῦ, 2—4 σιτ. ἀρσενικῶδους ὀξέος δηλητηριάζουσιν ἐνήλικα. Ὁξύτατα καὶ ἀπ' ἐλαχίστου ποσοῦ θανατοῖ τὸ ἀρσενικῶδες ὑδρογόνον, τὸ μετὰ τοῦ ἀέρος εἰσπνεόμενον ἀμέσως εἰς τὴν κυκλοφορίαν.

Ἡ νεκροτομή δεικνύει ἐπὶ μὲν τῆς γαστροεντερικῆς μορφῆς ἐν τῷ στομάχῳ κατ' ἐξοχὴν (ὅρ. Παθ. Ἀν. Ἀφ.), τῇδε ἀκείῃσε νήσων δίκην τόπους τοῦ βλεννογόνου ἐπανεστηκῆτος καὶ ρικινούς, ἐν οἷς δυσ-αποτρίπτως ἐπικέθηνται ὡς κόνις λευκὴ ἢ λευκοκίτρινος καὶ λεπτοτάτη μῆρια τοῦ ἀρσενικοῦ. Ὑπὸ τὸ νεκρωμένον ἐπιθήλιον φαίνεται τὸ χόριον μαλακὸν καὶ ἀποσυντεθειμένον εἰς μάζαν φυματωδῆ, ὑπόχρον (ἐν-θειον ἀρσενικόν) ἢ πρασινωπὴν, περὶ δὲ τὰς ἐστίας ταύτας τῆς καυτηριάσεως ὁρᾶται ἄλλως ἀντιδραστικῆς φλεγμονῆς μετὰ λεπτοτάτου δικτύου ἐννευμένων ἀγγείων· ἐνίοτε ὑπὸ τὰς ἐστίας ταύτας καὶ πέραξ φαίνεται ἐκχύμωσις μελανωπὴ ἢ αἱματόχρους. Τὰ μετὰ τῶν ἐστιῶν ἔχουσιν ὅλως κατὰ φύσιν. Ὁπου δ' ἐπεκέθησε πολὺ τὸ ἀρσενικόν, ἡ ἀποσφαιρίσις διήκει δι' ὅλου τοῦ πάχους τοῦ στομάχου μέχρι τελείας διατρήσεως. Οἱ ἀδένες τοῦ στομάχου εὐρηνοῦται ἐνηθημένοι ὑπὸ λιπωδῶς κατὰ τετριμμένου ἐξιδρώματος. Τὰ λεπτὰ ἔντερα ἔχουσιν ὡς τὰ πολλὰ ὡς ἐπὶ τῆς χολέρας, ἥτοι οἱ πεύεριοι θύλακες οἰδοῦσιν, ὁ βλεννογόνος φαίνεται πεπαχυσμένος καὶ οἰδηματωδῆς, τὰ φλεβικὰ αὐτοῦ ἀγγεῖα πλήρη αἵματος, ἐν δὲ τῷ κοίλῳ τῶν ἐντέρων ἐνέχεται ὑγρὸν ἄχρουν καὶ ὡς ὑδαρὲς ἀφέψημα ὀρύζης, ἐν ᾧ ἀπειρία βακτηρίων καὶ δονάκια, ὡς ἐπὶ χολέρας. Ἦπαρ καὶ νεφροὶ λιπωδῶς ἐκπεφυλισμένα, ὡς ἐπὶ δηλητηριάσεως διὰ φωσφόρου. Καρδία χαλαρά, ἐξωθεν ἐρυθρὰ καὶ ἐγκεχυμένη, τὴν μυϊκὴν σάρκα πολλαχῶς ἐκλελειπωμένη. Πνεύ-

μονες κατὰ τόπους ἐγκεχυμένοι ἢ φλεγμαίνοντες· αἷμα βρώδες καὶ τρυγόχρουν.

Ἡ χημικὴ ἀνάλυσις καταφωρᾷ τὸ δηλητήριο ἐν τῷ πεπτικῷ σωλήνι, τῷ αἵματι, τῷ ἥπατι, τῷ σπληνί, τοῖς νεφροῖς, τοῖς ὀστέοις (ἐν οἷς μάλιστα δυσἀπαλλάκτως ἐγκαθίσταται τὸ ἀρσενικόν), ἐν ταῖς θριξὶ τῶν ζώων καὶ ταῖς ὀπλαῖς καὶ τοῖς πτεροῖς καὶ τοῖς ὄνυξιν, ἀπλῶς δ' εἰπεῖν ἀπανταχοῦ, ὅπου δυνατόν νά κομισθῇ ὑπὸ τῆς κυκλοφορίας. Οἱ νεφροὶ τῶν δηλητηριασθέντων δὲν σήπονται, ἀλλὰ μένουσιν ἐν τῇ λάρνακι ὡς ἀποτεταριχευμένοι. Τόσῳ δὲ πλεῖον ἀνθίστανται τῇ σήψει, ὅσῳ πλεῖον ἐνέμεινεν ἐν αὐτοῖς τὸ ἀρσενικόν. Μακρὸν δὲ χρόνον μένει ἄσηπτος καὶ ὁ γαστρεντερικὸς σωλήν, καὶ διατηρεῖ τὴν ὄψιν καὶ εἶξιν προσφάτου νεκροῦ.

Ἀντίδοτα κατὰ τῆς ὀξείας δηλητηριάσεως εἶναι τὸ πολτώδες ὑδροξειδιον τοῦ σιδήρου (ὄρα Τ. Α', σίδ.), τὸ ἐνέχον ὀλίγον τι πλεονάζουσιν ἀμμωνίαν, καὶ τὸ ὀξειδιον τοῦ μαγνησίου (ἡ κεκαυμένη μαγνησία, ἀναδευθεῖσα 20 πλάσιον ὕδατι, δίδεται κατὰ 10—15' ὥρ. ἀνὰ 3—6 κοχλ. τῆς τραπεζῆς), ἐπεὶ δὲ ἄμφω ἀνάγουσι τὸ ἀρσενικόν εἰς κατάστασιν ἀδιαλύτων ἀλάτων, τῶν ἡττον δηλητηριωδῶν· ἔτι δὲ τὸ λεύκωμα τῶν ὠν καὶ τὸ γάλα, τὰ κατασχεπάζοντα τὸν στόμαχον· πάντα δὲ ταῦτα κενοῦνται διὰ γαστραντλίας ἢ διὰ μηχανικοῦ γαργαλισμοῦ τοῦ φάρυγγος, ἐπεὶ δὲ πάντα ταῦτα διαλύονται ἐν τῷ ὀξικῷ ὀξεί τοῦ γαστρικοῦ χυμοῦ, καθ' ὃ εἵπομεν ἐν ἀρχῇ. Κατὰ τῆς χρονίας δηλητηρίασεως κυρίως εἰπεῖν οὐδὲν ὑπάρχει τὸ ἀντίδοτον· πειρατέον ὅμως διὰ καθαρσίων, λουτρῶν, διαφορητικῶν καὶ διουρητικῶν ὅσον ἐνεστὶ νά ἀποκαθάρωμεν τὸ σῶμα ἀπὸ τοῦ ἐνοικοῦντος δηλητηρίου, καίτοι σχεδὸν εἰπεῖν ματαιοπονοῦμεν. Κράτιστον καθαρτήριο ἐστὶν τὸ ἰωδιούχον κάλιον. Ὁ Gubler ἐν τινι δηλητηριάσει, ἀφοῦ τελέως ἐπαύσαντο τὰ σῶρα δεικνύοντα ἔχνη ἀρσενικοῦ, παρέσχε τὸ ἰωδιούχον κάλιον, καὶ τὴν ἐπιούσαν εἶδε πάλιν ἄφθονον τὸ ἀρσενικόν ἐν τοῖς οὖροις· ἔσωσε δὲ διὰ τοῦ ἰωδιούχου καλίου γυναικα λαβοῦσαν 8 γραμμ. ἀρσενικῶδους ὀξέος.

Ἀναπίνεται τὸ ἀρσενικόν ἀπανταχόθεν, ὅπου μὴ στιβάδες ἐπιδερμίδος πυκναὶ ἢ ἐσχάραι τυλώδεις ἀνθιστῶνται τῇ ἀναπόσει. Τάχιστα ἀναπίνεται ἀπὸ τῆς εἰσπνοῆς ἀτμῶν τοῦ θερμανθέντος καὶ ἐξαερωθέντος μετάλλου (ὑδρογόνου ἀρσενιώδους ἀτμοί), ὅτε λεληθότως μὲν τότε πολλάκις, ἀλλὰ καὶ ἀνεπανορθότως δηλητηριάζει, ὡς μαρτυροῦσιν αἱ ἀριστοτέχνως ἐκτελεσθεῖσαι φαρμακεύσεις πολλῶν παπῶν κατὰ τὸν μεσαιῶνα διὰ θρυαλλίδων ἐμβαπτισμένων ἐν διαλύσειν ἀρσενικῶδους ὀξέος. Ταχέως ἀναπίνεται καὶ ἐκ τοῦ στομάχου, οὕτω δὲ

δηλητηριάζει βιαιότερον, ἢ εἰ ἐνεχύνετο εἰς τὰς φλέβας ἀμέσως, κατὰ τὰ ἐπὶ κονίκλων πειραματισθέντα. Ὅταν δὲ πολλαῖς συγκαταποθῇ τροφαῖς, οὐδ' ἔχνος τοπικῆς βλάβης φαίνεται ἐν τῷ στομάχῳ, οὐδ' ἔχνος αὐτοῦ ἀνακαλύπτεται ἐν ταῖς πρώταις ὁδοῖς, ἐνῶ, ἂν ληφθῇ νήστεως τοῦ στομάχου, ἐν αὐτῷ τε τούτῳ ἀνακαλύπτεται καὶ ἐν τῷ αἵματι τῆς πυλαίας φλεβὸς καὶ ἐν τῷ τοῦ ἥπατος παρεγχύματι.

Ἀναποθέντος κατ' ὀλίγον, ὡς ἀναπίνεται ὑπὸ τῶν ἐν μεταλλουργεῖσις ἐργαζομένων ἢ ὑπὸ τῶν ἐν φαρμακείᾳ, γεννᾶται χρονία δηλητηρίασις, μαρτυρουμένη ὑπὸ πολλῆς μὲν βλάβης τῆς πέψεως καὶ τῆς θρέψεως, πολλῆς δὲ τῆς διαστροφῆς καὶ παραλύσεως τῶν νεύρων. Εἰπομεν ἤδη ἄνω, πόση καὶ ὑποία ἡ τῆς πέψεως βλάβη· προσθέτομεν νῦν, ὅτι πειράζεται ἡ κυκλοφορία κατὰ πρῶτον, ἐπειδὴ οἱ σφυγμοὶ γίνονται μικροί, ταχεῖς, ἀνώμαλοι καὶ παροξύνονται καθ' ἑσπέραν· ὕστερον ξηραίνεται τὸ δέρμα καὶ καίει δηκτικῶς, καλύπτεται ὑπὸ ἐξανθημάτων παντοίων, ἐρυσιπελατωδῶν, ροδανθοειδῶν, ψυδρακίων, ἢ ἐλκῶν, ἢ ἀποφολίζεταί, γίνεται γαῖωδες, κηχεκτικόν, ἀναίσθητον καὶ οἰδηματώδες μάλιστα περὶ τοὺς ὄρχεις καὶ τὰς μασχάλας, ἐν τύποις δηλαδὴ ἰδρουσιν ἀδιαπχύστως καὶ διὰ τοῦ ἰδρωτός διαποτιζομένοις ὑπὸ πολλοῦ τοῦ ἀρσενικοῦ, ὃ ἐγκάθηται ἐν τῷ χορίῳ, καθάπερ ὁ ἄργυρος. Οἱ ὄνυχες ἀλλοιοῦνται ὡς ἀπὸ συφιλίδος, ἢ ἐκπίπτουσιν αὐτοὶ τε καὶ αἱ τρίχες· οἱ ὀφθαλμοὶ ἐρυθραίνονται, οἱ δὲ μεῖθόμενοι ἀδένες τῶν βλεφάρων ἐξοιδοῦσιν ἢ ἐξέλκουνται, ὡς ἀπὸ χοιραδικῆς βλεφαραδενίτιδος· ἐξοιδηματοῦνται δὲ καὶ τὰ βλέφαρα· βῆξ γεννᾶται ξηρὸς καὶ ἀνάβηξις αἵματος ἢ καὶ τελεία πνευμονικὴ φθίσις· ἡ κεφαλὴ ἀλγεῖ καὶ ἰλιγγίᾳ· ἄπνεια καὶ ὄνειροι ταρακτικοὶ καὶ ἐκδειματοῦντες καὶ προκαρδῖος στενοχωρία πολλὴ καταλυποῦσι τὸν ἄνθρωπον, φερόμενον εἰς μελαγχολίαν ἢ ἀπαμβλυνόμενον νοερῶς. Τὰ σκέλη τρέμουσιν ἢ παραλύονται ἢ πάσχουσι σπασμούς τῶν μυῶν τοπικοὺς καὶ τενόντων ὑφάσματα, ἢ ἀλγῆ περιάρθρια ἢ τελείας νευραλγίας, τὸ δὲ σῶμα ἀτροφεῖ καὶ μαραίνεται καὶ τήκεται εἰς σκελετὸν ὑπὸ ἐκτικῆς πυρετοῦ (tabes arsenicalis), ἢ ὑδρωπιᾷ καὶ θνήσκει θάνατον ἀφρευκτον καὶ περιώδυνον, οὐδενὸς ὑπάρχοντος ἀντιδότου. Ἄλλ' ὁ κατὰ μικρὸν ἐθισμὸς ἐλαττοῖ πολὺ τὸ τάχος καὶ τὴν βίαν τῆς χρονίας δηλητηριάζεως. Ὁ Hebra εἶδε ψωριῶντας, οὔτινες ἔλαβον 2000 καταπότια ἀσιατικὰ (ὡς 10 γρ. ἀρσενικῶδους ὀξέος) καὶ οὐδὲν δεῖξαντας σημεῖον χρονίας δηλητηριάσεως.

Ἀποκρίνεται μάλιστα διὰ τῶν οὖρων, καὶ μετὰ τὴν ἀπόστασιν ἀπὸ τοῦ δηλητηρίου διατελοῦσι 15—20 ἡμέρας καὶ μέχρι τῶν 2 μηνῶν καὶ ἐπέκεινα ἐνέχοντα μόρια ἀρσενικοῦ, ἕως οὐ πᾶν

ἵχνος διεκπύση ἐκ τοῦ σώματος, πλὴν τοῦ ἐν τοῖς ὀστέοις· προσενέχουσι δὲ τότε τὰ οὖρα καὶ αἰμοχρωστικὴν οὐσίαν καὶ αἰμοσφαιρίων κατατρίμματα. Καὶ ὅταν μὲν οἱ νεφροὶ πάντῃ ὑγιεῖς, πολλάκις τὸ ἀρσενικὸν παρακινεῖ εἰς διουρήσιν ἐπίσημον, ὅταν δὲ ὑπεραιμικὸς ἐξ ἄλλης αἰτίας ἢ ἐπιρραπεῖς εἰς ὑπεραιμίαν, στύφει τὰ οὖρα ἢ φέρει αἱματοουρίαν. Ἄν μὴ οἱ νεφροὶ λειτουργῶσι κατὰ φύσιν, παραμένει τὸ ἀρσενικὸν ἐν τῷ σώματι, καὶ ἡ ἐξ αὐτοῦ ἐνέργεια τότε ἐκφέρεται ἀθροιστικῇ. Ἐκκρίνεται καὶ ἀπὸ τοῦ ἥπατος, τῇ χολῇ συγκαταφερόμενον πρὸς τὰ ἔντερα, καθάπερ πάντα τὰ μέταλλα, καὶ παρακινεῖ καὶ οὕτως εἰς διάρροϊαν χυλῶδη. Αἱ τρίχες ἐνέχουσι τὸ ἀρσενικὸν καὶ μετὰ 8 μῆνας κατὰ τὰς παρατηρήσεις τοῦ Gubler, ἡ δὲ ἱατροδικαστικὴ ἐσημείωσεν ἤδη τὸ γεγονὸς ἀπὸ χρόνου μακροῦ, καὶ οὐδέποτε παραλείπει τὴν χημικὴν ἀνάλυσιν τῆς κόμης τῶν νεκρῶν καὶ μῆνας πολλοὺς τεθαμμένων. Ἀλλὰ καὶ διὰ τοῦ γάλακτος ἀποκρίνεται τὸ ἀρσενικόν, ὕπερ σημειώσεως ἄξιον, ἵνα μὴ ὑποβάλωμεν θηλαζούσας γυναῖκας εἰς θεραπείαν δι' αὐτοῦ καὶ πάθῃ τὸ βρέφος· ἐκκρίνεται καὶ ἐκ τῶν πνευμόνων καὶ ἐκ τοῦ δέρματος, ὡν τὰ διακρίματα οὐ μόνον ζῶα μικρὰ δηλητηριάζουσιν, ἀλλὰ καὶ ἀπόζουσιν ἀσθενέστατα ἀρσενικοῦ.

Πολλὰ ἐγένοντο τὰ πειράματα ἐπὶ ζῴων δι' ἀρσενικοῦ, ἰκνὸν ἐπιχέοντα φῶς ἐπὶ πολλῶν στοιχείων τῆς ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείας τοῦ περιέργου φαρμάκου, ὅπερ εἶναι δηλητήριον πρὸς πᾶσαν τὴν ἐνόργανον κτίσιν, οὐδὲ τῶν φυτῶν ἐξαιρουμένων, πλὴν τῶν βακτηρίων καὶ δονακίων. Ἄν ἐγχυθῶσιν $\frac{1}{2}$ —2 ὑφεκτόμ. διαλύσεως ($2 \frac{0}{10}$) ἀρσενικώδους ὀξέος ἢ ἀρσενικώδους καλίου ἢ νατρίου ὑπὸ τὸ δέρμα βατράχων, μετὰ 5' ὥρ. γίνεται τὸ ζῶον ἀκίνητον καὶ ἀναίσθητον καὶ ἄπνουν ὡς νεκρόν· ἀλλ' ἂν ἀναστραφῇ ἐπὶ νῶτα, αἰσθάνεται τὴν ἀναστροφὴν, ἥτοι ἔχει τὸ αἶσθημα τῶν μυῶν καὶ ἀντιδρᾷ ζῶηρως, ἕως οὗ ἐπανέλθῃ εἰς τὴν πρώτην θέσιν· ἐξ οὗπερ εἰκάζουσιν οἱ σφύδρα λεπτολογούντες, ὅτι τοῦ ῥαχίτου παραλύεται μόνη ἢ πρὸς ἀνακλαστικὰς κινήσεις δυνάμεις καὶ ἡ αἰσθησις τοῦ πόνου, ἐνῶ διατηρεῖται ζῶσα καὶ ἐνεργὴς ἡ δύναμις τῆς λευκῆς οὐσίας τῶν ὀπισθίων ῥαβδῶν τοῦ ῥαχίτου, ἐν ἡ ἐδράζει ἢ αἰσθησις τῶν μυῶν. Ἡ καρδία ἐν ἀρχῇ σφύζει καὶ τάχιον καὶ ζωηρότερον, ὕστερον ὅμως ἀκίνηται τελείως καὶ ἀποθνήσκει ἐν τῇ διαστολῇ. Τὰ αὐτὰ παρατηρήθησαν καὶ ἐν μαστοφόροις, ἐν οἷς καὶ ἡ θερμοκρασία σταθερῶς καταπίπτει (ἐξ 0,01—0,04 ἀρσενικώδους νατρίου παρὰ κυσὶ καὶ γαλαῖς περὶ τὸν $\frac{1}{10}$ —1⁰ 'E.)· πρὸς δὲ ἐπέρχεται ταχύπνοια ἐν ἀρχῇ, ὕστερον βραδυπνοια καὶ κυάνωσις, ἐλαφροὶ σπασμοὶ καὶ θάνατος· ἡ δὲ νεκροτομὴ τῶν ζῴων ἐδειξεν ὑπεραιμίαν τοῦ ῥαχίτου ἀνωθεν ἕως τῆς ἱππούρεως. Ἀλλ' ἂν ἐνεθῇ ὀλίγον ἀρσενικόν, οἷον μὴ θα-

νατώδεις, οἱ σφυγμοὶ ταχύνονται, ἡ δὲ καρδία καὶ μετὰ θάνατον, εἰ ἐνε-
χύθη εἰς τὴν σφαγίτιδα τῶν κονίκλων τὸ δηλητήριον, διατελεῖ σφύζου-
σα καὶ μέχρι τῶν 22 ὥ. κατὰ τὸ δεξιὸν ἡμιόριον, τοῦτου δὲ μάλιστα
κατὰ τὸν κόλπον· ὑποβιβάζεται δηλαδὴ κατὰ τὴν φράσιν τοῦ Koehler
ἡ καρδία τῶν μαστοφύρων εἰς τὴν τάξιν τῆς τῶν βατράχων καρδίας,
ἣτις καὶ μετὰ τὸν θάνατον τῆς ἀναπνοῆς καὶ τῆς κεντρικῆς τῶν νεύ-
ρων λειτουργίας, καὶ ἄφου τέλεον ἀποκοπῇ ἐκ τῆς συναφείας μετὰ τοῦ
λοιποῦ σώματος, διατελεῖ σφύζουσα ἐπὶ ποσὸν χρόνου. Δὲν συναδουσιν
οἱ πειραματισταὶ πάντες ὡς πρὸς τὴν δύναμιν, μεθ' ἧς ὑπὸ τὴν ἐπίρ-
ροϊαν τοῦ ἀρσενικοῦ συμβαίνουσιν αἱ συναλλακτικαὶ πράξεις τῆς ὀργα-
νικῆς ὕλης· ἐπειδὴ οἱ μὲν εὗρον, ὅτι παρὰ τοῖς ζώοις ἐλαττοῦται ἡ
ἀπόκρισις τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος καὶ τῆς οὐρίας, ἐντεῦθεν δὲ πειρῶνται
νὰ ἐξηγήσωσι καὶ τὴν εὐτράφειαν καὶ τὴν μυϊκὴν δύναμιν καὶ τὴν εὐ-
χροϊαν χορτοφάγων τινῶν ζώων, οἷον ἱππων καὶ αἰγῶν κλ., τὰ παρα-
τηρούμενα ἐπὶ τῇ μακρᾷ χρήσει ἐλαχίστων μορίων ἀρσενικοῦ· οἱ δὲ οὐ-
δὲν παρόμοιον παρετήρησαν, τοῦναντίον μάλιστα ἔντασιν τῆς κατα-
τριβῆς τῶν λευκωματοειδῶν καὶ ἔντασιν ἐπομένως τῆς ἀποκρίσεως τοῦ
ζώτου. Εἶδον ὅμως πάντες, ὅτι ἐκ μικρᾶς δόσεως κατὰ καιροὺς εἰλημ-
μένης, καὶ εἰ ἐλαμβάνετο ὀλίγη ἡ τροφή, οὔτε αἱ δυνάμεις οὔτε τὸ
βάρος τοῦ σώματος ἡλαττοῦντο. Συμφωνοῦσιν ἄρα τὰ παρὰ τοῖς ζώοις
συμβαίνοντα πρὸς τὰ παρὰ τοῖς ἀρσενικοφάγοις· μόνη ἡ θερμοκρασία
τῶν ζώων ἐταπεινοῦτο ἐπ' ὀλίγον, ἐπαχύνοντο δὲ ἡ ἐστενοῦντο τὰ
αὐλοειδῆ ὅσθα, καὶ ἄρα διὰ τοῦ ἀρσενικοῦ προήγατο ἡ ἐν αὐτοῖς ἐγκα-
τάστασις πλειόνων ἀλάτων φωσφορικῶν. Ἡ νεκροτομὴ ζώων, καὶ τῶν
ὀξέως δηλητηριασθέντων, δεικνύει ἐκλίπωσιν μυῶν, ἥπατος, νεφρῶν,
ἀδένων τοῦ στομάχου, ἐπὶ χρονιωτέρας δηλητηρίασεως καὶ ἀτροφίαν
τῶν ἥπατικῶν κυττάρων καὶ τῶν ἐπιθηλίων τῶν νεφρῶν.

Σταθερῶς ἐπὶ τῷ ἀρσενικῷ ἐλαττοῦται μέχρις ἐξαφανίσεως ἡ γένε-
σις τοῦ γλυκογόνου ἐν τῷ ἥπατι, τότε δὲ καὶ ἡ τοῦ σακχάρου ἐν τῷ
σώματι. Ἄν νύξωμεν τὴν τετάρτην κοιλίαν τοῦ ἐγχεφάλου ἀρσενικο-
φάγων ζώων ἢ ἐγχύσωμεν αὐτοῖς ὑποδορίως καυράριον, δὲν γεννᾶται
τεχνητὸς διαβήτης· ἂν ἐγχύσωμεν διάλυσιν σακχάρου εἰς τὰς φλέβας
τῶν ζώων, τὸ σάκχαρον ἀποκρίνεται ἀναλλοίωτον ἐκ τῶν νεφρῶν, ἐνῷ
οὔτ' ἐν τῷ ἥπατι τότε οὔτ' ἐν τῇ σαρκὶ τῶν μυῶν ἀνευρίσκεται γλυκο-
γόνον. Ἀπὸ μακρᾶς χρήσεως καὶ ὀλίγου ἀρσενικοῦ πάσχουσι τὰ ζῶα
ἀτροφίαν τοῦ ἥπατος.

Καίτοι τοσοῦτον ἐναργῶς καὶ ὁλεθρίως δρᾷ τὸ ἀρσενικόν, πάλιν
ἀγνοοῦμεν τὸν ἔσχατον λόγον τῆς ἐνεργείας, αὐδὲ τοῦτο γινώσκοντες
σαφῶς, ἂν κατὰ τόπον ἐνεργεῖ ὡς οὐσία χημικὴ, ἢ δυναμικῶς. Ὀλί-

γον προστεθὲν τῷ ἐκ τῆς φλεβῶς αἵματι ποιεῖ τοῦτο ἐρυθρότερον, πλεῖον δέ, διαφθείρει τὰ αἰμοσφαίρια, ὅλον δὲ τὸ αἷμα ποιεῖ ῥωοδέστερον καὶ μελαγχρούτερον κατὰ Kunze. Ἀρσενικοῦχον ὑδρογόνον ἀνάγει τὴν ὀξυαιμοσφαιρίνην εἰς αἰμοσφαιρίνην ἀπλὴν. Φέρεται μὲν καὶ ἐν τῷ ὀρῷ διαλελυμένον, (ἀλλως ἀδύνατον νὰ ἀναβῇ εἰς τὰς τρίχας, αἵτινες στεροῦνται αἰμοσφαιρίων) ἀλλὰ κυρίως προσδέεται τὸ ἀρσενικόν τοῖς αἰμοσφαιρίοις, ὀλίγον δὲ μένει ἐν τῷ ὀρῷ τοῦ αἵματος καὶ ἄρα ὀλίγον καὶ ἐν τῷ λευκώματι καὶ τῇ ινικῇ, τοῖς ὑπάρχουσιν ἐν τῷ ὀρῷ, ἢ τοῖς ἐν αὐτῷ ἄλλαισιν ἐπομένως δὲ καὶ ἐκ τούτου συνάγεται τὸ λίαν ἀμφίβολον τῆς δοξῆς τοῦ Liebig, ὅτι ἐγκυκλοφορεῖται δῆθεν τὸ ἀρσενικόν ὡς λευκωματικός ἐν τῷ σώματι, οἷον συμβαίνει ἐν πᾶσι τοῖς λοιποῖς μετάλλοις. Ἀλλὰ καὶ εἰ ὡς λευκωματικός ἐνεκυκλοφορεῖτο, πάλιν ἀκατάληπτον, διὰ τὸ ἀρσενικῶδες λευκωμα νὰ καθιστᾶται ἀνεπιτήδειον εἰς διατήρησιν τῆς ζωῆς μόνον ἐνίοτε, οὐχὶ δὲ ἀεί, διὰ τὸ δὲ ἐνίοτε μάλιστα νὰ γίνε-ται καὶ ἐπιτηδειότερον εἰς πλῆσιν καὶ θρέψιν, ὡς βλέπομεν παρὰ τοῖς ἀρσενικοφάγοις. Ἐτι ἕλκττον ἐννοοῦμεν, πῶς ἐνεργεῖ ἐπὶ τῶν νεύρων. Ἄν μετὰ θάνατον ἡλεκτρισθῶσι νεύρων κορμοὶ περιφερικαί, συσπῶσι τοὺς οἰκείους μῦς· ὅθεν συνάγεται πρῶτον, ὅτι τὰ νεῦρα δὲν βλάπτου-νται κατὰ τὴν περιφερικὴν αὐτῶν διανομήν, ἀλλὰ μόνον κατὰ τὸ κεν-τρικόν αὐτῶν μέρος τὸ ἐν τῷ ῥαχίτι, ἀποῦ πᾶσα τῆς βουλήσεως δύ-ναμις ἐπὶ τῶν μυῶν ἀναίρεται ἐπὶ τέλους, καθὼς καὶ πᾶσα κατ'ἀνά-κλησιν κίνησις· δεύτερον ὅτι καὶ τὰ αἰσθητικὰ νεῦρα ἐκείθεν ἔλκουσι τὴν πρᾶξιν αὐτῶν καὶ ἀναισθησίαν. Τὴν καρδίαν ἐμβάλλει τὸ ἀρσε-νικόν εἰς ὑπεραιμίαν, ἣς ἀγνοεῖται ὁ λόγος· φέρει δὲ ἐν ἀρχῇ ἐντασίν τινα τῆς κυκλοφορίας, ὕστερον ὅμως ἐξασθενῆσαι σταθερὰν μέχρι πα-ραλύσεως τοῦ μυῶς τῆς καρδίας. Πόθεν πᾶντα ταῦτα, ἄδηλον· ὁμοίως ἄδηλον καὶ διὰ τί αὐξάνεται ἐν ἀρχῇ ἡ τοῦ σώματος θερμοκρασία καὶ ὕστερον κατὰπίπτει, καίτοι ἐξηγεῖται ὑπὸ τινων ἡ ἀρχικὴ μὲν αὔ-ξησις ἐκ τῆς παρουσίας ἀρσενικοῦ ἐν τῷ χορίῳ, ἡ ὕστερον δὲ πτώσις ἐκ τῆς βραδυπορούσης κατακαύσεως τῶν ὀδοντοθράκων. Παρατηρεῖται δὲ σταθερὰ ἡ ταπεινώσις τῆς θερμοκρασίας παρὰ τοῖς ζώοις μάλιστα ἐπὶ χρονίας καὶ βαθμιαίας χρήσεως καὶ ἀπορροφήσεως· ἐντεῦθεν δὲ ἐξηγεῖται καὶ ἡ περιστολὴ τῆς ἀποκρίσεως τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος ἐκ τε πνευμόνων καὶ δερμάτος.

Ὁ Gubler πιστεύει, ὅτι τὸ ἀρσενικόν θανατοῖ τὰ αἰμοσφαίρια καὶ τοὺς πρω-τοκόκκους, τοὺς πρωτοπλασματοειδεῖς, ὡς θανατοῖ πᾶν ζῶν κύτταρον, ἥτοι ἀ-νακόπτει τὴν λειτουργίαν αὐτοῦ, τὴν χημικοζωϊκὴν· διὰ καὶ ἂν μὲν τὸ ἀρσε-νικόν ὀλίγον, βραδύνεται ἡ κατὰ φύσιν λειτουργία τῶν κυττάρων, βραδύνεται ἡ θρέψις τούτων καὶ ἡ ἐπαλλαγὴ ἢ ἐξ αὐτῆς καὶ ἡ ἀποτριβὴ—τὸ σῶμα δὲν τήκεται περὶ τὴν ὕλην, μάλιστα δὲ καὶ παχύνεται, τῆς προσκομιδῆς ἀκωλύτου

χωρούσης. Έντεϋθεν καὶ ἡ ἐλάττωσις τῆς θερμότητος διὰ τὴν ἐλάττωσιν τῶν ἐν τῷ σώματι ὀξειδωτικῶν πράξεων δηλαδὴ. Ἀλλ' ὅταν πολὺ τὸ ἀρσενικόν, ἡ ζωὴ τῶν κυττάρων διαστρέφεται, ἐντεϋθεν δὲ αἱ μεγάλαι ἐκείναι βλάβαι, ὧν ἐμνήσθημεν ἀνωτέρω διὰ μακρῶν. Ὅταν δὲ ὑπέρπολυ τὸ ἀρσενικόν, κατακαύεται τελείως ἡ ζωὴ τῶν κυττάρων, αἱ δαίστοι ἐκλιπύονται καὶ τὰ ἐν αὐτοῖς κύτταρα.

Ὅτι μὲν τὸ ἀρσενικόν προβιβάζει τὴν θρέψιν, ὅταν μεθοδικῶς ληφθῇ, ἐσημειώθη ἄνω παρ. Ἐν 2 μηνσὶν πύξηνθη κατὰ 20 λίτρας τὸ βάρος τοῦ σώματος τῶν ἐργαζομένων ἐν ὀρυχείοις καὶ τηκτηρίοις ἀρσενικοῦ· αἱ ἀρσενικοφάγοι γυναῖκες τῆς Στεiriάς παχύνονται ἐπισήμως, ὅταν ἄγῳσι βίον ἡσυχον, καὶ στείλῃσιν πρόσωπον καὶ κόμην καὶ εὐχροῦσιν· ἀλλ' ὁ λόγος τοῦ πράγματος μάτην ἐξητήθη μέχρι τοῦδε ἐν τῇ δυνάμει τοῦ ἀρσενικοῦ εἰς τὸ ἀντιτάσσεσθαι πρὸς τὴν σῆψιν, διότι καὶ ἄλλα πολλὰ τῶν φαρμάκων ποιοῦσι τὸ αὐτὸ καὶ πολλῶ πλεον μάλιστα, καὶ ὅμως δὲν προβιβάζουσιν ὁμοίως τὴν θρέψιν. Οὕτε δὲ πάλιν προβιβάζει ταύτην τὸ ἀρσενικόν, διότι δὴθεν κρατύνει τὴν πέψιν· ἐπειδὴ καὶ τὰ πικρὰ ποιοῦσι τὸ αὐτό, καὶ ὅμως δὲν φέρουσιν ὅμοιον ἀποτέλεσμα ἐπὶ τῆς καθόλου οἰκονομίας. Ἀλλ' οὐδὲ βέβαιον ὅπως εἶναι, ὅτι βραδύνεται ἡ τῶν ὀργάνων κατὰ τριβὴ καὶ ἡ μεταμόρφωσις τῆς ὀργανικῆς ὕλης· τοῦναντίον μάλιστα ἡ μακρὰ χρῆσις φέρει ἀτροφίαν λιπώδη τῶν μυϊκῶν ἰνῶν, τοῦ ἥπατος, τῶν νεφρῶν κτλ., καὶ ἄρα ὑποβιβάζει τὴν λευκομακτοειδῆ ὕλην εἰς λιπὸς, ὕδατάνθρακα, στοιχείον σχεδὸν φυτικόν. Εἰ ἐλαττοῦται ἡ οὐρία καὶ ἡ τῆς χολῆς ἐκκρίσις καὶ ἡ τοῦ ἀνθρ. ὕξεος ἐκ τοῦ σώματος, ἦτοι τὰ ἀποτρίμματα τῶν λευκομακτοειδῶν καὶ ὕδατάνθρακων, γίνεται τοῦτο καὶ ἐκ τοῦ καφῆ καὶ τῆς θέας καὶ τοῦ οἶνοπνέσματος, καὶ ὅμως δὲν εὐτραφεῶς τὰ σώματα ἐπ' αὐτοῖς. Τὸ περίεργον φαινόμενον τῆς διὰ πολλῶν ὥρων παρατάσεως τῶν τῆς καρδίας πηλμῶν καὶ μετὰ θάνατον, τὸ καταμαρτυροῦν αὐτὸ σὺν ἄλλοις πολλοῖς, ὅτι τὸ ζῶον ζῇ ὀργανικῶς καὶ ἀφροῦ ψυχικῶς ἀποθάνη, καὶ ὅτι ἡ φλύξ τῆς ζωῆς ἐγκρατεῖ μάλιστα περὶ τὴν καρδίαν, ἐξηγεῖται ἐκ τῆς ἀντιστάσεως τοῦ φαρμάκου κατὰ τῆς ἀποσυνθέσεως τῆς ὀργανικῆς ὕλης.

Κατὰ Gubler τὸ ἀρσενικόν ἐγκαθίσταται ἐν ἐκείνοις μάλιστα τοῖς ὀργάνοις, ἐν οἷς τὸ πλεῖστον τοῦ φωσφόρου, οὗ φαίνεται ὅτι γίνεται ὁ χημικὸς ὑποκαταστάτης, καὶ ἄρα ἐν τοῖς ὁστέοις ἀντὶ τοῦ τριβασικοῦ φωσφορικοῦ ἀσβεστίου εὐρίσκεται πολὺ τὸ τριβασικὸν ἀρσενικῶδες ἀσβέστιον. Ἐντεϋθεν ἐξηγητέον καὶ τὴν μακρὰν ἐν τῷ σώματι διαμονὴν τοῦ ἀρσενικοῦ, διότι δηλαδὴ λαμβάνει τὴν θέσιν καὶ τὸν χημικὸν τύπον νομίμου στοιχείου τοῦ σώματος, τοῦ φωσφόρου. Ἐπειδὴ δὲ καὶ ἡ λεκιθίνη, στοιχείον πρωτοπλασματοειδὲς τῆς νευρικῆς οὐσίας μέγιστον καὶ κρᾶτιστον, ἐνέχει φωσφόρον, ὑποκαθιστᾷ ἐνταῦθα τὸ ἀρσενικόν τὸν φωσφόρον· καὶ ἐπειδὴ φωσφορικὰ ἄλατα ἀπανταχοῦ, μάλιστα δ' ἐν τοῖς οὖροις, εὐρίσκεται ἀπανταχοῦ καὶ τὸ ἀρσενικόν.

Τὴν λιπώδη ἐκφύλισιν ὑπολαμβάνουσιν οἱ μὲν ὡς προῖον τῆς τῶν αἰμοσφαιριῶν διαφθορᾶς, οἱ δὲ ὡς αἰτιατὸν φλεγμονῆς παρεγγυματικῆς, οἱ δὲ ὡς ἀποτέλεσμα τῆς ὀλίγης κατὰκρύσεως τῶν ἐν τῷ σώματι ὑδατανθράκων· πάντως δὲ εἶναι φαινόμενον ἀνάλογον πρὸς τὸ ἐκ δηλητηριάσεως διὰ φωσφόρου καὶ ἀμμωνίας (Gubler) καὶ ὀξέων ὀρυκτῶν, καὶ γεννᾶται, ὅπου καὶ ὁσάκις κατὰπέση ἡ ζωὴ τῶν κυττάρων. Ἐχει δὲ τὸ ἀρσενικὸν ἀπαρξυνώριστον συγγένειαν ἐνεργείας πρὸς τὸν φωσφόρον, δηλουμένην καὶ ἐκ τῆς σκοροδῶδους ὁσμῆς τῶν ἀερίων, τῶν ἐξ ἀμφοῖν. Ἐκ τῆς βραδύτητος περὶ τὴν κατὰκρυσιν τῶν ὑδατανθράκων ἐξηγοῦσιν τινες καὶ τὴν εὐτονίαν τοῦ σώματος καὶ ἰδίᾳ τῶν μυῶν, ἀφοῦ ὁ κῆρυξ τοῦτων προέρχεται ἐκ τῆς ταχέως ὀξειδώσεως τῶν ἐν τοῖς μυσὶ καὶ τῆς ἀναπτύξεως πολλοῦ μυογλυκτικοῦ ὀξέος, αὐ γνωστὴ ἡ κατὰκρυπτικὴ καὶ ὑποφύρος δύναμις· καίτοι καὶ τότε πάλιν ἄπορον ἡμῖν, πῶς, ἐνῷ περιορίζεται ἡ γένεσις τοῦ θερμογόνου, πολλαπλαζέται ἡ δύναμις καὶ ἡ κίνησις ἐν τῷ σώματι, ἀφοῦ κατὰ τὰ διδάγματα τῆς αὐστηρίας καὶ ἀκριβοῦς φυσιολογίας θερμότης καὶ κίνησις εἶναι παραστάσεις μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς φυσικῆς δυνάμεως. Ἡ δὲ εὐκολία τῆς ἀναπνοῆς δυνατὸν νὰ ἐξηγηθῇ τὰ μὲν ἐκ τῆς μεζιζονος εὐτονίας τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν, τὰ δὲ ἐκ τῆς ἐλαττώσεως τῆς γενέσεως τοῦ ἀνθρακ. ὀξέος ἐν τῷ σώματι, τοῦ διακεντητηρίου τούτου εἰς πᾶσαν νέαν καὶ ταχεῖαν ἀναπνοὴν πρὸς ἀντικατάστασιν ἑαυτοῦ δι' ὀξυγόνου· πολὺ δὲ ἀληθέστερον ἐξηγεῖται ἐξ ἀμέσου ἐρεθισμοῦ τοῦ πλάνητος ἢ τοῦ ἀναπνευστικοῦ κέντρου ἐν τῷ προμήκει, ἅτινα ἄμφω ἀπὸ μεγάλων δόσεων ἢ ἐπισφρευτικῆς δράσεως τοῦ ἀρσενικοῦ καὶ παραλύονται τελείως, ὅθεν ἡ βραδύτης τότε καὶ ἐγγίχουσα ἀναπνοή. Αἱ κύρζαι δὲ καὶ αἱ ὀφθαλμίαι (συνδεδεμίτιδες) καὶ αἱ βρογχίτιδες καὶ τὰ βρογχ. ἄσθματα, τὰ ἐπὶ δηλητηριάσεως χρονίας, προέρχονται ἐξ ὑπερβύλλοντος ἐρεθισμοῦ τῶν συστοίχων βλεννοῦμένων, ἀφ' ὧν ἐκδιφορεῖται ἀεννάως τὸ δηλητήριο. Ἰνωστὸν δὲ ἄλλως τε, πόσον ἐρεθίζονται οἱ ὀφθαλμοὶ ἐκ τῆς ἀμέσου ἐπαφῆς τοῦ ἀρσενικοῦ. Ἀνθρώποι, ἐνοικοῦντες ἐν κοιτῶσιν ἐπεστρωμένοις διὰ ταπήτων βεβαρμένων δι' ἀρσενικοῦ, ἐπαθον χρονίας ὀφθαλμίας καὶ ἀφθόους δακρυρροίας· ταῦτ' ἀσχοῦσι καὶ οἱ ψαύοντες τὰ βλέφαρα διὰ χειρῶν ἀκαθάρτων ἐξ ἀρσενικοῦ. Ἐντεῦθεν δὲ ἴσως καὶ διὰ τὸν αὐτὸν λόγον καὶ ἡ ἐκλίπωσις τῶν νεφρῶν καὶ τῶν ἥπατικῶν κυττάρων. Ὅμοίως ἐξηγοῦνται καὶ τὰ ἐρυθήματα καὶ τὰ ἐλξήματα καὶ αἱ κνῆραι καὶ αἱ τῶν ὀνύχων παραφθοραί, τὰ συνιστάμενα ἀπὸ μακρᾶς χρήσεως ποῦ φαρμάκου. Κρίνομεν δὲ σχεδὸν καὶ περιττὸν νὰ προσθῶμεν, ὅτι αἱ δ ι α κ ρ ί σ ε ι ς καὶ ἄπασαι μὲν, μάλιστα δὲ ἡ τοῦ σιέλου καὶ τοῦ ἰδρώτος, ἦττον ἢ τῶν οὐρῶν, ἐπὶ

χρονίας μάλιστα δηλητηριάσεως εντείνονται ἐξ ἀμέσου ἐρσθισμού τῶν ἐκκριτικῶν ὀργάνων εἰς τὸ ἀποκροῦσαι ὡς τάχιστα ἐκ τοῦ σώματος τὸ πολεμιώτατον δηλητήριον.

Ὁ Binz, εὐρών διὰ πειραμάτων, ὅτι τὸ ἀρσενικῶδες ὀξύ, ἀψάμενον πρωτοπλασμαμάτων, μετατρέπεται εἰς ἀρσενικὸν ὀξύ, καὶ ἄρα ἐκσπᾷ ὀξυγόνον ἐκ τῶν πρωτοπλασματοειδῶν καὶ διαρπείρει ταῦτα, πάλιν δὲ προϊόντος τοῦ χρόνου, τὸ ἀρσενικὸν ὀξύ, ἀποδίδον μέρος τοῦ ἑαυτοῦ ὀξυγόνου πρὸς τοὺς ὀργανικοὺς ἰστούς, ὡς ἂν ἐράπηται, διακρίπτει εἰς ἀρσενικῶδες ὀξύ, ἐθεμελίωσεν ἐπὶ τῶν γεγονότων τούτων ὅλην θεωρίαν περὶ τῆς ἐνεργείας τοῦ ἀρσενικοῦ τῆς τε ἁλλης καὶ τῆς δηλητηριώδους, διδάξας, ὅτι τὸ μὲν ἀρσενικῶδες ὀξύ, ἐκ τοῦ πρωτοπλασματος ἀφαιρῶν ὀξυγόνον ἀποσυνθίσκει τοῦτο, ὡς τὸ χλωρίον ἀποσυνθίσκει τοὺς ἰστούς ἀφαιρῶν ὕδρογόνον, πάλιν δὲ τὸ ἀρσενικὸν ὀξύ, ἀποδίδον ὀξυγόνον τοῖς ἰστοῖς, κατακαίει αὐτούς, καθὼς τὸ χλωρικὸν ὀξύ καὶ ὁ φωσφόρος. Ἀναγράφομεν ταῦτα ὡς ἁπλὴν θεωρίαν, καὶ ἀνιμνόμεν τὴν περὶ αὐτῆς κρίσιν παρὰ τοῦ μέλλοντος.

Ἐ ν ἔ ρ γ ε ι α ἰ α μ α τ ι κ ή. Εἶναι σαφές, ἐφ' ὅσον στηρίζεται ἐπὶ τῆς δυνάμεως τοῦ ἀρσενικοῦ πρὸς τὸ καυτηριάζειν καὶ ἐσχαρῶν τοὺς ἰστούς· ἔξω τούτου πάντα τὰ λοιπὰ εἶναι καθαρὰ ἐμπειρία.

Ὡς κ α υ τ ή ρ ι ο ν τοῖνον παρὰγγέλλεται τὸ ἀρσενικὸν πρὸς κακοπλάσματα καὶ ἰδίως πρὸς ἐπιθηλιώματα καὶ καρκίνας ἐν τύποις ἐπιπολαίοις. Ὅντως δὲ τὸ ἀρσενικῶδες ὀξύ προσβλήθην κατ' αὐτῶν εἰς κύνιν ἐσχαροῦ ὀλιγωδύνως, ἡ δὲ ἐσχάρα περιρραγεῖσα ἀφίησι νὰ προέλθῃ εἰς τοῦμοφανές σαρκοφυκτὰ ἀγχιθῇ καὶ γενναίᾳ. Ἡ οὐλὴ γίνεται λεία. Ῥῆστα πάντων εἰκονοῦν ἐρπητες ἐσθιόμενοι περὶ τὰ πτερυγία τῆς ῤινὸς καὶ τὸ πρόσωπον καὶ τὰ χεῖλη, ἢ καὶ ἄλλοι ἀλλαχοῦ, Ἰστέον μόνον, ὅτι καὶ ἐκ τῆς καρκίνων ἢ ἐρπητῶν ἐπιφανείας ἀναπίνεται τὸ ἀρσενικὸν ἔστιν ὅπου καὶ δηλητηριάζει, ὅταν πολὺ καὶ ἐπὶ μεγάλῃς ἐπιφανείας προσβληθῇ εἴτε εἰς κύνιν εἴτε εἰς διάλυσιν λίαν πυκνὴν διὸ καὶ χρεῖα προσοχῆς καὶ συχνῆς ἐπιβλέψεως τῶν ἀρρώστων.

Ἐ σ ω δὲ παρὰγγέλλεται ὡς φάρμακον ἐμπειρικὸν πρῶτιστα μὲν πάντων π ρ ὶ ς π ᾶ θ ῆ τ ο ῦ δ ἔ ρ μ α τ ο ς λ ε π ι ο ε ἰ δ ῆ καὶ χ ρ ὶ ν ι α, λειχήνας ἀγρίους, ψωριάσεις, χρόνια ἐκζέματα ἀφλέγμαντα, πιτυριάσεις, ἰχθυώσεις, ἥττον πρὸς θυματοειδῆ, λέπρας καὶ ἐλεφαντιάσεις, αἵτινες πολλαῖς καὶ χειροτερεύουσιν ἐπ' αὐτῶ. Ἡ κατὰ χρόνιων παθῶν τοῦ δέρματος δι' ἀρσενικοῦ ἱατρεία, παρὰ τῶν ἀρχαίων ἱατρῶν παρὰδοθεῖσα ἡμῖν, δύνανται πῶς νὰ στηριχθῇ ἐπὶ τῆς ιδιότητος τοῦ ἀρσενικοῦ εἰς τὸ ἀποφλοιῶν τὴν ἐπιδερμίδα καὶ ἀνακινίζειν τὰ στρώματα αὐτῆς, καίτοι οἱ περὶ τοὺς γὰλλους δερματολόγους, τοὺς τε ἀρχαιοτέρους καὶ τοὺς νῦν (Cazenave; Hardy), προσφύονται δυσάπαλ-
λάκτως περὶ τὴν ὑποθετικὴν δυσκρασίαν, τὴν ἐ ρ π η τ ι κ ή ν, ἣν εὐ-
ρίσκουσιν ἀπανταχοῦ ὑπαιερχομένην, ἐν τῷ δέρματι εἰς παραγωγὴν

τῶν ἐκζεμάτων καὶ ψωριάσεων, ἐν τῷ ὀφθαλμῷ εἰς γένεσιν τῆς τραχωματώδους ὀφθαλμίας, ἐν ταῖς βλεννομήσει τῶν ἀεραπόρων ὁδῶν εἰς γένεσιν τῆς φαρυγγίτιδος καὶ τῆς κορύζης καὶ τοῦ ἄσθματος, ἐν τῷ κόλπῳ τοῦ θήλαος εἰς παρὰστασιν χρονίας κολπίτιδος καὶ ὑπερτροφίης θηλοειδοῦς τοῦ βλεννομένου καὶ κνηφῶν τῶν αἰδοίων, ἐν ταῖς ἀδέναι κατὰ Trousseau εἰς παραγωγὴν χροαδικῆς δυσκράσιος, ζηλώσαντες, ὡς ἡμῖν δοκεῖ, τὴν περὶ ἀμπελοκαλιδοῦ ἢ ἐσόχαδων δόξαν τοῦ παρ' ἡμῖν πλήθους. Ὅπως ποτ' ἂν ἔχωσι τὰ περὶ τοῦ πῶς τῆς ἐνεργείας, βέλαιον, ὅτι ἐπὶ τῇ μεθυδικῇ χρήσει τοῦ ἀρσενικοῦ ἀποπίπτουσιν αἱ νοσοῦσαι τῆς ἐπιδερμίδος στιβαρές, αἱ δὲ ὑποκείμεναι ἀναγεννῶνται ὑγιέστεραι ὡς τὰ πολλὰ μὲν παρακκίωσι, ἐνίοτε δὲ καὶ διὰ παντός. Ἐκ πάντων τῶν ἀνω πάλιν ἀνύει τὸ ἀρσενικὸν μάλιστα κατὰ τῶν κεκαθολικευμένων καὶ ἐπιμόνων καὶ χρονίων ἐκζεμάτων, τῶν μετὰ κνήφης πολλῆς (τὰ μικρὰ τὴν ἐκτασιν αἴρονται καεῖτον διὰ τοπικῆς προσβολῆς ἄλοιφῶν ἐξ ἄλγης ἢ ἐρυθροῦ ἢ λευκοῦ κατὰκρημνίσματος τοῦ ὑδραργύρου καὶ διὰ τῶν πιασωδῶν)· ἐπὶ μᾶλλον ἀνύει κατὰ τῆς κοινῆς ψωριάσεως, τῆς μετὰ ἢ ἄνευ κνήφους. Ἐξ 140 ψωριάσεων ἐξυγιάνθησαν ὑπὸ τοῦ Emery 34 μετὰ χρήσιν διμήνου ἕως δεκαπεντάμηνου, 40 ἐβελτιώθησαν, αἱ λοιπὰί ἔμειναν ἀνίατοι· ἀλλὰ καὶ ἐκ τῶν 34 οἱ 22 ὑπετροπίκασαν. Ἐπιτυχέστερος ἦν ὁ Gibert, παρ' ὃ ἐξ 98 ἐξυγιάνθησαν 40, ἐβελτιώθησαν 38, 10 ἔμειναν ἀνίατοι. Ἀνύει τὸ φάρμακον καὶ κατὰ τῆς prurigo universalis· ἡ βελτιωσις ἄρχεται καὶ μετὰ 2—3 ἐβδομαδῶν· τελεῖται ἕκαστα 1—2 μηνῶν φαρμακείαν. Ἦττον ὠφελεῖ κατὰ τῆς κοινῆς λέπρας καὶ αὐτῆς· τῆς συφιλιδικῆς, καίτοι ἔμεινον κατὰ τῆς συφιλίδος χρῆσθαι τοῖς τοῦ ὑδραργύρου σκευάσμασι, τοῖς δεκάκις ἡμιωτέροις τῶν τοῦ ἀρσενικοῦ. Ὁφελεῖ μὲν καὶ κατὰ τῶν χρονίων ἐκζεμάτων, ἀλλ' οὐχὶ μετὰ τῆς αὐτῆς δυνάμεως, μεθ' οἷας κατὰ τῆς ψωριάσεως, καὶ ἀποπειρατέον τοῦ φαρμάκου καὶ κατὰ τούτων. Τινὲς συνδυάζουσι καὶ τὴν τοπικὴν ἐφαρμογὴν δι' ἄλοιφης. Ἀλλ' ὅπου δῆποτε καὶ ἂν μεταχειρισθῶμεν τὸ δηλητήριον, αἰεὶ ἀποστητέον αὐτοῦ, ἅμ' ὡς παρατηρηθῇ ἡ ἐλαχίστη ἐρυθρότης τῶν ὀφθαλμῶν καὶ οἰδημα τῶν κάτω βλεφάρων, σημεῖα ἀψευδῆ τῆς ἐναρχομένης δηλητηριασεως. Φέρεται ὡς πρακτικὸς κανὼν καὶ τὸ διδόναι τὸ ἀρσενικὸν τόσους μῆνας, ὅσα ἔτη ὑπάρχει τὸ πάθος τοῦ δέρματος καὶ μάλιστα ἡ ψωρίασις.

Πρὸς πάθη χρύσιον πνεύμα, οἷον χρονίους κατάρρους, ἐναρχομένας φυματιώσεις, κατ' ἐξοχὴν δὲ ἄσθματα νευρικά τε καὶ τὰ ἀπ' ἐμψυήματος, ἐν μέρει μὲν παρεδόθη ἡμῖν ἡ ἐνδειξις ἐκ τῶν

παλαιῶν ἱατρῶν⁽¹⁾, ἐν μέρει δὲ ἐπορίσθη ἐκ τῶν παρατηρουμένων παρὰ τοῖς ἀρσενικοφάγοις καὶ τοῖς τούτων ὑποζυγίοις, παρ' οἷς τίθεται ὑπὸ τὸν χαλινὸν ὀλίγον ἀρσενικόν, ἥττον δὲ τότε πνευστιῶσι τὰ ὑποζύγια, ἀναθαίνοντα τὰ ὄρη. Ἄλλ' ἡ κλινικὴ δὲν ἀπέδειξεν ἀναντίρρητον τὴν ὠφέλειαν, ὅσον καὶ ἂν τυρβάξωσι περὶ τὸ φάρμακον οἱ καινόφιλοι τῶν ἱατρῶν, καὶ μάλιστα οἱ γαλλίζοντες, συνελθε δὲ καὶ δισταγμούς καὶ φόβους περὶ αὐτοῦ, ὡς προσκαίρως μὲν ἐνίοτε βελτιοῦντος τὴν θρέψιν, ἴσως δὲ καὶ τὴν ἐκκρίσιν, ἐπὶ τέλους ὅμως ὑποσιμῶντος καὶ τὰ ἐσχατὰ θεμέλια ὑγείας σεσαλευμένης. Ἐκ τῶν χρονίων τοῦ θώρακος νόσων φαίνεται τὸ ἀρσενικὸν ἀνῆλθον μάλιστα πρὸς τὸ ἄσθμα, καθ' οὗ ἔσω τε λαμβάνεται καὶ διὰ καπνισμῶν εἰσπνεῖται· ἀπαντᾷ δ' ἡμῖν κἀνταῦθα ὁ *κλασσικὸς ἐρπητισμὸς ὡς κύριος τοῦ ἄσθματος συνεργάτης. Ὡφελεῖ κατὰ τοὺς ἐρπητιστάς, καθ' ὅσον ἀναιρεῖ τὴν ἐρπητικὴν διάθεσιν, τὴν γενέτειραν τοῦ ἄσθματος ἀφορμὴν· κατὰ δὲ τοὺς ὑπολαμβάνοντας τὸ ἄσθμα ὡς νεύρωσιν καθαράν ὠφελεῖ, καθ' ὅσον πολέμεϊ τὴν νεύρωσιν, τὴν σπασμωδίδιν τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν ἢ τὴν ὑπεραιοθησίαν τῶν ἀκρεμόνων τοῦ πλάηντος. τῶν μεταξὺ τῶν πνευμονικῶν κυψελίδων· ἴσως ὠφελεῖ, καὶ κελύσον βελτιοῖ τὴν διάκρισιν τῶν βρόγχων. Πρὸς τὰς ἐν ἀρχῇ μὲν αὖτε φυματιώσεϊς λόγος γίνεσθαι ὁμοίως πολὺς ἐν τοῖς νῦν χρόνοις ὅτι ὠφελεῖ, καὶ πολλοὺς μὲν εἶδομεν ὑποβλήθέντας ὑπ' ἄλλων εἰς τὴν δι' ἐλαχίστων δόσεων τοῦ ἀρσενικοῦ θεραπείαν, ὑπεβάλλομεν δὲ καὶ ἡμεῖς οὐχὶ πάντοτε ὀλίγους. Δύο μόνον εἶδομεν βελτιωθέντας ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ, νεανίαν ὑπερειακσάτην, φέροντα σπῆλαιον πνευμονικὸν κατὰ τὸν ἀνω λοβὸν τοῦ δεξιοῦ πνεύμονος, καὶ ἕτερον 28 ετῆς νέον, φέροντα χρονίαν τυροειδῆ πνευμονίαν ὑπὸ τὴν ἀκανθὴν τῆς ἀριστερᾶς ὠμοπλάτης ἐξ αἱμορραγίας, μικρὰν, μετ' ἀποχρέμψεων παχειῶν καὶ ἔστιν ὅτε αἱματοφύρων, τᾶλλα δὲ οὔτε πυρέσσοντα οὔτε δυσπεπτοῦντα, οὔτε καὶ ἄγαν κακῶς τετραμμένον. Ὁ νέος ἀνὴρ, ἐκ τῶν παριστρίων χωρῶν κατελθὼν εἰς ἡμᾶς, διήγαγε τὸν χειμῶνα ἐν Ἀθήναις ὁπωσοῦν καλῶς, μάλιστα δὲ καὶ ἐτράφη πλεῖον ἐκ χρήσεως καθημερινῆς 4 σταγόνων βάμματος φουληρείου· ἀλλ' εἶδομεν πολλῶ πλείονας βλαβέντας τὸν στόμαχον καὶ καρδιαλγοῦντας· ὥστε φαίνεται ἡμῖν παρακεκινδυνευμένη ἡ εἰκὴ καὶ ὡς ἔτυχε προσφυγὴ εἰς φάρμακον τηλικούτον, οὐπω σαφῶς ὠρισμένων τῶν περὶ αὐτοῦ ἐνδείξεων· πολὺ δὲ σπεύδουσιν ἴσως οἱ περὶ τὸν Gubler, συνάγοντες ἥδη τὴν κατὰ τῆς φυματιώσεως ἐνδείξιν καὶ ὠφέλειαν ἐκ τῆς δυνάμεως τοῦ

(1) «Ὑποθυμῶται (ἡ σ α ν δ α ρ ἄ γ η) σὺν ῥητίνῃ πρὸς παλαιὸν βῆχα, διὰ σίφωνος ἐλκόμενου τοῦ ἀτμοῦ τῷ στόματι». Διοσκ.

φαρμάκου εἰς τὸ περιστέλλειν τὴν κατάκυσιν τοῦ ἄνθρακος καὶ οὕτως ἐλαττοῦν τὴν πυρετικὴν θερμασίαν, ἀφοῦ οὕτω τελέως βέβαιον, εἰ ἐλαττοῦται διὰ τοῦ ἀρσενικοῦ ἡ ἐκκρίσις τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος ἐκ πνευμόνων καὶ δέρματος. Εἴ που ὠφελεῖ, ἴσως ποιεῖ τοῦτο, καθόσον βελτιοῖ τὴν θρέψιν διὰ τονώσεως τοῦ στομάχου, ἢ ὡς ἡ κινίνη κατὰ τῶν περιοδικῶν ἀνελάμψεων τοῦ συμπτωματικοῦ πυρετοῦ. Πάντως δὲ κατὰ τρόπον ἐμπειρικὸν χωρητέον πρὸς τὸ φάρμακον, καὶ ἐν τῇ ἐλαχίστῃ ἀμφιβολίᾳ ἀπο στητέον *Διὸς καὶ κερατροῦ*. Τόσω δὲ μείζων ἀπαιτεῖται ἡ περίσκεψις, καθόσον τὸ ἀρσενικὸν φέρει καὶ καθ' αὐτὸ ὑπεραιμίας καὶ φλεγμονὰς τῶν πνευμόνων καὶ ἐνδεχόμενον νὰ ἐκτραχύνῃ τὰς ἀποφυματίων. Ταῦτα ἐγγράφομεν πρὸ 8 ἐτῶν, καὶ ἐπιμένομεν ἐν αὐτοῖς.

Οἱ περὶ τὸν Jaccoud ἐπιμένουσι πολὺ εἰς τὴν χρῆσιν τοῦ ἀρσενικώδους ὀξέος κατὰ τῆς ἐναρχουμένης, καὶ τῆς μὴ ἔχαν προβεβηκυίας πυματιώσεως. Ὑπάρχονται ἐκ τῆς ἰδέας, ὅτι τὸ ἀρσενικόν, ταπεινοῦν τὴν θερμοκρασίαν τοῦ σώματος καὶ τὴν κίνησιν τῆς καρδίας παρὰ τοῖς ὕγιαινον ἀνθρώποις καὶ παρὰ τοῖς ζώοις, εἶναι ἀνασταλτικὸν τῆς πυρετικῆς θερμασίας τῆς τε συνεχοῦς καὶ τῆς περιοδικῆς, καὶ ἀνασταλτικὸν πάσης πράξεως πυρετογόνου ἐν τῷ σώματι. Ἡ κατὰ τῆς πυματιώσεως θεραπεία τοῦ Jaccoud συνίσταται ἐν τούτῳ. Πρωίαν καὶ 2 ὥρ. πρὸ τοῦ δεῖπνου γάλα, ἔπειτα σαρχωδὴ καὶ ἀναληπτικὴν διαίταν, μεσημβρίαν καὶ ἑσπέραν ἐν τῷ φαγεῖν ἔλαιον τοῦ ὀνίσκου ἢ γλυκερίνην ἀγαθὴν μετὰ 2—3 δο. κογινάκ, καὶ σπαιρίν ἀρσενικώδους ὀξέος ἀπὸ 2 κατ' ἀρχῆς καὶ βαθμὸν μέχρις 8 δι' ἡμέρας, ἕως οὗ ἀναφανῶσι τὰ πρῶτα τῆς δηλητηρίασεως φαινόμενα, ἥτοι ἐρεθισμὸς τῶν ὀρθαλμῶν καὶ κόπωσης τῶν κάτω ἄκρων, ἣν θεωρεῖ ὡς σημεῖον ἀψευδὲς τῆς κορέσεως τοῦ σώματος δι' ἀρσενικοῦ. Ἐκαστον δὲ σπαιρίον τοῦ ἀρσενικώδους ὀξέος ἐνέχει 0,001. Τὴν χρῆσιν τοῦ ἀρσενικοῦ δὲν διακόπτει ἀποτόμως, ἀλλ' ὑποβιβάζει ἀπὸ 8 σπαιρίων π. χ. εἰς 3 ἢ 4 ὁ περικλεῆς παθολόγος, ἕως οὗ παρέλθωσιν αἱ παρεμπίπτουσαι βλάβαι.

Πρὸς τοὺς διαλείποντας πυρετούς, γνωρισθὲν ἡμῖν κατὰ πρῶτον ἐκ τῆς ἐμπειρίας τοῦ πλήθους, ἐδοκιμάσθη ὑπὸ ἱατρῶν, οἷος ὁ Monro, Fowler κτλ., φθίνοντος τοῦ παρελθόντος αἰῶνος, καὶ εὗρεθῇ ἀνύον, σφοδρὸς δὲ συνήφθη ἔκτοτε ἀγών μετὰξὺ αὐτοῦ καὶ τῆς κίνεως ὑπὲρ τοῦ σκήπτρου τῆς κατὰ τοῦ πυρετοῦ ἱατρείας, διαπολεμουμένος ἔτι καὶ νῦν. Ὅτι ἀνύει τὸ φάρμακον κατὰ τῶν πυρετῶν, ἀποδεικνύει ἡ κατ' ἐκάστην πείρα καὶ αἱ πολλαὶ πολλῶν ἱατρῶν παρατηρήσεις, μάλιστα αἱ τοῦ Boudin, ὅστις ἐπὶ 2947 περιπτώσεων ἀπαξ μόνον ἠναγκάσθη νὰ καταφύγῃ εἰς τὴν κινίνην, 511 δὲ πυρετούς εἶδεν ὑποτροπιάσαντας μετὰ τὴν δι' ἀρσενικοῦ ἱατρείαν, ἐνῶ μετὰ τὴν διὰ κινίνης ὑποτροπιάζουσιν ἀναντιρρήτως πολλῶ πλείονες. Κατὰ Barella ἐπὶ 1034 θεραπειῶν δι' ἀρσενικοῦ ὑπετροπίασαν 17 $\frac{0}{10}$, ἐνῶ διὰ κινί-

νης 43,78 $\frac{0}{100}$. Οἱ περὶ τὸν Boudin ἄρχονται τῆς θεραπείας δι' ἐμετικὸν ἐκ γράμ. ἱπεκακουάνης καὶ 2 σιτ. ἐμετικῆς τρυγός, ὅταν πρόκηνται φαινόμενα γαστρίσμου, εἴτα δίδουσι τὸ ἀρσενικὸν διηρημένον εἰς μικρὰς δόσεις κατὰ τὴν ἀπυρεξίαν οὕτως, ὥστε ἡ τελευταία δόσις νὰ λαμβάνηται 2 ὥρ. πρὸ τοῦ ἐπιόντος παροξυσμοῦ. Δίδεται δὲ ἐν ἀρχῇ 0,001—0,002 γρ. τοῦ ἀρσενικῶδους ὀξέος κατὰ πᾶσαν 4 ὥραν, καὶ παρατείνεται ἡ δόσις μέχρις ἰσσεως. Ὅταν ὁ στόμαχος μὴ ἀνέχῃται τὸ φάρμακον, ὑποτίθεται εἰς τὸ ὕδρον κατὰ 0,05—0,3 δι' ἡμέρας. Συνήθως ἀρκεῖ τριήμερος ἡ καί τι πλέον χρῆσις· σπανίως ἀνάγκη νὰ παραταθῇ καὶ μέχρι 15 ἡμερῶν. Συνήθως ἐπαναστατεῖ ὁ στόμαχος, ἅμα ὡς δαμασθῇ ὁ πυρετός· ὅταν δ' ἀρξῇται νὰ λυπῇται ἐκεῖνος, σμικρύνεται ἡ δόσις τοῦ ἀρσενικοῦ ἢ ἐπαλλάσσεται ὑποθέτοις. Ἵνα δὲ ὡς μῆκιστον γένηται ἀνεκτὸν τὸ φάρμακον τῷ στομάχῳ, διδόνθω τῷ ἀρρώστῳ τροφή ὡς θρεπτικωτάτη, σὰρκας βόειαι καὶ οἶνος, ἀπαγορευθῇ τὸ αὐστηρὸς ἢ ὑδροποσία. Στατιστικαὶ παρατηρήσεις καὶ ἄλλων ἱατρῶν ἀποδεικνύουσιν, ὅτι οὐ μόνον σπανιώτερον ὑποτροπιάζουσιν οἱ πυρετοὶ μετὰ τὸ ἀρσενικόν, ἀλλ' ὅτι καὶ πᾶν εἶδος διαλειπόντων ἱκτρεύονται, οἷον κατὰ Trevisio καὶ Pirini ἐκ 1094 πυρετῶν ἰάθησαν 380 ἀμφημεριναί, 260 τριταῖοι ἀπλοῖ, 80 τριταῖοι διπλοῖ, 202 τεταρταῖοι, 162 ἀνώμαλοι καὶ 10 κακοήθεις· ἐκ τούτων δὲ 480 πυρετοὶ διήρουν ἤδη 1—4 ἑβδομ., 280 π. 1—4 μῆνας, 130 π. 4—8 μῆνας, 114 π. 8—12 μῆνας, 10 π. 13—18 μῆνας καὶ 202 π. ἦσαν ἐπιπεπλεγμένοι. Μεγάλοι δὲ φυσικῶν καὶ σπληνός καὶ ἀνὰ σάρκα ὑδρωψήσαντες ἐπὶ τῇ θεραπείᾳ. Καὶ ὁ Oppolzer ἀπέδειξε δι' ἀκριβῶν παρατηρήσεων ἐν Βιέννῃ καὶ Πράγᾳ, ὅτι φ υ σ κ ω ν ἰ α ι τ ο ὕ σ π λ η ν ὅ ς α ἴ ρ ο ν τ α ι ἐ ξ α ι ρ ῆ τ ω ς διὰ τοῦ ἀ ρ σ ε ν ι κ ο ὕ. Ἀλλὰ, καίτοι ἡ σὺμφων παρὰ τῆς διδασκείας, ὅτι ὑπάρχουσι καὶ πυρετοὶ διαλείποντες σποραδικοὶ καὶ ἐνδήμιοι, μὴ ὑποχωροῦντες εἰς τὸ ἀρσενικόν, ὡς οὐδ' εἰς τὴν κινίνην, ὅτι πολλάκις ἄτακτοι διαλείποντες, πεπαλαιωμένοι καὶ τεταρταῖοι καὶ μάλιστα μετοπωρινοί, θεραπεύονται κρεῖττον καὶ τάχιον δι' αὐτοῦ ἢ διὰ τῆς κινίνης· πάλιν ὅμως, ὅταν ἀναλογισθῶμεν, ὅτι τὸ ἀρσενικόν, Ἵνα θεραπεύσῃ, ἀπαιτεῖ μακροτέραν ἐφαρμογὴν, τοιαύτη δὲ ἐν τόποις θερμοῖς, ὡς ὁ ἡμέτερος, καὶ παρ' ἀνθρώποις τοσοῦτον εὐδισταράχτοις τὸν πεπτικὸν σωλῆνα ἐκ τοῦ πυρετοῦ, καταπονεῖ ἐν βραχεὶ τὸν στόμαχον, ἐννοοῦμεν ῥαδίως, ὅτι τότε μόνον ἐπιτρέπεται νὰ καταφύγωμεν εἰς τὸ ἀρσενικόν, α) ὅταν μηδεὶς ὁ ἐκ τῆς παρατάσεως τοῦ πυρετοῦ κίνδυνος· β) ὅταν μὴ συμπάσχωσι τὰ πεπτικὰ ὅργανα· γ) ὅταν, προσφυγῆς γενομένης εἰς τὰς σκευασίας τῆς κίνης, ἡστόχησεν ἡ θεραπεία· οὕτω δὲ ἀφίσταται τῇ ἀληθείᾳ ὑπερ

τοῦ ἀρσενικοῦ στάδιον ἐφαρμογῆς οὐχὶ πάνυ τι σμικρὸν καὶ παρ' ἡμῖν αὐτοῖς. Πάντως κατὰ τὸ ἀκίνδυνον ἐλαττοῦται τὸ ἀρσενικὸν τῆς κινίνης πασιδῆλως. Καλὸν δὲ τὸ ἐπαλλήλως διδόναι ἀμφω τὰ ληξιπύρετα, ἢτοι πρῶτα μὲν χρῆσιν ποιῆσαι τῆς κινίνης, ταύτης δὲ ἀδρανοῦς ἀποδειχθείσης, καταφυγεῖν ἐνωρὶς εἰς τὸ ἀρσενικόν, μηδ' ἐξαντλεῖν τὴν ὑπομονὴν τοῦ ἀρρώστου δι' ἀτελευτήτου δόσεως κινίνης· τόσῳ δ' ἐνωρίτερον καταφεύγειν εἰς τὸ ἀρσενικόν, ὅσῳ μᾶλλον ἐπίκεινται ἀναιμία καὶ μελαναιμία καὶ βαθεῖα χλώρωσις καὶ ὀρώδη ἀποστήματα. Παισὶν ὑπὸ τὰ 7 ἔτη δίδονται δι' ἡμέρας τόσαι σταγόνες βάμματος φαυληρείου, ὅσα ἔτη ἡλικίας ἔχουσιν, ἀπὸ τοῦ 8—12 ἔτους δίδονται 8—10 σταγ., ἐνήλιξι δὲ 10—12 σταγόνες τρεῖς τῆς ἡμέρας καὶ ἐπὶ πενήτημερον. Ἄν μὴ κοπῇ ὁ πυρετός, καταφεύγομεν εἰς τὴν κινίνην· ἂν δὲ κοπῇ, ἐλαττοῦται καὶ ἡ δόσις τοῦ ἀρσενικοῦ. Ἐπιφανείσης διαρροίας, συζεύγνυνται καὶ 5—6 σταγ. βάμματος ὀπίου δι' ἡμέρας.

Πῶς ἐνεργεῖ κατὰ τῶν διαλειπόντων, ἄδηλον· ἴσως διότι ἀντιτάσσεται τῇ ὀξεῖᾳ διαφθορᾷ τῆς ὀργανικῆς ὕλης, καὶ πάσῃ ζυμώσει καὶ σήψει· ἴσως διότι ἀποκτείνει μιάσματα πρωτοπλασματοειδῆ, ὡς ἡ κινίνη, ἢ διότι ἐπιρρωνύει τὸν ῥαχίτην καὶ τὸ συμπαθητικόν, ἢ ποιεῖ ταῦτα ἀναίσθητα πρὸς τὰς ἀπὸ τοῦ μιάσματος διαταραχάς· ἀλλὰ πάντα ταῦτα δὲν ὑπερβαίνουνσι κατὰ τὸ κῦρος τὰς ἀπλᾶς ὑποθέσεις.

Ὡς ἡ κινίνη, οὕτω καὶ τὸ ἀρσενικὸν ἐδόθη πρὸς νευραλγίας τυπικὰς τε καὶ ἄλλας, καὶ μάλιστα τὰς ἐνθα ἐπιχωριάζουσι πυρετοί, καὶ ἀνύει ἐνθάδε ἀναντιρρήτως. Ὁφελεῖ δὲ μάλιστα πρὸς νευραλγίας πεπαλαιωμένας, καθ' ὧν ἡστόχησαν ἢ τε κινίνη καὶ τὰ καθαρῶς ναρκοτικὰ ἔσω τε καὶ εἰς ὑποδαρίους ἐνέσεις. Ὁφελεῖ δὲ μᾶλλον πρὸς ἰσχυράς, ἢ ττον πρὸς ἄλλας ἀλλαχοῦ· ὠφελεῖ δὲ καὶ πρὸς γαστραλγίας, διδόμενον ἐπὶ μακρὸν καὶ εἰς δόσιν λίαν μικράν, οἷον κατὰ 0,001—0,004 γραμ. δις ἢ τρεῖς τῆς ἡμέρας· 5—8 τοιαῦται δόσεις φέρουσιν ἱασιν. Ὁ Cahen θεραπεύσας 65 νευραλγίας διαφόρους, οὐδέποτε παρ' οὐδεμιᾶ κατηνάλωσε καθ' ὅλην τὴν ἱατρειάν πλεον τῶν 150 χιλιοστ. γραμ. ἀρσενικῶδους ὀξέος. Ὑπολαμβάνουσιν οἱ περὶ τὸν Romborg ὡς μάλιστα ἱατὰς δι' ἀρσενικοῦ τὰς νευραλγίας, τὰς ἐξηρητημένας ἐκ νόσων τῆς μήτρας καὶ τῶν ὠοθηκῶν.

Ἐκ τῶν λοιπῶν παθῶν τῶν νεύρων ἐφάνη ὠφέλιμον κατὰ τῆς χορείας καὶ τῆς χορειοειδοῦς παραλύσεως, paralysis agitans. Καὶ κατὰ μὲν τῆς χορείας πρὸςφορὸν εὐρέθη τὸ φάρμακον, ὅταν, πεπαλαιωμένη ἡ νόσος, προέρχεται εἴτε ἐκ ψύξεως εἴτε ἐκ παθῶν ψυχικῶν· κατὰ δὲ τῆς παραλυτικῆς ἀτροφίας καὶ τοῦ τρόμου τῶν σκελῶν, τῶν προσερχομένων ἐκ τῆς κατὰ τόπους σκληρύνσεως τοῦ

ράχίτου, sclerosis disseminata, εδοκιμάσθη μετ' ὠφελείας ἔσω τε καὶ εἰς ὑποδορίους ἐνέσεις, καὶ εὗρέθη, ὅτι ἱσται πολὺ μᾶλλον τὰ συνδεύοντα ἄλγη ἢ τὸν τρόπον τῶν σκελῶν, ἐστὶν ὅτε δὲ καὶ ἀμφοτέρω, κἄντε ἐκ τῆς μνησθείσης παχυμηνιγγίτιδος προσέρχονται, κἄντε ἐκ δηλητηριάσεως χρονίας δι' οἰνοπνεύματος καὶ μεταλλῶν, κἄντε ἐκ συφιλιδικῆς δυσκρασίας. Πῶς ἐνεργεῖ καὶ ἐνθάδε, εἶναι ὁμοίως ἄδηλον, ὥς καὶ πῶς ἐνεργεῖ καὶ κατὰ τῶν διαλειπόντων πυρετῶν, οὔτε κερδαίνομέν τι, εἰ εἴποιμεν μετὰ τοῦ Koehler, ὅτι συντίθεται χημικῶς μετὰ τῆς οὐσίας τῶν νεύρων καὶ ἐπιρρωννύει ταῦτα, ἢ φέρει ὑπεραιμίαν ἐν αὐτοῖς καὶ κρεῖττονα τὴν μεταλλαγὴν τῶν μορίων καὶ εἴ τι τοιοῦτον, ἀφοῦ δὴ ἄλλαι πιστεύουσι περὶ τοῦ ἀρσενικοῦ, ὅτι φέρει ἀναιμίαν ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ καὶ τῷ ῥαχίτι, καὶ οὕτως ἐνεργεῖ. Κεῖσθω τὸ φάρμακον ὡς ἐμπειρικόν.

Μιᾶς ἐτι νόσου μνημονευτέον, καθ' ἧς ἐδόθη τὸ ἀρσενικόν, τῆς χλωρίσεως. Καὶ ὅτι μὲν ὠφελεῖ ἐνθάδε, πιστευτέον τοῖς περὶ τὸν Trousseau· πῶς ὅμως ὠφελεῖ, ἄδηλον. Ἰσως ἀνύει, διότι καὶ ἐφ' ὅσον βελτιοῖ τὴν πέψιν καὶ θρέψιν, ἢ διότι περιστέλλει τὴν καταδαπάνησιν τῶν ὑδατανθράκων καὶ λευκωματοειδῶν, ἂν ὅντως τοιοῦτάν τι συμβαίνει ἐπὶ τῷ ἀρσενικῷ. Καθ' ὅμοιον τρόπον λέγεται, ὅτι ὠφελεῖ καὶ πρὸς τὰς συμπτωματικὰς χλωρίσεις τὰς ἀπὸ χοιράδων καὶ φυμκτίων καὶ μνηστοσασιδῶν ἢ χρονίων νόσων τῆς μήτρας.

Ἐπειδὴ ἐλαττοῖ ἢ καὶ ἀναστέλλει τὴν γένεσιν τοῦ γλυκογόνου ἐν τῷ ἥπατι, προὔαθη καὶ κατὰ τοῦ σακχαρώδους διαβήτου, φέρονται δὲ περιπτώσεις βεβαίας τοῦλάχιστον ἐλαττώσεως τοῦ σακχάρου τοῦ ἐν τοῖς οὔροις, εἰμὴ τελείας ἰάσεως. Πειρατέον λοιπὸν τοῦ ἀρσενικοῦ κατὰ τε τοῦ διαβήτου, καὶ κατὰ τῶν κακοήθων *λεμφωμάτων, καθ' ὧν προὔαθη ἐπ' ἐσχάτων ὑπὸ τοῦ Billroth, καὶ εὗρέθη ὠφέλιμον ἔστιν ὅτε, ὑποδορίως τε ἐγχυνόμενον περὶ τὸν ὄγκον καὶ ἔσω διδόμενον τὸ βάμμα τοῦ φαυλήρου ἀπὸ 5 σταγόνων καὶ βαθμηδὸν μέχρις 20 δι' ἡμέρας ἔσωθεν, εἰς ἐγχυσιν δὲ ἐν τῷ παρεγχύματι τοῦ ἁδένος μίαν γραμμὴν τοῦ προβχζείου συριγγίου δι' ἡμέρας ἐν τόποις ἀεὶ ἀλασσομένοις, ἵνα μὴ συστῇ διακπύσεις. Παρατηρήθη δὲ ὅτι, καὶ ὅπου δὲν ἐπῆλθε ῥιζικὴ ἰασις, ἐπῆλθεν ὅμως βελτίωσις ἐπίσημος καὶ μακρὰ ἀναστολὴ τοῦ κακοῦ. Πειρατέον ἐκ παντὸς τρόπου, καὶ θεωρητέον τὸ φάρμακον ἐνθάδε ὡς ἐμπειρικόν. Ἄν ὑποτροπίαις τοῦ κακοῦ ἔλθῃ, ὑποτροπιαστέον ἐπὶ τὴν αὐτὴν ἀγωγὴν. Χρηστέον δὲ πρὸ πασῶν τῶν σκευασιδῶν τοῦ ἀρσενικοῦ τῷ φαυληρεῖ βάρματι μάλιστα.

Ἄν τε νδεῖκ νυται καθ' ὅλου, ὅταν φλεγμοναία ὁ πεπτικὸς σωλὴν ἢ ὑπεραιμῇ ἢ καὶ σφοδρὰ ἐξησθενηκῶς ἢ πάσχη διαρροίαν,

μάλιστα ἐλκώδη· ὅταν ἡ τοῦ σώματος ἀδυναμία ὑπερπόλλη, ἡ πιμέλωσις μεγάλη, ἡ δὲ κρᾶσις λευκοφλεγματική· ἐπὶ δὲ ὅταν φλεγμαίνῃ ὄργανον οἷον δὴποτε, μάλιστα δὲ πνεύμονες καὶ ἥπαρ, καὶν τε ἐξ ἐπιπλοκῆς μετὰ διαλείποντος· ὅταν πληθώρα αἵματος ἐν τῇ κοιλίᾳ πολλή· ὅταν λαχεῖα καὶ ἐγκυμοσύνη μετὰ διαθέσεως εἰς μητρορραγίαν καὶ ἐκτρωσιν, ὥς καὶ κατὰ τὴν πρεσβυτικὴν ἡλικίαν. Παιδιά φέρουσι τὸ ἀρσενικὸν ῥαδίως, ὥς καὶ αἱ ἀπλῶς γλωριῶσαι καὶ ἄναιμοι. Ἀντενδείκνυται καὶ τοῖς ἄλλαν πολυαιμοῖς καὶ σφριγῶσιν.

Κανόνες χρῆσεως. Λαμβανέσθω τὸ φάρμακον αἰεὶ ἐπὶ τοῦ φαγεῖν· μηδέποτε, νήστεως τοῦ στομάχου. Ἐναρχέσθω ἀπὸ δόσεων μικρῶν. Ἐπιτηρεῖσθω αἰεὶ. Μηδέποτε ἀναγραφείσθω, εἰμὴ τὸ δι' ἡμέρας χρηστέον. Ἀμα ὡς συστῇ καρδιαλγία ἢ ἔμετος ἢ στραγγαλισμὸς ἢ στενοχωρία προκάρδιος, μάλιστα δὲ ἐρυθρότης τοῦ ἐπιπεφυκότος, τὸ πρῶτιστον σημεῖον ἐναρχομένης δηλητηρίασεως, ἀμέσως μὲν ἀποστητέον αὐτοῦ, προσενακτέον δὲ τῷ ἀρρώστῳ βλενωδὴ καὶ διουρητικὰ (ιδιοῦχον καλίων) εἰς ὅσον ἐνεστί ταχυτέραν ἐξοχέτευσιν τοῦ δηλητηρίου. Δοτέον δὲ καὶ καθάρσιον ἐξ ἀλόης. Τοιοῦτον δὲ καθάρσιον διδύσθω πολλάκις καὶ ἐν μέσῃ τῇ θεραπείᾳ, εἰς τὸ ἐκμοχλεῦσαι τὸ ἐν τοῖς ἐντέροις καὶ τῷ ἥπατι ἐμφωλεῦον δηλητήριον. Παρελθόντων τῶν ἄνω, ἐπανακαμπτέον, εἰ χρειᾶ, αὖθις ἐπὶ τὸ ἀρσενικόν, ἀρκτέον δὲ τότε ἀπ' ἐλάχιστου δόσεως καὶ χωρητέον νῦν μετὰ μείζονος εὐλαθείας καὶ προσοχῆς ἢ προτοῦ, διότι καὶ περὶ πικρὸς μὲν φαρμάκου, μάλιστα δὲ περὶ τούτου, πλήρη ἰσχὺν ἔχει ἡ ἱπποκράτειος ρήτρα, ὡφελείν, ἢ μὴ βλάπτειν.

Τρισοξειδιον ἀρσενικοῦ, ἀνυδρίτης ἀρσενικώδους ὀξεός, ἀρσενικὸν λευκόν.

Acidum arsenicosum s. Arsenicum album

Γίνεται διὰ θερμάνσεως τοῦ ἀρσενικοῦ, παρόντος ἀέρος, ὅτε οἱ ἀτμοὶ συντίθενται τῷ ὀξυγόνῳ εἰς τρισοξειδιον ἀρσενικοῦ ἢ ἀνυδρίτην ἀρσενικώδους ὀξεός $= \text{As}^2\text{O}^3$, ὅπερ, κατ' ἀρχὰς διαφανὲς εἶτα ὑαλῶδες ὄν, διὰ χρόνου γίνεται ἀδιαφανὲς καὶ πορκελλανῶδες. Ε. Β. 3, 6. Ἐν 220" ἐξαερωῦται εἰς ἄχρουν ἀτμὸν χωρὶς νά τακῇ, ἐπ' ἀνθρώπων διαπύρων παράγει λευκὸν ἀτμὸν καὶ ὁσμὴν σκοροδίζουσαν, ἐν ὕδατι δὲ διαλυθὲν θεωρητέον ὡς ἀρσενικῶδες ὀξύ $= \text{H}^3\text{AsO}^3$.

Ἀποκείσθω ἐν τοῖς φαρμακείοις εἰς τεμάχια λευκά, πορκελλάνης ἰδέαν ἔχοντα, ἡμιδιαφανῇ, μηδέποτε δὲ εἰς κόριν, διότι τε δυσξέλεγκτος αὕτη, καὶ διότι εὐκόλως ἀναπίνει νοτίδα ἐκ τοῦ ἀέρος. Ἐν ὑελίνῳ κυλίνδρῳ μετὰ προσοχῆς διαπυρωθέντα, ἐξαεροῦνται καὶ διαπίπτουσιν ἢ εἰς μάζαν λευκὴν, ἢ εἰς κρυστάλλους ὑλοσιδεῖς ὀκταέδρους ἢ τετραέδρους· τότε δὲ θερμανθὲν μετ' ἀνθρακος, ἀφίπταται δι' ὁσμῆς σκοροδῶδους.

Δοκιμασία. Τὸ ἀρσενικῶδες ὄζυ ἔστω τελείως εὐεξαέρωτον. Ἐν ὕδατος ζέοντος 15 μέρεσι διαλυέσθω βραδέως μὲν, τελείως δὲ ἐν 10 μ. καυστικῆς ἀμμονίας ὑγρᾶς διαλυθὲν, καὶ ἂν ἐπιχυθῇ ἀθρόον τὸ ὕδρωχ. ὄζυ, μὴ λαμβανέντω χροαὶν κιτρίνην.

Ὁσμη οὐδεμία. Γεῦσις ὑπογλυκάζουσα καὶ στυφουσα καὶ δριμύτη, ὑπὸ τῶν τῆς γεύσεως διορθωτικῶν ἢ ἐδεσμάτων εὐκόλως καλυπτομένη. Φυλασσέσθω ἐπιμελέστατα.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγιῶν καὶ ἰαματική. Εἴρηται ἄνω. Τὸ λευκὸν ἀρσενικὸν εἶναι τὸ δι' οὐ συμβαίνουσιν αἱ πλεῖστα τῶν δηλητηριάσεων. Προέρχεται δὲ ἡ ὀξύτης τοῦ κινδύνου οὐχὶ τοσοῦτον ἐκ τοῦ ποσοῦ, ὅσον διότι εὐδιάλυτον τὸ φάρμακον· ὅσα δὲ τάχιον διαλύεται, τόσα τάχιον καὶ δηλητηριάζει τὸ ἀρσενικὸν εἴτε διὰ νεκρώσεως τῶν τόπων, ἐφ' ὧν ἐπετέθη, εἴτε, ὃ καὶ συνηθέστερον, ἐξ ἀναπόσεως εἰς τὴν κυκλοφορίαν καὶ δράσεως ἐπὶ τῶν νεύρων. 1 μ. αὐτοῦ συμβρασθὲν μεθ' 100 μ. ἀπεσταγμένου ὕδατος διαλύεται τελείως ἐν 15' ὥρας.

Ἐσω παραγγέλλεται πρὸς χρόνια τοῦ δέρματος πάθη, πρὸς διαλείποντας πυρετούς ἐν τῇ ἀπυρεξίᾳ μετὰ σαρκώδους τροφῆς καὶ οἶνου γενναίου, πρὸς χορείας καὶ ἐπιληψίας καὶ ὅπου ἂν σπουδάζεται ἡ ἐσωτερικὴ χρῆσις, κατὰ γράμ. 0,002—0,005 ἅπαξ, βαθμηδὸν δὲ καὶ δις τῆς ἡμέρας, (καὶ μέχρις 0,02!) ἀμέσως μετὰ τὸ γεῦμα ἢ δεῖπνον, ἵνα τε κρεῖττον οὕτω καὶ τάχιον ἀναποθῇ, καὶ ἵνα ὡς ἐλάχιστα πειράξῃ τὸν στόμαχον, οὐ, νήστεως ὄντος, ἀπονεκροῦνται τὰ ἐπιθήλια, εὐκόλως δὲ γεννῶνται καρδιαλγίαι. Δίδεται δὲ εἰς κόριν μετὰ σακχάρου ἀπλοῦ ἢ γαλακτοσακχάρου, συχνότερον εἰς καταπότια μετὰ κόμμεως ἀραβικοῦ ἢ ῥίζης γλυκυρρίζης ἢ καὶ μετ' ὀπίου ἐσκευασμένα, οἷον 0,05 ἄρσεν. καὶ 0,25 ὀπίου συγκατακευάζονται μετὰ κόνεως σάπωνος ἰατρικοῦ ἢ ῥίζης γλυκυρρίζης εἰς καταπότια 15, λαβεῖν 1 καθ' ἑκάστην μετὰ τὸ γεῦμα, πρὸς ψωρίασιν τὴν κοινὴν καθ' Hebra. Σπανιώτερον δίδεται εἰς διάλυσιν ἐν ὕδατι ἀπεσταγμένῳ ἢ ἀποστάγματι ἡδυόσμου. Ὑψίστη δόσις δι' ἡμέρας 0,02 γράμ., καταμεμερισμένον εἰς 4 δόσεις, ἑκάστην 0,005 γράμ.

***Καταπότια ἁσιατικά.** Pilulae asiaticae, κατὰ Bielt. Ἀρσενικοῦ λευκοῦ 1 δρ., κόνεως πεπέρους μέλανος δρ. 6 καὶ γλισχράσματος κόμμεως ἀραβικοῦ 9 συμφύρονται εἰς μάζαν, ἐξ ἧς γίνονται 480 καταπότια, λαβεῖν καθ' ἡμέραν 1—2 κατ., κατὰ χρόνιων τοῦ δέρματος παθῶν. Κατὰ τὴν ἀρχικὴν συνταγὴν ἐνέχουσιν ἕκαστον καταπότιον $\frac{1}{14}$ ἢ $\frac{1}{16}$ ἀρσενικοῦ, οἷον δρασμὴ ἀρσενικοῦ λευκοῦ διὰ πεπέρους καὶ γλισχράσματος κόμμεως ἀραβικοῦ, σκευάζεται εἰς 800—960 κατάρτια.

***Κόνη Κασμῆ, Pulvis arsenicalis Cosmi.** Ἐνθείου ὕδραργύρ. ἐρυθροῦ = χιναβάρους 120, ζωϊκοῦ ἀνθρακός 8, αἷματ. δράκοντος 12 καὶ λευκοῦ ἀρ-

σενικοῦ 40, μιγέντα ἀκριβῶς, σκευάζονται εἰς κόνιν, ἐπιμελέστατα φυλασσομένην. Ἡ κόνις ἀναδεύεται ὀλίγῳ ὕδατι εἰς φύραμα καὶ ἐπιτίθεται ὅσον γραμμῆς τὸ πάχος ἐφ' ἑλκῶν καρκινωδῶν, εἴτε καὶ ἀπλῶς κακοήθων, εἰς ἀποσφακέλιν· διότι ἀληθὴς καυτηρίασις δὲν συμβαίνει. Ἀποσφακελίζει δὲ ἐν πόνοις τλητοῖς. Ὁρελεῖ πρὸς ἔρπητας ἐσθιομένους τοὺς περὶ τὰ περυγία τῆς βῖνδος καὶ ἀλλαχοῦ τοῦ προσώπου, καὶ ἐπιθηλιώματα, τὰ ὅπου δὴποτε· φθάνει μόνον νὰ μὴ ἔπαθον ἤδη χόνδροι καὶ ὅστω. Ἡ ἐσχάρα γίνεται ἀμαυρῶς ἐρυθρῶπῃ ἢ μελανῇ ὡς ἐκ τοῦ αἵματος τοῦ δράκοντος, ὑπ' αὐτὴν δὲ γεννᾶται ἀγαθὴ σαρκοφυΐα. Προσοχὴ, ὅταν μεγάλη ἢ ἔκτασις τοῦ ἑλκους, διότι ἀναποθὲν τὸ ἀρσενικὸν παράγει ὀξεῖαν δηλητηρίασιν.

*Α λ ο ι φ ἡ ἄ ρ σ ε ν ι κ ῶ δ η ς Ἑ λ λ μ ο ὦ ν δ ο υ, Unguentum arsenicale Hellmundii. 4 μ. κόνεως Κοσμᾶ καὶ 8 ἄλοιφης ναρκωτικοβαλσαμικῆς Ἑλλμουνδίου συμμύγνυνται ἀκριβέστατα. Ἔστω ἀμαυρῶς σποδόχρους. Παρασκευαζέσθω αἰετὶ μετὰ τὴν ἀναγραφὴν. Ἐν χρήσει ὀλίγη καθ' ἑλκῶν κακοήθων, ἐπιθηλιωμάτων κλ., ὅπου καὶ ὅπως καὶ ἡ κόνις τοῦ Κοσμᾶ (1).

*Α λ ο ι φ ἡ κ α υ σ τ ι κ ῇ κ ο υ π έ ρ ε ι ο ς, Unguentum causticum Cooperii. Ἀρσενικοῦ λευκοῦ καὶ θείου ἀνά δρ. $\frac{1}{2}$ καὶ ἄλοιφης κηρωτῆς οὐγγία. Ἐν χρήσει εἰς καταστροφὴν σπύλων καὶ ὑπερσαρκώσεων καὶ καρκινωματικῶν ἑλκῶν.

*Κ ό ν ι ς κ α υ σ τ ι κ ῇ δ υ π υ τ ρ έ ν ε ι ο ς, Pulvis caust. Dupuytreni. Λευκοῦ ἀρσενικοῦ κόνεως 1 καὶ καλομελάνου 199 συμμύγνυνται εἰς κόνιν, ἥτις ἐπιπᾶσσεται εἰλικρινὴς ἐφ' ἑλκῶν καρκινωδῶν, ἢ ὀλίγῳ γλισχράσματι κόμμεως ἀραβικοῦ συσκευάζεται εἰς φύραμα, προσβαλλόμενον ὅπου καὶ ὅπως καὶ ἡ τοῦ Κοσμᾶ κόνις.

Σημειώτεον καλῶς, ὅτι, ἂν ἀπὸ τοπικῆς προσβολῆς τοῦ ἀρσενικοῦ συστῶσι συμπτώματα δηλητηρίασεως, πρέπει πάραυτα νὰ ἀφαιρεθῇ τὸ φύραμα καὶ ἡ ἐσχάρα, νὰ ἀποπλυθῇ δὲ ὁ τόπος διὰ καλιούχων ὑδάτων, ἔσω δὲ νὰ δοθῶσι διουρητικά (ἰωδισῶχον κάλιον) καὶ διαφρορητικά καὶ καθάρσια εἰς ἐκκρυσιν ὡς ταχίστην τοῦ δηλητηρίου δι' ἀπάντων τῶν ἐκκριτηρίων ὁργάνων.

Κάλιον ἀρσενικῶδες ὑγρὸν. Βάμμα φαυλήρειον ἀρσενικῶδες.

Kalium arsenicosum. Liquor Kalii arsenicosi. Kalium arsenicosum solutum. Tinctura Fowleri.

Ἀρσενικοῦ λευκοῦ καὶ ἀνθρακικοῦ καλίου ἀνά μ. 1 ἐμβάλλονται εἰς κύλινδρον ὕελινον δοκιμαστικόν, εἴτα δὲ ἐπιστάζεται ὕδατος ἀπεσταγμένου 1 μ., βρασθεῖσι δέ, ἕως οὗ γένηται τὸ διάλυμα διαυγές, προσμύγνυνται ὕδατος ἀπεσταγμένου μ. 40, ψυθεῖσι δὲ προστίθενται πνεύματος μελίσης συνθέτου μ. 15

(1) Ἡ ναρκωτικο-βαλσαμικὴ ἄλοιφῃ τοῦ Ἑλλμουνδίου γίνεται ἐκ μολύβδου ὀξικοῦ παιπάλης 10 καὶ ἐκχ. κωνείου 30, οἷς, ἀκριβέστατα μιγεῖται, προστίθενται κηραλοιφῆς 240, βαλσ. περουβ. 30, καὶ βάμ. ὀπίου 5· μελανωπῇ. Ἐν χρήσει πρὸς ἑλκὴ χρόνια, ἀλγεινά, διφθεριτικά, κάκοςμα καὶ δυσαιπούλωτα.

καὶ τόσον ὕδατος ἀπεσταγμένου ὅσον ἀρκεῖ, ἕως οὗ τὸ βάρος ὅλου τοῦ διαλύματος γίνηται μ. 100. Φυλασσέσθω εὐλαβέστατα καὶ ὅπως οἱ νόμοι ὀρίζουσιν.

Υγρὸν διαχυγές, ἄχρουν, ἄνοσμον, ὅμοιον τῷ ἀρσενικῷ δὲ ὀξεῖ κατὰ τὴν γεῦσιν, ἀλκαλικώτατον. Ὁξισθὲν δι' ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος, οὔτε κιντρινίζει οὔτε κατακρημνίζεται. Ὑστερον, ὅταν προστεθῇ ὑδροθειοῦχον ὕδωρ, κατακρημνίζεται ἄφθονον κίτρινον ἔζημα. Ἐνέχει ἀρσενικῶδους ὀξέος 1 0/0.

Δοκιμασία. Γράμματα πέντε τοῦ ὑγροῦ, κραθέντα εἴκοσι γράμμασιν ὕδατος, ἐνὶ γράμματι δισανθρακικοῦ νατρίου, καὶ ὀλίγαις σταγόσαι διαλύσεως ἀμύλου, καταλυέτωσαν τὴν χροιάν δέκα κυβικῶν ὑφεκατομμέτρων διαλύσεως ἰωδίου. Ἐπιπροστεθέντος 0,1 κυβικοῦ ὑφεκατομμέτρου, ἡ χροιά γινέσθω ἐμμόνως κυανῇ.

Φυλασσέσθω εὐλαβέστατα.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγιῶν καὶ ἱματικῇ. Ἐκ τῶν εὐχρηστοτάτων σκευασμάτων τοῦ ἀρσενικοῦ ὃν καὶ τῶν ἀθωοτάτων ὅσον ἐνδέχεται, διότι ἐπὶ δέρματος καὶ βλεννοῦμένων οὐδόλως ἐνεργεῖ ὡς καυτήριον, δίδεται τὸ ὑγρὸν τοῦτο κατὰ σταγόνας 2—4—10 (!) δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας ἐν ἀρωματικῷ τινι ἢ σεσακχαρωμένῳ ὕδατι, ἢ ἐν κυκθίσκῳ γάλακτος ἢ ζωμοῦ κρέατος, ἢ ἐν βλεννώδει ποτῷ μετὰ γεῦμα καὶ δεῖπνον. Δόσις μεγίστη δι' ἡμέρας 2,0 γρ. Κατὰ τῶν διαλειπόντων πυρετῶν τοῦ βήμματος τούτου γινέσθω μάλιστα χρῆσις.

Ἐγγύνηται καὶ ὑπὸ τὸ δέρμα κρᾶμα 1 μ. τούτου μετὰ 2 μ. ὕδατος ἀπεσταγμένου, ἀπαξ ἢ δις τῆς ἡμέρας κατὰ 10—20 σταγ. πρὸς τρόμους τῶν ἄκρων παραλυτικούς.

* **Νάτριον ἀρσενικικὸν ὑγρὸν.**

Natrium arsenicum solutum s. Liquor s. Solutio arsenicicalis Pearsoni.

Διάλυσις 1 σιτ. ἀρσενικοῦ νατρίου ἐν οὐγγίᾳ ἀπεσταγμένου ὕδατος.

Ἐνέργειαν ἔχει ἡπιωτέραν τῆς τοῦ ἄνω, τᾶλλα δ' ὅμοιαν διὸ καὶ προσφορώτερον εἰς χρῆσιν μακράν, ἀλλὰ καὶ ἀδρανέστερον.

Δίδεται κατὰ δρ. $\frac{1}{2}$ —1 δι' ἡμέρας ($= \frac{1}{16}$ — $\frac{1}{8}$ σιτ. τοῦ ἁλατος) ὅπου καὶ ὅπως τὸ ἄνω. Διάρκεια τῆς θεραπείας 3—6 ἑβδομάδες. Ἐγκαπνίζεται δὲ ὑπὸ τῶν ἀσθματικῶν καὶ χάρτης ἀναποτικός, ἐμβραχεῖς τῷ διαλύματι καὶ ἀποστεγνωθεῖς, κατὰ τὴν ὑποθήκην τοῦ Trousseau.

* **Ἀρσενικικὸν ἁμμωνίον** τὸ ὑγρὸν, τὸ κατὰ Bielt, τὸ συγκείμενον ἐξ 1 σιτ. ἁμμωνίου ἀρσενικοῦ καὶ οὐγγίας ἀπεσταγμένου ὕδατος, εἶναι σκεύασμα λίαν εὐαποσύνθετον καὶ δύσεχρηστον καὶ ἀβέβαιον. Δίδεται ὡς τὸ ἄνω· ἀλλὰ παραμελεῖται.

* **Τὸ ἰωδιούχον ἀρσενικόν**, Arsenicum iodatum. Τοῦτό τε ὡς καὶ ἡ τοῦ Donovan διάλυσις, ἡ ἐξ ἰωδιούχου ἀρσενικοῦ καὶ ἰωδιούχου ὕδατος

γύρου, εἶναι πολεμιώτατα τῷ στομάχῳ. Κατὰ 5—10 χιλιοστόγραμμα. Ὀλιγοπροϋνται.

* Τὸ ἄρσενικικὸν ὀξειδιον τοῦ σιδήρου, Ferrum oxydatum arsenicicum, παρηγγέλθη κατὰ 3—6 χιλιοστόγραμμα δι' ἡμέρας εἰς καταπότια πρὸς καρκίνους καὶ πάθη τοῦ δέρματος καὶ χλωριάσεις. Πολυτέλεια!

* Στίμμι ἄρσενικῶδες, Stibium arsenicosum. Κατὰ $\frac{1}{2}$ —2 χιλιοστόγρ. δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας εἰς καταπότια πρὸς ἄσθματα καὶ ἐμφυσήματα. Πολυτέλεια, ἥς ἡ ὠφέλεια ἀμαρτύρητος.

* Ἀρσενικὸν τρισένθειον.

Arsenicum sulphuratum. Auripigmentum.

Γίνεται τὸ ἐν χρήσει, ἂν κατακρημνισθῇ τὸ ἄρσενικὸν (ἐκ διαλύσεως ἄρσενικῶδους ὀξέος) διὰ ὑδροθειούχου ὕδατος. Κόνις κιτρίνη, ἄγευστος, ἄνοσμος, ἐν ὕδατι ἀδιάλυτος. As^3S^3 , τὸ ὡχροειδὲς ἄρσενικὸν τῶν ἀρχαίων. Τὸ ἀγοραῖον ἐνέχει συχνάκις ὀλίγον ἄρσενικῶδες ὀξύ. Ἄλλη ἔνωση τοῦ ἄρσενικοῦ εἶναι ἡ τῶν ἀρχαίων σ α ν δ α ρ ά χ η (Realgar As^3S^2) ἐρυθρόν. Καὶ ἡ μὲν σανδαράχη ἡ ὀρυκτὴ, διὰ τὸ δυσδιάλυτον, ἔχει ὀλίγην τὴν ἐνέργειαν, ἡ δὲ τεχνητῶς κατεσκευασμένη διὰ συντήξεως ἄρσεν. ὀξέος μετὰ θείου καὶ ἐνέχουσα αἰὲ ἄρσενικῶδες ὀξύ, εἶναι δηλητηριώδης.

Ἐν χρήσει ὡς ψίλωθρον εἰς θεραπείαν τῶν κηρίων. 1 μ. τοῦ ὡχροειδοῦς μάλιστα ἄρσενικοῦ ἐνοῦται μετὰ 16 ἀσθέστου κεκαυμένης, λειοτριβηθέντα δὲ ἄμφω ἀναμιγνύονται μετὰ 10 ἀμύλου. Μέρος τοῦ μίγματος δι' ὀλίγου ὕδατος ἀναδεύεται εἰς φύραμα ἀραιὸν καὶ ἐπιχρίεται ἐπὶ τῶν ἀποψιλωτῶν τόπων. Ἀνάλογον σύνθεσιν ἔχει καὶ τὸ ψίλωθρον τῶν ὀθωμανίδων, ὁ ῥ ο υ σ μ ᾶ ς, συγκείμενος ἐξ 1 ὡχροειδοῦς ἄρσενικοῦ καὶ 8 ἀσθέστου κεκαυμένης, διαλυομένων ἀμφοῖν ἐν λευκώματι ὡοῦ καὶ ἐν ἀρκούσῃ κονίχ τῶν σαπωνοποιῶν, ἢ ἐν διαλύσει κάλεως ἢ νάτρου καυστικοῦ.

Τ Μ Η Μ Α Ε Β Δ Ο Μ Ο Ν

ΣΤΙΜΜΙΟΥΧΑ.

ANTIMONIALIA.

Τὸ στίμμι ἢ ἀντιμόνιον Stibium s. Antimonium, σπανιώτατα ὅν ἐν τοῖς ὀρυκτοῖς καθαρὸν, συνήθως εὗρηται συντεθειμένον θείῳ ἢ ἄλλοις τῶν μετάλλων, οἷον ἄρσενικῷ, χαλκῷ, νικελίῳ· ἀλλ' οὕτε ἐν τοῖς φυτοῖς, οὕτ' ἐν τοῖς ζώοις ἀπαντᾷ, ὅν δὴπου ἀλλοτριώτατον πρὸς τὸ σῶμα ἡμῶν. Ἐξάγεται δὲ τὸ μεταλλικὸν στίμμι ἐκ τοῦ ἐνθείου, συντηχομένου σιδήρῳ εἰς ἔνωσην τοῦ θείου μετὰ τοῦ σιδήρου, καὶ εἶτα καθαίρεται ἐκ τῶν προσαναμίξεων, συντηχόμενον ἀνθρακικῷ νατρίῳ κτλ.

Μέταλλον στερεόν, ὡς ἐκ τῶν χημικῶν ιδιοτήτων μεταξύ τῶν μεταλλοειδῶν

παρὰ τὸν φωσφόρον καὶ τὸ ἀρσενικὸν κατατασσόμενον, φυλλῶδες ἢ κοκκωτὸν, κρυσταλλούμενον εἰς ῥομβόεδρα, ἀργυρόχρουν ἢ κυανόλευκον, εὐθραυστον, δύσκαμπτον, ἄχυρον, ἄνοσμον μὲν, ἀναπέμπον δὲ ἐλαφρὰν τινα ὁσμὴν, ὅταν τριβῇ μεταξύ τῶν δακτύλων, E. B. 6, 7, τηχόμενον ἐν θερμ. 430°, ἀερούμενον εἰς λευκοὺς ἀτμούς, ἂν ἔτι μᾶλλον θερμανθῇ, μετὰ τοῦ ὀξυγόνου ἐνούμενον ὡς 2:3, ἢ 2:4, ἢ 2:5, ἦτοι εἰς τρισοξειδίου, τετροξειδίου καὶ πεντοξειδίου στίμμεως, ὧν μόνον τὸ πρῶτον μετὰ τινων τῶν ἰσχυρῶν ὀξέων συντίθεται εἰς ἅλατα, τὸ δὲ τελευταῖον μετὰ βάσεων παράγει ἅλατα.

Ἐν ἐ ρ γ ε ι α ἐ φ' ὕ γ ι ῶ ν. Τὸ μὲν μεταλλικὸν στίμμι, ὅπου ἂν προσβληθῇ, ἐνεργεῖ σχεδὸν διὰ μόνων τῶν φυσικῶν ἰδιοτήτων· τὰ δὲ ὀξειδία καὶ ἔτι μᾶλλον τὰ ἅλατα κατὰ λόγον τῆς ἐν τῷ ὕδατι εὐδιαλυτότητος καὶ κατὰ λόγον τοῦ ὀξέος ἢ τῆς βάσεως, μεθ' ὧν εἶναι συνθεθειμένα, ἐρεθίζουσιν ἐπὶ μᾶλλον καὶ ἥττον εἰς ὑπεραιμίαν καὶ ἐρύθημα καὶ ἐξιδρώσιν ὑπὸ τε τὴν ἐπιδερμίδα καὶ ἐν τῷ βᾶθει τοῦ χορίου ὅτε μὲν διάχυτον, ὅτε δὲ περιγεγραμμένην, ψυδρακιδῶδη ἢ φλυκταινῶδη, ἧς πέριξ γεννᾶται ἄλως ἀντιδραστικῆς φλεγμονῆς διαπυώσεως. Ὅταν αἱ τοῦ στίμμεως σκευασαίαι ἔχωσι βιαίαν τὴν πρὸς τὸ λεύκωμα συγγένειαν, ὡς π. χ. τὸ τριχλωριοῦχον, καυτηριάζονται οἱ τόποι τῆς προσβολῆς διὰ βάθους μέχρι γαγγραινῆς.

Ἐν τ ῶ σ τ ο μ ᾶ χ ω τὸ μεταλλικὸν στίμμι ἀπὸ παρουσίας γαστρικῶν ὀξέων ἢ καὶ φυτικῶν, οἷον τοῦ ὀξικοῦ καὶ τρυγικοῦ κτλ., τῶν ἀπὸ τροφῶν, ὀξειδοῦται ἔστιν ὅτε καὶ ἐξάλατοῦται καὶ ἐνεργεῖ· ἀλλ' ἔτι μᾶλλον ἐνεργοῦσιν αἱ εὐδιάλυτοι σκευασαίαι καὶ φέρουσιν ὑπεραιμίαν καὶ φλεγμονὴν πολὺ βιαιοτέραν τῆς ἐν τῷ δέρματι. Ἀναποθεῖσαι δ' ἐντεῦθεν τε καὶ ὅθεν δῆποτε διαθέτουσι τὸ σύστημα τῶν νεύρων καὶ μάλιστα τὸ πνευμογαστρικὸν καὶ τὸ μέγα συμπαθητικόν, καὶ φέρουσι ναυτίαν καὶ ἔμετον καὶ διάρροϊαν, ἔτι δὲ ἀφρονον ἐκκρίσιν φλεγμάτων ἢ ὀροῦ ἐν τοῖς βρόγχois, βῆχα καὶ ἀσθματικὴν δύσπνοιαν, διαφόρησιν πολλὴν καὶ ἐξάνθησιν ψυδρακιδῶδη ἢ φυματοειδῇ καὶ δὴ καὶ βλένναν ἐκ τῶν οὐροποιητικῶν ὀργάνων. Ταῦτα δὲ πάντα συνίστανται μάλιστα, ὅταν εἰς τὴν κυκλοφορίαν εἰσδύσῃ τὸ στίμμι δι' εἰσπνοῆς τῶν ἀτμῶν, καὶ ἄρα καὶ χωρὶς τοπικῆς δράσεως τοῦ μετάλλου ἐπὶ τῶν πεπτικῶν ὀργάνων. Παρὰ δὲ τὴν πάθησιν τῶν νεύρων, ἥτις πρὸς μὲν τὸν ἐγκέφαλον καὶ ραχίτην καὶ τὸ περιπλανώμενον εἶναι παραλυτικὴ, πρὸς δὲ τὸ μέγα συμπαθητικὸν ἀπλῶς ἐρεθιστικὴ, βραδύνονται αἱ κινήσεις τῆς καρδίας, ἢ ἀναπνοὴ ἀραιοῦται, ὁ τόνος τῶν ἀρτηριῶν χαλᾶται, ἢ πίσεις τοῦ αἵματος ἐπ' αὐτῶν ἐξασθενεῖ, καὶ ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος ταπεινοῦται. Τὸ αἷμα γίνεται ἀνεπιτηδείοτερον εἰς πλάσιν, καθολικὴ δέ τις συνίσταται καχεξία βαθεῖα μὲν, ἥττον ὅμως χαρακτηριστικὴ τῆς ἀπὸ πολλῶν ἄλλων μετάλλων, συνεπαγομένη ἀνορεξίαν, ἐρυγὰς συχνάς,

ἐπίχρισμα γλώσσης παχύ, μεταλλικὴν γεῦσιν, ναυτίαν, πόνους κωλικούς, ἐκλυσιν τῶν δυνάμεων καὶ μαρασμόν, ἃ πάντα, συνιστάμενα μάλιστα μετὰ τὴν εἰσπνοὴν ἀτμῶν στίμμεως ἐν μεταλλουργείοις, ἀποδίδουσι τινες καὶ τῷ συναναπνεομένῳ τότε ἄρσενικῷ.

Μεγάλα ποσὰ εὐδαικλύτων σκευασιῶν στίμμεως ἀποκτείνουσι διὰ γαστρεντερίτιδος βιασιότητος ἐν ἐμέτῳ, διαρροίᾳ, στρόφοις ἀλγεινοῖς, δυσπνοίᾳ, καὶ ἐκλύσει τῶν δυνάμεων ὑψίστη. Ἄντιδότην χημικὸν μὲν εἶναι τὰ δεψώδη, ὡς κατακρημνίζοντα τὸ στίμμι, δυναμικὸν δὲ ἡ ἀφλέγμαντος καὶ πρᾶυντικῆ καὶ μαλακτικῆ ἀγωγῇ.

Ἐνέργεια ἰαματικῇ. Παραπέμποντες εἰς τὰ παρ' ἐκάστη τῶν σκευασιῶν τοῦ στίμμεως, κεφαλαιωδῶς σημειοῦμεν ἐνθάδε, ὅτι τὸ στίμμι εἶναι ἐν χρήσει εἰς ἐρεθισμόν τοῦ δέρματος καὶ φλεγμονὴν μέχρι καυτηριάσεως· εἰς παραγωγὴν ναυτίας καὶ ἐμέτου· εἰς κατὰ πνευσιν πυρετῶν φλογιστικῶν· εἰς αὐξήσιν τῆς διαφορήσεως καὶ εἰς διευκόλυνσιν τῆς ἀποχρέμψεως, ὅταν καὶ ὅπου ἐνδείκνυται ἡ ἐπίτευξις τινος ἐκ τῶν ἄνω, ἢ ἡ συνδρομὴ πολλῶν ἐξ αὐτῶν. Ἀπαγορευέται, ὁπόταν ὁ τόπος τῆς προσβολῆς φλεγμαίνῃ, ἢ δὲ καθόλου ἀδυναμία τοῦ σώματος πολλή καὶ ἡ ἀναιμία μεγάλη.

Τρυξ ἐμετικῇ.

Stibio-kali tartaricum. Tartarus stibiatus s. emeticus.



Ἄλας κρυσταλλούμενον εἰς μέγαν, διαφανῆ, ἄχρως, στιλπνὸν καὶ ῥομβικὰ ὀκτάεδρα, ἐν τῷ ἁέρι γινόμενα κατὰ τι ἀδιαφανῆ καὶ ἀπατριβόμενα.

Τὸ ἐν τοῖς φαρμακείοις γίνεται, ἐν 4 ὀξειδίου στίμμεως συγκατεργασθῶσι μετὰ 5 τρυγὸς κεκαθαμένης ἐν 50 ὕδατος δι' ὤρ. 1, εἴτα ζεσθέντα διυλισθῶσι θερμὰ ἔτι, τὸ δὲ διύλισμα ἐξατμισθῇ εἰς 30 μ., διηνεκῶς ἀνακυκώμενον μέχρι τελείας ἀποψύξεως. Ἡ ἀπὸ τῆς σχηματισθείσης κρυσταλλικῆς ἐμετικῆς τρυγὸς ἀποχωρισθεῖσα κονία, διυλισθεῖσα, ἐξατμίζεται αὖθις εἰς τὸ 1/4, ὅτε καὶ τὸ ὑπόλοιπον κρυσταλλοῦται. Στεγνωθὲν τὸ ἅλας ἐπὶ χάρτου ἀναποτικοῦ ἐν τόπῳ θερμῷ, λειοτριβεῖται καὶ εἶναι τότε

Κόνις λευκοτάτη, κρυσταλλικῇ, ἀπανθρακουμένη ὅταν πυρακτωθῇ, διαλυτὴ ἐν 12 μ. ψυχροῦ καὶ ἐν 2 μ. θερμοῦ ὕδατος, ἀδιάλυτος ἐν οἴνῳ πνεύματι, μόλις ἐρυθραίνουσα τὸν κυκλῶν δοκιμαστικὸν χάρτην.

Δοξίμασι. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις, τὴν γεῦσιν ἀγῆης καὶ ὑπογλυκάζουσα, προστεθέντος ὕδατος ἀσθεστοῦ, ἀπολύει λευκὸν ἱζημα, εὐδιάλυτον ἐν ὀξικῷ ὀξεϊ. Ὁξισθεῖσα δι' ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος, ἐὰν προστεθῇ ἔπειτα ὕδρῳθειον, ἀπολύει ἱζημα χρυσομηλοειδές.

Γράμμα ἡμισυ ἐμετικῆς τρυγός, διαλυθὲν ἐν 10 γράμ. ὕδατος. ὀξέος ψυχροῦ,

ἂν προστεθῶσι 2 σταγόνες προσφάτως κατασκευασθέντος ὑδροθειοῦχου ὕδατος, μὴ κίτρινίζετω μήτε μετὰ τέσσαρας ὥρας, μήτε ἀπολυέτω κατακρήμνισμα.

Φυλασσέσθω μετὰ προσοχῆς.

Ἐν ἐ ρ γ ε ι α ἐ φ' ὕ γ ι ὤ ν. Τὸ ὑγιὲς δέρμα ἢ ἐμετική τρυξ, κἄν τε εἰς κόριν κἄν τε εἰς ἀλοιφήν κἄν τε εἰς διάλυσιν προσβληθῇ, ἐρεθίζει εἰς ὑπεραιμίαν καὶ ἐρύθημα ἐν ἀρχῇ· εἴθ' ὅμως, μετὰ 24—48 ὥρ., συγκαντροῦται ὁ ἐρεθισμὸς τῇδε κἀκείσε περὶ σηγηματογόνους καὶ ἰδρωτοποιούς ἀδένους, καὶ ἀποτελεῖ ἄλωνας ὅσον φακῆς ἢ ἐρεβίνθου τὴν διάμετρον, κυκλοτερεῖς, κατὰ τὴν περιφέρειαν μᾶλλον ἐξωδηκυίας, ἐν τῷ κέντρῳ μᾶλλον ἐντετυπωμένους, ὧν ὑπερθεν ἐπανίσταται ἢ ἐπίδερμεις εἰς ψυδράκιον ἐνέχον τὸ κατ' ἀρχὰς ὄρον λευκωματοῦδη, εἴτα πῶν, ἐνίοτε δὲ καὶ ἐξιδρωμα αἰμορραγικόν, καὶ μετασχηματιζόμενον εἰς ἐσχάραν διήκουσαν πολλᾶκις δι' ὅλου τοῦ βάθους τοῦ χορίου (ἔστιν ὅτε καὶ μέχρι τῶν ὀστέων ἐξ ἐφαρμογῆς ἀμελοῦς ἢ λίαν μακρᾶς), βραδέως καὶ ἀλγεινῶς ἐμπυύσκομένην καὶ καταλείπουσαν μετὰ τὸ θεραπευθῆναι οὐλὴν ἀνεξίτηλον. Ἡ ψυδρακιώδης ἢ φλυζακιώδης αὕτη δερματίτις, ἀστροειδῶς ἐντετοπισμένη ὅπου προσεβλήθη τὸ ἄλας, ἔχει πολλὴν ὁμοιότητα πρὸς τὸ ἐξάνθημα τῶν εὐλογιῶν. Τὰ μεταξὺ τῶν φλυκταινῶν τοπία τοῦ δέρματος, ἐρυθρά, ἐξωδηκότα, διάθερμα, ἐνίοτε συναποσφακελίζονται, εἰ παρέκλειντο τὰ φλυζάκια. Πόθεν ἡ ἰδιοφυῆς αὕτη δρᾶσις, ἄδηλον. Ἰσως ἢ ἐμετική τρυξ τότε μόνον ἰσχύει νὰ ἔλθῃ εἰς χημικὴν συνάφειαν μετὰ τοῦ λευκώματος, ὅταν ἄψῃται τόπων κεκαλυμμένων ὑπὸ στρώματος ἐπίδερμιδος ὡς οἶόν τε μαλακῆς καὶ λεπτῆς, οἷα ἢ ἐν τοῖς ἐκφορητικοῖς πόροις τῶν στεατογόνων καὶ ἰδρωτοποιῶν ἀδένων, ἐν οἷς καὶ περὶ οὗς μάλιστα συνίσταται ἡ φλογιστικὴ ἄλως καὶ ὧν τὸ ἀπόκριμα ὀξυνόν. Ἀλλ' ὅμως παρετηρήθη καὶ σύγχρονος ἐξάνθησις ὁμοίων φλυκταινῶν ἐν τόποις, ἐνθα οὐδὲ τὸ παράπαν ἐπετέθη ἐμετικὴ τρυξ, οἷον περὶ τὰ αἰδοῖα, κατὰ βραχίονας, σκέλη καὶ ῥάχιν καθ' Huseman. Γεννᾶται δὲ τόσῳ ῥῆον ἢ φλυκταινώδης δερματίτις, ὅσῳ πλεῖον τὸ ὀξυνὸν διάκριμα τοῦ δέρματος· διὸ καὶ ἂν π. χ. τῇ δι' ἐμετικῆς τρυγῆς ἀλοιφῇ προστεθῇ ὀλίγον ὄξος, συνίσταται τὰ ψυδράκια τάχιον καὶ ἐμφανέστερα, ἀναστέλλεται δὲ ἡ τούτων γένεσις, ὅταν συμμιγῇ τῇ ἀλοιφῇ ἀνθρακικόν τι ἀλκάλιον. Ἄν ἡ ἐμ. τρυξ προσβληθῇ κατὰ τόπων γυμνῶν ἐπίδερμιδος, ἢ φλεγμονὴ τοῦ χορίου γίνεται βιαία, καὶ ποτε δὲ καὶ τὰ ὑποκείμενα ὅστω, π. χ. ἐν τῷ κρανίῳ, ἀπονεκροῦνται καὶ διατρυπῶνται, καθ' ἃ παρετηρήθη ἐπὶ τοῦ κρανίου φλενοβλαβῶν, ἐφ' ὧν ἐπεχρίσθη ἀλοιφὴ αὐτερρίθειας.

Ἀνάλογόν τι γεννᾶται καὶ ἐν τῷ φάρυγγι, τῷ οἰσοφάγῳ, τῷ στομάχῳ καὶ ἐν τῷ δωδεκαδακτύλῳ αὐτῷ, ὅταν ληφθῇ ἡ ἐμετικὴ τρυξ

ὁπωσοῦν πολλή καὶ διὰ χρόνου μακροτέρου. Συνίστανται δηλαδή καὶ ἐλκη φακοειδῆ, κυκλοτερῆ, χωροῦντα δι' ὅλου τοῦ βλεννογόνου, ἐν δὲ τῷ στομάχῳ μάλιστα παρὰ τὴν καρδίαν, ἐκεῖ δὲ που ἀναζητητέα ἐπὶ τῶν νεκροτομῶν. Καὶ ἐν τῷ εἰλεῶ παρατηρήθησαν ἐλκη καὶ ἐν τῷ συμπλέγματι τῶν πεύρεσιων ἀδένων.

Ἡ ἐμετικὴ τρύξ, ληφθεῖσα ἐπικρατικῶς, *dosi refracta*, ἦτοι κατὰ 0,001 γρ. καὶ κατὰ μικρὸν μέχρις 0,01 γρ. δι' ἡμέρας, εἰς δόσιν δηλαδή, ἥτις σπανίως προκαλεῖ καὶ ἀπλὴν ναυτίαν, ἐρεθίζει ἡπιώτατα τὸν βλεννογόνον τοῦ στομάχου καὶ προκαλεῖ ἀφρονωτέραν ἐκκρίσιν βλέννης ἐν αὐτῷ τε καὶ τοῖς ἐντέροις, ὡς καὶ σιέλου. Καθ' ἃ ἐφ' ἑαυτῶν ἐπειραμάτισαν πολλοί, ἀπὸ τοσοῦτον ὀλίγου τοῦ φαρμάκου συνίσταται τις καθολικὴ κακουχία, ὡς ἐν ἀρχῇ βαρέος πυρετοῦ, ἡ ψυχὴ τρέπεται ἐπὶ τὸ δύσθυμον, αἱ δυνάμεις ἐκλύονται, κακορεξία δὲ καὶ ὕπνος ταραχώδης καὶ κεφαλαλγία καὶ ἄλγη περὶ τὰ ἄρθρα καὶ δίψα, ταχύτης καὶ ἀταξία σφυγμῶν, καὶ βλενωδὴς καὶ ἄποιος γεῦσις καὶ ἐπίχρισμα γλώσσης, καὶ ὠχρότης προσώπου καὶ κοίλανσις τῶν ὀφθαλμῶν καὶ μαρμαρυγοψία συνιστῶσι τὴν νοσηρὰν ταύτην εἰκόνα.

Ἄν διὰ χρόνου ληφθῇ καὶ τοσοῦτον ὀλίγον τὸ φάρμακον, ἐντείνονται πάντα τὰ ἄνω, ἡ ὄρεξις κόπτεται, ἡ δίψα αὐξάνεται, τὸ ἐπιγάστριον γίνεται εὐαίσθητον, στρόφοι νυγματοῶδεις καὶ πλάνητες φαίνονται ἐν τῇ κοιλίᾳ, χόσμαι δὲ καὶ συχνὰ ἐρυγαὶ καὶ ναυτία καὶ προκαρδῖος στενοχώρια καταταλαιπωροῦσι τὸν ἄνθρωπον. Τῆς καρδίας αἱ πάλσεις ἐξασθενοῦσιν ἐπι μᾶλλον, ἡ ἀναπνοὴ γίνεται στονόεσσα ἄλλοτε καὶ ἄλλοτε, τὸ δέρμα ὑποψύχεται καὶ φρικιᾷ, τὰ οὖρα ἀπολύονται πλείονα, τὸ δὲ πρόσωπον κατὰπίπτει ὡς παρ' ἀνθρώπῳ μακρὸν κεκμηκότι καὶ ἀνορεκτοῦντι ἢ ἀσιτίσαντι.

Μετὰ δεκαήμερον χρῆσιν τοσαύτης ἐμετικῆς τρυγός (0,01 γρ.) συνίσταται ἤδη καὶ ἔμετος στραγγαλιώδης καὶ διάρροια ὀρώδης καὶ χολοβαφής. Τὸ ἥπαρ διογκοῦται, τὰ ἔντερα βορβορύζουσιν ἀπαύστως καὶ ἀλγοῦσι, τὸ δέρμα ὀδαξεῖται, οἱ βρόγχοι καλύπτονται ὑπὸ ἐλαφρᾶς ἐξιδρώσεως βλενωδούς, ἀναφαίνεται δὲ τότε καὶ δύσπνοια.

Παρατείνας τὰ ἐφ' ἑαυτοῦ πειράματα ὁ Nobiletti εἰς 14 ἡμέρας, ἰσχυρὰν ἐπισήμως, καὶ ἀπετράπη τῆς περαιτέρω πειραματισέως, ἀφοῦ εἶδε λεύκωμα ἐν τοῖς οὖροις· μόλις δὲ μετὰ δύο μῆνας ἀνέκτησε τὴν πρῶην ὑγείαν.

Συνίσταται λοιπὸν καὶ ἀπὸ τοσοῦτον ὀλίγης, διὰ χρόνου δὲ εἰλημένης ἐμετικῆς τρυγός, κατάρρους ἐμφανῆς τοῦ γαστρεντερικοῦ σωληνός μετὰ τινος ιδέας πρὸς τὸ ἀδυναμικὸν καὶ τυφώδες, ἡ προσφύεστερον εἰπεῖν, συνίσταται κακουχία τις καὶ σωματικὴ καθόλου καὶ τῶν

πτικῶν ὀργάνων κατὰ μέρος, οἷα καὶ ἀπὸ παρατεταμένης χρήσεως ὀλίγου ἀρσενικοῦ.

Κατὰ $\frac{1}{2}$ —1—2 σιτ. ληφθεῖσα ἐφάπαξ, φέρει ναυτίαν ἐνίοτε μακρὰν καὶ ἀγωνιώδη, εἴτα ἔμετον ὕλῶν βλεννωδῶν καὶ χολωδῶν μετὰ κόπου καὶ βίας πολλῆς συνιστάμενον, ἐφ' ὧν καὶ ἀρ' ὧν ἐκλυσίς τῶν δυνάμεων πολλὴ καὶ χαλύνσις τοῦ σώματος καὶ ἐρυγαὶ συχναὶ καὶ βορβορυγμοὶ καὶ πόνοι πολλάκις κωλικοί. Τὸ πρόσωπον ὠχρίῃ, τὸ δέρμα ρικνουῦται καὶ περιρρεῖται ἰδρωτί, οἱ σφυγμοὶ ἀραιουῦνται καὶ γίνονται ἀπαλοί, ἡ ἀναπνοὴ ἐξασθενεῖ, ὁ σίελος πλημμυρεῖ, τὰ οὖρα ἀπολύονται ἀφθονά, συχναὶ ἐπέρχονται καὶ ποτε δὲ καὶ παραλυτικαὶ αἱ ἀφοδεύσεις, τὸ πρῶτον ἐκ κοπράνων ἀναμειγμένων μετὰ χολῆς καὶ βλέννης, ὕστερον δὲ μετ' ὀροῦ, ἐνέχοντος λεύκωμα καὶ ῥάκη ἐπιθηλίων. Πολὺς δὲ τότε γεννᾶται ὁ βόμβος τῶν ὠτῶν καὶ ἡ ἀμβλυωπία καὶ ἡ πρὸς σκέψιν ἀδυναμία καὶ ἡ εἰς λειποθυμίαν καὶ στόνους ἐπιρρέπεια. Συνέστη ποτὲ καὶ συγκοπὴ τότε καὶ ἐν ταύτῃ ὁ θάνατος.

Κατὰ 2—4 σιτ. ἐφάπαξ ἢ δι' ἡμέρας ἐνεργεῖ ὡς βέβαιον καὶ βίαιον ἐμετικόν καὶ ὡς καθάρσιον δραστικόν. Ἀναφυσωμένου δηλονότι τοῦ στομάχου ὁ μὲν πυλωρὸς συσφίγγεται, ἡ δὲ καρδίᾳ χαλᾶται, οἱ δὲ κοιλιακοὶ μῦς καὶ τὸ διάφραγμα συσπῶνται, ὁ δὲ οἰσφάγος κινεῖται ἀντιπερισταλτικῶς, τὰ δὲ ἔντερα κάτωθεν τοῦ δωδεκαδακτύλου περιστέλλονται, οὕτω δὲ συμβαίνει ἔμετος ἐπ' ἄλλῃλος, ἐργώδης, πονηρὸς, καὶ διάρροια παρατεταμένη, χολόχρους ἢ καὶ τελείως ἄχρους, ὡς ἡ χολερικὴ, ἐνίοτε ἐν σπασμῶ τῶν μασσητήρων καὶ τοῦ αὐχένος, ἐπὶ δὲ τῷ ἐμέτῳ καὶ τῇ διάρροίᾳ κατὰπτωσις τῶν δυνάμεων πολλὴ καὶ νῦν δὴ ἐπιφορὰ εἰς λειποθυμίαν καὶ συγκοπὴν. Σφυγμοὶ μικροί, συχνοί, νηματώδεις, καὶ ποτε καὶ διαλείποντες· δέρμα ἰδρωτὶ περιεχυμένον, ὠχρόν, ἀπεψυγμένον, ἐνίοτε κυανωτικόν· ἀναπνοὴ ταχεῖα, ἐπιπόλαιος· σπασμοὶ τῶν γαστροκνημίων, εἰκὼν ὡς ἡ τῆς χολέρας ἢ τῆς ὀξείας δηλητηριάσεως δι' ἀρσενικοῦ. Παρκατείνεται δὲ ἡ κόπωση πολλὰς πολ-
λάκις ὥρας μετὰ τὸν ἔμετον, ὅστις συνίσταται καὶ ὅταν ἡ ἐμετικὴ τρυξ ἀναποθῇ καὶ ἐκ τοῦ δέρματος, καὶ ἔτι μᾶλλον, ὅταν ἐγγυθῇ διά-
λυσις ταύτης ὑπὸ τὸ δέρμα ἢ εἰς τὰς φλέβας.

Ἀπὸ σιτ. 4—6—10 δι' ἡμέρας, μετὰ τὸν προκαταρκτικὸν ἔμετον καὶ τὴν διάρροϊαν, παρατηρεῖται πολλάκις ἐν μὲν τῷ πεπτικῷ σωλῇνι ἀδράνεια τις κατ' ἐπιφάνειαν καὶ κατὰπαυσις παντὸς ἐμέτου καὶ διαρροίας, ἐν δὲ τῷ κατ' ὅλου σώματι πολλὴ ἀδυναμία, οἷον ἀραιώσεις κατὰ 10—30 σφ. (ἀπὸ 72 ποτὲ εἰς 44) καὶ μικρότης σφυγμῶν, ταπεινώ-
σις τῆς θερμοκρασίας κατὰ 2—4° Ε. καὶ ἀραιώσεις τῶν ἀναπνοῶν. Ἀραιουῦνται δὲ αἱ ἀναπνοαὶ εἰς τὸ ἡμισυ ἢ καὶ τὸ τριτημόριον τῶν

κατὰ φύσιν, ἀπὸ 25 π. χ. εἰς 15—10—5 (!) ἐν ὥρας λεπτῶ. Γίνονται δὲ ταῦτα καὶ παρ' ὑγιέσι μὲν, μάλιστα δὲ παρὰ τοῖς νοσοῦσιν, & καὶ οὐδαμῶς συγχυστέον πρὸς τὴν ἐκ τῆς ιδιοσυγκρασίας τοῦ ἀρρώστου ἐπιφερομένην ἄλλην ἄλλοτε ιδέαν τῆς ἐνεργείας τοῦ φαρμάκου. Ἐξ ιδιοσυγκρασίας π. χ. συμβαίνει, ὥστε τινὲς καὶ ἐκ μικρῶν δόσεων (1—3 σιτ.) πάσχουσιν ἐπικίνδυνον ἔμετον καὶ διάρροιν, ἐνῶ ἄλλοι καὶ ἐκ δραχ. $\frac{1}{2}$ —1 οὐδὲν πάσχουσι τὸ ἐπίσημον. Ὁ Magendie εἶδεν ἀνθρώπους λαβόντας 27 σιτ. δι' ἡμέρας, ὁ Lebreton εἶδεν ἄλλους καὶ 1—2 δρ. λαβόντας καὶ οὐδὲν ἐκ τοσούτου φαρμάκου παθόντας ἄξιον λόγου, ἴσως διότι τότε δὲν ἀναπίνεται τὸ ἄλλας διὰ παράλυσιν τῶν ἀγγείων. Συνήθως ὅμως 20—30 σιτ. ἔμετ. τρυγὸς φέρουσι κίνδυνον προφανῆ, τὰ μὲν διὰ τῆς ὑπερεμέσεως καὶ ὑπερκαθάρσεως, τὰ δὲ διὰ φλεγμονῆς τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος, τὰ δὲ διὰ καταπτώσεως ὕψιτάτης τῶν δυνάμεων, οἷον παραλύσεως τῆς καρδίας καὶ τῆς ἀναπνοῆς, ἐν ᾗ καὶ ἀπόλλυται ὁ ἄνθρωπος ἔστιν ὅτε, πρὶν ἢ προσθᾶσθαι νὰ ἐγκατασταθῇ ἁλλοίωσις ὀργανικῇ εὐδίακριτος ἐν τῷ πεπτικῷ σωλήνι. Καὶ ἀπὸ 10 σιτ. ἐμετικῆς τρυγὸς ἐπὶ πλεονέκτημα ὁ θάνατος.

Ἡ ν ε κ ρ ο τ ο μ ῆ δεικνύει συνήθως περιγεγραμμένους ἐξελαώσεις ἐν στομαχῷ καὶ δωδεκαδακτύλῳ, ἐξοίδησιν τῶν βλεννογόνων θυλάκων ἀπανταχοῦ τῶν ἐντέρων, μάλιστα ἐν τοῖς λεπτοῖς, ἦττον ἐν τοῖς παχέσιν, ἐνῶ ὁ ἄλλος βλεννογόνος εὐρίσκεται πολλάκις ἀναιμος.

Ἀ ν τ ῖ δ ο τ α κατὰ τῆς δηλητηριάσεως εἶναι χημικὰ μὲν τὰ δεψώδη, οἷον ἐγγυμα καρὲ ἢ θέας ἢ κηκίδων ἀφέψημα ἢ καὶ δεψίνη καθαρὰ, ὡς κατακρημνίζοντα τὸ στίμμι εἰς δεψικὸν ἄλλας, ἀδιάλυτον ἐν τοῖς χυμοῖς τῆς καιλίας κατὰ τὸ πλεῖστον, ἐτι δὲ μαγνησίᾳ κεκαυμένη καὶ πολτῶδες ὑδροξειδιον σιδήρου, τὸ ἀντίδοτον τοῦ ἀρσενικοῦ, συμπτωματικὰ δὲ τὰ ὑπιοῦχα κατὰ τῶν πόνων καὶ τῆς ὑπερεμέσεως καὶ ὑπερκαθάρσεως, ὡς καὶ καταπότια ἐκ πάγου, ἀρωματικὰ δὲ καὶ οἰνοπνευματώδη κατὰ τῆς καταπτώσεως τῶν δυνάμεων. Ὅπου δὲ πιστευτόν, ὅτι ὑπάρχει εἰσέτι ἐν τῷ στομαχῷ ἐμετικὴ τρυξ, κένωσις διὰ γαστροαντλίας.

Τὰ ἐ π ῖ ζ ῶ ν π ε ῖ ρ ᾶ μ α τ α διδάσκουσιν, ὅτι καὶ παρὰ τοῖς σ α ρ κ ο φ ᾶ γ ο ῖ ς (τοῖς κυσὶ καὶ ταῖς γαλαῖς π. χ.) ἡ ἐμετικὴ τρυξ ἐνεργεῖ ὡς καὶ παρ' ἀνθρώποις· καὶ παρ' αὐτοῖς δηλ. συνίσταται ἔμετος καὶ διάρροια, τὰ χυμοὺς τὸ κατ' ἀρχάς, εἴτα βράδυναι καὶ ἐξασθένησις τῶν σφυγμῶν καὶ ἀρξίωσις τῆς ἀναπνοῆς, ἡ δὲ θερμοκρασία βαθμηδὸν ταπεινοῦται μέχρι 6⁰ Ἐ. Ἄν ἐγγυθῇ εἰς τὰς φλέβας τὸ ἄλλας, ἀμέσως ἐκλύονται αἱ δυνάμεις καὶ τῶν ἰσχυροτάτων ζώων, τρόμος δὲ λαμβάνει τὰ σκέλη πολὺς, αἱ δὲ ὥσεις τῆς καρδίας ἐξασθενοῦσι μέχρι

παραλύσεως. Παρὰ τοῖς κονίελοις ἔρχεται καὶ ἀναισθησία τελεία, ὥστε δὲν ἀντιδρῶσι τὰ ζῶα καὶ ὅταν νύσσωνται διὰ πεφυρακτωμένης βελόνης. Ὑπὸ τὸ δέρμα βατράχου ἐν τῷ φάρμακον ἐγχυθῇ, (σιτ. 1), ἀνησυχεῖ μὲν κατ' ἀρχῆς τὸ ζῶον καὶ ταχύνεται τοὺς σφυγμοὺς, ὕστερον ὅμως ἐκλύεται τὰς δυνάμεις, ἀναπνέει κοπιωδῶς, ναυτιᾷ, βραδύνεται τοὺς σφυγμοὺς καὶ ἐξασθενεῖ, ἐφεξῆς δὲ παραλύεται τὰς κινήσεις τὰς τε κατὰ προαίρεσιν καὶ τὰς κατ' ἀνάγκασιν, ὁμοίως δὲ παραλύεται καὶ τὴν αἰσθησιν, ἐφ' οἷς καὶ ἐπαποθνήσκει.

Πῶς ἐνεργεῖ λοιπὸν ἡ ἐμετική τρυξ; Καὶ πρῶτον θὰ παραδεχθῶμεν, ὅτι ἡ ἐμετική τρυξ, ἐπειδὴ δῆθεν ἐνοῦται μετὰ τοῦ λευκώματος κατὰ τὸν τόπον τῆς προσβολῆς, προκαλεῖ ὅ,τι ἂν ἐν αὐτῷ; ἢ θὰ πιστεύσωμεν, ὅτι ἐνεργεῖ κατὰ τρόπον ἀνάλογον πρὸς τὸν τοῦ ἀρσενικοῦ, μεθ' οὗ τὸ ἀντιμόνιον εὐρίσκεται τοσοῦτον συχνάκις ἡδελφισμένον ἐν τοῖς ὀρυκτοῖς, καὶ πρὸς ὃ δεικνύει τοσαύτην ἀναλογίαν δράσεως συμπτωματικῆς; Κατὰ τῆς χημικῆς ἐνεργείας ἀγορεύει ὁ λόγος, ὅτι τὸ ἄλλας μετὰ τοῦ λευκώματος δὲν συντίθεται, εἰ μὴ ὅταν ὀξὺ τι παρῇ, ὅτι ἀπὸ διαλύσεων δὲν κατακρημνίζεται τὸ λεύκωμα διὰ τῆς ἐμετικῆς τρυγός, ὅτι ἀπὸ τῶν λευκωματοειδῶν δὲν ἐκσπᾶται τὸ ὕδωρ οὐθ' ὑπὸ ταύτης οὐθ' ὑπ' ἄλλης σκευασίας τοῦ ἀντιμονίου· ὃ δὲ καὶ τὸ ἐπισημώτατον, ὅτι καὶ ἂν εἰς τὸ αἷμα ἐγχυθῇ, πάλιν φέρει ἐμετον, πάλιν ἐλκώσεις ἐν τοῖς ἐντέροις, ἀπὸ δὲ τῆς εἰς τὰ ἐντερα εἰσβολῆς ἢ τῆς ἀναπνοῆς τῶν ἐξαερώσεων πάλιν γεννῶνται ψυδράκια καὶ ἐκθύματα ἐπὶ τοῦ δέρματος. Καὶ ἔρχεται μὲν νὰ ἀποκριθῇ, ὅπως καὶ ἂν εἰςβιβασθῇ εἰς τὸ αἷμα,—ἔρχεται νὰ ἀποκριθῇ τὸ ἀντιμόνιον ἐπὶ τοῦ δέρματος ὅπως ἐπὶ τῶν βλεννομένων, ἀλλὰ δὲν ἔπεται ἐντεῦθεν, ὅτι καὶ χημικῶς δρᾷ τότε ἐπὶ τῶν τύπων τῆς ἀποκρίσεως, ὡς οὐδ' ἐπὶ τῶν τύπων τῆς προσβολῆς. Ὅμοιον τι πιστεύομεν καὶ περὶ τοῦ ἀρσενικοῦ, τὴν αὐτὴν δ' ἀγνοιοῦν περὶ τῆς τοπικῆς δράσεως ἀμφοτέρων ὁμολογοῦμεν. Ἀπὸ τε τοῦ στομάχου ληφθέν, καὶ ὑπὸ τὸ δέρμα ἢ ἀμέσως εἰς τὴν κυκλοφορίαν ἐγχυθὲν τὸ ἄλλας παράγει ναυτίαν καὶ ἐμετον. Πῶς συνίστανται ἄμφω; Εἶναι ἄρα ἀποτέλεσμα τῆς τοπικῆς τοῦ ἄλλας δράσεως ἐπὶ τῶν ἀκρεμόνων τοῦ πνευμονογαστρικοῦ, ὅθεν κατ' ἀνάγκασιν ἐπεγείρεται ἡ σπασμωδικὰ τῶν κοιλιακῶν μυῶν καὶ ἡ ἀντιπερισταλτικὴ κίνησις τοῦ στομάχου; ἢ γεννᾶται ὁ ἐμετος μετὰ τὴν ἀνάποσιν τοῦ φαρμάκου, δρῶντος τότε κατ' εὐθείαν ἐπὶ τοῦ ραχίχίτου, ἐντεῦθεν δὲ προκαλοῦντος ὅλην τὴν σειρὰν τῶν κινήσεων, δι' ὧν ἐμετος; Τὴν πρώτην ἰδέαν φαίνεται ὑποστηρίζουσα ἡ παρατήρησις, ὅτι σχεδὸν ὅλον τὸ ποσὸν τῆς ἐμετικῆς τρυγός ἀνευρίσκεται ἐν τοῖς ἐμέσμασι· τὴν δευτέραν ἢ ἄλλη παρατήρησις, ὅτι, καὶ ἂν εἰς τὴν κυ-

κλοφορίαν ἐγγυθῇ ἡ ἐμετική τρυῖξ, καὶ τότε πάλιν ἐπέρχεται ἔμετος· μάλιστα καὶ ἀφοῦ προαποκοπῇ ὁ στόμαχος τῶν ζῶων, συνίστανται κινήσεις ὡς ἐπὶ ἔμετον δι' ἐρεθισμὸν τῶν ἀνιόντων κλάδων τοῦ πνευμογαστρικοῦ (φαρυγγαίων). Πειρῶνται τινες ὅμως νὰ ἐξηγήσωσι τὰ τελευταῖα ταῦτα διὰ τῆς ὑποθέσεως, ὅτι, καὶ ὅταν εἰς τὴν κυκλοφορίαν ἐγγυθῇ τὸ φάρμακον, πάλιν φέρεται διὰ τοῦ αἵματος εἰς τὸν στόμαχον καὶ τὸ δωδεκαδάκτυλον, ἐνθα ἀποκρίθην καὶ ἀψάμενον τῶν ἀκρεμόνων τοῦ πνευμογαστρικοῦ, ἐνεργεῖ αὐθις κατὰ τὴν πρώτην ιδέαν. Ὑποστηρίζεται δὲ ἡ δόξα αὕτη καὶ ἐκ τοῦ ὅτι, καὶ ὅταν ἐγγυθεῖται εἰς τὸ βεῦμα τῆς κυκλοφορίας παραγάγῃ ἡ ἐμετική τρυῖξ ἔμετον, καὶ τότε πάλιν ἐν τοῖς ἐμέσεμασιν ἀνακαλύπτεται ὑπὸ τῆς χημείας τὸ στίμμι· καὶ ἄρα ἀναντίρρητον τοῦτο κ' ἐστίν, ὅτι τὸ μέταλλον ἀποκρίνεται διὰ τοῦ βλεννοῦμένου τῆς ἀνωτέρας μοίρας τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος, οἶόν τι συμβαίνει καὶ ἀπὸ τοῦ ἄρσενικοῦ, πρὸς ὃ ἔχει πολλὴν δράσεως ἀναλογίαν περὶ ἄλλα τε καὶ καθόσον τὴν αὐτὴν ἐκλίπωσιν τῶν ὀργάνων παράγει ἀπὸ μακρᾶς χρήσεως, οὔτε καὶ τὸ ἄρσενικόν. Πρὸςθε, ὅτι καὶ ἂν παραγάγῃ ἔμετον δι' ἄμεσου ἐγγύσεως εἰς τὸ αἷμα ἡ ἀναποθεῖσα ἀλλοθεν ποθεν, εὐρίσκομεν πάλιν ἐν τῇ νεκροτομῇ κατὰ τόπους (στιγματωειδῶς) ὑπεραιμουῖντα τὸν βλεννογόνον τοῦ στομάχου, ὡς εἰ εἶχε τὸ φάρμακον καταποθῇ.

Τὴν τοῦ στομάχου ἐρεθίσιν ἐξηγοῦσά τινες καὶ ἐκ τοῦ ὅτι μετασκευάζεται ἡ ἐμ. τρυῖξ ἐνθάδε εἰς χλωριούχον στίμμι· διὰ τοῦτο δὲ καὶ πιστεύουσιν, ὅτι ἡ ἐμετική τρυῖξ ἐνεργεῖ μᾶλλον, ὅταν ὁ στόμαχος πλήρης, καὶ ἄρα ὅταν ἐνέχη τὸ μαγειρικὸν ἄλας, ἦττον δὲ ἐνεργεῖ, ὅταν νῆστις ὁ στόμαχος. Ἀλλ' ἴσως αἰτία τῆς τοιαύτης ἢ τοιαύτης ἐνεργείας εἶναι καὶ ἡ ἐν τῷ στομάχῳ ἐπὶ τῆς πέψεως περιουσία τοῦ ὀξικοῦ καὶ ἄλλων ὀξέων, δι' ὧν ῥᾶν τε διαλύονται οἱ τῆς ἐμετικῆς τρυγὸς λευκωματίαι καὶ πληρέστερον ἐφάπτονται τῶν νευρικῶν ἀκρεμόνων. Διὰ τὸν αὐτὸν ὁμοίως λόγον ἐν ἀρχῇ μὲν ἐπὶ τῶν πνευμονιῶντων ἡ ἐμετική τρυῖξ παράγει ἔμετον, ὕστερον ὅμως, ἐὰν διηνεκῆς νηστεία, οὔτε ναυτίαν παράγει οὔτε ἔμετον, εἰ μὴ τις ἄρα πιστεύσειεν, ὅτι ἐξ ὑπερβάλλοντος ἐρεθισμοῦ ἐπέρχεται ἐπὶ τέλους παράλυσις τῶν γαστρικῶν ἰνῶν τοῦ πλάνητος, ἢ ὅτι ἡ πρὸς ἀνακλαστικὴν δράσιν εὐφυΐα τοῦ ῥαχίτου καταναρκοῦται ὑπὸ τοῦ φαρμάκου. Ἀλλ' ὅμως κατ' ἄμφω τὰς περιστάσεις, ἦτοι καὶ ὅτε πλήρης καὶ ὅτε κενὸς ὁ στόμαχος, φέρει διαρροίαν, εἰ μὴ φέρει ἔμετον, καὶ ἐπὶ ὀλιγότῃ ἄλατος μαγειρικοῦ καὶ ὀξέων γαστρικῶν ἐρεθίζει (εἰς ὑπεραιμίαν) τὸν βλεννογόνον τῶν ἐντέρων, ὡς ἐρεθίζει τὸ δέρμα εἰς ὑπεραιμίαν καὶ φλεγμονήν, οὐδὲμία

δὲ χρεῖα ἀπόλυτος εἶναι νὰ προαλλοιωθῇ ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῆνι, ὅπως ἐνεργήσῃ.

Πάντως ἐν τῷ στομάχῳ καὶ τοῖς ἐντέροις ἡ ἐμετικὴ τρυξ μετατρέπεται εἰς λευκωματίαν καὶ οὕτως ἀπομυζᾷται. Ἀναποθεῖσα δέ, φαίνεται, ὅτι κατὰ τὸ πλεῖστον ἐμμένει ἐν τῷ ἥπατι καὶ συγκαταφέρεται τῇ χολῇ πρὸς τὰ ἐντερα καὶ συναφοδεύεται, ἀποσυντεθεῖσα ἐνθάδε εἰς τὰ ἐξ ὧν συνέστηκεν. Εὐρίσκεται ὅμως καὶ ἐν τοῖς οὖροις τὸ στίμμι καὶ τοὶ σπανιώτατα, ὡς καὶ ἐν τῷ ἰδρωτί, καὶ ἄρα ἀποκρίνεται ἐκ τῶν νεφρῶν, καὶ ἀπὸ τοῦ δέρματος, ἴσως δὲ καὶ ἐκ τῶν πνευμόνων.

Ὅτι ἀναποθεῖσα ἐνεργεῖ ἐπὶ τῆς κυκλοφορίας καὶ τῆς ἀναπνοῆς καὶ τῶν νεύρων, ἐξάγεται μὲν καὶ ἐκ τῶν παρατηρουμένων παρ' ἀνθρώποις, μαρτυρεῖται δὲ καὶ ὑπὸ τῶν πειραμάτων ἐπὶ ζώων· εὐκολος μόνον καὶ σαφὴς δὲν εἶναι ἡ ἐξήγησις, πῶς συμβαίνουναι ταῦτα ἢ καὶ ὅσα ἄλλα συμπραττοῦνται. Καὶ ἐν ἀρχῇ μὲν ταχύνονται οἱ σφυγμοί, ὕστερον ἀραιοῦνται καὶ ἐξασθενοῦσι, συνεξασθενεῖ δὲ καὶ ἡ πίσις τοῦ αἵματος ἐπὶ τῶν ἀρτηριῶν. Ἡ τάχυνσις εἶναι πρὸςκαιρος καὶ μικρά, ἀλλ' ἡ βράδυνσις καὶ ἡ ἐξασθένεισις σταθερά καὶ πολλή, προῖοῦσα μέχρι παραλύσεως τῆς καρδίας καὶ συγκοπῆς ἐν τῇ διαστολῇ. Τὴν ἐνέργειαν ταύτην ἐξήγησάν τινες ὡς ἀπὸ κάλεως τοῦ ἐν τῷ ἥλατι (ἔρ. κάλιον), καὶ ἀντιπαρέστησαν τῇ τοῦ νήτρου· ἀλλὰ τὸ κάλι ἐν τῇ ἐμετικῇ τρυγί εἶναι ἐλάχιστον καὶ δὲν ἠδύνατο νὰ ἐνεργήσῃ τοσοῦτον βαθέως καθ' ἑαυτό· οἱ δὲ πιστεύοντες εἰς τοιαῦτα σφάλλουσιν, ἀφοῦ, καὶ ἂν ἀντὶ κάλεως εἰσέλθῃ εἰς τὴν κατασκευὴν τῆς ἐμετικῆς τρυγὸς νάτρον, πάλιν ἡ αὐτὴ ἐνέργεια γεννᾶται, ἀνάλογος δὲ πού φέρεται, καὶ τοὶ ὑποδεδεστέρα, καὶ ἐξ ἄλλων σκευασμῶν τοῦ στίμμεως (οἶον τοῦ τρυγικοῦ ὀξειδίου τοῦ στίμμεως), καίτοι οὐκ ἐνεχουσὼν κάλιον. Παραδεκτέον ἄρα, ὅτι ἡ ἐμετικὴ τρυξ παραλύει ἐν ἀρχῇ τὸ κατασταλτικὸν τῆς καρδίας σύστημα τῶν νεύρων ἔστω καὶ κατ' ἀνάγκασιν ἀπὸ τῆς ναυτίας, ὅθεν ἡ τάχυνσις τῶν σφυγμῶν, ὕστερον δὲ καὶ τὸ κινητικὸν αὐτό, ὅθεν ἡ ἀδυναμία καὶ ἡ παραλυτικὴ κατάστασις τῶν σφυγμῶν καὶ αἱ φλεβικαὶ στάσεις τοῦ αἵματος ἐν τε τῇ περιφερείᾳ καὶ ἐν πνεύμοσι καὶ ἥπατι καὶ νεφροῖς. Ἀφοῦ παρέλθῃ πᾶσα ἐνέργεια ναυτιώδης ἡ ἐμετικὴ, παρατηρήθη παρὰ τοῖς ἀνθρώποις κατ' ἀντίδρασιν ἀνύψωσις τῆς ταχύτητος καὶ τοῦ τόνου τῶν πάλσεων, καὶ ἄρα ἔντασις τοῦ κινητικοῦ τῆς καρδίας. Ἀλλ' εἰ, καὶ ὅποσον ἐνεργεῖ καὶ ἐπὶ τῆς κ ρ α σ ε ω ς τ ο ὕ α ἱ μ α τ ο ς, ἥτοι εἰ ποιεῖ τό τε ἴνωμα καὶ τὸ λεύκωμα αὐτοῦ ῥωδέστερα, ἢ διαφθεῖρει τὰ αἰμοσφαίρια, ἢ ποιεῖ ταῦτα ἀνεπιτήδεια εἰς τὸ συγκολληθῆναι καὶ ἐμφράξαι τὰ τριχοειδῆ ἄγγεῖα, ἢ ἀποκωλύει τὴν μετανάστευσιν τῶν λευκῶν αἰμοσφαίριων κτλ., εἶναι παντελῶς

ἄγνωστον, ἀφοῦ δὴ καὶ τοῦτο ἀγνοοῦμεν εἰσέτι, ἂν ὡς ἐμετική τρυξ εἰσέρχεται εἰς τὴν κυκλοφορίαν, ἢ ἂν μεταβληθεῖσα εἰς ἄλλο ἄλλας, οἷον χλωριοῦχον ἢ φωσφορικὸν στίμμι κτλ. Οὐδὲν δὲ πόρισμα ἀναμφίλεκτον συνάγεται ἐκ τῆς παρατηρήσεως, ὅτι εἰς τὸ ἐκ τῆς φλεβῶς ἐξαχθὲν αἷμα προσθεθεῖσα διάλυσις ἰσχυρὰ ἐμετικῆς τρυγὸς παρακωλύει ἢ βραδύνει τὴν πῆξιν αὐτοῦ.

Ὅμοίως ἀ ρ α ι ο ῦ τὸ φάρμακον (καὶ εἰς 6 — 8 ἐν ὥρᾳ λεπτῶ)
τ ᾶ ς ἀ ν α π ν ο ῶ ς καὶ ποιεῖ στονοέσσας, ἐργώδεις, ἀνωμάλους καὶ ἀπλῶς εἰπεῖν ἀνεπαρκεῖς διὰ πάρεσιν τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν, τῶν ἀπὸ τοῦ προμήκουσ μυελοῦ λαμβανόντων τὰ νεῦρα, ἢ ἄλλως εἰπεῖν διὰ πάρεσιν τοῦ ἀναπνευστικοῦ κέντρου εἴτε ἄμεσον εἴτε ἀνακλαστικὴν ἀπὸ τοῦ ἐμέτου. Πολλοὶ μὲν ἀρνοῦνται πᾶσαν ἄμεσον δρᾶσιν τῆς ἐμετικῆς τρυγὸς (καὶ τῶν λοιπῶν στιμμιούχων) ἐπὶ τοῦ βλεννοῦμένους τῶν πνευμόνων· ἀλλ' ὅμως τὰ ἐπὶ ζῶων πειράματα φαίνονται ἀποδεικνύοντα, ὅτι ἐπὶ τῇ χρήσει τούτων πληθύνονται τὰ ἐπιθήλια ἐν τοῖς βρόγχοις, καὶ ἄρα καὶ πλείονα ἀναβήσσονται, μαρτυρεῖ δὲ καὶ ἡ ἐφ' ἐαυτοῦ παρατήρησις τοῦ Nobiling καὶ Meyerhofer, ὅτι ἐπὶ τῇ χρήσει τῆς ἐμετικῆς τρυγὸς ἐπληθύνθη ἡ τῆς βλέννης διάκρισις ἐν τοῖς βρόγχοις, τοῦθ' ὅπερ δὲν ἠδύνατο νὰ συμβῇ, εἰμὴ ἐφέρετο νὰ ἀποκριθῇ τὸ στίμμι καὶ ἐκ τῆς ἐπιφανείας τῶν ἀεροπόρων ὀδῶν, ἢ καὶ ἐν, ἔστω καὶ τοῦτο, εἰ μὴ ἐπεφέρετο στάσις τοῦ αἵματος φλεβικὴ ἐν τῷ συστήματι τῆς πνευμονικῆς κυκλοφορίας. Ἡ τ α π ε ί ν ω σ ι ς τ ῆ ς θ ε ρ μ ο κ ρ α σ ί α ς προέρχεται τὸ μὲν ἐκ τῆς ἀραιώσεως καὶ ἐξασθενήσεως σφυγμῶν καὶ ἀναπνοῆς, τὸ δὲ ἐκ τῆς περιστολῆς τῆς κατακαύσεως τῶν ὕδατανθράκων, ἀφοῦ ζῶα, συντραφέντα στίμμι, οὐ μόνον ἐκλιπνύνται τὸ ἥπαρ, ἀλλὰ καὶ τοὺς μῦς καὶ ὅλον τὸ σῶμα, κατὰ τὰ πειράματα τοῦ Salkowski, καὶ ἄρα πλημμυροῦσιν ἐν τῷ σώματι τὰ μόρια λίπους. Ἡ ἐκ λ υ σ ι ς τ ῶ ν δ υ ν ᾰ μ ε ω ν συμβαίνει ἐν τῷ ἐμέτῳ καὶ ἄμέσως μετ' αὐτόν· ἀλλὰ καὶ ὕστερον, ἀφοῦ ἀνακύψωσι τὰ ζῶα ἐκ τοῦ ἐμέτου καὶ ἀνακτήσωσιν ἐφ' ἱκανὸν τὰς μυϊκὰς δυνάμεις, περιπίπτουσιν αὖθις εἰς νέαν παραλυτικὴν ἀδυναμίαν, ὃ οὐκ ἦν γενέσθαι, εἰμὴ συνέβαινον βαθεῖα ἀλλοιώσεις ἐν αὐτῇ τῇ σαρκὶ τῶν μυῶν ἢ ἐν τῇ οὐσίᾳ τῶν κινητικῶν νέρων κατὰ τὴν περιφέρειαν ἢ κατὰ τὸ κέντρον· ἀλλ' ὅποια αὐταί, ἀκατανόητον. Ἐκ τῆς ἐκλύσεως ταύτης τῆς μυϊκῆς ἐνεργείας καὶ ἐκ τῆς ταπεινώσεως τῆς θερμοκρασίας, ἐκ τῆς καρδιακῆς παρέσεως καὶ ἐκ τῆς χύδην καὶ ῥαγδαίως ἀπολύσεως ἀπασῶν τῶν διακρίσεων, τῆς παραλυτικῆς καὶ χολεροειδοῦς, προέρχεται καὶ ἡ μεγίστη ἐκείνη ἐξάντλησις τῶν δυνάμεων καὶ ἡ στάσις τῆς καρδίας ἐν τῇ διαστολῇ, ὃ θ ἄ ν α τ ο ς.

Τὸν ἐγχεφαλον καὶ ῥαχίτην διαθέτει ἡ ἐμετικὴ τρυξ περὶ τὴν κινήτικὴν καὶ τὴν αἰσθητικὴν μοῖραν· ὁ φαίνεται μάλιστα ἐκ τῶν ἐπὶ ζώων πειραμάτων. Ἐξερεθίζεται δὲ τὸ κατ' ἀρχᾶς ὁ ῥαχίτης καὶ τὰ ἐξ αὐτοῦ κινήτικὰ νεῦρα ἔστω καὶ κατ' ἀνάκλασιν, ὕστερον ὁμῶς παραλύονται, ὅθεν καὶ ἡ τῶν δυνάμεων ἐκλυσίς ἢ πολλή. Τὰ αἰσθητικὰ νεῦρα φαίνεται, ὅτι κατὰ δεύτερον λόγον παραλύονται, ὅταν ἐγγίξῃ ὁ θάνατος· ἡ δὲ κεντρικὴ μοῖρα τῶν νεύρων οὐδὲν πάσχει. Ἡ λειποθυμία πηγάζει ἐκ τῆς ἐγκεφαλικῆς ἀναιμίας. Πολλοὶ μὲν τῶν διαταραχῶν τῶν νεύρων δύνανται νὰ ἐξηγηθῶσι καὶ ἐκ μόνης τῆς ναυτίας, ἐξ αὐτῆς δὲ ἐξηγητέον καὶ τὴν διαφόρησιν τὴν πολλήν· ἀλλ' ὅτι ὁμῶς καὶ κατ' εὐθείαν καταθραύεται ἡ δύναμις τοῦ ῥαχίτου εἰς τὸ ἀπολύειν κινήσεις προαιρετικὰς τε καὶ κατ' ἀνάκλασιν, φαίνεται μαρτυρούμενον καὶ ἐκ τῶν πειραμάτων ἐπὶ ζώων. Οὔτε οἱ κόνικλοι, οὔτε οἱ ἵπποι ἐμοῦσι· καὶ ὁμῶς καὶ παρ' αὐτοῖς τὰ ἀντιμονιῶδη καὶ ἰδίᾳ ἡ ἐμετικὴ τρυξ καταλύει τὰς ἀνακλαστικὰς κινήσεις· παρὰ δὲ τοῖς λοιποῖς τῶν ζώων ἐξασθενεῖ ἡ μυϊκὴ δύναμις εἰς τὸ ἄκρον, καὶ οὐ μόνον ἐν αὐτῷ τῷ ἐμέτῳ, ἀλλὰ καὶ ὕστερον, ὡς προείρηται. Ἡ δὲ οὐρήσις πλείων γίνεται μόνον κατ' ἐπιφάνειαν, ἀπολυομένων ἀκουσίως τῶν οὔρων καὶ συνεχῶς, ἢ αὐξανομένων ὡς ἐκ τῆς συχνοτέρας πόσεως ὕδατος. Τὰ στερεὰ μέρη τῶν οὔρων, πλὴν τοῦ οὔρικου ὀξέος, λέγεται ὅτι ἐλαττοῦνται ἀπὸ μακρᾶς χρήσεως καὶ ὀλίγης τῆς ἐμετικῆς τρυγός.

Τὴν λιπώδη ἐκφύλισιν τοῦ ἥπατος, τῆς καρδίας, τῶν νεφρῶν, ἴσως δὲ καὶ τῶν προαιρετικῶν μυῶν, ἣτις παρατηρήθη μετὰ τῆς αὐτῆς σταθερότητος, μεθ' ὅσης καὶ ἀπὸ χρονίας δηλητηριάσεως δι' ἀρσενικοῦ καὶ φωσφόρου, πρέπει νὰ ὑπολάβωμεν ὡς προῖον ἀπονεκρώσεως τῶν ἱσθῶν, οἷα ἀπονεκρώσεις παρατηρεῖται, καὶ ὅταν χρονία νόσος καὶ μακροσμώδης ἐπινέμεται τὸ σῶμα.

Ἐν ἐργεῖα ἰαματικῇ. Ἐξάγεται ἐκ τῶν ἄνω καὶ στηρίζεται πρῶτον μὲν ἐπὶ τῆς ναυτιώδους καὶ ἐμετικῆς καὶ δὴ καὶ τῆς διαρροϊκῆς δυνάμεως τοῦ φαρμάκου· δεύτερον ἐπὶ τῆς ἐμμέσου ἀπολύσεως ἀπασῶν τῶν διακρίσεων (οὔρων, ἰδρώτος, χολῆς κλπ.)· τρίτον ἐπὶ τῆς ἐξασθενήσεως τῆς κυκλοφορίας καὶ τῆς ἀναπνοῆς, ὡς καὶ ἐπὶ τῆς παραλύσεως τῶν νεύρων καὶ ἀπάντων μὲν, μάλιστα δὲ τοῦ πλάνητος· τέταρτον ἐπὶ τῆς ἐμμέσου ἀντιφλογιστικῆς δυνάμεως, καὶ τελευταῖον ἐπὶ τῆς εὐφυίας εἰς τὸ παράγειν ἐρύθημα καὶ ψυδράκια ἐν τῷ τόπῳ τῆς προσβολῆς, κατὰ τὸ δέρμα.

Καὶ ἄρα ὑπαγορεύεται εἰς δόσιν ἐπικρατικὴν, ὡς ἡρέμα ναυτιῶδες, πρὸς καταρροϊκὸν ὅς, ῥευματικὸν ὅς, ὑπεσίμους καὶ διαλείποντας πυρετούς, ὡς καὶ πρὸς τοὺς ἀπλοῦς κατάρρους τοῦ στο-

μάχου, τὸ μὲν ὅπως, παρακινήθεισθης τῆς διακρίσεως τῆς βλέννης, καθαρισθῇ ἡ γλῶσσα, λυθῇ δὲ καὶ ἡ γαστήρ, τὸ δὲ ὅπως προκαλεσθῇ ἐφίδρωσις, εὐοδικασθῇ δὲ οὕτως ἡ κρίσις τῆς νόσου, ἡ ἐκχυθῇ ἀκοπώτερον ἡ χολὴ πρὸς τὰ ἔντερα, καταλυθῶσι δὲ αἱ ἐκ τῆς ἐπισχέσεως ταύτης διαταραχαὶ ἐν τῷ σώματι. Ἐπικρατικῶς δοθεῖσα ὠφελεῖ καὶ πρὸς βρογχίτιδας ξηράς, ἀφλεγμάντους τε καὶ ὑποφλογιστικάς, ἀπλᾶς τε καὶ παρεπομένους τῇ ἰλαρᾷ καὶ τῇ γρίππῃ, ὅταν δύσπνοια, κυανωτικά σημεῖα, συριγμοὶ πολλοὶ ἐν τῷ θώρακι, ἀλλ' οὐχὶ καὶ ῥόγχοι βλεννώδεις. Πρὸς τὰς βρογχίτιδας ταύτας ἡ ἀναγράφεται εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς ἐπικρατικῶς, ἡ δίδεται ὡς ἐμετικὸν κατ' ἀρχάς, εἴτα δὲ παρατείνεται ἐπικρατικὴ ἡ χρῆσις ἐπὶ τὸ διατηρῆσαι ναυτίαν τινὰ λεληθυῖαν, ἐφ' ἧς ὑγρότης πλείων τῶν ἀεροπόρων ὕδων· ἀλλ' ἐπειδὴ εὐκόλως βλάπτει ἀδυνάτους καὶ νευρικοὺς ἀνθρώπους, ἡ γέροντας καὶ παιδία, πρέπει νὰ διδῇται μετὰ προσοχῆς, ἐν πάσῃ δὲ ἀμφιβολίᾳ ν' ἀντικαθίσταται διὰ τῆς ἱπεκακουάνης.

Ὡς ἐμετικόν, κατὰ 1—2 σιτ., ὑπαγορεύεται πρὸς γαστρίσμοὺς ἥτοι πληρώσεις τοῦ στομάχου διὰ τροφῶν ἢ ποτῶν ἢ χολῆς ἢ βλέννης· καὶ κοινότερον εἰπεῖν πρὸς τοὺς κατάρρους τοῦ στομάχου (τοὺς γαστρικοὺς πυρετοὺς), ὅταν ἡ γλῶσσα σφύδρα ἐπικεχρισμένη, ἡ δὲ γεῦσις βλεννώδης καὶ πικρά, πολλὰ δὲ αἱ ἐρυγαὶ καὶ ὡς ἀπὸ σεσηπτότων ὧν, βάρος προκαρδίων, κεφαλαλγία μετωπιαία, δίψα, στενοχωρία κτλ., ἅτινα πάντα ἀφανίζονται δι' ἐμετικῶν ἢ καὶ μετριάζονται. Ἀπαγορεύεται μόνον, ὅταν ἡ γλῶσσα ἐρυθρὰ καὶ ξηρά. Κατὰ τῆς ὑπερεμέσεως ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ δοτέον ἔγχυμα θέας ἢ καφέας ἰσχυρόν, ὁπίου βάμμα, ἀεροφόρους κύνεις, πάγου τεμάχια, ἐγγύματα ἀρωματικά, λειμωνάδα καὶ εἴ τι τοιοῦτον. Πρὸς ἐξάνθηματι κοῦς καὶ τυφώδεις πυρετοὺς ἐν τῷ σταδίῳ τῶν προδρόμων, ὅταν τὸ δέρμα καίῃ καὶ μηδεμίαν δεικνύῃ νοτίδα, ὁ δὲ ἐγκέφαλος ἡρετισμένος, ὁ κάμνων ἀσώδης (ναυτία, πλήρωσις, ἀηδία), τὸ δὲ ἐξάνθημα ὑστερεῖ. Πρὸς κυνάγχας κατάρρους καὶ πρὸς ἐρυσιπέλατα, ὅταν ἐπιπλέκωνται μετὰ διαταράξεως περὶ τὴν τῆς χολῆς ἐκκρίσιν. Πρὸς βουβωνας συμφιλιδικοὺς καὶ ἐπιδιδυμίτιδας ὡς περισπαστικόν. Πρὸς ὑμενογόνοὺς κυνάγχας εὐθὺς ἐν ἀρχῇ, ἂν ἡ ἱπεκακουάνη ἀποδειχθῇ ἀδρανὴς, καὶ πρὶν ἢ τὸ νόσημα ἀναπτύξῃ λίαν φλογιστικὴν ἰδέαν, ὅτε τὸ καλομέλανον εὐθετον καὶ τὸ ψυχρὸς κατὰ τὸν τράχηλον, ὡς καὶ αἱ τοπικαὶ ἀφαιμαξεῖς κατὰ τὴν βάσιν τοῦ στέρνου. Δίδεται ἔτι κατὰ τῆς ὑμενογόνου κυνάγχης εἰς τε ἐξωσιν τῶν ψευδῶν ὑμένων καὶ εἰς κύλασιν τοῦ πυρετοῦ· ἀλλ' ἐπειδὴ πολυλάκις κινεῖ τὴν κοιλίαν, οὕτω δὲ ἐξαντλοῦνται αἱ δυνάμεις τῶν παι-

δίω, ἀντικαθίσταται νῦν πολλάκις διὰ τοῦ θειϊκοῦ χαλκοῦ καὶ τοῦ ψευδαργύρου, τῶν ἀσφαλέστερον καὶ ἄνευ διαρροίας δρώντων. Πρὸς σπασμοὺς τοὺς καθ' ὅλου, καὶ μάλιστα τοὺς ἐπιληπτικούς, ὧν αἱ παροξυσμοὶ κρεῖττον ἢ διὰ παντός ἄλλου φαρμάκου ἀποτέμνονται ὑπὸ τῆς ἐμετικῆς τρυγὸς ὡς ναυτιώδους ἢ ἐμετικοῦ, χάλασιν ἐπιφευρούσης τοῖς μυῶσι καὶ καταβαλλούσης τὴν δύναμιν τοῦ ῥαχίτου εἰς τὸ παράγειν κινήσεις κατ' ἀνάκλασιν. Ἀλλὰ καὶ πρὸς ἄλλας ἀλλαχόθεν σπασμωδίας, οἷον σπασμῶδεις συστολὰς τῆς μήτρας, τρομῶδη παρστροφύνην τῶν μεθύσων (ὅταν ἰσχυροὶ τὴν κρασιν οὗτοι καὶ σφόδρα πυρέσσωσι) καὶ δὴ καὶ πρὸς μανίαν ἐπιλόχιον καὶ πρὸς ἐξερέθισιν τῶν νεύρων ἐπὶ τύφων παρ' ἀνθρώποις νεανικοῖς (κατὰ Graves ἐνθάδε $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{5}$ σιτ. ἐμετικῆς τρυγὸς καὶ $\frac{1}{6}$ σιτ. ὀπίου κατὰ πᾶν $\frac{1}{2}$ —1 ὥρ., ἕως οὐ ἐπέλθῃ ἡσυχία καὶ ὕπνος καὶ ἰδρώς καὶ κατασταλῶσι τὰ πολλὰ τῶν τερόντων ἐράσματα καὶ αἱ παρακοπαὶ αἱ μυγμῶδεις, παρηγγέλθη ἡ ἐμετικὴ τρυξ μετ' ὠφελείας. Πρὸς ὑπεραιμία καὶ αἱμορραγίας πνευμόνων μάλιστα, ἐγκεφάλου ἔπειτα, εἰς παροχέτευσιν τοῦ ἐρεθισμοῦ ἀπὸ πνευμόνων καὶ κεφαλῆς ἐπὶ τὸν πεπτικὸν σωλήνα πρῶτον, καὶ εἰς χάλασιν τῶν παλμῶν τῆς καρδίας ὕστερον, ἀφ' ὧν αἱ πολλαὶ τῶν πνευμόνων καὶ τοῦ ἐγκεφάλου σφριγήσεις. Παρηγγέλθη μὲν καὶ πρὸς τὰς ἀσφυξίας, τὰς ἐκ καταδύσεως, ἀλλὰ δύσκολος ἡ κατὰποσις τότε, ἄμεινον δὲ καταφυγεῖν ἄνευ χρονοτριβῆς εἰς τὴν τεχνητὴν ἀναπνοὴν καὶ εἰς τὴν γαλβανουξίαν τῆς καρδίας.

Ὡς ἀντιφλογιστικόν, κατὰ σιτ. 4—10 δι' ἡμέρας, ἢ ὁρθέτερον εἰπεῖν ὡς κατασταλτικὸν τῆς πυρετικῆς θερμασίας καὶ τῆς ταχύτητος τῆς κυκλοφορίας, παρηγγέλθη πρὸς πνευμονίαν καὶ ὀξείας τῶν ἄρθρων ῥευματισμούς, σπανιώτερον πρὸς φλεγμονὰς κατὰ τὸν ὑπεζωκῶτα καὶ τὴν καρδίαν. Ἦν ἐποχὴ καθ' ἣν, ἡγουμένου τοῦ ἰταλοῦ Rasori, ἡ ἐμετικὴ τρυξ ἐθεωρεῖτο ὡς τὸ εἰδικώτατον τῶν κατὰ τῆς πνευμονίας φαρμάκων, οὐδὲ τῆς ἐπὶ τύφων ἐξαιρουμένης, καὶ ἀνεγράφετο τοσοῦτον ἐμπειρικῶς, ὅσον καὶ ἡ κίνησις κατὰ τῶν διαλειπόντων. Τῆς ἐποχῆς ἐκείνης μάρτυρες ἡμεθα καὶ ἡμεῖς αὐτοὶ ἐν τοῖς νεανικοῖς χρόνοις, πολλὰς δὲ ἐφέρομεν ἀνὰ στόμα τὰς στατιστικὰς παρατηρήσεις, ὑφ' ὧν ἀναμφιλέκτως κατεδείκνυτο δῆθεν τοῦ φαρμάκου ἡ ἀνυπερβλήτος ἀρετὴ. Οὕτως ὁ Rasori π. χ. ἐκ πνευμονιῶν 61 ἐθεράπευσε διὰ τῆς ἐμ. τρυγὸς τὰς 52, ὁ Laennec ἐκ 57 τὰς 55, ὁ Honoré ἐκ 56 τὰς 54, ὁ Delormel ἐκ 15 τὰς 13· ἀλλ' ἡ δόξα τοῦ φαρμάκου ἀπέκλινεν ἤδη πρὸς τὴν δύσιν, ἐνῶ ἐπιτέλλουσιν ὁ ὑδράργυρος καὶ ἡ κίνησις καὶ τὸ ἰτεῦλικὸν νάτριον, ἄστρα πλησιφαῆ, ἕως οὐ ἀμαυρωθῇ καὶ τούτων ἡ αἰγλή, ὡς πάντων τῶν ἐπὶ γῆς.

Ἄλλ' ἂν διεσεισθῇ ἡ πίστις εἰς τὴν ἐμετικὴν τρύγα ὡς φάρμακον εἰδικὸν κατὰ τῆς πνευμονίας, διδάσκει ὅμως ἡ πείρα ἀπροκαταλήπτων ἱατρῶν, ὅτι ἡ ἐμετικὴ τρυξ ὠφελεῖ κατὰ τῶν γνησίων καὶ ὑμενογόνων πνευμονιῶν, τῶν παρ' ἀνδράσιν ἀκμαίοις, ἀφοῦ μετὰ γενναίαν ἀφαιμαξίν θραυσθῇ, ὡς λέγεται, ἡ δύναμις τῆς φλεγμονῆς, ἀπυμεινῇ δὲ κατὰπλησις τῶν βρόγχων ὑπὸ φλεγμάτων παχέων καὶ δυσαναβήκτων ἐπὶ συγχρόνῳ ταχύτητι τῆς κυκλοφορίας καὶ σπάνει ἰδρωτός. Ὡφελεῖ δὲ καὶ πρὸς τὰς βρογχοπνευμονίας τῶν παιδίων· ἀλλ' ἐνθάδε ἀπαιτεῖ πολλὴν προσοχὴν καὶ φρόνησιν διὰ τὴν ταχέως ὑπείσχερομένην κατὰπτωσιν τῆς δυνάμεως τῶν παιδίων. Παρατηρήθη δέ, ὅτι οὐ μόνον γίνεται ἀνεκτὴ τοῖς πνευμονιῶσιν, ἀλλὰ καὶ μετριάζει τοῦτων τὴν ταχύνοιαν, τὴν ταχύτητα τῆς κυκλοφορίας καὶ τὴν ἔξαψιν τῆς πυρετικῆς θερμασίας, πληρέστατα ἐνθάδε δικαιολογουμένη ὑπὸ τῆς ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείας. Ἀ ν τ ε ν δ ε ἰ κ ν υ τ α ι, ὅταν ἡ ἀδυναμία τοῦ ἀρρώστου πολλή, καὶ ὅταν διάρροια παρῇ, ἥτις ὡς χειρίστη τῆς πνευμονίας ἐπιπλοκή ὑπολαμβάνεται ἐκ τῶν χρόνων τοῦ Baglivi, τοῦ ἀποφθεγξαμένου: *in pneumonia et pleuritide tamquam pestes fugienda sunt purgantia*· ἐπειδὴ διὰ τῆς διάρροίας τὸ σῶμα ἀπογυμνοῦται πολλῶν ὕδατωδων μορίων, στεγνοῦνται δὲ οἱ βρόγχοι καὶ ἀνακύπτει ἡ λύσις τῆς πνευμονίας. Ἀντενδείκνυται καὶ ὅταν ἡ γλῶσσα ξηρὰ καὶ ἐρυθρά, πάσχη δὲ ὁ στόμαχος κατάρρουν ὀξύ. Ἄλλ' ἂν ὠφελεῖ πολλάκις κατὰ τῆς πνευμονίας, μεγάλαι δὲ αὐτῆς ἐπαινέται εἶναι καὶ νῦν ἔτι γάλλοι ἱατροί, βλέπτει ἀναντιρρήτως διδομένη κατὰ ποσὸν τερατώδες, τὸ ῥαζόρειον, τὸ κατὰ σιτ. 20—40 δι' ἡμέρας, διότι τε γεννᾷ φλεγμονὴν ἐλκώδη τῶν πρώτων ὕδων, καὶ διότι φέρει κατὰπτωσιν τῶν δυνάμεων παρχυτικὴν καὶ διαθῆσιν εἰς συγκοπήν, ἥτοι παράλυσιν τῆς καρδίας καὶ τῶν πνευμόνων. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ διὰ τοὺς αὐτοὺς λόγους παρηγγέλλετο καὶ πρὸς τοὺς ὀ ξ ε ἰ ρ τ ὠ ν ἄ ρ θ ρ ω ν ῥ ε υ μ α τ ι σ μ ο ῦς καὶ τὴν πλευρίτιδα καὶ τὰς φλεγμονὰς τῆς καρδίας, καθ' ὧν ἀπάντων ἀντικατεστάθη νῦν ὑπὸ τῆς βερατρίνης, τοῦ ὑδραργύρου καὶ τῆς κινίνης, μάλιστα δὲ ὑπὸ τοῦ ἰτεῦλικοῦ νατρίου.

Ἐ ξ ω τ ε ρ ι κ ῶς εἶναι ἐν χρήσει ὡς περισπαστικὸν εἰς γένεσιν ἐρυθήματος καὶ ψυδρακίων πρὸς φλεγμονὰς ὀξείας τῶν ἀρθρῶν, ἢ χρονίας λάρυγγος, βρόγχων, κύστεως οὐροδόχου, νευρικήματος (ισχιάδας) κτλ. Ἐπειδὴ ὅμως ὁ ἐκ τοῦ φαρμάκου ἐρεθισμὸς πολὺς, ἡ δὲ ἐξέλκωσις ἐνίοτε αἰμορραγικὴ καὶ γαγγραινώδης, φυλακτέον τὸ ἐπιχρίσαι ἀλοιφὰς ἐξ ἐμετικῆς τρυγῆς ἐπὶ τόπων λίαν τρυφερῶν ἢ ἄγαν ἐξησθηνέκτων, ἢ παρὰ παιδίοις καὶ γέρουσι καὶ καχεκτικαῖς.

Διόδετα ἐπικρατικῶς κατὰ σιτ. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ ὡς ναυτιῶδες, διαφορητικὸν καὶ ἀποχρεμπτικόν, ἐν οὐγ. 4—6 ὕδατος ἀπεσταγμένου διὰ τὸ εὐαποσύνθετον, λαβεῖν κοχλιάριον τῆς τραπέζης κατὰ δῖωρον. Ὡς ἐμετικὸν δὲ κατὰ σιτ. 1—2 μετ' ὀλίγου ἀμύλου, ἵνα δι' αὐτοῦ κρεῖττον ἐπικολλήσῃ ἐπὶ τοῦ βλεννογόνου καὶ ἐρεθίσῃ πλεῖον καὶ τελεσφορώτερον, ἐφ' ἧς ἢ καταμεμερισμένον εἰς 2—3 δόσεις, ληπτέας ἀνὰ πᾶν $\frac{1}{4}$ ὥρας. Πολλάκις συζεύγνυνται 1—2 σιτ. ἐμετικ. τρυγὸς μετὰ 10—20 σιτ. κόν. ἱπεκακουάνης. Ὡς καθαρτικὸν μόνῃ ἢ ἐμετικῇ τρυξὶ δὲν δίδεται, προστίθεται ὁμως κατὰ σιτ. $\frac{1}{2}$ —1 εἰς διαλύσεις ἀλάτων καθαρτικῶν, ἵνα αὐξήσῃ ἢ ἐπιταχύνη ἐκείνων τὴν δράσιν. Τὸ παρὰ τοῖς γάλλοις σύνηθες ἐμετοκαθαρτικὸν πόμα, *potion émetocathartique*, σύγκειται ἐκ θειικοῦ καλίου οὐγ. $\frac{1}{2}$ διαλυομένου ἐν λίτρᾳ ὕδατος ἢ ζωμοῦ κρέατος καὶ 1—2 σιτ. ἐμετικῆς τρυγός, λαμβανομένων κατὰ κυσθίσκους μέχρι ἐνεργείας. Ὡς ἀντιφλογιστικὸν δίδεται κατὰ σιτ. 6—10 (ὕψιστη δόσις κατὰ τὴν Γ. Φαρμ. 20 σιτ.) δι' ἡμέρας ἐν 6 οὐγ. ὕδατος ἀπεσταγμένου, λαβεῖν κατὰ 2 ὥρ. κοχλιάριον τῆς τραπέζης. Προσθήκη σταγόνων τινῶν λαυδάνου κωλύει τὴν κάθαρσιν ἢ τὴν ὑπερέμεσιν ἢ τὴν ναυτίαν, καὶ καταστέλλει τοὺς πολλοὺς βορβορυγμοὺς καὶ τοὺς ἐνδεχομένους κωλικοὺς πόνους.

Φευκτέον ἐν τῇ ἀναγραφῇ τὰ δεψώδη, τὰ ὀξέα (τῶν ἀλατογόνων), καυστικὰ καὶ ἀνθρακικὰ ἀλάλια καὶ γαίης ἀλκαλικάς, ἔνθεια μέταλλα, ὅξυνά ἄλλα καὶ ἀλκαλοειδῆ· φευγέσθωσαν δὲ καὶ τὰ σιρόπια, διότι πολλῶν ἢ χροιά μεταβάλλεται, ἢ τῶν ἰων π. χ. γίνεται πρᾶσινη, ἢ τῶν ἰδαίων βάτων (*framboises*) κυανῇ, καίτοι ἡ δύναμις τοῦ φαρμάκου δὲν βλάπτεται ἐπισήμως.

Ἐξωτερικῶς εἶναι ἐν χρήσει εἰς κλύσματα καθαρτικὰ ἢ καὶ ἐμετικά, πρὸς ἀσφυξίας καὶ ὑπεραιμίας ἐγκεφαλικάς, κατὰ σιτ. 2—6 ἐφ' ἐν κλύσμα, ὡς καὶ πρὸς δηλητηριάσεις διὰ ναρκωτικῶν· ἀλλ' ἐνθάδε ἡ ἐνέργεια ἀβέβαιος. Εἰς τὰς φλέβας ἐνίσταται σιτ. 1 διαλυομένου ἐν ὕδατι ὅσον ἀρκεῖ, ὡς ἐμετικόν· ἀλλὰ νῦν προτιμᾶται ἡ ἀπομορφίνη. Διαλύονται 1—2 δρ. ἐν δύο λίτραις ὕδατος ἀπεσταγμένου, σπληνία δὲ ἐμβραχύνοντα περιβάλλονται περὶ τὰ φλεγμαίνοντα ἄρθρα εἰς ἐρυθηματώδη περισπασμόν· ἐνίοτε γεννῶνται καὶ μικρὰ καὶ δισεστῶτα ψυδράκια περὶ τὴν ἰγνύν, εἰ προσεβλήθῃ τὸ φάρμακον πρὸς τὰ γόνατα.

Ἄλοιφῃ αὐτερριθείῳς ἢ ἐμετικῆς τρυγός, *Unguentum Autenriethi s. tartari stibiati s. Unguentum stibiatum*. Γίνεται ἐκ 2 ἐμετικῆς τρυγός εἰς παιπάλην καὶ 8 λίπους ὑείου ἢ παραφίνης, ἐν ἰγδίφ ἀκρι-

βέστατα συνανατρίβομένων. Σκευαζέσθω δὲ πάντοτε ἐξ ὑπογυίου. Ταύτης ὅσον λεπτοῦ καρούου τρίς τῆς ἡμέρας ἐγκατατίθεται περὶ τὴν σφαγὴν ἢ τὸ στέρνον, ἢ πρὸς ἄρθρα, ἢ πρὸς τοὺς νεφροὺς καὶ τὴν κύστιν, καὶ ἀπλῶς εἰπεῖν ὅπου σκοπεῖται ἢ γίνεσις ψυδρακίων, κατὰ τὰ πολλὰ τοῦ εἰρημένου· ἡ ἐνέργεια φαίνεται μετὰ 2—3 ἡμ. Ἰστέον, ὅτι ἀπομένουσιν οὐλαὶ ἀνεξίτηλοι, καὶ ὅτι σφακελίζεται πολλάκις ὁ μεταξὺ τῶν ψυδρακίων κυτταρώδης ἰστός.

* Ἐμπλάστρον ἐμετικῆς τρυγῆς, *Emplastrum tartari stibiatum*. Γίνεται ἐκ 3—7 μᾶζης ἐμπλάστρου κολλητικοῦ καὶ 1 ἐμετικῆς τρυγῆς, ἐκ τοῦ προχείρου καὶ μετὰ τὴν ἀναγραφὴν συναναμιγνυσμένων. Προσβάλλεται περὶ νεφροὺς, κύστιν, ἰσχία, ὅταν θέλωμεν νὰ ἐρεθίσωμεν ὡς ἀπὸ ἐκδορίων, χωρὶς φόβου ἐρεθίσσεως κύστεως καὶ νεφρῶν. Ἐνεργεῖ ὀραστικώτερον τῆς αὐτερριθείου ἁλοφῆς διὰ καὶ προσοχὴν ἐπὶ τῆς χρήσεως. Φουκτέον διὰ ταῦτα ἀεὶ παρὰ καχέταις καὶ γέρουσι καὶ παιδίσι.

Οἶνος στιμμιοῦχος, *vinum stibiatum*. 4 ἔμ. τρυγ. διαλύεται ἐν 250 οἴνου Ξερῆς ἢ Θήρας καὶ διυλίζεται. Διαυγῆς, κίτρινος ἐν τῷ φαιῷ. Φυλασσέσθω ἐν ἀγγείοις καλῶς κεκλεισμένοις. Δίδεται κατὰ κοιλίαν τοῦ γλυκοῦ παιδίοις ὡς ἐμετικόν, ὅπου μηδεὶς φόβος ὑπερκαρμίας ἐγκεφαλίου ὡς ἐκ τοῦ οἴνου. Ἀμεινον προστίθεται εἰς ἐγχύματα ἱπεκακουάνης, (ἥτις ὅμως ἐνέχει δεψίνην διὰ καὶ οὐ πάντῃ καταλλήλως) ἢ κατὰ σταγόν. 5—10—20 πολλάκις τῆς ἡμέρας ἐν ἐγχύμασι διαφορητικοῖς, ἢ βλενωδέσιν ὡς ἀποχρεμπτικὸν πρὸς βρογχίτιδα. Παιδίσι οὐ τελῶς ἀλγίμον, διότι ἐρεθίζει ὡς οἶνος. Συχνάκις συναναγράφεται σιροπῷ ἱπεκακουάνης. $\frac{1}{2}$ οὔγ. ἐνέχει 1 σιτ. ἐμετικῆς τρυγῆς.

Στίμμι θειοῦχον χρυσίζον, πενταθειοῦχον στίμμι.

Sulfur auratum Antimonii s. Stibium sulphuratum aurantiacum, Sb'S³.

Τέχνης προϊόν, γινόμενον, ἂν εἰς θερμὴν διάλυσιν 70 ἀνθρακικοῦ νατρίου ἐν 250 ὕδατος προστεθῶσι 26 κεκαυμένης ἀσθέστου προδιαλελυμένης ἐν 89 ὕδατος, 36 ἐνθείου στίμμεως μέλανος (*Stib. sulfur. laevigatum*) καὶ 7 θείου, βρασθῶσι δέ, ἕως οὗ τὸ φαινὸν χρῶμα τοῦ ἐνθείου στίμμεως ἀφανισθῇ. Τότε διυλίζεται τὸ μίγμα, τὸ δὲ ὑπόλειμμα βράζεται ἐν 150 ὕδατος καὶ διυλίζεται. Ἀμφότερα δὲ τὰ ὑποστάγματα, συμμιγνέντα, ἀποτίθενται εἰς κρυστάλλωσιν. Τὰ κρυστάλλα, ἀποπλυθέντα δι' ἡραιωμένης διαλύσεως νάτρου καυστικοῦ, διαλύονται (24 ἐν 100) ἐν ὕδατι ἀπεσταγμένῳ καὶ διυλίζονται, ἢ διάλυσιν ἀραιούται διὰ 600 ὕδατος, εἴτα δὲ συναναμιγνύεται μετὰ 9 μ. θεικοῦ ὀξ., κραθέντος διὰ 200 ἀπεσταγμένου ὕδατος ψυχροῦ, καὶ διηνεκῶς ἀνακινουμένη διυλίζεται, τὸ δὲ ἐπὶ τοῦ διυλιστῆρος συλλεχθὲν κατακρήμνισμα ἀποπλύνεται ἐν ὕδατι ἀπεσταγμένῳ καὶ ξηραίνεται.

Κόνις λεπτοτάτη, χρυσομηλίζουσα, ἀνοσμος, ἀγευστος, ἐν ὕδατι καὶ οἶνοσπενύματι ἀδιάλυτος, ἐν ὕδροχλωρ. ὀξεῖ ἀκράτῳ καὶ ζέοντι διαλυτή, ὑπολειπομένου θείου. Ἐν κυλίνδρῳ ὑελίνῳ (δοκιμαστικῶ σωλήνῳ) θερμανθεῖσα μετατρέπεται εἰς ἄχνην θείου, *Sulfur sublimatum*, ἀπολειπομένου στίμμεως μέλανος θειούχου.

Δοκιμασία. Συναναταραχθέντος μετὰ μερῶν εἴκοσιν ὕδατος καὶ διυλισθέντος, ὃ ἂν ἀπολάβῃς ἐκ τῆς διυλίσεως, μὴ ἀλλοιούσθω διὰ νιτρικοῦ ἀργύρου. Ἐν 10 μέρ. καυστικῆς ἀμμωνίας ὑγρᾶς τὸ χρυσίζον στίμμι διαλυέσθω ἐν ἡπίφ πυρὶ οὕτως, ὥστε μὴ ἀπολείπεσθαι μέρος πολὺ. Διαλυέσθω δὲ καὶ εὐκόλως ἐν ὑγρᾷ ἀμμωνίᾳ ἐνθείῳ· ὃ δὲ ἔζημα ἀποτελεσθῇ ἐν τῇ διαλύσει ταύτῃ, ὅξυνσθαι δι' ὀξέος ὑδροχλωρικοῦ, καὶ ἀποπλυθῇ, τοῦτο τὸ ἔζημα, χωρὶς νὰ ξηρανθῇ, συναναταραχθῇ μετὰ δεκαπλασίας διαλύσεως ἀνθρακικοῦ ἀμμωνίου (1=20), εὐθὺς δὲ ἔπειτα διυλισθῇ, τὸ δὲ διύλισμα, ὅξυνσθαι δι' ὀξέος ὑδροχλωρικοῦ, μὴ κιτρινίζέτω, μὴδὲ προστεθέντος ὕδατος ὑδροθειοῦχου.

Φυλασσέσθω ἐν ἀγγείοις καλῶς κεκλεισμένοις καὶ ἀπο φωτός, διότι ἐν τῷ φωτὶ καὶ τῷ ὑγρῷ ἀέρι ὀξειδοῦται βραδέως, μετατρέπόμενον εἰς ὀξειδίου στίμμεως.

Ἐνέργεια ἐφ' ὕγιων. Τῷ δέρματι ἐπιτεθὲν οὐδὲν ποιεῖ, ἅτε ὢν ἀδιάλυτον. Ἐσω ληφθὲν κατὰ σιτ. $\frac{1}{2}$ —2 φέρει κατὰ τὸ μάλλον καὶ ἥττον βραχεῖαν ναυτίαν, κατὰ σιτ. 5—10 ἐμφανεστέραν, παρ' εὐαισθητοῖς στομάχοις καὶ ἔμετον. Πλεῖον, παράγει ἔμετὸν βεβαιότερον. Προέρχεται δὲ ἡ περὶ τὴν δρᾶσιν ἀστάθεια, διότι, ὢν καθ' ἑαυτὸ ἀδιάλυτον ἐν ὕδατι, διαλύεται ἐν τῷ στομάχῳ, ἀφοῦ μετασχηματισθῇ εἰς ἄλλην ἔνωσην διαλυτὴν ἐν τοῖς γαστρικοῖς καὶ ἐντερικοῖς χυμοῖς. Ποῖα τις ἡ ἔνωσις αὕτη καὶ ὑπὸ ποίας συνθήκας καὶ ὁπόση συμβαίνει, ἀδηλον, οὔτε δύναται τις ἐκ μόνης τῆς ἀναπτύξεως ὑδροθεικοῦ ἀερίου (ἐρυγαὶ τοιαῦται πολλάκις ἀνάγονται ἀπὸ χρήσεως τοῦ φαρμάκου) νὰ εἰκάσῃ, ὅτι τὸ χρυσίζον στίμμι μετασκευάζεται εἰς ὀξειδίου ἀπλοῦν. Ἰσως γεννᾶται ὀξικὸν ὀξειδίου στίμμεως, ἴσως σύνθεσις τις ἀνάλογος τῇ ἐμετικῇ τρυγί, τοῦ ὀξικοῦ ὀξέος ἀντικαθιστῶντος τὸ τρυγικόν· ἴσως (ὅρα ιδιότητας) διαλύεται ἐν τῷ ὑδροχλωρικῷ ὀξεί τῷ στομάχῳ, μέρος δὲ τοῦ θείου μετατρέπεται εἰς ὑδροθεικὸν ἀέριον. Ὁμοίως δὲ διαλύεται, ἐν μέρει καὶ, ἐν τῷ δωδεκαδακτύλῳ διὰ τῶν ἀλκαλικῶν προϊόντων τοῦ παγκρέατος. Βέβαιον μόνον, ὅτι ἀλλοίωσις τοῦ φαρμάκου ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῇτι ποσὴ τις συμβαίνει, τὸ δὲ πλεῖστον ἀφοδεύεται ἄπεπτον. Κατὰ δραχμὴν γεννᾷ φλεγμονὴν τῶν ἐντέρων καὶ διάρροϊαν.

Εἰς τὴν κυκλοφορίαν μεταβάν, ἔστω καὶ ὀλίγιστον, ἐνεργεῖ ὡς τὰ στιμμιοῦχα καθόλου, ἥτοι παραινεῖ τὰς διακρίσεις τοῦ δέρματος καὶ τῶν βρόγχων, ἃ ὑπολάβειεν ἄν τις καὶ ὡς προϊόντα τῆς διηνεκοῦς καὶ λεληθυίας ναυτίας, ἥτις ἀναφαίνεται πολλάκις. Ἀραιστὶ καὶ σφυγμοὺς καὶ ἀναπνοήν. Παρατηρήθη, ὅτι πλεῖον ἐκπνεῖται ἐκ τῶν πνευμόνων τὸ ἀνθρακικὸ ὀξύ, πλεῖον δὲ ἐκκρίνεται μετὰ τῶν οὔρων τὸ θεικὸν ὀξύ (μετὰ τῶν βάσεων δηλονότι ἡνωμένον). Διὰ χρόνου ληφθὲν τὸ χρυσίζον στίμμι παράγει κατάρρου τοῦ στομάχου καὶ ἀνορεξίαν.

Ἐνέργεια ἰαματική. Ὅριζεται ἐκ τῶν ἄνω. Ὑπαγορεύεται τοίνυν τὸ χρυσίζον στίμμι μάλιστα ὡς ἀποχρεμπτικὸν πρὸς φλεγμο-

νὰς τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων μετὰ τὴν θραύσιν τῆς φλεγμονῆς καὶ τὸν μετριάσμον τοῦ πυρετοῦ, ὅτε δηλαδὴ ὑπολείπεται βῆξ ἐργώδης καὶ ἀτελεσφόρητος διὰ τὸ ἰξῶδες καὶ παχὺ τῶν φλεγμάτων. Ὡφελεῖ δὲ ἀναντιρρήτως ὡς προσήγον τὴν ἀνάθηξιν τῶν φλεγμάτων, εἰς αὐτὸ δὲ καταφεύγουσι νῦν οἱ ἰατροὶ σχεδὸν εἰπεῖν ἐμπειρικῶς. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον παρέχεται καὶ πρὸς ἄσθματα καὶ βήχας κοκύτας καὶ χρονίους καὶ συμπτωματικούς κατάρρους, ὅτε πᾶρεστιν ἐνδείξεις εἰς ῥευστοποίησιν καὶ ἀνάθηξιν φλεγμάτων. Ἐπειδὴ δὲ παρακινεῖ καὶ τὴν διαφόρησιν, παρηγγέλθη καὶ πρὸς χρόνια τοῦ δέρματος καὶ χοιραδικὰ ἐξανθήματα καὶ πρὸς ῥευματισμούς καὶ ἀρθρίτιδας μάλιστα· ἀλλ' ἡ πεῖρα οὐδὲν βέβαιον διδάσκει ἐνθαδε, μόνη δὲ διατηρεῖται εἰσέτι ἡ χρῆσις πρὸς χρονίαν ὀφθαλμίας χοιραδικὰς ὡς πλυμέριος κόνις.

Δίδεται κατὰ σιτ. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ —1 πολλάκις τῆς ἡμέρας μετὰ σακχάρου ἀνατετριμμένον καὶ μετὰ ναρκωτικῶν πολυειδῶς συζευγνύμενον εἰς κόνιν ἢ καταπότιζ ἢ τροχίσκους μάλιστα διὰ τὸ εὐαποσύνθετον· σπανιώτερον ἐν διαλύσει κομμῶς ἀραβικοῦ ἀνατεταραγμένον. Ἡ π λ υ μ έ ρ ε ι ο ς κ ό ν ι ς γίνεται ἐκ καλομελάνου καὶ χρυσίζοντος στίμμεως, ἐκάστου ἀνὰ σιτ. 1, καὶ 10 σιτ. σακχάρου. Δίδεται δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας ἀνὰ 10—12 σιτ. τοῦ μίγματος πρὸς χοιραδικὰς ὀφθαλμίας καὶ τοῦ δέρματος πάθη χοιραδικὰ.

Τροχίσκοι χρυσίζοντος στίμμεως, οἱ τοῦ Bager, ἐνέχουσιν ἕκαστος ἀνὰ $\frac{3}{5}$ σιτ. χρυσίζοντος στίμμεως, ἐν χρήσει πρὸς κατάρρους τῶν παιδίων πνευμονικόν.

Φευγέσθωσαν ἐν τῇ ἀναγραφῇ τὰ ὀξέα, τὰ ἀλκάλεια, τὰ ἀλατογόνα καὶ τὰ μέταλλα. Διὰ ταῦτα ἄμεμπτος χημικῶς δὲν εἶναι καὶ ἡ πλυμέριος κόνις.

*Στίμμι Θειοῦχον ἔρυθρόν. Κέρμης ὁ ὀρυκτός.

Stibium sulfuratum rubeum s. Stibium sulphur. rubeum cum oxydo stibico, Kermes minerale.

Τέχνης προϊόν, μίγμα τρισηθείου στίμμεως Sb_2S_3 μετὰ (8—10 $\frac{1}{10}$) Sb^2O_3 , οὐδέποτε ἐαυτῷ ὁμοῖον.

Γίνεται, ἂν ἀνθρακικοῦ ἀγοραίου νατρίου 25 διαλύσαντες ἐν 250 ὕδατος θερμάνωμεν μέχρι ζέσεως ἐν λέβητι σιδηρῷ, καὶ εἶτα προσθέντες κατὰ μικρόν, καὶ ἀναταράσσοντες, θειοῦχου στίμμεως μέλανος 1, βράσωμεν ὥρας 2, ἀναπληροῦντες διηνεκῶς τὸ ἐξατμιζόμενον ὕδωρ, εἶτα δὲ τὸ ὑγρὸν, ζέον ἔτι, διυλίσωμεν, ὑποδεχόμενοι τὸ ὑπόσταγμα ἐν ἀγγεῖῳ ἔχοντι ὀλίγον πηγαῖον ὕδωρ θερμὸν. Μετὰ τὴν ψύξιν φέρεται τὸ κατακρήμνισμα ἐπὶ διυλιστῆρος καὶ πλύνεται ἐν αὐτῷ δι' ὕδατος ἀπεσταγμένου, ἕως οὗ ἄρξηται τὸ ὑγρὸν νὰ ὑποστάξῃ κεχρωσμένον, ἔρυθρός δὲ χάρτης δοκιμαστικὸς μὴκέτι ἐξ αὐτοῦ ἀλλοιοῦται. Τότε δὲ ἀποθλίβωμεν μεταξὺ χάρτου ἀναποτικοῦ καὶ στεγνώσαντες ἐν τόπῳ

σκοτεινῷ καὶ ὑποθέρμῳ (25⁰ 'Ε.), ἀποτρίβομεν ἐπιμελῶς καὶ φυλάσσομεν ἐν ἀγγείοις ἀμαυροῖς, ἀραρότως ἐπεστομισμένοις, ἅτε ὃν καὶ αὐτὸ εὐαποσύνθετον.

Φέρεται ὡς κόνις λεπτοτάτη, ὑπέρυθρος ἀμαυρῶς, διὰ τοῦ ἀπλοῦ φακοῦ φαινομένη κρυσταλλική.

Δοκίμασία. 'Ενέχει συχνότατα ἀρσενικόν, τὸ ἐν τῷ μελανῷ θειούχῳ ἀντιμονίῳ συνήθως ἐνυπάρχον. Τὰ οὖρα τῶν λαμβανόντων κέρμητα δεικνύουσιν ἵχνη ἀρσενικοῦ. Συνθερμαινόμενον στερεῷ κυανίουχῳ καλῶ ἀναδίδει ἀτμούς ἀρσενικοῦ, εἰ τοιοῦτον ἔνεστι, συμπυκνουμένους ἐν τῷ σωληνίσκῳ εἰς στιλπνὸν κάτοπρον. Μιχθὲν δεκαπλάσ. ὕδρ. ὀξ. καὶ ἀποσταχθὲν παράγει τότε ἀπόσταγμα, ὕπερ εἰς ἀραιὸν ὕδρ. ὀξ. μετοχτευθὲν θολοῖ αὐτὸ ἐκ κιτρίνου ἰζήματος θειούχου ἀρσενικοῦ. — Μεθ' ὕδατος μιγὲν παρεχέτω ἀπήθημα μὴ ἐπὶ δοκιμαστικοῦ χάρτου ἀντιδρῶν. Μετὰ διαλύσεως τρυγικοῦ ὀξ. ἀναταραχθὲν καὶ εἴτα τρυγικῷ νατρίῳ συμμιχθὲν, διδότη ἀπήθημα μηδόλως ὑπὲρ ὕδροθεικοῦ ὀξέος θολούμενον ἢ διὰ χρυσίζοντος χρώματος καταθυσιζόμενον (ἀπουσία τοῦ ὡς ἐμετικοῦ ἐνεργούντος τριβοξειδίου τοῦ στίμμεως).

Ἐνέργεια ἐφ' ὕγιων καὶ ἱαματική. Ὡς καὶ τὸ χρυσιζὸν στίμμι, οὕτω καὶ ὁ κέρμης, καίτοι ἀδιάλυτος ἐν ὕδατι ὦν, διαλύεται ἐπὶ ποσὸν ἐν στομάχῳ καὶ ἐντέροις, τὰ μὲν διότι περιέχει τρισβοξειδίου τοῦ στίμμεως, τὸ ὅποιον εἶναι διαλυτὸν ἐν τοῖς γαστρικοῖς χυμοῖς τὰ δὲ διότι μεταποιεῖται εἰς εὐδιαλύτους συνθέσεις, τὰ δὲ διότι διαλύεται ὑπὸ τῶν ἀλκαλικῶν χυμῶν, τῶν ἐν τοῖς ἐντέροις. Διὰ ταῦτα δὲ καὶ βικιότερον ἄπτεται τοῦ βλεννογόνου τῶν πεπτικῶν ὀργάνων, ῥᾳον τε κινεῖ εἰς ναυτίαν καὶ ἔμετον καὶ διάρροϊαν, καὶ τάχιον βλάπτει τὴν πέψιν. 4—10 σιτ. φέρουσιν ἔμετον βέβαιον σχεδόν, πολλάκις δὲ καὶ διάρροϊαν, αἱ δὲ ὑπερμιμίαν ἐν τῷ βλεννογόνῳ τῶν πεπτικῶν ὀργάνων καὶ κατάρρουν γαστρικόν, ὡς δεικνύουσι τὰ πολλὰ τῆς γλώσσης ἐπιχρίσματα, τὰ ἐπ' αὐτῷ. Τὸ πλεῖστον τοῦ κέρμητος συναφοδεύεται ἀναλλοίωτον. Εἶναι δὲ ἐν χρήσει πρὸς κατάρρουν ὁξείας τε καὶ χρονίους τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων, ὑπὸ τινων ἀντὶ τῆς ἐμετικῆς τρυγῆς παραγγεγλόμενος καὶ πρὸς πνευμονίας τῶν παιδίων καὶ τῶν πρεσβυτῶν, ἅτε ἤπτον ἐκείνης λυπῶν τὰ πεπτικὰ ὅργανα. Ἀλλ' ἐπειδὴ ταῦτα μὲν τῷ χρυσίζοντι στίμμει, βικιότερα δὲ φέρει, ἐξέπεσε νῦν τῆς πρώτης ὑπολήψεως, ὑποχωρήσας ἐκείνῳ.

Δίδεται κατὰ σιτ. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ —1 κατὰ δώρον ἢ τρίωρον μετὰ σακχάρου εἰς κόνιν, ἁμεινον εἰς τροχίσκους ἢ καταπότια, πολλάκις δὲ καὶ μετὰ διαλύσεων κόμμεως ἀραβικοῦ ἢ τραγακανθίνου, ἢ μετὰ γαλακτωμάτων κοινῶν, ἀναταρασσόμενων ἐκάστοτε πρὸ τῆς χρήσεως.

* Στίμμι τριχλωριούχον ύγρόν.

Stidium chloratum liquidum. Liquor Stibii
chlorati, SbCl_3 .

Τέχνης προϊόν, γινόμενον, ἂν 1 μ. μέλανος θειούχου στίμμεως συνθερμανθῇ πυρὶ κατὰ μικρὸν αὐξανόμενῃ μετὰ 5 μ. ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος κοινοῦ ἐν φιάλῃ ὑαλίνῃ, ἕως οὐ καταπαύσεται πᾶσα ἀνάδοσις ὑδροθείου. Ἡ διάλυσις, ψυχθεῖσα, διυλίζεται διὰ ἀμιάντου καὶ ἀποστάζεται, ἕως οὐ τὸ ἀποσταζόμενον ὑγρὸν, μί-
γρὸν ὕδατι, γαλακτοῦται. Τότε τὸ ἐν τῇ ἀποστακτηρίῳ σκεύει ἀπομείναν ὑγρὸν ἀραιοῦται δι' ἡραιωμένου ὕδροχ. ὀξέος ὅσον ἀρκεῖ, ἕως οὐ γένηται τὸ E. B. 1.345—1,360. Γίνεται καὶ στερεὸν ὡς βούτυρον τοῦ ἀντιμονίου, ἀλλ' ἐπειδὴ ἀναμυζῶν νοιῖδα εὐκολώτατα διαρρεῖ, διὰ τοῦτο παρασκευάζεται ἀείποτε ὑγρὸν.

Ὑγρον διαυγές, ὑποκίτρινον, ἐλαιῶδες τὴν σύστασιν, τελείως εὐεξάτμιστον καὶ ἐν ἡπίῳ πυρὶ. Ἀναμιγρὸν μετὰ 4—5 πλασίνος ὕδατος γίνεται πολτῶδες· τὸ δὲ ἐκ τοῦ διυλισθέντος πόλτου ὑπορρεῦσαν ὑγρὸν, προστεθέντος τρυγικοῦ ὀξέος, μῆτε διὰ θειικοῦ νατρίου θολοῦσθω, μῆτε ἀπὸ περισσειᾶς ἀμμωνίας κυανίζετω.

Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς ἐν ἀγγείοις στεγανῶς κεκλεισμένοις δι' ἐπιστομίων ἐξ ὑάλου.

Ἐν ἐρ γ ε ι α ἐ φ' ὁ γ ι ῶ ν κ α ι ἰ α μ α τ ι κ ή. Καυστικώτατον ὂν διὰ τὴν πολλὴν συγγένειαν πρὸς τε τὸ λεύκωμα καὶ τὸ ὕδωρ καὶ παρεμφέρον ὡς πρὸς τοῦτο τοῖς ὀρυκτοῖς ὀξέσι, κατακαίει καὶ ἐσχαροῖ τοὺς ἴστους ἐφ' ὧν ἐπι-
τεθῇ, ὥσπερ τὸ καυστικὸν κάλι, πολὺ διαχεόμενον εἰς τὰ πέριξ. Διὸ καὶ ἐν χρήσει εἰς καυτηρίασιν πολυπόδων, κονδυλωμάτων, μυρμηκίων, τυλωδῶν συ-
φιλιδικῶν ἐλκῶν, δηγμάτων λυσσώντων κυνῶν, ἐρπύτων ἐσθιομένων κτλ., διὰ γραφίδος ἐπιχρίόμενον μετὰ προηγουμένην ἀκριβῆ ἀπόμυξιν τοῦ αἵματος ἢ τοῦ πύου, καὶ ἀπομάκρυνσιν τῶν ἐσχαρῶν, ἐφελκίδων κτλ. Συνεισέρχεται δὲ καὶ εἰς τὸ φύραμα τοῦ Ἀνδολφίου, τὸ κατὰ καρκίνων. Σπανιώτερον ἐπιτίθεται εἰς ἀλοι-
φήν, σκευαζομένην ἐκ δρ. 1—2 ἐπὶ οὔγ. 1 λίπους.

T M H M A O Γ Δ Θ Ο Ν .

ΥΔΡΑΡΓΥΡΟΥΧΑ.

MERCURIALIA.

Ὑδράργυρος, Hydrargyrum, Mercurius vivus.

Μέταλλον ἄργυρόχρουν, ὑποκυανίζον, ρευστὸν ἐν συνήθει θερμοκρα-
σίᾳ καὶ ἀεννάως, καίτοι κατ' ἐλάχιστον, ἐξατμιζόμενον, ἐν +360 °E.
ζέον, ἐν —39° °E. πηγνύμενον, καὶ κρυσταλλούμενον εἰς ὀκτάεδρα

Δημόσια Κεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βέροιας

καί πως ἐλατὸν γινόμενον· ἄγευστον, ἄχυμον, ἐν ὕδατι ἀδιάλυτον, E. B. 13, 69.

Γνήσιος μὲν εὐρισκόμενος σπανίως ἐν εἶδει σταγονίων ἢ κοκκίων παρεγκεχυμένος ἐν ὀρυκτοῖς, συνήθως ἠνωμένος μετὰ θείου ὡς κιννάβαρι, ἢ μετὰ χλωρίου, ἢ καὶ μετ' ἄργυρου ἢ καὶ ἄλλων μετάλλων ὡς *ἀμάλαμα, παράγεται ἐκ τοῦ κινναβάρους εἴτε διὰ πυρρώσεως ἐν παρουσίᾳ ἄλλου, ὅτε τὸ μὲν θεῖον καίεται, ὁ δὲ ὑδράργυρος ἐξαερούται, εἴτε διὰ πυρρώσεως μετ' ἀσθέστου ἢ σιδήρου· οἱ δὲ τοῦ ὑδραργύρου ἄτμοι φευστοῦνται ψυχόμενοι. Μετὰ τοῦ ὀξυγόνου συντίθεται εἰς ὑποξειδιον καὶ ὀξειδιον, μετὰ δὲ τῶν ὀξέων καὶ τῶν ἀλατογόνων εἰς ἄλατα πολυπληθέστατα, ὧν πολλὰ ἐν χρήσει θεραπευτικῇ. Συνανατριβεῖς λίπαι, τερεβινθίνη καὶ ἄλλαι, μάλιστα δὲ πηκτωματώδεις οὐσίαι, ὡς καὶ μαγνησίη καὶ κρητίδι, μετατρέπεται δι' ἄκρου καταμερισμοῦ εἰς κόκκιν μελανωπὴν, τὸν αἰθίοπα, ἐν ᾗ οὐδὲν σφαιρίον ὑδραργύρου φαίνεται τῷ ἀόπλῳ ὀφθαλμῷ· ὁ λέγεται ἁ π ὁ σ θ ε σ ι ς τοῦ ὑδραργύρου ἐν τῇ φαρμακευτικῇ.

Ὁ ὑδράργυρος ἦν ἀήθης τοῖς ἀρχαίοις Ἑλλησι καὶ Ῥωμαίοις ὡς φάρμακον. Μνημονεύει μὲν αὐτοῦ ὁ Γαληνὸς καὶ ὁ Διοσκορίδης καὶ οἱ ἐφεξῆς ὡς οὐσίας καυστικῆς καὶ διαθρωπτικῆς, ὁ δὲ Παῦλος ὁ Αἰγινήτης ἀναγράφει τὴν κατὰ τοῦ κωλικοῦ πόνου καὶ τοῦ εἰλεακοῦ πάθους σκευασίαν αὐτοῦ μετ' ἄλλων οὐσιῶν· ἀλλ' ὡς φάρμακον ἐν τῇ νῦν σημασίᾳ πρῶτοι μετεχειρίσθησαν αὐτὸν οἱ Ἀραβες Ebn-Balthar, καὶ Ῥαζής, καὶ ὁ ἀραβιστὴς Σεραπίων, μαθόντες παρὰ τῶν Ἰνδῶν καὶ Σινῶν, παρ' οἷς ἦν ἐν χρήσει ἡ δι' ὑποκαπνισμοῦ ὑδραργύρου θεραπεία ἐξ ἀμνημονεύτων αἰώνων. Ἐκ τῆς Ἰσπανίας διὰ τῶν Μαύρων διεδόθη εἰς τὴν Βρετανίαν καὶ τὴν μέσσην Εὐρώπην κατὰ τὰ τέλη τοῦ ιε' αἰῶνος, ἐφεξῆς δὲ ὁ Cowes ἐν Ἀγγλίᾳ καὶ οἱ περὶ τὸν Παράκελσον ἐν Γερμανίᾳ περὶ τὰ μέσα τοῦ 16 αἰῶνος παρήγγειλαν τὸ φάρμακον πρῶτον κατὰ τῆς συφιλίδος, ἐν δὲ τῷ παρόντι αἰῶνι ἐξετάθη ἡ χρῆσις αὐτοῦ ἐπὶ πλῆθος νόσων, οὕτω δὲ ἀνεπαισθήτως κατέστη νῦν ὁ ὑδράργυρος σχεδὸν εἰπεῖν ὁ ῥυμὸς τοῦ ἄρματος τῆς νεωτέρας θεραπευτικῆς.

Ἐν ἐ ρ γ ε ι α ἐ φ' ὃ γ ι ῶ ν. Ὁ μεταλλικὸς ὑδράργυρος ἐνεργεῖ ἐπὶ τῶν τόπων τῆς προσβολῆς σχεδὸν μόνον διὰ τῶν φυσικῶν ιδιοτήτων, βάρους, θερμότητος, ῥοώδους κτλ.· ἀλλ' ἂν αἱ ἀναθυμιάσεις αὐτοῦ, οἷαι συνίστανται λεληθυῖαι καὶ ἐν συνήθει θερμοκρασίᾳ, εἰς πνευσθῶσι διὰ χρόνου, φέρουσιν ἐξοίδησιν τῶν οὐλῶν καὶ σιελισμόν, ὡς παρατηρεῖται συχνότατα παρὰ τοῖς κοιμωμένοις ἐν κοιτῶσιν, ἐνθα πολὺς ὁ ὑδράργυρος. Καὶ ἀπὸ τοῦ ὑγινοῦς δέρματος φαίνεται ὅτι ἀνακρίνεται, ἔστω καὶ ὀλίγιστος, ὁ μεταλλικὸς ὑδράργυρος, εἴτε ἐπὶ τῆς διαχειρίσεως εἰς δύνων κατ' ἐλάχιστα μέρη εἰς τοὺς πόρους τῶν σμηγματογόνων καὶ ἰδρωτοποιῶν ἀδένων, εἴτε διότι ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ τοῦ σώματος ἀποσβέννυται ὑπὸ τοῦ λίπους τῆς ἐπιδερμίδος, εἴτε καὶ μετασκευάζεται εἰς λιπῶδες ὀξειδιον ὑδραργύρου καὶ οὕτως ἀναμυζᾶται.

Τοιαύτη, ἀπὸ ἀναθυμιάσεων μάλιστα, εἰςχώρησις τοῦ ὑδραργύρου εἰς τὴν κυκλοφορίαν παράγει καθαρωτάτην τὴν ιδέαν τῆς καθολικῆς τοῦ φαρμάκου ἐνεργείας, μὴ ἐπιπλεκομένην ἐκ τῶν ἀλλοιώσεων τῶν

τῆς ἐφαρμογῆς τόπων. Γεννᾶται δηλαδή παρὰ τοῖς διαχειριζομένοις ὑδράργυρον χειρώναξι κατὰ πρῶτον ἀβεβαιότης καὶ ἀσπάζειά τις περὶ τὰς τῶν χειρῶν κινήσεις, οἰοῦναι τις ἀταξία κινήσεως, θαυμηδὸν μεταπίπτουσα εἰς τρόμον καθολικὸν καὶ συνοδευομένη ὑπὸ τραυλισμοῦ. Ἔπονται σκοτοδινία καὶ ἀσθενεῖα μνήμης, σπασμοὶ ἐπιληπτικοί, συμπτώματα ἀποπληξίας, παρὰκοπαι καὶ πικρὰλύσεις· ἐφέπονται σιελισμός, ἐμπύητις καὶ οἴδημα τῶν οὐλῶν μετ' ἀποπνοίας κακῆς, διάρροια, ἀνορεξία, δυσπεψία, αἱμόπτυσις, ἐκζέματα καὶ ἐρυθήματα πολλοῦ τοῦ σώματος, μάλιστα περὶ τὰ αἰδοῖα, τὸ δὲ σῶμα ἰσχναίνεται κατὰ κράτος καὶ διαφθείρεται μέχρι θανάτου. Ἀποδείκνυται ἄρα ὁ ὑδράργυρος φάρμακον παραλυτικὸν μὲν τοῦ ἐγκεφαλονωτιαίου μυελοῦ, διαφθορτικὸν δὲ τῆς κράσεως τοῦ αἵματος καὶ τῆς τοῦ σώματος θρέψεως. Ταύτην, τὴν ἄκρῳ καλᾶμῳ σχεδιαγραφηθεῖσαν εἰκόνα τῆς καθολικῆς δράσεως, φέρε συμπληρώσωμεν νῦν διὰ τῆς ἀναλύσεως ἐκάστου τῶν συμβεβηκότων αὐτῇ.

Αἱ σκευασαίαι τοῦ ὑδραργύρου, ἐκάστη κατὰ τὸ μέτρον τῆς πρὸς τοὺς ἰστοὺς χημικῆς συγγενείας, τὸ ὀριζόμενον ἐκ τοῦ εὐδιαλύτου ἢ μὴ ἐν τοῖς χυμοῖς τοῦ σώματος, ἐρεθίζουσιν ἐπὶ μᾶλλον καὶ ἤττον τοὺς τῆς προσβολῆς τόπους, συντιθέμεναι τῷ λευκώματι· εἰ δὲ βίαιος καὶ πολλὸς ὁ χημισμός, καυτηριάζουσι καὶ διὰ βᾶθους· ἐνῷ π. χ. τὸ ὑποξείδιον τοῦ ὑδραργύρου μόλις ποτὲ φέρει ἐρύθημα, ἡ τεφρόχρους ἀλοιφή φέρει διὰ χρόνου ἐξιδρωσιν ψυδρακιώδη, ἡ δὲ ἐρυθρὰ ὑποστάθμη καίει κατ' ἐπιπολὴν, ὁ δὲ νιτρικὸς ὑδράργυρος ὁ ὀξειδωμένος καὶ ἡ ἄχνη τοῦ ὑδραργύρου κατακαίουσι τοὺς ἰστούς.

Ἔσω ληφθεὶς ὁ ὑδράργυρος ποιεῖ ἐπὶ τοῦ βλεννοῦμένος τῶν πρώτων ὁδῶν ὅ,τι περ καὶ ἐπὶ τοῦ δέρματος, εἰσιότερον δὲ. Συντίθεται δηλαδή τῷ λευκώματι, τῷ τῆς πεψίνης ἢ τῶν τροφῶν, τούτου δὲ μὴ ἐπαρκέσαντος, φέρεται πρὸς τὰ τοιχώματα τοῦ στομάχου καὶ τῶν ἐντέρων, ἐφ' ὧν καὶ αἱ ἀδιάλυτοι ἐν τῷ ὕδατι σκευασαίαι μετασχευάζονται ἐπὶ ποσὸν διὰ τοῦ μαγειρικοῦ ἁλατος καὶ τοῦ λευκώματος εἰς ἅλατα ὑποχλωριοῦχα, καὶ ἐρεθίζει, καίει κτλ. μέχρι διαθρώσεως τῶν τοίχων τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος. Μετὰ δὲ ποικίλους μετασχηματισμούς ἐν αὐτῷ, διαλύεται ἐπὶ ποσὸν ἐν τοῖς γαστρικοῖς χυμοῖς, καὶ ἐν μέρει μὲν ἀναπίνεται, ἐν μέρει δὲ ὑποχωρεῖ ἀπεπτος ἢ ἡλλοιωμένος τὴν ὑπόστασιν, φέρει διάρροϊαν, κατὰ δὲ τὸ πλεῖστον διαπίπτει εἰς ἐνθελιον ὑδράργυρον καὶ χρωματίζει τὴν κόπρον μελανωπὴν. Ἀναπίνεται ὅμως ἐπὶ ποσὸν ἀναλλοιώτως καὶ ἐκ τῶν βλεννοῦμένων ὡς ἐξ αἵρωμα καὶ δὴ καὶ ἐξ αὐτῶν τῶν ὀρογόνων. Ἐγχυθεὶς εἰς τὸ περιτόναιον κονίκλων,

εὐρέθη μεταλλικός ἐντὺς τῶν μεσεντερικῶν ἀδένων, ἀναποθείς δηλαδὴ ὑπὸ τῶν βερλιγκείων πόρων τοῦ περιτονίου.

Ἀναποθέντες οἱ λευκωματίαι τοῦ ὑδραργύρου φέρονται ὡς πάντα τὰ μέταλλα κατὰ πρῶτον εἰς τὸ ἥπαρ, ἐν ᾧ παραμένουσιν ἐφ' ἱκανὸν χρόνον, πάντως δὲ ἐλάττονα τοῦ τῶν ἄλλων μετάλλων. Παρακινούμενοι δὲ ἄλλως ἄλλοτε τὴν διάκρισιν τῆς χολῆς, συγκαταφέρονται αὐτῇ πρὸς τὰ ἔντερα κατὰ τὸ πλεῖστον καὶ προκαλοῦσι διάρροϊαν πρασινωπὴν, μέχρι δυσεντερίας ἐνίοτε παραγομένην. Οὐ μόνον δὲ τὴν τῆς χολῆς διάκρισιν παρακινοῦσι κατὰ τὰ κοινῶς πιστευόμενα (ἄρ. καλομέλανον), ἀλλὰ καὶ ὑπεραιμῖαν καὶ τινα ἀλγεινότητα φέρουσιν ἐν τῷ ἥπατι καὶ ἐξοιδησιν αὐτοῦ, καὶ ποτε δὲ καὶ ἱκτερικὴν τινα ὑπόχρωσιν τοῦ δέρματος, ὅταν διὰ τὴν πολλὴν σφρίγγειν τοῦ ὀργάνου ἐξοιδήσας ὁ βλεννοῦμὴν τῶν ἐκφορητικῶν τοῦ ἥπατος ἀγωγῶν ἀποστενώσῃ ἢ τελείως ἐμφράξῃ αὐτούς. Παρατεταμένη διαπότισις τοῦ ἥπατος διὰ μορίων ὑδραργύρου φέρει καὶ ἐκλίπωσιν τῶν ἥπατικῶν κυττάρων, *hepar lardaceum*.

Εἰς τὸ μέγα τῆς κυκλοφορίας ρεῦμα εἰσέρχεται ὁ ὑδράργυρος ἀναντιρρήτως κατὰ τὰς παρατηρήσεις τοῦ Voigt διὰ πάσης σκευασίας, ἀφοῦ κατὰ τὸν ἀκριβεῆ τοῦτον πειραματιστὴν πᾶσαι αἱ τοῦ ὑδραργύρου ἐνώσεις ἐπὶ τέλους μετασκευάζονται εἰς ἄλλας διπλοῦν, τὸν χλωριούχον ἐννάτριον ὑδράργυρον καὶ διαλυθεῖσαι ἐν τοῖς γαστρικοῖς χυμοῖς ἀναπίνονται. Ὑπὲρ τῆς προπαρασκευῆς ταύτης ἀπαιτεῖται ὁ μεταλλικός ὑδράργυρος νὰ μείνῃ πολὺν χρόνον ἐν τῷ στομάχῳ καὶ τοῖς ἐντέροις· ἐλάχιστον χρόνον ἀπαιτοῦσιν αἱ πρωτοχλωριούχοι καὶ πρωτοϊωδιούχοι καὶ πρωτοβρωμιούχοι ἐνώσεις καὶ ὁ ἔνθεις ὑδράργυρος, ἐλάχιστον αἱ διττοχλωριούχοι, διττοϊωδοῦχοι καὶ διττοβρωμιούχοι· διὸ καὶ αἱ τελευταῖαι σκευασαί οὐ μόνον βιαιότερον ἀπασῶν τῶν ἄλλων ἄπτονται τῶν ἰστῶν ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῇ, ἀλλὰ καὶ τάχιστα ἀναπίνονται, ἀπὸ δὲ ὀλίγου ποσοῦ καὶ πληρεστάτην ἀναδίδουσι τὴν καθολικὴν δρᾶσιν, μέχρις ὕψιτάτης δηλητηριαξέως. Εἰσέρχεται ἄρα ἀκόπως εἰς τὴν κυκλοφορίαν, καὶ ἀνακαλύπτεται οὐ μόνον ἐν τῷ ἥπατι καὶ τῷ σπλῆνι, ἀλλὰ καὶ ἐν τῷ νευριλήματι καὶ ἐν τοῖς ὀστέοις, τῷ παγκρέατι, τοῖς σιελογόνοις ἀδέσι καὶ ἀλλαχοῦ· ἐν τοῖς ὀστέοις μάλιστα καὶ παραμένει ὡς μήκιστον, καὶ εὐρίσκεται ἐν τῇ διπλῇ αὐτῶν εἰς σφαιρίδια μεταλλικὰ καὶ ὅλον ἔτος μετὰ τὴν λήψιν καὶ τὴν ἀνάποσιν· ἀλλ' ἐν αὐτῷ τῷ αἵματι σπανίως ἰσχύει νὰ συλλάβῃ τὸν ὑδράργυρον ἢ χημεῖα, ἄδηλον δέ, πῶς ἐγκυκλοφορεῖται ἐν αὐτῷ. Ἐπειδὴ δὲ αἱ βέβαιαι ἐνώσεις, ὑφ' ἧς ἀναπίνεται, εἶναι αἱ προειρημέναι, αἱ τοῦ χλωριούχου ἐννάτριου ὑδραργύρου ἐνώσεις μετὰ λευ-

κώματος, ἐκ δὲ τῶν ἐνώσεων τούτων δύναται τις ν' ἀποπλύνῃ ὅλον τὸ χλώριον, φαίνεται, ὅτι ὁ ὑδράργυρος ἐγκυκλοφορεῖται ἐν τῷ αἵματι ὡς νατριούχος λευκωματίας ὀξειδίου τοῦ ὑδραργύρου, καὶ ὡς τοιοῦτος ἐγκαθίσταται ἐν τῷ παρσγγύματι τῶν ὀργάνων, ἐνθα ὕστερον, τοῦ νατρίου ἀπεκπλυνομένου ὑπὸ τοῦ αἵματος, παρκαμένει ἀπλοῦν ὀξειδίου τοῦ ὑδραργύρου, διαπίπτει καὶ τοῦτο ἐν τέλει εἰς ὑδράργυρον μεταλλικόν, οἷος εὔρηται ἐν τῇ διπλῇ τῶν ὀστέων. Ἄλλ' ἂν περὶ ταῦτα εἶναι εἰσέτι ἐπιεχυμένη πολλὴ ἡ σκοτία, ὅμως γινώσκωμεν θετικῶς, ὅτι διαφθεῖρει τὴν τοῦ αἵματος ἐπιτηδευσίαν εἰς θρέψιν, καίπερ ἀγνοοῦντες κἀνταῦθα τὰ καθ' ἑκάστην αἰτία. Λέγεται, ὅτι τὸ αἷμα ἐν ἀρχῇ γίνεται στερρότερον, συνίσταται δὲ καὶ ἐν τῷ ἐκ τῆς φλεβῆς ἐξαχθέντι ἐπίπαχος φλογιστικὸς καὶ μάλιστα ἐν ἀρχῇ τοῦ σιελισμοῦ καὶ τῆς ἐξοιδήσεως τῶν οὐλῶν καὶ τῶν σιελογόνων ἀδένων· ὕστερον τό τε λεύκωμα καὶ ἡ ἱνική καὶ τὸ ποσὸν τῶν ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων ἐλαττοῦται· ἀκριβῶς ὅμως ἀγνοεῖται, ἂν ἡ ἀπογύμνωσις αὕτη τοῦ αἵματος ἐκ πλαστικῶν μορίων εἶναι ἄμεσον ἀποτέλεσμα τῆς τοῦ ὑδραργύρου δράσεως ἐπὶ τοῦ αἵματος, ἢ εἶναι ἄμεσον προῦν τῆς βλάβης τῶν πεπτικῶν λειτουργιῶν καὶ τῆς ἐντάσεως ἀπασῶν τῶν διακρίσεων. Εἴθ' οὕτως εἴτ' ἄλλως, βέβαιον, ὅτι ὁ ὑδράργυρος διαφθεῖρει τὴν τοῦ αἵματος κρᾶσιν ἐπὶ τὸ σκορβουτικόν, ὡς κατὰ δὴλον γίνεται ἐκ τῆς τοῦ σώματος μακρσμῶδους ἀτροφίας καὶ τῆς χλωρίσεως, οἷς περιπίπτουσιν οἱ διὰ χρόνου χρησάμενοι τῷ ὑδραργύρῳ. Οὐ μόνον δὲ τὸ αἷμα, ἀλλὰ καὶ τὴν κίνησιν τοῦ αἵματος βλάπτει, φέρων ἐν ἀρχῇ καρδιόκτυπον, ὕστερον ἐξασθένειν τῶν σφυγμῶν. Παρατηρήθη καὶ ἐνδοκαρδίτις συστάσα ἐπὶ χρήσεως μακρᾶς ὑδραργύρου· εἰ μὴ τις ἄρα ὑπολάβειεν αὐτὴν ὡς ρευματικὴν τὴν φύσιν, διὰ τὴν ἀπλετον διαφόρησιν περιπιπτόντων δηλαδὴ τῶν ἀνθρώπων εἰς ρευματικὰς ἀρθραλγίας καὶ τὰς τούτων ἐπὶ τὸ ἐνδοκάρδιον μεταστάσεις.

Ἀναποθεὶς ὁ ὑδράργυρος παρκαίνει ἀπάσας τὰς διακρίσεις τοῦ σώματος, κατ' ἐξαχὴν μὲν τὴν τοῦ σιέλου, πολλὴν δὲ καὶ τὴν τῶν ἐντέρων καὶ τὴν διαφόρησιν, ἥττον τὴν τῶν βρόγχων καὶ τῶν νεφρῶν, πειρωμένης τῆς οἰκονομίας ν' ἀπαλλαγῇ ὡς τάχιστα τοῦ πολεμίου μετᾴλλου διὰ τῆς ἐντάσεως τῶν λειτουργιῶν. Καὶ πρώτη μὲν παρκαίνεται ἡ κοιλία, εἴτε καθ' ἑαυτήν, εἴτε καθόσον προπαρκαίνεται τὸ ἥπαρ εἰς ἐκκρίσιν πλείονος χολῆς, ἥτις, πλείων ἐκχυνομένη εἰς τὰ ἔντερα, ἐπαγεῖρει συντονωτέραν τὴν τούτων περιστολήν· ἀλλ' οἱ περὶ τὸν Benett ἀμφισβᾶλλουσι περὶ τοῦ πράγματος (ἄρα καλομέλανον). Εἴτα παρκαίνεται ἡ διαφόρησις· διὸ καὶ οἱ χρώμενοι τῷ ὑδραργύρῳ, φέροντες δὲ δακτυλίους χρυσοῦς ἢ ἀργυροῦς, βλέπουσιν αὐτοὺς μετ' οὐ

πολὺ ἀμαλγαμουμένους ἀπὸ τοῦ μετάλλου, τοῦ ἐκδιαπνε μένου εἰς κατὰστασιν μεταλλικὴν. Τρίτος παρακινεῖται ὁ σίελος· αὐξάνεται δηλαδὴ καὶ ὅλου μὲν τοῦ βλεννοῦμένος τοῦ ἐν τῷ στόματι ἢ διάκρισις καὶ πολλαπλασιάζεται τὸ πλῆθος τῶν τοῦ ἐπιθηλίου κυττάρων, ἅτινα πολλάκις καὶ ἀπολεπιζόνται καὶ ἐκπίπτουσι· κυρίως ὅμως ὑπεραιμουσι καὶ εὐαίσθητα γίνονται καὶ ἐξοιδουσι τὰ οὖλα καὶ οἱ σιελογόνοι ἀδένες, οἱ ὑπογένειοι κατὰ πρῶτον καὶ οἱ ὑπόγλωσσοι, εἴτα δὲ καὶ οἱ παρώτιοι, ἄφθονος δὲ προχεῖται ὁ σίελος, πλῆθων λευκώματος καὶ πολλὰ ἐνέχων τὰ μόρια ὑδραργύρου· ὃν μὴ προσθάνοντες οἱ ἄνθρωποι νὰ καταπίωσιν, ἢ ἀηδιζόμενοι, ἀποπτύουσιν ἀενάως καὶ κατὰ ποσὸν τεράστιον ἐνίοτε, ἥτοι κατὰ 2—5—10 λίτρ. δι' ἡμέρας. Ὅταν δὲ συστῇ ὁ ὑδραργυρικὸς οὗτος σιελισμὸς, τότε ἐξοιδίσκονται ἢ ἐξελκοῦνται τὰ οὖλα, οἱ ὀδόντες διασείονται ἢ ἐκπίπτουσιν ἢ ἀμέσως τότε ἢ εἰς τὸ μετέπειτα, ἢ γλῶσσα πρήσκειται μέχρι καὶ τοῦ μὴ περιλαμβάνεσθαι ἐν τῷ ἔρκει τῶν ὀδόντων, ἢ ἀναπνοὴ γίνεται δύσκολος, ἢ λαλιὰ ἀκατάληπτος ἢ καὶ παντελῶς ἀπεσβεσμένη, οἱ δὲ ἄρρωστοι, κύπτοντες ἀενάως ἐπὶ σιελοδόχου ἀγγείου, σιελορροοῦσιν. Ὁ σιελισμὸς οὗτος σπανίως ἐκρήγνυται αἵφνης καὶ ἀπρὸςδοκίμως, συνήθως προηγεῖται αὐτοῦ ἀπόπνοια στόματος ἀηδὴς, γεῦσις γλοιώδης καὶ μεταλλικὴ, οἶδημα τῶν οὖλων, ἀλγεινότης τῶν σιελοποιῶν ἀδένων, δυσκολία μασσήσεως, δυσκαμψία τῶν ἀνγεστικῶν μυῶν, ξηρότης δέρματος καὶ θερμασία, ἀνησυχία ὀνείρων, ἀπνία, δυσφορία, κόπωσης, φρίκια ἐπάλληλα, βῆρος προκαρδίου, ναυτία, ἐρυγαὶ συχναί, ἔμετος, ἀνορεξία, δίψα καὶ ταραχὴ τῆς κυκλοφορίας. Ἔστιν ὅτε συνίσταται καὶ διάρροια, εἰ μὴ προηγῇ τοῦ σιελισμοῦ, ὀρώδης ἢ λευκωματούχος, ἐν μέρει μὲν προκαλουμένη καὶ ὑπὸ τοῦ καταπινομένου σιέλου, ἐν μέρει δὲ ἀπότοκος ἐξοιδήσεως καὶ ὑπεραιμίας τοῦ βλεννοῦμένος τῶν ἐντέρων καὶ τῆς πληθυνθείσης ἐκκρίσεως τοῦ παγκρέατος (καίτοι ἀρνοῦνται τὴν συμπάθειαν τοῦ παγκρέατος οἱ περὶ τὸν Kussmaul, ἀτόπως, ὥς γ' ἡμῖν δοκεῖ), καὶ ποτε καὶ αἱμορραγικὴ εἴτε ὥς ἐκ τῆς σφοδρουτικῆς ἀπολύσεως τῆς χρωστικῆς οὐσίας τοῦ αἵματος, εἴτε ὥς ἐκ τῆς ἀποπτώσεως τῶν ἐπιθηλίων ἢ καὶ τῆς τελείας ἐξελκώσεως τῶν πευρερίων ἢ τῶν μονήρων ἀδένων τῶν ἐντέρων. Ἐν τοῖς ὥς τὰ πολλὰ δυσεντεριοειδέσιν, ἐπὶ χρονίᾳ δηλητηριάσει δηλαδὴ, ὑποχωρήμασιν ἀνακαλύπτεται ὑδραργυρος, κἄντε ἄλλοθεν ἢ διὰ τοῦ στόματος ἀνελήθη τὸ φάρμακον.

Ὁ σίελος ἐν ἀρχῇ εἶναι ἰσώδης, παχύς, εἰδικῶς βαρύτερος τοῦ κατὰ φύσιν καὶ ἀλκαλικώτατος, ὕστερον γίνεται ὑδαρίστατος, ὥς ἐπὶ τῆς πόσεως ἐγγύματος ἰαβοράνδου, εἰδικῶς ἐλαφρότερος, δριμύς τὴν γεῦσιν καὶ δυσωστότατος· ἐνέχει

δὲ αἰεὶ ὑδράργυρον. Κατὰ τὰς παρατηρήσεις τοῦ Sigmund φέρουσι σιελισμόν τὸ καλομέλανον ἅπαξ παρὰ 4 ἀνθρώποις, ὁ ἀννεμάνειος καὶ ὁ πρωτοῦωδιοῦχος ἅπαξ παρὰ 6, τὰ κυανᾶ καταπότια ἅπαξ παρὰ 13, τὸ ὀξειδίου τοῦ ὑδραργύρου ἅπαξ παρὰ 14, ἡ τεφρόχρους ἀλοιφή παρὰ τῷ 20στῷ, ἡ ἄχνη παρὰ τῷ 67στῷ τῶν ἁρρώστων. Τόσῳ ταχίῳ καὶ μείζονι ὁ σιελισμός, ὅσῳ λεμφικώτερος, πρεσβύτερος, καχεκτικώτερος καὶ σκαρβουτικώτερος ὁ ἄνθρωπος, ὅσῳ μᾶλλον ἔχει τοὺς ὀδόντας ἐφθαρμένους, ὅσῳ ὑγρότερος ὁ καιρός, καὶ ὅσῳ ἐγγύτερον τῶν σιελοποιῶν ἀδένων προσβάλλεται ὁ ὑδράργυρος· τοῦναντίον δὲ τόσῳ σπανιώτερος γεννᾶται ὁ σιελισμός, ὅσῳ νεώτερος ὁ ἄνθρωπος (ἡ παιδίᾳ οὐδέποτε σχιδὸν πάσχουσιν αὐτόν), ὅσῳ καθαρώτερον φλογιστικὴ ἢ τοῦ αἵματος κρᾶσις. Ἐξήρτηται ὅμως τὸ ταχύ ἢ σπάνιον τοῦ σιελισμοῦ καὶ ἐκ τῆς ἰδίουσυγκρασίας πολλάκις.

Ἡ ὁξεία ὑδραργυρίασις, συνισταμένη ὡς ὀξύατη ἐκυτῆς, ὅταν ὁ ὑδράργυρος ἀναποθῇ ἐξ εἰσπνοῆς ἐξαερώσεων καὶ ἀναθυμιάσεων τοῦ μετᾴλλου, δεύτερον δὲ ὅταν περιχλειφθῇ περὶ τοὺς σιελοποιούς ἀδένας, ἢ ὅταν πᾶσχωσι τὰ παρίσθημα, ἢ ὅταν ἄνθρωποι καχεκταὶ ἢ γυναικες ἐγκυοὶ ἢ μάλιστα καὶ λεγῶ λάθῳσι σκευασίαν τοῦ ὑδραργύρου, χερίστον δὲ πάντων, ἔταν ἀνακτριβῶσι διὰ τεφρᾶς ἀλοιφῆς, συνερελκομένη δὲ ἐξελκώσεις ἐν τῷ στόματι παντοίας, οἶον ἀφθας, πολφώδη καὶ διφθεριτικὰ ἐξιδρώματα (στοματικαὶ ὑδραργυρική) ἐπὶ τῶν οὐλῶν ἢ τῆς περιμέτρου τῆς γλώσσης, ἢ ἐπὶ τῆς ἐσωτερικῆς ἐπιφανείας τῶν παρειῶν, ὅταν ἐφάπτονται οὐλῶν ἡλκωμένων ἢ ἐφθορότων ὀδόντων, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν παρισθημάτων καὶ τοῦ λάρυγγος αὐτοῦ, ἔτι δὲ αἱμορραγίαν σκαρβουτικὴν ἐκ τῶν οὐλῶν, διαλύεται ἀφ' ἐαυτῆς, ἐν 5—10—15 ἡμέραις, ἂν ὁ ἄρρωστος διακόψῃ τὴν χρῆσιν τοῦ ὑδραργύρου, καὶ ἔτι τάχιον αἴρεται, ἂν διακλύσῃ τὸ στόμα συχνάκις διὰ φαρμάκων δεψωδῶν, ἔσω δὲ λάθῃ κάλιον χλωρικόν, καὶ ὑποβληθῇ εἰς τονωτικὴν θεραπείαν. Ἀλλ' ἂν ὅμως, καίτοι συστάσης τῆς ὀξείας δηλητηριάσεως, πάλιν παραταθῇ τοῦ φαρμάκου ἡ χρῆσις, τότε ἀποσφακελίζονται τὰ ἔλκη τοῦ στόματος, γίνονται ἀνώμαλα, διαβεβρωμένα, γωνιώδη, ὑπόκοιλα, καὶ ἐκκρίνουσιν ἰχώρα δύσοςμον καὶ αἱματηρόν, ἢ μεταπίπτουσιν εἰς νομᾶς, ἐφ' ὧν καὶ ἀφ' ὧν ἀπονεκροῦνται αἱ φακνιοειδεῖς προβολαὶ τῶν σιαγόνων ἢ καὶ ὅλη ἢ κάτω σιαγών· ἢ γεννῶνται ψευδαγκυλώσεις τῆς κάτω σιαγόνος, καθ' ἃ δις παρετήρησεν ὁ T. Huseman. Αἱ αἱμορραγίαι ἐκ τῶν οὐλῶν καὶ τῶν ἐντέρων συμβαίνουσι σφοδρότεραι καὶ συχνότεραι, τὰ ἔντερα ἐξελευκοῦνται, οἱ πνεύμονες καὶ αἱ μὲνιγγες τοῦ ἐγκεφάλου ὑπεραιμοῦσιν ἢ ἐξοιδηματοῦνται, οἱ δὲ ἄνθρωποι ἐξαντλοῦνται καὶ μαραινόνται καὶ φθίνουσι καὶ ἀπόλλυνται ἐξ ἐκτικού πυρετοῦ ἢ ἐμπυαιμίας ὡς ἐκ τῶν πολλῶν καὶ πολλὰχού ἐλκώσεων. Ὁ μαρασμός οὗτος, συνιστά-

μενος καὶ ἐκ τῆς κατὰ μικρὸν καὶ λεληθυίας ἀναπόσεως ὑδραργύρου ἀπὸ δόσεων φαρμακευτικῶν, χαρκτηρίζεται, καθ' ἃ εἵπομεν καὶ ἐν ἀρχῇ, ὑπὸ χλωρίσεως καὶ ἀναιμίας ὑφίστης, ἀδυναμίας πολλῆς, διασείσεως, δυσχροίας καὶ κατασθονίας τῶν ὀδόντων, τῶν καλυπτομένων καὶ ὑπὸ στιβάδος βλέννης ἰξώδους, φαινομένων δὲ μακροτέρων δι' ἀποκόλλησιν καὶ συνίζησιν καὶ ἀτροφίαν τῶν οὐλῶν, ἔτι δὲ ὑπὸ σφοδρουτικῆς τούτων ἐξοιδήσεως, κακοσμίας τοῦ στόματος, δυσπνοίας, καρδιοκτύπων, τρώμου τῶν μελῶν καὶ ἐκτικτοῦ πυρετοῦ. Καὶ ἰαθεῖσα δὲ ἡ χρονία δι' ὑδραργύρου δηλητηρίαις καταλείπει ἀνεξίτηλα ἔχνη τῆς διαβάσεως, οἷον λιποσαρκίαν, ἀλωπεκίαν, τρώμον τῶν μελῶν, μελαγχολίαν καὶ δειλίαν τινὰ χαρκτηριστικὴν, τῶν ἀνθρώπων ὑπολαμβανόντων ἐκυτοῦς ὡς ἀνεπανορθώτως δεδηλητηριασμένους, καὶ περιτρεχόντων ἀδιαπαύτως τοὺς ἱατρούς, χωρὶς νὰ εὕρωσι παρ' οὐδενὸς ἱασιν ῥιζικὴν, οὔτε νὰ ἀνακτήσωσι τὴν ἐλπίδα βίου ἐπιχάριτος ἢ τὴν ὄρεξιν εἰς σοβαρὰν ἐργασίαν. Πολλοὶ τούτων ἐν τέλει καὶ ἀποβλασκούνται (δι' ἀτροφίαν τοῦ ἐγκεφάλου) ἢ περιπίπτουσιν εἰς ἐπιληψίαν. Σημειωτέον καλῶς, ὅτι ἡ τε καθ' ὅλου ἀνάπτυξις τῆς ὑδραργυρικῆς δυσκρασίας καὶ ἡ ἐκάστου τῶν στοιχείων αὐτῆς ἀναρπνέεται παρ' ἄλλοις τῶν ἀνθρώπων μετ' ἄλλης ἄλλοτε ἐντάσεως καὶ ταχύτητος, ὀρίζει δὲ τὴν ἰδέαν τῆς παραστάσεως ἡ τε ἡλικία καὶ τὸ γένος ('παρὰ γυναιξὶ γεννᾶται ῥῆξον τῶν ἀνδρῶν') καὶ αἱ παρατυχοῦσαι νόσοι ('φλεγμοναὶ καὶ αὐτὸς ὁ τύφος βραδεῖαν συγχωροῦσι τὴν ἀνάπτυξιν'), καὶ ἡ ἰδιοσυγκρασία καὶ τὸ κλίμα ('ἐν χώραις ψυχραῖς καὶ ὑγραῖς ταχίων ἢ ἀνάπτυξις, ἢ ἐν θερμαῖς'), καὶ ἡ κρᾶσις (λευκοφλεγματικοὶ πάσχουσι βιαιότερον καὶ τάχιον τῶν νευρικών καὶ αἱματωδῶν'), καὶ ἡ δίκαιτα ('ἄνθρωποι λαμβάνοντες σὺν τῷ ὑδραργύρῳ ἄλλας μαγειρικόν, οὐχὶ χλωρικόν κάλιον, ἢ ἀλκάλεια, τάχιον τε καὶ βιαιότερον πάσχουσι τὸν σιελισμόν τοῦλάχιστον'), ἔτι δὲ καὶ τὸ ἄλλοτε πεπονθέναι τὸν αὐτὸν ἄνθρωπον τὴν νόσον καὶ ἄλλα πολλά. Εἰσὶ δὲ τινες τῶν ἀνθρώπων, οἱ καὶ ἐπὶ τῇ χρήσει ὀλιγίστου καλομελάνου ($\frac{1}{2}$ —1 σιτ.) πάσχουσι σιελισμόν, ἐνῶ ἄλλοι φαίνονται δυσπαθέστατοι πρὸς τὸ δηλητήριον. Ἰστοροῦνται ἄνθρωποι, 40 ἔτη ἐργασθέντες ἐν ἐργοστασίαις ὑδραργυρικῶν σκευῶν, καὶ οὐδέποτε οὐδὲ τὸ ἐλάχιστον παθόντες ἐξ ὑδραργύρου.

Ἀντίδοτα κατὰ τῆς ὀξείας ἢ χρονίας δηλητηριάσεως εἶναι, πρὸς τῇ ἀμέσῃ διακοπῇ τοῦ φαρμάκου καὶ τῇ ἀπομακρύνσει τοῦ ἀρρώστου ἀπὸ δωματίων καὶ κλινιστρωμνῶν καὶ ἐσθῆτων διαπεποτισμένων δι' ὑδραργύρου, τὰ λευκωματώδη, τὸ γάλα, τὸ σάκχαρον, τὸ ἀντίδοτον τοῦ ἄρσενικοῦ, ὡς καὶ ἡ ἐκκένωσις τῶν ἐν τῷ στομάχῳ διὰ μη-

χανικοῦ ἐρεθισμοῦ τοῦ ἰσθμοῦ, ἢ δι' ὑποδορίων ἐνέσεων ἀπομορφίνης, ἐφεξῆς δὲ τὰ διαφορητικά, ἐν οἷς καὶ λουτρὰ χλιαρὰ ἀπλᾶ τε καὶ θειώδη, τὸ ἰωδιοῦχον κἄλιον ὡς διουρητικόν, καὶ τὸ χλωριοῦχον κἄλιον ὡς πολέμιον τῆς στοματίτιδος· ὅταν δὲ ἡ δυσκρασία βαθεῖαν ἐπενέγκῃ τὴν ἀναιμίαν καὶ πολλὴν τὴν ἀδυναμίαν τῷ σώματι, τότε τὰ κράτιστα τῶν αντιδότων εἶναι ὁ σίδηρος, ἡ κίνα καὶ ἡ ἀναληπτικὴ δίαιτα, οὐδενὸς χημικοῦ αντιδότου ὑπάρχοντος κατὰ τοῦ ὑδραργύρου, οὐδὲ τοῦ θείου αὐτοῦ. Τὰ κατὰ τύπους συμπτώματα, καὶ μάλιστα τὰς τοῦ στόματος ἐξελκώσεις, θεραπεύομεν διὰ δεψωδῶν διακλυσμάτων καὶ ἐπικαίοντες δι' ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος ἢ διὰ φαινελαίου· τὴν διάρροϊαν καταπολεμοῦμεν διὰ τοῦ ὀπίου, τὸν τρόμον καὶ τὰς παράλυσεις διὰ τοῦ φακαδισμοῦ. Πειρατέον καὶ τῆς πιλοκαρπίνης εἰς ὑποδορίους ἐγχύσεις ὡς σιελαγωγοῦ καὶ διαφορητικοῦ.

Ἡ ἐνέργεια τοῦ ὑδραργύρου εἶναι καθολικὴ· δὲν προσβάλλονται μόνοι οἱ τῆς ἐφαρμογῆς τύποι, ἀλλὰ σύμπαντα τὰ ὀργανικὰ συστήματα καὶ πᾶσαι συλλήβδην αἱ λειτουργίαι. Δύναται τις εἰπεῖν, ὅτι ἐκ βάθρων διασείεται ἡ οἰκονομία· καὶ ἐπειδὴ τὸ φάρμακον εἶναι ἐκ τῶν εὐχρηστοτάτων ἐν τῇ θεραπευτικῇ, ὥς ἀντεξετάσωμεν καὶ πάλιν εἰδικώτερον τοῦτον πρὸς ἕκαστον τῶν ὀργανικῶν συστημάτων, ἔστω καὶ δι' ἐπαναλήψεων, ἵνα τελείῃ σχηματισθῇ ἡ εἰκὼν τῆς ἐφ' ὕγιων ἐνεργείας.

Ἀναποθείς ὁ ὑδράργυρος διαμένει ἐν τῷ σώματι ἄλλοτε ἄλλον χρόνον. Εἰ μὲν ἐλήφθη ὡς εὐδιάλυτον ἄλας, ἄχνη π. χ. ἤδη καὶ μετ' ὀλίγας ὥρας παρουσιάζεται ἐν τοῖς οὔροις, μετὰ δὲ 2—4 ἡμέρας ἐκλείπει τελείως ἐκ τοῦ σώματος. Ἄν ὅμως ἐλήφθη διὰ σκευασίων δυσδιάλυτων, καὶ ἐλήφθη διὰ χρόνου μακροῦ, ἐναποταμιεύεται οὕτως εἰπεῖν ἐν τοῖς ἰστοῖς τῶν ὀργάνων ἐπὶ μακρόν, ἔτη πολλά, ὅθεν ἀναλαμβάνομενος κατὰ καιροὺς ὑπὸ τῆς κυκλοφορίας παράγει ἐστινότε νέον αὐθις σιελισμόν, ὡς εἰ ἐλαμβάνετο τότε τὸ πρῶτον.

Ἐλάχιστον χρόνον παραμένει ὁ ὑδράργυρος ἐν τῷ αἵματι, ἀλλὰ καὶ οὕτως ὅμως ἄλλοι οἱ βαθέως τὴν κρᾶσιν αὐτοῦ. Τὰ ἐπὶ ζῶων πειράματα ἀπέδειξαν, ὅτι ἐπὶ τῷ ὑδραργύρῳ, οἷα δὴποτε καὶ ἂν ἐφημέροσθη ἡ σκευασία, ἐλαττοῦται τὸ ποσὸν τῶν ἐρυθρῶν αἰμοσφαίριων, ὅτι ἡ ἐλάττωσις αὕτη, ἐὰν παραταθῇ τοῦ φαρμάκου ἡ χρῆσις, παρατείνεται καὶ αὕτη, ἅμα δὲ ὡς παύσεται ἡ χρῆσις τοῦ ὑδραργύρου, βαθμυδὸν πολλαπλασιάζονται αὖθις τὰ αἰμοσφαίρια. Ἐπιμαρτυρεῖ δὲ καὶ ἡ κλινικὴ παρατήρησις, ὅτι ἐπὶ χρήσεως ὀπωσούν μακροτέρως, ἢ συχνῆς, οἱ ἄρρωστοι γίνονται ἐαυτῶν χλωρωτικώτεροι, ἀναιμικώτεροι καὶ ὑδραιμικοί· γίνονται δὲ τοιοῦτοι καὶ ἂν ἄλλοθεν, ἢ διὰ τοῦ στόματος ἐλήφθη ὁ ὑδράργυρος· καὶ ἄρα ἡ ἀναιμία δὲν εἶναι προῖον

βλάβης τῶν πεπτικῶν ὀργάνων. Ὡς δὲ τὰ αἰμοσφαίρια φθίνουσιν ἐπὶ τῷ ὑδραργύρῳ, οὕτω γίνεται καὶ τὸ λεύκωμα τοῦ πλάσματος ῥωδέστερον ἑαυτοῦ καὶ ἀνεπιτηδαιότερον εἰς θρέψιν καὶ δημιουργίαν. Καὶ παρατηρήθη μὲν ἐν ἀρχῇ τοῦ ὑδραργυρικοῦ σιελισμοῦ, καὶ ὕστερον ἐν τῇ ἀκμῇ, στερρότης μεζῶν τοῦ θρόμβου τοῦ αἵματος, καὶ δὴ καὶ ἐπίπαγος φλογιστικὸς ἐν αὐτῷ, ἀλλ' ὑποληπτέον ταῦτα ὡς προϊόντα τῆς φλεγμονῆς τῶν σιελογόνων ἀδένων καὶ τῆς στοματίτιδος, οὐχὶ δῆθεν ὡς ὑπερπλασίαν τοῦ αἵματος ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ. Ἐν τέλει δὲ γίνεται τὸ αἷμα ἐπιρραπὲς εἰς διάλυσιν, ὅθεν δῆπου καὶ αἱ πορφύραι καὶ ἡ σκορβουτικὴ καχεξία, ἃ εἴπομεν ἄνω. Καὶ ἐκτὸς τοῦ σώματος, ὅταν αἰμοσφαίρια συναναμιγῶσι μετὰ λευκωματικοῦ ὑδραργύρου, ἀποτρίβονται.

Ἡ κίνησις τοῦ αἵματος ἐπὶ μὲν ὀξείας ὑδραργυριάσεως καὶ στοματίτιδος σφοδρᾶς καὶ σιελισμοῦ ταράσσεται σφόδρα ἐπὶ τὸ πυρετώδες. Ἀλλ' ἐπὶ χρονίας δηλητηριάσεως ἡ ἐλαφρὸς ἀραιοῦνται καὶ ἐξασθενοῦσιν αἱ καρδιακαὶ πάλσεις, ταχύνονται δὲ ἀπὸ πάσης σωματικῆς ἢ ψυχικῆς διεγέρσεως, ὡς ἐπ' ἀνακίμιας. Ἡ ἀτονία αὕτη προάγεται ἀπὸ μὲν ὀξείας δηλητηριάσεως (δι' ἄχνης π. χ.) εἰς παράλυσιν ἄμεσον τῆς καρδίας ἐν τῇ διαστολῇ, ἀπὸ δηλητηριάσεως δὲ χρονίας φέρεται εἰς συγκοπὴν δι' ἐκλίπωσιν τῆς μυϊκῆς σαρκὸς τῆς καρδίας.

Κατὰ δὲ ταῦτα καὶ ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος ἐπὶ μὲν ὀξείας δηλητηριάσεως, ὅταν ἡ καρδία ταραχθῇ ἐπὶ τὸ πυρετικόν, ἀνυψοῦται, ἐπὶ δὲ χρονίας ἢ λεληθυίας δράσεως ταπεινοῦται αἰ κατὰ λόγον εὐθὺν πρὸς τὴν ἐλάττωσιν τῶν ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων. Ἐπὶ δὲ ὀξυτάτης δηλητηριάσεως δι' ἄχνης τοῦ ὑδραργύρου ταπεινοῦται ἡ θερμοκρασία ὡς ἐπὶ χολέρας, τὸ δὲ σῶμα καταψύχεται περὶ τὰ ἄκρα καὶ κυανοῦται.

Αἷμα, βαθέως βλάβέν, δὲν δύναται νὰ παράσχη τροφήν τὴν προσήκουσαν εἰς τὴν ὑπόστασιν καὶ τὴν λειτουργίαν τῶν ὀργανικῶν συστημάτων. Διὸ καὶ πρῶτα πάσχουσι τὰ πεπτικὰ ὄργανα, καὶ πάσχουσι κυρίως μὲν, διότι ἐρεθίζονται ἐν τῇ καταπέσει τοῦ ὑδραργύρου, ὅταν ληφθῇ διὰ τοῦ στόματος, καὶ ἐρεθίζονται ἐξ ἀπλῆς ὑπεραιμίας μέχρι φλεγμονῆς βαθυτάτης καὶ ἐσχарωτικῆς, (γαστρεντερίτις ὀξυτάτη ἐξ ἄχνης π. χ., στοματίτις ὑδραργυρικὴ καὶ μέγας σιελισμός)· ἀλλὰ πάσχουσι καὶ ὅταν ἄλλοθεν εἰσδύσῃ ὁ ὑδραργυρὸς εἰς τὸ σῶμα, καὶ ἄρα ἡ ἐξασθένησις τῆς πεπτικῆς δυνάμεως δὲν εἶναι πάντοτε ἀποκλειστικὸν προεῖν τῆς τοπικῆς τοῦ ὑδραργύρου βλάβης ἐν τῇ καταπέσει. Ἡδύνατο μὲν τις εἰπεῖν, ὅτι, καὶ εἰ ἄλλοθεν ἀνεπόθη, φέρεται νὰ ἐκκριθῇ, καθάπερ τὸ ἀρσενικόν καὶ τὸ ἀντιμόνιον καὶ πληθος ἄλλο φαρμάκων, ἐπὶ τοῦ βλεννοῦμένου τῶν ἐντέρων, καὶ ἐντεῦθεν

ἡ βλάβη τῆς πέψεως· ἀλλ' ἀποῦ ὁ ὑδράργυρος φέρει ἀναιμιάν χλωρω-
τικήν, ἡ δὲ χλωρίσις, ὅθεν δὴποτε προῖοῦσα, φέρει δυσπεψίαν, διατι-
νὰ μὴ παραδεχθῶμεν, ὅτι καὶ ὁ ὑδράργυρος φέρει τὴν αὐτὴν κακορεξίαν
καὶ δυσπεψίαν; Περιέργον εἶναι τὸ γεγονός, ὅτι οἱ νωδοὶ οὐδέποτε πά-
σχουσι στοματίτιδα, τῶν δὲ πᾶσχουσιν αὐτὴν οἱ ἔχοντες ἐφθαρ-
μένους ὀδόντας ἢ οὖλα νασηρά. Ἴσως διὰ τοῦτο καὶ τὰ βρέφη, καίτοι
τοσοῦτον συχνάκις ὑδραργυρίζοντα ἐν τοῖς καθ' ἡμᾶς χρόνοις ὑπὸ τῆς
θερπείας, δὲν πᾶσχουσι στοματίτιδα. Ἡ φλεγμονὴ αὕτη ἐγκαθίστα-
ται τὸ πρῶτον ἐν τῷ περιστέφῳ τῶν φατνίων, ἐπειτα διαχεῖται ἐπὶ τὸν
βλεννογόνον τοῦ στόματος, καὶ συνεδεύεται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, οὐχὶ
πάντοτε ὑπὸ σιελισμοῦ, ὅστις καὶ καθ' ἑαυτὸν ἀναφαίνεται ἐστινότερον
ἐλαχίστης συμπαθείας τῶν οὐλῶν. Περιεγράψαμεν τὰ κατὰ τὸν σιελι-
σμοῦ ἀνωτέρω· νῦν σημειοῦμεν, ὅτι καὶ θάνατος συνέστη ποτὲ ἐπὶ ῥαγ-
δαίῳ καὶ παρατεταμένῳ σιελισμῷ δι' ἐξάντησιν καὶ ἀδυναμίαν ὑψί-
στην καὶ συγκοπὴν, ἡ δὲ ἀνάκυψις τοῦ σώματος ἀπὸ τηλικαύτης δια-
φθορᾶς καὶ διασπαθήσεως τῶν χυμῶν βραδυπορεῖ σφόδρα.

Ὅτι μὲν ἐπὶ τῆς ὑδραργυρίσεως ἐντείνεται καὶ ἡ ἐκκρισις τοῦ
παγκρεατικοῦ χυμοῦ, ὡς ἡ τοῦ σιέλου, εἶναι τὸ πρᾶγμα
πιθανόν· δὲν ἔχομεν ὅμως καὶ νεκροτομίας ζῶων ἀποδεικτικὰς. Οὐδεὶς
τῶν πειραματιστῶν ἐσημείωσεν ὑπεραιμιάν ἢ φλεγμονὴν τοῦ παγκρέα-
τος· τοῦ ἥπατος ὅμως ἡ ἐκκριτικὴ λειτουργία πιστεύεται, ὅτι ἐν-
τείνεται ἐπὶ τῷ ὑδραργύρῳ (ὅρα καλομέλ.), καίτοι πολλοὶ εἰσι καὶ οἱ
περὶ ταύτης ἀμφισβητοῦντες.

Βαθέως ἀλλοιοῦνται καὶ οἱ νεφροὶ ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ· τόσῳ δὲ
βαθύτερον, ὅσῳ εὐδιαλυτότεροι εἰσῆχθησαν αἱ σκευασαί αὐτοῦ, καὶ
ἄρα βαθύτατα ἐπὶ τῇ ἄχνῃ καὶ τῷ διττοῖωδιούῳ ὑδραργύρῳ. Κατὰ
τὰ ἐπὶ ζῶων πειράματα καὶ τὰ παρατηρηθέντα ἐπὶ δηλητηριάσεων
δι' ἄχνης ἢ ἐπὶ θανάτου ἐκ ῥαγδαίης ὑδραργυρίσεως οἱ νεφροὶ γίνον-
ται ὑπεραιμικοὶ συνήθως, ἄλλοτε φλεγμαίνουσιν οὗτοι, ἐπὶ τέλους ἐκ-
λιποῦνται ὡς ἐπὶ δηλητηριάσεως διὰ φωςφόρου καὶ ἄρσενικοῦ. Κατὰ
λόγον δὲ τῆς ἀνατομικῆς ἀλλοιώσεως ἀπὸ μὲν ἀπλῆς καὶ μικρᾶς ὑπε-
ραιμίας τὰ οὖρα ἐκκρίνονται πλείονα, ἀπὸ δὲ βιαιοτέρας ὑπεραιμίας ἡ
καὶ φλεγμονῆς στυφόνται μέχρις ἀνουρίας καὶ οὐραιμίας, δι' ἧς
καὶ μόνης ἐνίοτε προκαλεῖται ὁ θάνατος, ἐπὶ δὲ λιπώδους ἐκφυλί-
σεως παρίσταται σφῆς ἡ τῆς λευκωματουρίας εἰκὼν. Συνίσταται ὅμως
καὶ διαβήτης εἴτε διὰ βλάβην τῶν νεφρῶν, εἴτε καὶ τὸ πιθανώτερον
διὰ βλάβην τοῦ ἥπατος, καὶ παρατείνεται ὁ ὑδραργυρικός διαβήτης
πλεον πάντων τῶν φαρμακευτικῶν ἢ τεχνητῶν. Εὗρεθῃ ἐν τοῖς οὖροις
καὶ λευκίνη καὶ ναρδικὸν ὀξύ.

Ἄλλὰ καὶ ὁ τῶν ἀναπνευστικῶν ὁργάνων βλεννογόνος ἐξοιδίσκεται, υπεραϊμοῦσι δὲ καὶ ὅλοι οἱ πνεύμονες ἀπὸ χρήσεως μακρᾶς καὶ πολλῆς τοῦ ὑδραργύρου. Βῆξ τότε γεννᾶται τὸ κατ' ἀρχὰς μὲν ξηρός, ὕστερον δὲ καὶ ὑγρὸς μετὰ καὶ ἀναγωγῆς αἵματος ἐνίοτε, ἴσως δι' ἔμφραξιν αἱμορραγικὴν ἐκ μορίων ὑδραργύρου, καθ' ἃ παρετήρησεν ὁ Cruveilhier, ἐγχύσας ὑδραργυρον μεταλλικὸν εἰς τὰς φλέβας κονίκλων καὶ ἀνευρῶν τὰ σφαιρία αὐτοῦ ἐν ταῖς ἐστίαις τῆς αἱμορραγικῆς ἐμφράξεως. Οἱ μεταξὺ ὑδραργύρου καὶ αἱμάτων αὐτοῦ ἀναστρεφόμενοι ἐργάζονται συχνάκις πάσχουσι φυματίωσιν πνευμονικὴν.

Ἡ ἐπὶ τῶν γεννητικῶν ὁργάνων δράσις δὲν φαίνεται σταθερά. Παρατηρήθη ἐν ἀρχῇ πλείων ἐξέγερσις τῆς γενετησίου ὁρμῆς, πολὺ συχνότερον ἐπὶ χρονίας δηλητηριάσεως κατὰπτωσις ταύτης ἐκ βλάβης τῆς θρέψεως τοῦ σώματος καθολικῆς. Ἐντεῦθεν καὶ ἡ πίστις παρὰ τῷ λαῷ, ὅτι οἱ ὑδραργυρισθέντες γίνονται ἄγονοι. Βεβαιότερον εἶναι, ὅτι αἱ ἔγκυοι ἐκτιτρώσκουσιν ἐπὶ τῇ συχνῇ καὶ βαθεῖα δράσει τοῦ ὑδραργύρου, τὰ δὲ τέκνα αὐτῶν γίνονται καχεκτικά, φυματιώδη καὶ ὀλιγόζωα.

Αὐξάνεται, εἵπομεν, ἡ διαφύρησις ἐπὶ τῷ ὑδραργύρῳ. Ἐξανθοῦσι δὲ τότε ἐπὶ τῆς ἐσωτερικῆς ἐπιφανείας τῆς κοιλίας καὶ τοῦ προσώπου, ὕστερον τῶν σκελῶν, κατὰ πρῶτον ἐρυθήματα ῥοδανθοειδῆ, βλατιδώδη, δισπαρμμένα ἢ διαχύτα, ἔρπητες, ἐκζέματα, μετὰ πολλοῦ πολυλᾶκίς καὶ ἀφορήτου ὀδαξισμού, ὕστερον καὶ ἔλκη μείζονα καὶ βαθύτερον διήκοντα διὰ τοῦ χαρίου (ρύπης), καθικνούμενα καὶ μέχρι τῶν ὀστέων καὶ φέροντα τερηδῶνας· καίτοι ὑπολαμβάνονται τοιαῦτα βαθεῖαι τοῦ δέρματος καὶ τοῦ περιστέου καὶ τῶν ὀστέων βλάβαι ὡς προϊόντα ἀμαλγάματός τινος ἐξ ὑδραργύρου καὶ συφιλιδικῆς δυσκρασίας, καθ' ἣς ἐδόθη ὁ ὑδραργυρος, καὶ ἣς δὲν κατίσχυσεν. Αἱ τρίχες ἐκπίπτουσι, καὶ ὕστερον ἀναγεννῶνται ἀτελῶς. Ἡ ὑδραργυρικὴ δερματίτις ὑποδύεται ἐνίοτε τύπον κακοήθη. Τὸ πρόσωπον οἰδεῖ, τὰ φλέβαρ πρήσκονται, οἱ ὀφθαλμοὶ κλείονται, τὸ δέρμα γίνεται μελανοπόρφυρον, τὰ ἐκθύματα πολλαπλασιάζονται, ἐμπίσκονται, ἀπορρήγνυνται, διὰ δὲ τὸ ἀναπαθὲν πῦον, τὸ κακὸν καὶ κάκιστον καὶ διαβρωτικόν, οἱ ἄνθρωποι πυρέσσουσι σφοδρὰ, παραληρουῖσιν ἢ ἐκπίπτουσιν εἰς κῶμα, ἔστιν ὅτε καὶ θανατῶδες, ὡς ἐπὶ κακοήθους ἐρυσιπέλατος. Ἀνάλογοι δὲ παθήσεις, ἥτοι χρόνιοι υπεραϊμίαι καὶ φλεγμοναὶ καὶ ἔλκη, γεννῶνται καὶ ἐπὶ τῶν βλεννομένων ὀφθαλμοῦ, φάρυγγος καὶ λάρυγγος, οἶοναι τις ἐξάνθησις καὶ ἐπ' αὐτῶν, ὡς τόπων, δι' ὧν συνήθως ὁ ὑδραργυρος ἀπεκκρίνεται ἐκ τοῦ σώματος.

Ὅτι εἰς τοιαύτην συναυλίαν ποικιλωτάτων καὶ βαθειῶν βλαβῶν

τοῦ ὀργανισμοῦ τὸ νευρικὸν σύστημα συμμετέχει ὡς πρωταγωνιστής, οὐδεμία ἀμφιβολία. Ὁ Kussmaul ἀποκαλεῖ τὸν ὑδράργυρον ἀντικρυς δηλητήριο τοῦ ἐγκεφάλου, καὶ τοῦ ῥαχίτου προσθέτομεν ἡμεῖς. Αἱ βλάβαι τῶν νEURΩΝ καταφαίνονται μάλιστα ἐπιχρονιάς δηλητηριάσεων, καὶ συνίστανται καὶ ἐκ τῆς λεληθυίας ἀναπόσεως μικροτάτων ποσῶν ὑδραργύρου· καίτοι δὲν εἶναι σαφῶς καταδεδειγμένον, ὅποῖαι πῶς συνίστανται αἱ ἀνατομικαὶ ἀλλοιώσεις ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ, τῷ ῥαχίτι, τοῖς περιφερικοῖς νEURΟΙΣ, ἢ καὶ τῷ μεγάλῳ συμπαθητικῷ. Ἐρρέθη, ὅτι ἐκλιποῦνται αἱ νευρικαὶ ἴνες, ὡς ἐκλιποῦνται καὶ ἐπὶ τῇ χρονίᾳ δηλητηριάσει διὰ μολύβδου καὶ ἀρσενικοῦ. Ἀλλ' ἂν ἐλλείπει πᾶσα παράστασις σαφῆς τῶν ἀνατομικῶν ἀλλοιώσεων, τὸν ἀντικρυς εἰλικρινέσταται εἶναι αἱ βλάβαι τῆς λειτουργίας τῶν νEURΩΝ, ἐξ ὧν δύο δὲ μόνων θέλομεν νὰ μνημονεύσωμεν ἐνταῦθα, τοῦ τρόμου λέγομεν τῶν σκελῶν, καὶ τῆς παραλύσεως. Ὁ τρόμος εἶναι τοσοῦτον σταθερός, ὥστε οὐδεὶς τῶν ἐργαζομένων, ὅπου ὑδράργυρος, μένει ἀπρόσβλητος. Ἀρχεται ὁ τρόμος ἀπὸ τῶν χειλέων τοῦ στόματος, μεταβαίνει ἐπὶ τὴν γλῶσσαν (τρυχυλισμός), τελευτᾷ εἰς τὰ σκέλη, καὶ εἶναι ὅτε μὲν διηνεκής, ἢ ἐνσκήπτει κατὰ προξυσμούς μετὰ σωματικῆς ἢ ψυχικῆς ταραχῆς, καὶ ἔχει πολλὴν ὁμοιότητα πρὸς τὸν ἐκ σκληρίσεως κατεσπαρμένης ἐν τῷ ῥαχίτι. Τὰ τρέμοντα σκέλη μετὰ πολλὰς περιγραφὰς κινήσεων τρομῶδων μόλις ποτὲ κατορθοῦσι νὰ ὑπερετήσωσι τοὺς σκοποὺς τῆς βουλήσεως, καὶ τὸ τελευταῖον ἀδυνατοῦσι τελείως. Τὸν τρόμον τοῦτον οἱ μὲν ἐξηγοῦσιν ὡς παραλυτικόν, οἱ δὲ περὶ τὸν Gubler τὸν ἀντικρυς ὡς σπασμωδικόν, ἐντεῦθεν δὲ καὶ ἡ διάπτωσις αὐτοῦ ἐνίοτε εἰς καθολικὴν σπασμωδίαν, ὡς καὶ ἐπὶ τοῦ σφοδροῦ ῥίγους τῶν διαλειπόντων πυρετῶν ἢ καὶ ἐπὶ τῆς τρομώδους παραφροσύνης τῶν οἰνοφλύγων. Μετὰ διάρκειαν ἄλλοτε ἄλλην τοῦ τρόμου ἐπέρχεται παράλυσις καὶ ἀναισθησία τῶν ἄκρων· οἱ μὲς ὅμως δὲν φαίνονται ἀποβαλόντες τὴν δύναμιν εἰς τὸ διεγείρεσθαι, οὔτε δὲ περιπίπτουσιν εἰς ἐμφανῆ ἀτροφίαν, εἴτε καὶ ἐκλίπωσιν· ἡ παράλυσις παρίσταται πολλάκις ὡς ἡμιπληγία, σπανίως ποτε ὡς παραπληγία. Περὶ τῶν ἄλλων κατὰ λειτουργίαν βλαβῶν τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ ῥαχίτου ἐσημειώσαμεν τὰ δέοντα ἐν ἀρχῇ.

Καθόσον δὲ προέχουσι τὰ σπασμωδικὰ φαινόμενα, ἥτοι ἡ ὑπεραισθησία ἢ κινητικὴ τοῦ ῥαχίτου, ἐπιφαίνονται καὶ νευραλγίαι ἄλλοτε ἄλλαι, ἥτοι προσωπαλγίαι, κεφαλαλγίαι πολλάκις ἀφόρητοι, ἀρθραλγίαι διάττουςαι, πόνοι πλάνητες κατὰ τὸν θώρακα καὶ κατὰ μήκος τῶν θραχιονίων καὶ μηρικῶν πλεγμάτων τῶν νEURΩΝ· ὕστερον, ὅταν διαδεχθῶσι τὰς σπασμωδικὰς αἱ παράλυσις, ἀπαμβλύνεται καὶ ἡ ὑπεραισθησία ἢ αἰσθητικὴ τοῦ ῥαχίτου, καὶ τότε γεννᾶται αἰμωδία

τῶν σκελῶν, ἀναισθησία τῆς ἀφῆς κατὰ τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τῶν ἄκρων τὸ πρῶτον, εἶτα δὲ καὶ ἐν τῷ πέλματι καὶ ἐν τῇ παλάμῃ, καὶ ἀμβλυωπία καὶ βαρηκοία, τὴν δὲ ἀναισθησίαν τῶν περιφερικῶν νεύρων διαδέχεται τελευταῖον ἡ ἐξασθένησις τῶν νοερῶν δυνάμεων, τῆς μνήμης, τῆς κρίσεως καὶ αὐτοῦ τοῦ κράτους τῆς βουλήσεως ἐπὶ τῶν ἰδίων αἰσθημάτων καὶ συναισθήσεων.

Τὰ ἐπὶ ζώων πειράματα δεικνύουσιν, ὅτι καὶ ταῦτα, τὰ σαρκοφάγα μᾶλλον τῶν προφάγων, πάσχουσιν ὀξείαν δι' ὑδραργύρου δηλητηρίασιν, κἄν τε εἰς τὸν στόμαχον εἰσβιβασθῇ τὸ μέταλλον, κἄν τε ὑπὸ τὸ δέρμα ἐκχυθῇ, κἄν τε δι' ἀλοιφῆς ὑδραργυρικῆς ἐπιτριβῇ ἐπὶ τοῦ δέρματος· ἤτοι ἐξοιδίσκονται οἱ σιελογόνοι ἀδένες καὶ τὰ οὖλα, ἐπέρχεται σιελισμὸς καὶ διάρροια καὶ ἀδυναμία τῶν κινήσεων καὶ τρόμος τῶν σκελῶν καὶ πᾶν ὅ,τι ἐσημειώσαμεν ἄνωτέρω. Περιέργον εἶναι τὸ ὑπὸ τοῦ Salkowski παρατηρηθέν· ἐνέχυσεν δηλαδὴ οὗτος ὑπὸ τὸ δέρμα κονίκλων ἄχνης ἡ δισινωδιούχου ὑδραργύρου $\frac{2}{5}$ — $\frac{4}{5}$ σιτ. δι' ἡμέρας, καλομελάνου δὲ 5—10 σιτ. καθ' ἑκάστην διὰ 2—3 ἡμερῶν, καὶ εἶδεν κατατεθέντα ἐν τοῖς εὐθυτενέσι (τοῖς βελλινίοις) ἀγωγοῖς τῶν νεφρῶν ἄλλατα ἐκ φωσφορικοῦ καὶ ἀνθρακικοῦ ἀσβεστίου καὶ χλωριούχου νατρίου, τὰ δὲ οὖρα πληθυνθέντα, ἄχροά τε καὶ διευγῆ καταστάντα καὶ οὐχὶ εὐκαταφρόνητον ποσὸν σακχάρου ἐνέχοντα.

Ἐγγυθεῖς εἰς τὴν σφαγίτιδα φλεβῶν ὑπὸ τοῦ Cl. Bernard ἤχθη ὁ μεταλλικὸς ὑδράργυρος εἰς τὴν καρδίαν, καὶ διανεμηθεῖς ἐν αὐτῇ εἰς λεπτότατα σφαίριδια εἰσέδυσεν μεταξὺ τῶν δεσμίδων τῶν μυϊκῶν ἰνῶν μέχρι τοῦ περικαρδίου, ὑφ' ὃ ἐγκατεστάθη ἐντὸς κυστιδίων. Ἐγκλίσθη ἐν αὐτῷ τοῦ μηρικοῦ ὅσπου κύβος ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ πειραματιστοῦ, ἀνεπύθη κατὰ τὰ $\frac{2}{3}$ καὶ περιπλανηθεῖς ἐν τῷ σώματι ἤχθη εἰς τὸν ὑπεζώκοτα τῶν πνευμόνων, ἔνθα ἐγκατέστη ἐντὸς κυστιδίων, ἐχόντων τὴν ἰδέαν κεγχροειδῶν φυματίων. Ἄλλοι τῶν πειραματιστῶν ἐσημείωσαν, ὅτι ἐπὶ τῇ ὑποδορίῳ ἐνέσει ἄχνης ὑδραργύρου καὶ καλομελάνου ἐγεννήθη παρὰ τοῖς κονίκοις καὶ τοῖς ἱπποῖς καὶ τοῖς κυσὶ διάρροια καὶ ὑπεραιμία τῶν ἐντέρων μέχρις αἱμορραγίας.

Πὼς λοιπὸν ἐνεργεῖ ὁ ὑδράργυρος;

Εἴρηται ἄνω, ὅτι εἰσδύει εἰς τὸ σῶμα τὸ φάρμακον μετὰ πολλῆς εὐκολίας ἀπανταχόθεν, καὶ ἀπανταχόθεν ἀποκρίνεται· ἡ δὲ ἀπόκρισις, ἀρχομένη ἤδη ἀπὸ τῆς πρώτης ἡμέρας, παρατείνεται ἐπὶ ἐβδομάδας, σπανίως δὲ καὶ ἔτη πολλὰ, ὡς μαρτυρεῖ ἡ ἐπὶ 3—4 ἔτη ἀμαλγάμωσις τῶν δακτυλίων ἀνθρώπων πρὸ τοσούτου χρόνου ὑδραργυρισθέντων. Ἀνακαλύπτεται δὲ ὑπὸ τῆς χημείας ἐν πᾶσι τοῖς διακρίμασι φυσιολογικοῖς τε καὶ παθολογικοῖς, ἐν πᾶσι τοῖς ἱστοῖς, οὐδὲ τοῦ τῶν νεύρων ἐξαίρουμένου, καὶ ἐν πᾶσι τοῖς ζῶσι χυμοῖς. Πὼς ἐγκυκλοφορεῖται, ἀδηλον. Ἐρρέθη ἐπ' ἐσχάτων, ὅτι ὡς ἄλλας διπλοῦν ἐκ διχλωριού-

χου ὑδραργύρου καὶ χλωριούχου νατρίου φέρεται ἐν τῷ σώματι κατὰ τινὰς μάλιστα φέρεται ὡς λευκωματίας τοῦ ἄλατος ἐκείνου. Γεννᾶται δὲ ὁ χλωριούχος ὑδραργυρος, ὁ νατριοῦχος ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῇ διὰ τῆς συνεργείας τοῦ μαγειρικοῦ ἄλατος τοῦ γαστρικοῦ χυμοῦ καὶ τῶν τροφῶν, καὶ εἴτα συντίθεται τῷ λευκώματι εἰς ἔνωσιν εὐδιάλυτον· οἱ δὲ λεπτολογώτεροι εἶπον, ὅτι ἡ μετασχημάτισις τῶν τοῦ ὑδραργύρου σκευασμάτων εἰς τὸ μνησθὲν ἄλας συμβαίνει ἐν αὐτῷ τῷ αἵματι, τῇ συνεργείᾳ τοῦ ὄζοντος. Ἀλλ' εὐνόητον, ὅτι πάντα ταῦτα δὲν ὑφoῦνται ὑπὲρ τὴν ἀξίαν ἀπλῶν ὑποθέσεων, ἀφοῦ ἡ χημεία οὐδὲν τέως ἡδυνήθη ἐμπράκτως νὰ καταδείξη. Ὅτι ὁ ὑδραργυρος φέρει διὰ χρόνου ἀναιμίαν καὶ ἐλάττωσιν τῶν ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων, εἶναι ὅσον ἀληθές, τόσον καὶ μυστηριώδες τὴν γένεσιν· καίτοι ὁ Polatschnow διατείνεται κατ' ἴδια πειράματα, διὰ λευκωματίου ὑδραργύρου ἐκτελεσθέντα, ὅτι ὁ λευκωματίας οὗτος, πολὺς ληθθεῖς, διαφθείρει κατὰ μικρὸν τὰ αἰμοσφαίρια, ποιῶν ταῦτα ἐπιμήκη τὸ πρῶτον, εἴτα κεκοφύρα, καὶ τὰ τελευταῖον ἄχρα, ἀπολυομένης τῆς αἱματίνης. Εἶπεν ὁ αὐτός, ὅτι αἷμα συναμιγνὺς λευκωματίῳ ὑδραργύρου δὲν ἐρυθραίνεται καλῶς ὑπὸ τοῦ ὀξυγόνου, καὶ ἄρα δὲν ἀναπίνει ἡ αἰμοσφαιρίνη αὐτοῦ ὀξυγόνον. Ὁ Owerbeck ἀνεῦρεν ἐν τοῖς οὖροις λευκίνην καὶ τυρωσίνην, τὰ προϋόντα τῆς τῶν λευκωματσοειδῶν τοῦ αἵματος ἀποσυνθέσεως, ὡς καὶ καρδικὸν ὄξύ· ἐντεῦθεν δὲ ἐπειράθησαν ἄλλοι νὰ συναγάγωσιν, ὅτι τῷ ὄντι ὑπὸ τοῦ ὑδραργύρου ἀποσυντίθενται τὰ τοῦ αἵματος λευκωματσοειδῆ καὶ γίνονται ἀνεπιτήδεια εἰς θρέψιν καὶ πλάσιν. Παρὰ τοῖς ζώοις σταθερῶς ταπεινοῦται ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος ἐπὶ δηλητηριάσεως, ἐντεῦθεν δὲ πάλιν ἡδυνάτό τις νὰ συναγάγῃ ἀπεμπόδισιν τινὰ τῆς κατακάυσεως τῶν ὑδατανθράκων· ὅθεν δήπου καὶ ἡ παρουσία σακχάρου ἐν τοῖς οὖροις. Ἀλλὰ ταῦτα σημειοῦντες ὡς παρ' ἄλλων ῥηθέντα, ἡ καὶ αὐτοὶ συνάγοντες ὡς πορίσματα, σαφῶς ἴσμεν, ὅτι ἀναγράφομεν ἀπλᾶς ὑποθέσεις· διότι πάντα τὰ ἄνω δύνανται νὰ ᾔναι ἔμμεσα ἀποτελέσματα τῆς τοῦ ὑδραργύρου δράσεως ἐπὶ τῶν διαφόρων ὀργάνων τῆς διακρίσεως, φαρμάκου διασπαθούντος μὲν τὴν ὀργανικὴν ὕλην δι' αὐξήσιν τῶν διακρίσεων, κωλύοντος δὲ ἡ δυσχεραίνοντος τὴν ἀναγέννησιν διὰ βλάβην τῶν πεπτικῶν ὀργάνων, ἢ ἀρχέτυπον κατὰ τῶν νεύρων προσβολήν· καίτοι σημειωτέον, ὅτι ὁ Boeck οὐδεμίαν εὔρεν ἀλλοιώσιν περὶ τὸ ποσὸν τῆς οὐρίας, τῆς πρoῖούσης ἐκ τῆς τῶν λευκωματσοειδῶν στοιχείων τοῦ αἵματος ἢ τοῦ σώματος ἀποτριβῆς· συνάγει δὲ ἐντεῦθεν, ὅτι τὰ ἄζωτοῦχα στοιχεῖα τοῦ σώματος οὐδεμίαν πάσχουσιν ἄμεσον βλάβην ὑπὸ τοῦ ὑδραργύρου, καθ' ἃ ἀκριβῶς δι' ἀλοιφῆς ὑδραργύρου ἐπειραμάτισεν ἐπὶ ζώων.

Πῶς ἐνεργεῖ ἐπὶ τῶν νεύρων, ἀδελον. Οὔτε τὸ μικροσκοπίον, οὔτε ἡ χημεία ἀπέδειξαν ἀλλοιώσιν τῆς νευρικῆς οὐσίας ἐν ἀρχῇ, οἷον ἐκλίπωσιν ἢ τι τοιοῦτον· ὕστερον, βέβαιον εἶναι, ὅτι ἐπέρχεται ἀτροφία καὶ ὕδρωψ ἐν ταῖς μὴνιγξιν· ἀλλ' αἱ ἀλλοιώσεις αὗται οὐδὲν ἔχουσι τὸ ἰδιαζόντως χαρακτηριστικὸν ἐνεργείας τοῦ ὑδραργύρου, διότι συμβαίνουσιν ἐπὶ παντός μαρασμοῦ καὶ τοῦ ἐξ ἄλλων μετὰλλων, μάλιστα δὲ τοῦ μολύβδου.

Ἄλλ' ἂν εἰδικώτερόν τι καὶ μᾶλλον ὠρισμένον ἀδυνατοῦμεν νὰ εἴπωμεν περὶ τῆς ἐνεργείας τοῦ ὑδραργύρου, βέβαιον εἶναι καὶ μένει, ὅτι ὁ ὑδραργύρος εἶναι ἐκ τῶν βιαιοτάτων δηλητηρίων, καταστρέφων τὴν ζωὴν τῶν ὀργανικῶν κυττάρων. Πῶς συμβαίνει ἡ καταστροφή, ἀδελον. Καταστρέφεται ὑπὸ τοῦ ὑδραργύρου πᾶσα ζωὴ ἐν τε τοῖς φυτοῖς καὶ ἐν τοῖς ζώοις, ὡς καταστρέφεται καὶ ὑπὸ τοῦ ἀρσενικοῦ. Ἄν ἐκτεθῶσι τὰ φυτὰ εἰς τὰς διαπνοὰς τοῦ ὑδραργύρου, μαραινόνται, ὠχρίωσι, φυλλορροοῦσι καὶ θνήσκουσιν. Ἄν σπόροι ἐντεθῶσι καὶ εἰς ἀσθενεῖς διαλύσεις ἄχνης ἐν ὕδατι, θνήσκει ἡ ἀνάπτυξις. Ἄν ὡά, ἐκκολαπτόμενα ἄρτι, ἔλθωσιν εἰς συνάφειαν μετ' ἀναθυμιάσεων ὑδραργύρου, θνήσκουσι τὰ ἐν αὐτοῖς ἔμβρυα. Ἄν παρξίτα ζῶα ἔλθωσιν εἰς συνάφειαν μετὰ τοῦ ὑδραργύρου, θνήσκουσιν ὁμοίως καὶ ταῦτα. Μήτοι ἄρα βλάπτεται κατ'εὐθείαν καὶ ἡ ζωὴ τῶν ὀργανικῶν κυττάρων, ἀφοῦ καὶ τὸ σῶμα οὐδὲν ἄλλο παριστᾷ, εἰμὴ ἄθροισμα κυττάρων ἀπειροπληθῶν, διατεταγμένων σκοπίμως εἰς ἰστούς καὶ συστήματα; Ἄλλὰ διατί βλάπτεται ἡ ζωὴ; Τελείως ἀγνοούμενου τοῦ ἐσχάτου τούτου λόγου, ἀρκεστέον, τό γε νῦν ἔχον, εἰς τὴν γνῶσιν τῶν ἄνω διὰ μακρῶν εἰρημένων διαταραχῶν τῶν ὀργάνων καὶ ὀργανικῶν συστημάτων. Λυπηρόν τῇ ἀληθείᾳ ὅτι, προκειμένου φαρμάκου τοσοῦτον γενναίου καὶ πολυχρήστου, τοσοῦτον ὀλίγα ἔχομεν νὰ εἴπωμεν περὶ τοῦ μηχανισμοῦ τῆς ἐνεργείας αὐτοῦ!

Ἐνεργεῖα ἰαματικὴ. Ἡ χρῆσις τοῦ ὑδραργύρου στηρίζεται ἐν μέρει μὲν ἐπὶ τῆς καθαρᾶς ἐμπειρίας, ἐν μέρει δὲ ἐπὶ τῶν συμβεβηκότων τῆς ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείας. Ἐμπειρικὴ μὲν εἶναι μάλιστα ἡ κατὰ τῆς συφιλίδος χρῆσις, λογικὴ δὲ ἡ στηριζομένη ἐπὶ τῆς παρασιτοκτονίου, τῆς καυστικῆς, τῆς διαρροϊκῆς, τῆς παρακινήτικῆς τῶν διακρίσεων καὶ τῆς διαλυτικῆς δυνάμεως τοῦ φαρμάκου.

Κατὰ τῆς συφιλίδος φαίνεται, ὅτι ἀντετάχθη κατὰ πρῶτον ὑπὸ τῶν Σινῶν καὶ Ἰνδῶν, ἐν Εὐρώπῃ δὲ ἐφηρμόσθη κατὰ πρῶτον μετὰ τὴν ἀνακάλυψιν τῆς Ἀμερικῆς, ὅτε ἀνεφάνη ἡ ἐγνώσθη κάλλιον τὸ συφιλικὸν πάθος. Καὶ ἐν ἀρχῇ μὲν ἀντετάχθη ὑπὸ ἐμπειρικῶν ἰατρῶν περὶ

τὰ τέλη τοῦ ΙΕ' αἰῶνος, ὕστερον (1518) μικροῦ δεῖν παρηγκανίζετο ὑπὸ τοῦ ἱεροζύλου καὶ τῆς σαρσαπαρίλλης, ἀπὸ δὲ μέσου τοῦ ΙΣΤ' αἰῶνος διέμεινε τὸ κυριεῦον κατὰ τῆς συφιλίδος φάρμακον μέχρι τοῦ 1820, ὅτε δι' 20—30 ἐτῶν ἐφαίνετο, ὅτι ἐμελλε νὰ ἐκκρουσθῇ ὑπὸ τῆς ἀπλῆς τῶν συφιλιδικῶν ἐλκῶν θεραπείας καὶ ὑπὸ τοῦ ἰωδίου· νῦν ὁμως πάλιν ἀνέλαβε τὸ ἀρχαῖον κράτος, ἀποδειχθεὶς τὸ ἀσφαλές· τὸ ταχύτατον καὶ τὸ ῥιζικώτατον ἔλαμ κατὰ τῆς μισματικῆς συφιλίδος, τῆς καθολικῆς. Ἀναβάλλοντες νὰ εἴπωμεν τὰ καθ' ἕκαστον παρ' ἑκάστη τῶν τοῦ ὑδραργύρου σκευασιῶν, τοῦτο μόνον σημειοῦμεν ἐνθάδε, ὅτι ὁ ὑδράργυρος εἶναι φάρμακον βίαιον, καὶ ἀπαιτεῖ μεθοδικὴν ἐφαρμογὴν, ἵνα τελεσφορήσῃ μὴ βλάπτων. Διὰ ταῦτα πρέπει αἰεὶ νὰ τιθῇται εἰς χρῆσιν μετὰ προσοχῆς καὶ ὅπου εἶναι ἀπόλυτος ἀνάγκη αὐτοῦ, ἥτοι κατὰ τῆς συφιλιδικῆς δυσκρασίας κατὰ πρῶτον, καὶ δεύτερον κατὰ τῶν πρωτογόνων ἐλκῶν, ὅσα τυλῶδη ἔχουσι βᾶσιν τε καὶ ὄχθους, ἥτοι τῶν ὑ ν τ ε ρ ε ί ω ν, ἐνῶ τὰ ἀπλᾶ συφιλιδικὰ ἔλκη, τὰ μαλακὰ καὶ πλατέα καὶ ἀβαθῆ, τὰ πολλάκις ἐρποντα, καὶ τε διὰ τὴν προοδευτικὴν ἐπινόμευσιν τῶν ἰστῶν ὑπενδύονται πολλάκις ὀλεθριώτατον τύπον, δὲν συνεπάγονται ἀναγκαίαν κατὰ τοὺς μέν, φέρουσι σπανίως ποτὲ εἰς λώβην ἀφροδισίαν κατὰ τοὺς δὲ τῶν συφιλιδολόγων. Οἱ ποιοῦντες τοιαύτην διάκρισιν μεταξὺ τῶν ἀφροδισίων ἐλκῶν γνωματεύουσι κατὰ συνεπῆ τρόπον, ὅτι οὐδεμιὰς δι' ὑδραργύρου θεραπείας χρῆζουσι τὰ ἀπλᾶ ἔλκη καὶ πρέπει νὰ θεραπεύωνται ὡς ἔλκη συνήθη, καίτοι ἀναντιρρήτως ἐπιμονώτερα τούτων. Ὅσοι δὲ πάλιν ἀναγνωρίζουσι μὲν τὸ αἰεὶ μολυντικὸν τῶν ὑντερειῶν ἐλκῶν, περὶ δὲ τῶν ἀπλῶν καὶ μαλακῶν ἀμφιταλαντεύονται, οὗτοι πάλιν κατὰ μὲν τῶν σκληρῶν ἐλκῶν ἀμέσως ἀντιτάσσουσι τὸν ὑδράργυρον, κατὰ δὲ τῶν ἄλλων καραδοκοῦσιν, ἵνα ἀντιτάξωσιν αὐτὸν τότε πρῶτον, ὅταν ἀναφανῶσι τὰ πρῶτα ἔχνη τῆς δυσκρασίας. Εἶναι δὲ καὶ οἱ πρεσβεύοντες, ὅτι τὴν ἀφροδισίαν λώβην, ἂν πρόκηται ν' ἀναπτυχθῇ ἐξ ἔλκους οἰουδήποτε, δὲν ἰσχύει ὁ ὑδράργυρος ν' ἀναστείλῃ, ἢ ἄλλως εἰπεῖν, ὅτι θεραπεύει τὴν ἐ ν ο ὕ σ α ν, οὐχὶ τὴν μέλλουσαν δυσκρασίαν· ἄλλη δὲ τις κατηγορία τῶν κλινικῶν, ἀντισταθμῶντες ἐν τῇ διανοίᾳ τὰ κακὰ, τὰ ἀπὸ τῆς μὴ ἐγκαίρου χρήσεως τοῦ εἰδικοῦ φαρμάκου, πρὸς τὰ ἀπὸ τοῦ φαρμάκου αὐτοῦ, μάλιστα μετὰ τὴν ἀπλοποίησιν τῆς χρήσεως ἐπ' ἐσχάτων, προτιμῶσι νὰ ὑποβάλωσιν εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς τὸν συφιλιδικὸν εἰς τὸ φάρμακον, ἔστω καὶ ἐν μέρει ἐπιβλαβές, ἢ νὰ ἀφῶσιν αὐτὸν ἔρμαιον λώβης ἀπροσδιορίστου μὲν τὸν χρόνον καὶ τὸν τόπον καὶ τὴν δύναμιν τῆς γενέσεως, αἰεὶ δὲ δυσιάτου, ἥττον τῆς καθολικῆς συφιλίδος ἐκδειματούμενοι ὑπὸ τοῦ ὑδραργύρου. Τίς τῶν ἀνω δοξῶν εἶναι ὀρθότερα,

ἢ εἰ πάσαι μετέχουσιν ἀληθείας ἐν τῷ μέρει, σφάλλονται δὲ ἐν τῷ ὅλῳ, εἰπέτωσαν οἱ κλινικοί· τοῦτο ἡμεῖς οἶδαμεν καὶ ἐκφέρομεν μετὰ πεποιθήσεως εἰλικρινοῦς, ὅτι ὁ ὑδράργυρος δὲν φέρει παρ' ἡμῖν τὰς μεγάλας ἐκείνας καταστροφάς, οἷαι παρατηροῦνται ἐν χώραις ἄλλαις ἀλλաχοῦ, ἀνηλίοις καὶ ὑγραῖς. Τοῦτ' ἐν νῷ ἔχοντες καὶ σφόδρα ἀποτροπιαζόμενοι τὴν ἐν τῷ σώματι παραμονὴν τοῦ ἀφροδισίου τοῦ, ὡς δηλητηριάζοντος τὸ ἀνθρώπινον γένος μέχρι τρίτης καὶ τετάρτης γενεᾶς καὶ ἀποσθεννύοντος ἐπὶ τέλους τὴν πλάσιν δι' ἐπιγινόμενων χοιράδων καὶ φυματίων, οὐδὲν ὑπολαμβάνομεν προύργιαίτερον τῆς διὰ παντός μέσου κατασβέσεως ἢ ἐξουδετερώσεως τοῦ τοῦ, ἢ δὲ πείρα τῶν πλείστων ἰατρῶν ἀναγράφει τὸν ὑδράργυρον ὡς τὸ ὑπατον τῶν κατὰ τῆς συφιλίδος βοηθημάτων. Συνηγοροῦντες ὅμως ὑπὲρ τῆς ἐγκαίρου χρήσεως τοῦ ὑδραργύρου, οὐδόλως ἀπορρίπτομεν τὴν λεπτολόγον ἐξέτασιν τῶν συμβεβηκότων τῆς νόσου, σάφ' εἰδότες, ὅτι οὐ μόνον ἀφροδίσια ἔλκη καὶ πρόσφατοι δυσκρασίαι ὑγιαίνονται ἔστιν ὅτε καὶ ἀνευ τοῦ ὑδραργύρου δι' ἀπλῆς θεραπείας, ἥτοι ἡσυχίας καὶ διαίτης καὶ ἐπαλλήλων καθαρσίων καὶ διαφορητικῶν, ἀλλ' ὅτι καὶ ὁ ὑδράργυρος ὅτε μὲν διαψεύδει καὶ τὰς ἀριστα δεδικοιολογημένας προσδοκίας, ἄλλοτε δὲ ἐκτραχύνει ἢ ἐκφυλίζει τὸ πάθος καὶ μάλιστα τὰ τριτογενῆ τῆς συφιλίδος συμπτώματα, τὰ ὑπὸ πολλῶν δι' αὐτὸ δὴ τοῦτο θεωρούμενα ὡς ἀπότοκα τῆς καταχρήσεως τοῦ ὑδραργύρου, ἢ ὡς προϊόν τῆς τούτου μετὰ τῆς ἀφροδισίας λώθης ἐπιμιξίας.

Ἀντενδεῖκνυται κατὰ τῆς συφιλίδος, ὅταν τὰ πρωτόγονα ἔλκη ἦναι φαγιδενικά καὶ σφακελώδη, ἢ κίνδυνος μὴ γένωνται τοιαῦτα, ὅταν οἱ ἄνθρωποι λείψαιμοι, σκορβουτικοί, φυματιώδεις, αἰπτοῖκοί, ἢ βεβλαμμένοι τὴν πέψιν, ὅταν παρῇ ἐγκυμοσύνη προκεχωρηκυῖα, ἢ ὅταν ἡ ἀνάμνησις καταφαίνη τὸν ἄνθρωπον κακῶς διατιθέμενον ὑπὸ τοῦ ὑδραργύρου, ἥτοι ταχὺν πάσχοντα σιελισμόν. Ἐπιτάσσεται δὲ ὡς καθήκον ἀναπόδραστον, ὅταν ἰστίς συστή, ἢ πάθῃσι τὰ ὅσθα τοῦ κρανίου καὶ ἡ σπονδυλικὴ στήλη, ἢ ὁ λάρυγξ καὶ τὰ περίσθμια.

Ἀλλὰ πῶς ἐνεργεῖ ὁ ὑδράργυρος κατὰ τῆς συφιλίδος; Ἀρά γε, διότι προάγει ἀπάσας τὰς τοῦ σώματος διακρίσεις, οὕτω δὲ συντείνει εἰς διαλύσιν, ἀπορρόφησιν καὶ ἀπέκκρισιν ἢ διεκφόρησιν τῶν ὑπὸ τῆς νόσου διαφθαρέντων λευκωματοειδῶν; ἢ διότι ἀντιστρατεύεται εἰς τὴν γένεσιν ἐξιδρωμάτων ἢ διαλύει ταῦτα ἐνόντα, φερούσης δὴπου τῆς συφιλίδος τοῦτον πρώτιστον χαρακτήρα, τὸ κατατιθέσθαι ἐξιδρώματα παντοῖα μάλιστα μὲν ἐν τῷ συστήματι τῶν λεμφικῶν ἀδένων, εἴτα δὲ καὶ ἐν τῷ δέρματι καὶ τοῖς βλενοῦμέσι καὶ

τῷ περισστέῳ καὶ τοῖς ὀστέοις καὶ ἀλλαχοῦ; ἡ ἐνεργεῖ ὡς ἐξ οὗ δε-
τερῶν ἄντικρυς τὸν ἀφροδίσιον ἰόν, ἵσως ὄντα πρω-
τοπλασματοειδῆ τὴν ιδέαν, ὡς που ἀποκτείνει τὰς ἐλμινθας καὶ τὰς
φθειρας; καὶ ὡς που ἐνεργεῖ, ὅταν ἀναμιγῇ μετὰ τοῦ ἰοῦ τῆς δαμα-
λίδος, οὐ τὴν ἐπὶ τῶν ἰστῶν δράσιν ἀναίρει κατὰ κράτος; "Αδελον·
οὔτε εἶναι δυνατὸν νὰ κατανοηθῇ ὁ τρόπος τῆς ἐνεργείας, πρὶν ἀπο-
δοθῇ ὁ ἐσχάτος λόγος τῆς φύσεως τῆς συφιλίδος. Κεῖσθω τοίνυν ἡμῖν
τὸ φάρμακον ὡς ἐμπεριέχον. Ἄν μὴ τελείως θεραπεύσῃ, λέγει
ὁ περικληὲς Fournier, ἀλλὰ πάντως ἡπιωτέραν θὰ καταστήσῃ τὴν
συφιλίδα. «Chez les syphilitiques traités par le mercure, les
accidents sérieux ou graves de la vérole sont chose rare,
tres rare», παρὰ τοῖς συφιλιδικοῖς, ὅσοι ὑπεβλήθησαν τῇ διὰ τὸν
ὑδράργυρον θεραπεία, σοβαρὰ ἢ ἐπικίνδυνα γαιρόμενα τῆς συφιλίδος
εἶναι σπάνια, λίαν σπάνια.

Ὡς καὶ τῇ ριὶ μεταχειριζόμεθα τὸν ὑδράργυρον, ὅταν πρόκειται
νὰ καταστρέψωμεν κονδυλώματα, ἡ ὑπερσαρκώσεις κακοήθων ἐλκῶν.
Ὡς καὶ θὰ ριζώσῃ τῆς κοιλίας, ὁσάκις θέλωμεν ὅσον ἐνεστὶν ἡπίως
νὰ ἐνεργήσωμεν ἐπὶ τῶν ἐντέρων, ἢ νὰ ποιήσωμεν σῶφρονα περισπα-
σμὸν ἐρεθισμῶν ἀπ' ἐγκεφάλου καὶ τῶν περὶ τὴν κεφαλὴν μορίων. Ὡς
παρὰ κινῆται καὶ τῆς διακρίσεως ἐντέρων, ἡπατος, δέρματος,
νεφρῶν κτλ., ὁσάκις θέλωμεν νὰ ἐνεργήσωμεν μετασυγκριτικῶς, ἥτοι
διαλύσαντες ἐξιδρώματα νὰ ἐκδιαφορήσωμεν ταῦτα ὡς τάχιον διὰ τῆς
ἀπολύσεως ἀπασῶν τῶν διακρίσεων. Ὡς ἂν τι φλογιστικὸν
πρὸς φλεγμονὰς ἀπάσας μὲν, μάλιστα δὲ τὰς τῶν ὀρογόνων ὑμένων
καὶ τὰς ὀργάνων παρεγχυματικῶν, ἐξαίρουμένων τῶν κατὰ τὰ πα-
ρίσθημα καὶ τοὺς σιελοποιούς ἀδένους. Τελευταῖον δὲ εἶναι ἐν χρήσει
ὡς παρὰ σιτοκτόνον ἐκ τῶν συνηθεστάτων καὶ ἀρίστων καὶ
ἀλυποτάτων, καθ' ἐλμίνθων, φθειρῶν, ἀκάρους κτλ.

Καὶ νὺν εἰς χρῆσεως. Ἄλλ' ἂν ὁ ὑδράργυρος ἀνύει πλειστάκις
κατὰ τῶν νόσων, καὶ ἀναγράφεται ἐν τοῖς ἡρωϊκωτάτοις τῶν φαρμά-
κων, μηδεὶς ἐπιλανθάνεσθαι, ὅτι εἶναι ῥομφαία δίστομος, κατατέμνου-
σα ἔνθεν μὲν τὰς ἀναβλαστήσεις τῆς νόσου, ἔνθεν δὲ τὰς τοῦ νοσοῦν-
τος δυνάμεις· διὸ καὶ κανὼν ἔστω πρῶτος παντὶ ἱατρῷ μὴ δέποτε
χρῆσθαι τῷ ὑδράργυρῳ, ἂν μὴ ἐπιτάσσῃται ἀνα-
ποδράσας ἢ χρῆσις· λέγομεν δὲ ἀναποδράσας, διότι ὄντως
νῦν κατεπλάκωσε τὴν θεραπευτικὴν ὁ ὑδράργυρος, μονοῦ πανάκεια
καταστάς ἐν ταῖς χερσὶ πολλῶν ἱατρῶν, μάλιστα δὲ τῶν παρ' ἡμῖν.
Χρηστέον τοίνυν τῷ γενναίῳ φαρμάκῳ μεθ' ὥριμον σκέψιν ἄει καὶ
μετ' ἀκριβῆ ἐξιδιασμὸν τῶν ἐνδείξεων. Μηδὲν εἰκεῖ πράττειν, Ἰπποκ.

Δεύτερον, καθ' οἷα σδήποτε νόσου καὶ ἂν δοθῇ, πρέπει αἰεὶ νὰ ἐπιβλέπωμεν τὸν ἄρρωστον, ἵνα ἐν καιρῷ ἀναστέλλωμεν ἢ τροποποιῶμεν τὴν χρῆσιν κατὰ τὴν ἐνέργειαν μὲν αὐτοῦ, τὸν σκοπὸν δὲ τῆς θεραπείας.

Τρίτον ὑποβλητέον τὸν ἄρρωστον ὑπὸ δίκαιαν ἀκριβῶς καὶ αὐστηρῶς ὠρισμένην, ἥτοι συγχωρητέον ἀέρα καθαρὸν μὲν, αἰεὶ δὲ ὁμοίως κεκραμένον, καὶ παραγγελλτέον σωφροσύνην περὶ τροφὴν καὶ ποτὰ καὶ ἀφροδίσια, ἵνα μὴ συστῶσι βλάβαι τῶν πεπτικῶν ὀργάνων ἢ ψύξεις τοῦ σώματος ἢ φλεγμοναὶ καὶ ὑπεραιμίας πνευμόνων ἢ ρευματικὰ πάθη.

Τέταρτον ἀποκλειστέον ἀπὸ πάσης δι' ὑδραργύρου θεραπείας πρεσβύτας, παιδία, βρέφη μάλιστα (δηλαδὴ ἀπὸ μακρᾶς δι' ὑδραργύρου θεραπείας), φυματιῶντας, αἱμοποϊκούς, καχέκτας, χοιραδικούς, σκορβουτικούς καὶ ἐξησθηνηκότας ἀπὸ πάσης αἰτίας, ἐτι δὲ ἐγκύους, διότι ῥαδίως ἐκτιτρώσκουσιν ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ. Νῦν δὲ ἴωμεν ἐπὶ τὰ καθ' ἕκαστον.

Ῥοδράργυρος μεταλλικός.

Mercurius vivus s. Hydrargyrum vivum.

Φέρεται μὲν καὶ ὡς ὑδράργυρος μεταλλικός ὁ κοινός, ἡ ἀγοραῖος, *M. vivus venalis*, ἐνέχων $2\frac{1}{2}\%$ προσαναμειγμένων ἄλλων μετάλλων, οἷον μολύβδου μάλιστα, ἀλλὰ καὶ βισμούθιου, χαλκοῦ, ψευδαργύρου, στίμμεως καὶ ἀρσενικοῦ, δυνάμενος δὲ νὰ χρησιμεύσῃ εἰς κατασκευὴν ὑδραργυρικῆς ἀλοιφῆς, (μέταλλον στιλπνόν, ῥοῶδες, κυανίζον ἐν τῷ λευκῷ τὴν χροιάν), κυρίως ὅμως ἐν τῇ θεραπευτικῇ εἶναι ἐν χρήσει.

Ῥοδράργυρος μεταλλικός ὁ κεκαθαρμένος.

Mercurius vivus depuratus.

Καθαίρεται δέ, ἂν 100 μ. αὐτοῦ συμμιγέντα νιτρικῷ ὀξεϊ καὶ ὕδατι ἀπεσταγμένῳ, ἐκάστου ἀνὰ 5 μ., ἐντεθῶσιν ἐν ἀγγεῖῳ ὑελίνῳ εἰς τριήμερον ἐγκατεργασίαν, συγχάκεις ἀνακυκώμενα. Τότε ἀποχυθέντος τοῦ ὑγροῦ, ἀποπλύνεται καλῶς ὕδατι ὁ ὑδράργυρος καὶ ξηραίνεται τελείως ἐν ἀτμολούτρῳ.

Ὁ κ ι μ α σ ί α. Διαπυρωθεὶς μὴδὲν ἀρίστω ὑπόλειμμα. Τὸ ἀκάθαρτον τοῦ ὑδραργύρου ἐλέγχεται καὶ ἐκ τοῦ φαιοῦ ὑμένιου, τοῦ ἐπικαθημένου αὐτῷ· ἂν ἡ ἐπιφάνεια ἀκραιφνῶς στιλπνὴ ὡς καθρέπτῃς, δῆλον ὅτι ὁ ὑδράργυρος καθαρὸς καὶ ἐπιτήδειος εἰς ἐσωτερικὴν χρῆσιν.

Ἐ ν ἔ ρ γ ε ι α ἐ φ' ὕ γ ι ὶ ὡ ν κ α ι ἰ α μ α τ ι κ ῆ. Ἐνεργῶν σχεδὸν μόνον διὰ τῶν φυσικῶν ιδιοτήτων, ἤγουν τοῦ βάρους καὶ τοῦ ῥοῶδους, παρηγγέλθη ὁ μεταλλικός ὑδράργυρος ὡς ἐκκοπρωτικόν, ὅταν σκύβαλα

ένσφηνωθέντα που παράγωσιν ειλούν, ἢ ὅταν χολάδες τυγχάνωσι που περιστραμμέναι ἢ ἐγκεκολεασμέναι καὶ παράγωσιν αὐθις ειλούν, καθ' οὗ ἤδη ἐδίδετο ὑπὸ Παύλου τοῦ Αἰγινήτου, καίτοι συνεσκευασμένος μετ' ἄλλων οὐσιῶν καὶ ἀπεσθεσμένος, καὶ ἄρα ὡς καθάρισιν. Παρετηρήθη δέ, ὅτι ἐξ οὐγγιῶν τινων, 8—12, μεταλλικοῦ ὑδραργύρου, ὡς ἐκ τοῦ ῥωόδου καὶ τοῦ βάρους διαδραμόντος τὰ ἔντερα, ἐξεδιάσθησαν τὰ σκύβαλα, ἀποκατέστη ἡ κατὰ φύσιν τάξις τῶν ἐντέρων, ἐλύθη δὲ ὁ ειλός. Καὶ φόβος μὲν, μὴ ὀξειδωθέντος μέρους τοῦ ὑδραργύρου ἢ ἐξαερωθέντος γεννηθῶσιν ἐρεθισμοὶ τῶν ἐντέρων καὶ ἀνάποσις ῥαγδαία τοῦ φαρμάκου, πάθη δὲ ὁ ἄνθρωπος, πολὺς δὲν ὑπάρχει· καίτοι παρετηρήθη καὶ σιελισμὸς ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ. Πολὺς μὲν λέγεται, ἀλλὰ δὲν ἐμαρτυρήθη καὶ ὁ κίνδυνος τῆς τῶν ἐντέρων ῥήξεως ἐπὶ δυσεκνικήτου ἐγκολεασμοῦ, ἢ δυσαφαιρέτου μηχανικοῦ ἐμποδίου· διὸ καὶ χρηστέον ἂν τῷ φαρμάκῳ· διότι ἀναγράφονται πολλαὶ περιστάσεις ἰάσεως, ἔχομεν δὲ καὶ ἡμεῖς δύο, ὧν τὴν μίαν ἐπὶ συγχρόνῳ ἐφαρμογῇ τοῦ ἡλεκτρισμοῦ κατὰ τὴν κοιλίαν. Οἱ ἀκριβολογοῦντες ἀπαγορεύουσιν αὐτὸν ἐπὶ ἐγκολεασμοῦ, μᾶλλον ἐκ προκαταλήψεως καθ' Huseman· ἄλλως δὲ καὶ τίς δύναται νὰ διαγνώσῃ τοῦτον ἀπὸ τοῦ δι' ἀπλῆς τῶν ἐντέρων περιστροφῆς ἢ ἐγκολεάσεως; Διὸ καὶ χρηστέον τῷ μετάλλῳ ἐν ἀπογνώσει ἄλλης ἱατρείας καὶ συνεφαρμοστέον ὑποκλυσμούς ἀεριοφόρου κόνεως.

Ἐπὶ 70 περιπτώσεων ειλῶς 50 ἀναγράφονται αἱ θεραπευθεῖσαι ἐπὶ τῇ καταπόσει μεταλλικοῦ ὑδραργύρου, καὶ 20, ἐνθα τὸ φάρμακον εὗρεθῃ ἀδρανές. Τὸν ἔμετον ὅμως κατασιγάζει, καὶ ὅταν μὴ ἐπενέγκῃ ἴασιν. Ὡστε πάντως φευκτέον ἐπὶ τὸν ὑδράργυρον, καὶ χειρὶ γενναίᾳ δοπέον αὐτόν, κατὰ λίτραν.

Δί δε τ α ἰ ἔσω κατὰ οὐγ. 8—12 ἐφάπαξ ὁ κεκαθαρμένος, μηδὲ ἀπολλύσθω ὁ χρόνος διὰ μικρῶν δόσεων, ἀφοῦ πρόκειται τὸ μέταλλον νὰ ἐνεργήσῃ διὰ τοῦ βάρους.

* Κα τ α π ό τ ι α κ ο υ α ν ᾶ, *Pilulae coeruleae*. Γίνονται ἐξ ὑδραργ. σιτ. 4, γλυκασματος (*conserva*) ῥόδων σιτ. 1 $\frac{1}{2}$ καὶ $\frac{1}{2}$ σιτ. κόνεως γλυκυρρίζης, συνανατριβομένων εἰς καταπότιον 4. Τοιαῦτα 2—8—10 δίδονται ἐν Ἀγγλίᾳ ὡς καθαρτικά· οὐδεὶς δὲ τοῖς Ἀγγλοῖς φόβος ἐπὶ τῷ καθαρσίῳ, πολὺ δὲ ἔλαττον, τῆς συγχῆς καὶ εἰκῇ καὶ ὡς ἔτυχε χρήσεως.

Ἑ δ ρ α ρ γ ῦ ρ ο υ ἔ μ π λ α σ τ ρ ο ν, *Emplastrum Hydrargyri*. Ὑδραργ. 100 καὶ τερεβινθίνης 50 συνανατριβόνται ἀκριβέστατα μετ' ὀλίγου τερεβινθίνου ἐλαίου, εἴτα δὲ διηνεκῶς ἀνατριβόμενα συμμίσγυνται μετ' ἐμπλάστρου διὰ λιθαργύρου 300 καὶ κηροῦ κιτρίνου 50, προτακέντων τῶν δύο τελευταίων καὶ ὑποψυχθέντων. Ἡ ὁμογενὴς μάζα, ψυγεῖσα, πλάσσεται εἰς κυλίνδρους. Φαίον, οὐδὲν δεικνύον μόνον ὑδραργύρου τῷ γυμνῷ ὀφθαλμῷ. Ἐν χρήσει ὡς διαλυτικὸν ὀγκων ἢ πεπαντικὸν ἀποστημάτων. Καὶ ἐξ αὐτοῦ ἀναπίνεται ὑδράργυρος.

* Ὑ δ ρ ᾱ ρ γ ῦ ρ ο ς σ α κ χ α ρ ῶ δ η ς καὶ κ ο μ μ ι ῶ δ η ς, *Merc. saccharatus et gummosus* (Plenkii). 3 ὑδραργύρου συνανατριβόνται μέχρις ἀποσθέσεως μετὰ 5 σακχ. ἢ κόμμεως (ἢ ἀμούλου, ἢ καὶ μαγνησίας), ὅτε γενῶται ὑπο-

Ξείδιον ὑδραργύρου καὶ ἐνεργεῖ ὡς ἐκεῖνο (ὄρα). Δίδεται κατὰ συριλίδος τῆς ἀπλουστέρως, κατὰ 4—8 σιτ. δι' ἡμέρας καὶ βαθμηδὸν καὶ μέχρι γράμματος 1—1 $\frac{1}{2}$ εἰς κόριν.

Ὑδραργύρου τεφρὰ ἀλοιφή ἢ νεαπολιτική.

Unguentum Hydragryri cinereum s. neapolitanum.

Λίπους χοιρείου 13 συντήκονται ἐν ἡπίῳ πυρὶ μετὰ στέατος ὀείου 7. Ψυγέντος τελείως τοῦ μίγματος, 3 μ. τούτου συνανατριβόνται ἐν θυσίᾳ σιδηρᾷ (λεκάνῃ) μετὰ 10 μ. ὑδραργύρου, ἐντιθεμένου τούτου κατὰ μικρὸν καὶ οὕτως, ὥστε τοῦ προανατριβέντος μετάλλου κόκκος μηδεὶς νὰ διακρίνεται γυμνῷ τῷ ὀφθαλμῷ. Ὑστερον προσθεῖς τῷ μίγματι καὶ τὸ λειπόμενον τοῦ λίπους, ἀνάτριψον αὐθις ἐπιμελῶς καὶ ἐπὶ μακρόν.

Ἀλοιφή τεφρόχρους, ὑποκυανίζουσα, μὴ δεικνύουσα τῷ γυμνῷ ὀφθαλμῷ σφαιρία μεταλλικοῦ ὑδραργύρου, μόνον δὲ διὰ φακοῦ (3—6 μεγεθύνοντας) ὀλίγα καὶ σκιερὰ.

Δοκιμασία. Τρία τῆς ἀλοιφῆς γράμματα, ἀφαιρεθέντος τοῦ στέατος δι' αἰθέρος, διδόντων περὶ τὸ γράμμα μεταλλικοῦ ὑδραργύρου.

Ἡ ἐν τῇ ἀλοιφῇ ἔνωσις τοῦ ὑδραργύρου δὲν εἶναι ὅλως μηχανικὴ ἐπειδὴ μέρος τοῦ μετάλλου διαπίπτει εἰς ὑποξείδιον ἐν τῇ κατεργασίᾳ, καὶ συντίθεται τοῖς λιπώδεσιν ὀξέσιν· οἷον τί που συμβαίνει, καὶ ὅταν σακχάρῳ ἢ ἀμύλῃ ἢ κόμμει συνανατριβῇ ὁ ὑδραργύρος. Τόσῳ δὲ μειζὼν ἢ τοῦ ὑδραργύρου ὀξειδῶσις, ὅσῳ χρονιωτέρα ἐποιήθη ἢ συνανατριβῇ, ἢ δὲ ἀλάτωσις τόσῳ πλείων, ὅσῳ ταχυωδέστερον τὸ λίπος, τὸ εἰς τὴν ἀλοιφήν· διὸ καὶ ἐν ὥρᾳ θέρους γίνεται ἡ τεφρόχρους ἀλοιφή ἐαυτῆς ἐρεθιστικωτέρα ἐπὶ τῶν τόπων τῆς προσβολῆς.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγιῶν. Καταχρισθεῖσα τῷ δέρματι, φέρει μετὰ τινὰς ἡμέρας, τάχιον ἐπὶ τόπων τρυφερῶν, ἐν τῇ μασχάλῃ, ἢ ἐπὶ τῆς ἐσωτερικῆς ἐπιφανείας τῶν σκελῶν ἢ περὶ τὸν τράχηλον κλπ., βράδιον ἐπὶ τόπων κεκαλυμμένων ὑπὸ παχείας ἐπιδερμίδος, τάχιον ἐν ὥρᾳ θέρους ἢ ἐν ὥρᾳ χειμῶνος, τάχιον ἐν σώματι ἰδρῶντι ἢ ἐν ξηρῷ καὶ ἀνίκμῳ—φέρει, λέγμεν, μετὰ τινὰς ἡμέρας ἐρύθημα καὶ ἐπιπόλαιον δερματίτιδα, εἴτα δὲ πολλάκις ψυδράκια κεγχροειδῆ (ἔκζεμα ὑδραργυρικόν) ἐνέχοντα ὅρον ὑποπυῶδη. Πανθεισῆς τῆς καταχρίσεως, μετὰ 2—3 ἡμέρας ξηραίνονται τὰ ψυδράκια, ἐκλείπει τὸ ἐρύθημα, ἢ δὲ ἐπιδερμὶς ἀπολεπιζέται πιτυροειδῶς. Ἄν δὲ τοῦναντίον παραταθῇ ἡ κατάχρισις, τότε ἐντείνεται καὶ ἡ δερματίτις, ἐκθύματα δὲ γεννῶνται ἐνίοτε καὶ ὑποδόριοι ἰσθμοί. Κατὰ τὴν ἐπιτριβὴν ταύτης οὐ μόνον τὸ ὑποξείδιον τοῦ ὑδραργύρου ἀναπίνεται, ἀλλὰ καὶ ὁ μεταλλικὸς ὑδραργύρος εἰσδύων εἰς τοὺς πόρους τῶν σημηματο-

γόνων καὶ ἰδρωτοποιῶν ἀδένων, καθ' ἃ ἀπέδειξαν τὰ πειράματα τοῦ Voit, Blomberg, τοῦ Fleischer μάλιστα, τῶν εὐρόντων μεταλλικὸν ὑδράργυρον ἐν ταῖς θηλαῖς τοῦ χορίου καὶ ἐν τοῖς θυλάκοις τῶν τριχῶν. Πρὸς τούτῳ ὅμως οἱ καταχρισθέντες διὰ τῆς ἀλοιφῆς περιβάλλονται, ὡς ἐκ τῆς διηνηκοῦς ἐξαερώσεως τοῦ μετάλλου, ὑπὸ ἀτμοσφαιρας οὕτως εἰπεῖν ὑδραργυρικῆς, ἣν καὶ ἀναπνεύουσιν ἀδιαπαύστως· οὕτω δὲ ἀπὸ τε τοῦ δέρματος καὶ διὰ τῶν πνευμόνων εἰσδύει ὁ ὑδράργυρος εἰς τὸ σῶμα. Ὅτι δὲ καὶ διὰ τῶν πνευμόνων ἐξ ἐπιχρίσεως εἰσδύει ὁ ὑδράργυρος εἰς τὸ σῶμα, ἀποδεικνύει ἐναργῶς ἡ παρατήρησις, ὅτι ἀναπτύσσονται καὶ τὰ πρῶτα τῆς δι' ὑδραργύρου δηλητηριάσεως συμπτώματα (οἷον κακὴ ἀπόπνοια ἐκ τοῦ στόματος, ἐλαφρὸς σιελισμὸς, διάσεις τῶν ὀδόντων) καὶ παρ' ἀνθρώποις, οἵτινες διητῶντο ἐν κοιτῶνι, ἐν ᾧ καὶ οἱ δι' ὑδραργύρου καταχριόμενοι. Οἱ σφόδρα λεπτολογοῦντες πιστεύουσι κἀνταῦθα, ὅτι ὁ μεταλλικὸς ὑδράργυρος ἢ τὸ ὑποξειδίου αὐτοῦ, συνελθὼν τῷ λευκώματι καὶ τῷ μαγειρικῷ ἄλατι τοῦ πλάσματος καὶ ὀξυγόνῳ ἐνεργῶ, οἷον ἐγκυκλοφορεῖται ἐν τῷ αἵματι, μετασχηματίζεται εἰς χημικόν τι κρᾶμα δυσόριστον ἐκ χλωριούχου ὑδραργύρου καὶ ἄλατος μαγειρικοῦ καὶ λευκώματος, καὶ οὕτως ἀναπίνεται, ἐν δὲ τῷ αἵματι ἐφεξῆς διαπίπτει εἰς λευκωματῖαν ὀξειδίου ὑδραργύρου, ἐνέχοντα ἄλας μαγειρικόν, τὸν διαλυόμενον ἐν περισσεῖᾳ λευκώματος καὶ ἄλατος μαγειρικοῦ. Ἐπειδὴ ὅμως καὶ μετὰ τὴν ἐπίχρισιν ἀλοιφῆς ἐπὶ κονίκλων εὐρέθη ἐν κοιλώμασι τῶν πνευμόνων ὑδράργυρος μεταλλικὸς, καὶ ἐπειδὴ κατὰ τὸ γνωστὸν πείραμα τοῦ Cruveilhier καὶ μεταλλικὸς ὑδράργυρος, ἐγγυθεὶς εἰς τὰς φλέβας τῶν ζώων, ἐνσφηνοῦται ἐν τοῖς τριχειδέσι τῶν πνευμόνων, πιθανολογεῖται ἐντεῦθεν, ὅτι ποσυστόν τι τοῦ ὑδραργύρου ἐγκυκλοφορεῖται καὶ ἐν καταστάσει μεταλλικῇ.

Συμβαίνει λοιπὸν κατὰ τὸν ἄνω τρόπον καθολικὴ ἀνάδοσις τῆς τοῦ φαρμάκου ἐνεργείας τόσῳ ταχίῳ καὶ μείζονι, ὅσῳ καχεκτικώτερος ὁ ἄνθρωπος, ὅσῳ ἐπιμελεστέρα ἐγένετο ἡ ἐπιτριβὴ καὶ ἐκτενεστέρα, καὶ πάλιν ὅσα εἴπομεν ἄνωτέρω. Σημεῖα τῆς καθολικῆς ἀναδόσεως εἶναι τὸ λευκὸν ἢ κίτρινον καὶ δασὺ ἐπίχρισμα τῆς γλώσσης, ἡ ἐξοίδησις τῶν οὖλων καὶ ἡ κακὴ τοῦ στόματος ἀποφορὰ, ἅπερ ἐμφαίνονται ὅτε μὲν ἀμέσως τὴν δευτέραν ἡμέραν τῆς καταχρίσεως καὶ ἀπ' ὀλίγης ἀλοιφῆς, ὅτε δὲ τὴν τρίτην καὶ τετάρτην ἡμέραν ἢ καὶ ἔτι βραδίον. Ἄν, καίτοι συστάντων τούτων, παραταθῇ ἡ κατάχρισις, γεννᾶται διάρροια μετὰ βορβορυγμῶν, καρδιόκτυπος, σιελόρροια καὶ πυρετός, ἀπλῶς δ' εἰπεῖν ἄθρόα τὰ συμπτώματα τῆς ὀξείας δηλητηριάσεως, ὧν ἐμνήσθημεν διὰ μακρῶν ἐν τοῖς ἔμπροσθεν.

Εἰς ἐκλείγμα ἢ καταπότια ἢ βώλους ληφθεῖσα ἡ ἀλοιφή κατὰ 10—

20—30 σιτ. κινεῖ τὴν γαστέρα ἡπίως καὶ ἀνωδύνως, ὥς που τὸ κα-
λαμέλανον, παρ᾽ αἷ δὲ κἀντεῦθεν ὠσκύντως ὀξεῖαν δηλητηρίασιν, καθ' ἃ
ἀπέδειξαν τὰ πειράματα τοῦ Blomberg, ὅστις μετὰ τὴν εἰσβίβασιν
καταποτίων ἀλοιφῆς εἰς τὸν στόμαχον κονίκλων εὔρεν, ἀναταμὼν τὰ
ζῶα μεθ' 7 ὥρας, τὸν ὑδραργυρον ἐν τῷ σπληνί, τοῖς νεφροῖς καὶ τῷ
ἥπατι. Ἄν ὥς ὑπόθετον ἐμβληθῇ ἡ ἀλοιφή εἰς τὸ ὄρθυν ἢ εἰς τὸν κόλ-
πον τοῦ θήλεος, ἡ ἀναμύζησις τοῦ ὑδραργύρου συμβαίνει: ταχίως ἢ ἀπὸ
τεῦ δέρματος.

Ἐν ἐ ρ γ ε ι α ἰ α μ α τ ι κ ῇ. Στηρίζεται ἐπὶ τῆς φυσικῆς ιδιότη-
τος (τῆς ἀλοιφῆς) τοῦ προσκολλησθαι τῷ δέρματι καὶ σκεπάζειν αὐτὸ
καὶ διατηρεῖν αἱ ὁμοίαν ἐαυτῇ τὴν θερμοκρασίαν κατὰ τὸν τόπον τῆς
ἐφαρμογῆς, ἐπὶ τῆς δυνάμεως εἰς τὸ ἐρεθίζειν τὸ δέγμα εἰς ἐρύθημα,
καὶ ἐπὶ τῆς εὐφυίας εἰς τὸ ἀναδίδειν ταχεῖαν καὶ ἰσχυρὰν τὴν καθο-
λικὴν ἐνέργειαν τοῦ φαρμάκου.

Καὶ πρῶτον ὑπαγορεύεται πρὸς φ λ ε γ μ ο ν ᾶς κατ' ἐξοχὴν μὲν
τὰς ὀρογόνων χιτώνων, ὕστερον τὰς βλεννογόνων, τελευταῖον τὰς ὀρ-
γάνων ἀδενοειδῶν καὶ τοῦ δέρματος, ἐκείνας μάλιστα, παρ' αἷς κατε-
τέθησαν ἐξιδρώματα στερεά, ἰνώδη καὶ λευκοματώδη, ἀλλ' οὐχὶ
πυώδη, οὐθ' αἱμορραγικά. Ἐνεργεῖ δὲ καὶ χωρὶς νὰ ἐπαγάγῃ καθολι-
κὴν ὑδραργυρίασιν, τὸ μὲν ἴσως ὥς περικαλύπτουσα τὰ περιφερικὰ ὀρ-
γανα ἢ τοὺς τῆς ἐφαρμογῆς τόπους διὰ στρώματος ἀδιαχωρήτου, τὸ
δὲ ὥς ἡπίως ἐρεθίζουσα τὸ δέγμα εἰς ὑπεραιμίαν περισπαστικὴν· ἀλλὰ
τὸ μέγιστον πάντων καὶ τὸ πλεῖστον διότι εἰς δ ὕ ε ἰ ὁ ὕ δ ρ ἄ ρ-
γ υ ρ ο ς εἰς τὴν κ υ κ λ ο φ ο ρ ί α ν τὴν τε καθολικὴν καὶ τὴν
μ ε ρ ι κ ῇ ν τ ὠ ν ὀ ρ γ ᾶ ν ω ν, περὶ ἃ καταχρίσται. Ἀναλύεται ἄρα
τὸ ζήτημα τῆς κατὰ τῶν φλεγμονῶν ἐνεργείας τῆς ἀλοιφῆς εἰς τὸ
ζήτημα τῆς τοῦ ὑδραργύρου ἐνεργείας καθόλου· ὁ ἀρνούμενος τὸ ἔτε-
ρον, ἀρνεῖται ἀμφότερα (ὅρ. καὶ καλομ.). Προςβάλλεται δὲ ἡ ἀλοιφή
οὐ μόνον περὶ τοὺς πεπονθότας τόπους, ὁ καὶ τὸ σύνθετες, ἀλλὰ καὶ
ἀλλαχοῦ τοῦ σώματος, ὅταν θέλωμεν ταχεῖαν ν' ἀντιτάξωμεν ἐνέρ-
γειαν κατὰ τῆς πολλῆς γενέσεως τῶν φλογιστικῶν ἐξιδρωμάτων καὶ
κατὰ τοῦ λάθρου πυρετοῦ. Καὶ ὑδραργυρία μὲν ἐμφανῆς ἐπὶ φλεγμο-
νῶν σπανίως γεννᾶται ἀπὸ τῆς ἀλοιφῆς, ὁ πυρετός ὅμως μετριάζεται
πασίφανως, θραύεται δὲ καὶ τοῦ νοσήματος ἡ βία. Εἶναι δὲ ἡ κατὰ
φλεγμονῶν ἱαματικὴ δύναμις τοσοῦτον τρανὴ καὶ συχνή, ὥστε πανα-
κειώδης κατέστη ἡ χρῆσις καὶ ἐμπειρικὴ· ὅθεν δὴ που καὶ αἱ κατ' αὐ-
τῆς ἀντιδράσεις παρὰ πολλῶν ἱατρῶν· ἀλλ' ἡ κατάχρησις οὐδέποτε
ἴσχυσε νὰ ἀναιρέσῃ τὴν χρῆσιν. Εἰσὶ φλεγμοναί, αἵτινες καθ' ὅλα τὰ
φαινόμενα φέρονται οἰκοθεν εἰς διάλυσιν· εἰσὶν ἄλλαι, αἵτινες οὐδε-

μίαν συγχωροῦσιν ἐξασθενωτικὴν θεραπείαν, ἅτε παρ' ἀνθρώποις συνεστηκυῖαι ἀδυνάτοις· εἰσὶ δὲ καὶ κράσεις καὶ ἔξεις ἀνθρώπων, παρ' οἷς ἔγκλημα ὑποληπτέον τὴν χρῆσιν τοῦ ὑδραργύρου (σχορβουτικοί, κα-
χέκται, φυματιῶντες κτλ.), τιμωρούμενον διὰ ταχέος σιελισμοῦ, δι' ὑ-
περαιμιῶν τῶν πνευμόνων, δι' ἐπιρρεπείας εἰς σφακέλους, διὰ μεγάλης
διαφθορᾶς τῆς δημιουργίας τοῦ αἵματος, ἀμέσως τε τότε ἐπὶ τῆς ἐφαρ-
μογῆς καὶ εἰς τὸ μετέπειτα. Παρ' ἅπασιν λοιπὸν τούτοις ἀντενδεί-
κνυται ἀπολύτως ἡ χρῆσις τῆς τεφρᾶς ἀλοιφῆς· περιττὴ δὲ ἡ μάλ-
λον εἰπεῖν ἐπιβλαβὴς εἶναι καὶ ἡ κατάχρισις περὶ ὄργανα οἰδημα-
τώδη. Ἄλλ' ἐὰν ἡ φλεγμονὴ συστῇ παρ' ἀνθρώποις σφριγῶσι, σφό-
δρα πυρέσσουσι, ῥαγδαία καὶ ἐκτεταμένῃ, κίνδυνος δὲ διὰ τὴν πολλὴν
καὶ ταχεῖαν ἐξιδρώσιν καὶ τὴν εὐρεῖαν διάχυσιν τῆς φλογιστικῆς ὑπερ-
αιμίας μὴ κατασυντριβῇ τὴν ὑφὴν ἢ καταπονηθῇ ὄργανον εὐγενές,
μὴ ἐπιδεχόμενον πολλὴν τὴν βλάβην μήτε τῆς ὑφῆς μήτε τῆς λειτουρ-
γίας ἐπὶ θανάτου ποινῇ, τότε νομίζομεν, ὅτι ἀδικεῖ ὁ ἱατρός ὁ μὴ
χρῶμενος τῷ ὑδραργύρῳ καὶ εἰς ἀλοιφὴν.

Ἀποκρούοντες λοιπὸν τὴν ἐμπειρικὴν καὶ ἀβέλτερον κατὰ πάσης
φλεγμονῆς προσβολὴν τῆς ἀλοιφῆς, περιορίζομεν αὐτὴν πρὸς τὰς ἐξῆς
μάλιστα περιπτώσεις· πρὸς τὴν μ η ν ι γ γ ί τ ι δ α καὶ ἐ γ κ ε φ α-
λ ί τ ι δ α. Αἱ φλεγμοναὶ αὗται εἶναι τοσοῦτον βίαιαι καὶ φονικαί,
ὥστε ἀληθὲς ἀμάρτημα, ἂν στερήσῃ ὁ ἱατρός ἑαυτὸν καὶ τοῦ ἐνδεχο-
μένου βοηθήματος, τοῦ ἐξ ὑδραργύρου, καθόσον μάλιστα ἔσω νὰ ληθῇ
ὁ ὑδραργύρος, ὡς κκλομέλανον δηλαδὴ, πολλάκις εἶναι ἀδύνατον διὰ
τὸν συμπαρομαρτοῦντα ἔμετον, ὑποδορίως δὲ νὰ ἐγχυθῇ, οὐπω κατέ-
στη προσιτός καὶ συνήθης πᾶσι τοῖς ἱατροῖς, καίτοι τοιαύτην προσιω-
νίζομενου τοῦ Nothnagel ἐπὶ τὸ μέλλον τὴν χρῆσιν. Πρὸς ταῖς το-
πικαῖς λοιπὸν καὶ καθολικαῖς ἀφαιμάξεσι καὶ τῇ κατὰ κράτος ἐπι-
βολῇ τοῦ ψύχους, πρέπει νὰ ἐπιχρίσωμεν τὴν τεφρὰν ἀλοιφὴν οὐχὶ παι-
δαριδῶς, ὡς που παρὰ πολλῶν διατάσσεται, περὶ μέτωπον καὶ κρο-
τάφους, ὅθεν ἀπολύτως ἀδύνατον ν' ἀπορροφηθῇ διὰ τὴν προσβολὴν
τῆς χιόνος περὶ τὴν κεφαλὴν καὶ τὴν στένωσιν τῶν ἀγγείων, ἀλλὰ νὰ
καταχρίσωμεν ταύτην περὶ τὰς μασχάλας καὶ κατὰ τὴν ἐσωτερικὴν
ἐπιφάνειαν τῶν θραχιόνων καὶ τῶν μηρῶν, ἵνα ὡς τάχιστα καὶ ὡς
πλεῖστος ἀνκποθῇ ὁ ὑδραργύρος· ἄλλως, οὐδὲν κατορθοῦμεν. Ὡφελούσα
δὲ ἡ ἀλοιφή, ὅταν ἐγκαίρως καὶ μετ' ἐπιμονῆς κατὰ δίωρον καταχρίη-
ται καὶ κατατριβῇται δρ. 1—2 ἐν τόποις ἐπαλασσομένοις, πρὸς πᾶ-
σαν μνηνιγγίτιδα, τὴν τε τραυματικὴν καὶ τὴν ἰδιοπαθῆ καὶ τὴν ἐγ-
κεφαλωνωτικαίαν, ματαία μόνον ἀποβαίνει πρὸς τὴν φυματιώδη καὶ
ἀλυσιτελής.

Ἐκ τῶν ἄλλων φλεγμονῶν τῶν ὀρογόνων χιτώνων ἤτον ἡ πλευριτίτις, μᾶλλον ἡ περιτονίτις καὶ ἡ περικαρδίτις, ἀπαιτοῦσι γενναίαν κατάρχρυσιν τῆς ὑδραγγυρικῆς ἀλοιφῆς, καὶ ἀπαιτοῦσιν αὐτήν, ὅταν ὁ πυρετὸς σφοδρὸς καὶ οἱ πόνοι δριμεῖς, κίνδυνος δὲ ταχείας καὶ πολλῆς ἐξιδρώσεως καὶ παραλύσεως τῶν ὑπὸ τοῦ ὀρογόνου ὑπενδεδυμένων σπλάγχνων (καρδίας, ἐντέρων). Ἄλλ' αἱ μὲν πλευριτίδες δυνατὸν καὶ δι' ἄλλων φαρμάκων νὰ δαμασθῶσι, καὶ τε ὑξύτεραι· εἶναι δὲ καὶ πολλαὶ τούτων συμπτώματι καὶ φυματιώσεως τῶν πνευμόνων, ὅτε ἀπολύτως ἀπαγορεύεται ὁ ὑδραγγυρος, ὡς καὶ πρὸς τὰς ἐμπυητικὰς πλευριτίδας καὶ τὰς παραγούσας πολὺ τὸ ὀρῶδες ἀπόσκημα, καθ' ὃν πρόχειρον ἔχμα ἡ παρακέντησις τοῦ θώρακος καὶ ἡ ἀεριστεγῆς ἐξάντησις. Ἡ περικαρδίτις ὅμως εἶθ' ὡς ἐπιπλοκὴ φλογώσεως τοῦ παρακειμένου ὑπεζωκότης, εἶθ' ὡς μετὰστασις βρυματισμοῦ, εἴτε καὶ ὡς αὐτοπαθὴς παρουσιασθῇ, ἐπάγει ἀμέσως τε καὶ ὕστερον τῇ καρδίᾳ τηλικαύτην βλάβην (συμφύσεις τοῦ περικαρδίου, ὑδρωπα, παραλύσεις καὶ ἀνευρύσματα καὶ ἐκλιπώσεις τῆς μυϊκῆς σαρκὸς τῆς καρδίας καὶ ἀθροώματα τῶν ἀρτηριῶν), ὥστε ἀναγκαιότατον νὰ καταπολεμηθῇ ἐκ παντὸς τρόπου καὶ ἄρα καὶ διὰ γενναίας καταχρίσεως ὑδραγγύρου, κάλλιον δὲ κατ' αὐτῆς νὰ ποιήσῃ τις πλεῖον ἢ ἔλαττον τοῦ δέοντος. Ἐννοεῖται ὅτι κλινταῦθα, ὅτε τὸ ἐξιδρώμα κατεπόνησεν ἤδη τὴν καρδίαν, οἱ δὲ σφυγμοὶ ἐγένοντο μικροὶ καὶ ἀδύνατοι, βύθιοι δὲ μέχρι τοῦ ἀνεπαισθήτου οἱ παλμοὶ τῆς καρδίας, συνέστη δὲ ἤδη ἐκλίπωσις καὶ ἐπισείεται ἡ παράλυσις αὐτῆς, ἐννοεῖται λέγομεν τότε, ὅτι ὁ ὑδραγγυρος καὶ ἀντενδείκνυται καὶ ἀτελεσφόρητος μένει. Αὐτὸ τοῦτο ἰσχύει καὶ περὶ τῆς περιτονίτιδος. Ἄν ἐντὸς 1—2 ἡμερῶν μὴ δυνηθῶμεν νὰ δαμάσωμεν τὴν βίαν καὶ νὰ περιορίσωμεν τὴν ἔκτασιν τῆς φλεγμονῆς, ἀπώλετο ὁ ἄρρωστος ἀνεπιστρέπτει. Ἀνάγκη λοιπὸν μετὰ τὴν προσβολὴν τῶν βδελῶν νὰ κατακαλύψωμεν ὅλην τὴν κοιλίαν παχείᾳ στιβάδι ἀλοιφῆς, ἢ ἂν προτιμῶμεν νὰ προσβάλλωμεν ἐπὶ τῆς κοιλίας χιόνα, νὰ καταχρίσωμεν τὴν ἀλοιφήν ἀλλαχοῦ εἰς ταχείαν ἀπορρόφησιν. Ἄν ἐπίκειται διάτρησις τῶν ἐντέρων, ἢ συνέστη ἡ περιτονίτις ἐξ αὐτῆς, ἀπαραίτητον καὶ κυριῶδες φάρμακον εἶναι τὸ ὄπιον (ὄρα). Ἄν δὲ συνέστη ἡ περιτονίτις ἐκ πυρετοῦ ἐπιλοχίου, ἢ ἐκ φλεγμονῆς τῆς σκωληκοειδοῦς ἀπορρύσεως, προσβάλλεται ἡ ἀλοιφή μόνον κατὰ τοὺς πεπονητότας τόπους (τυφλόν, μήτραν, ὠοθήκας). Ἀντενδείκνυται πρὸς τὰς μητροπεριτονίτιδας τὰς θρομβωτικὰς καὶ πυώδεις καὶ ἰχωρώδεις καὶ τὰς ἐξ ὑπαρχῆς ἀδυναμικᾶς, καθ' ὃν θριαμβεῖται μάλιστα ἡ κινίνη. Ἀλλὰ καὶ πρὸς φλεβιτίδα ἐπιλόχιον τῶν σκελῶν (φλεγμασίαν λευκὴν) ἀνύει πολὺ.

Πρὸς τὴν ἰρίτιδα τὴν συφιλιδικήν, ἐπειδὴ ὁ κίνδυνος ὁ τῶν ἐξιδρώσεων καὶ ταχύς καὶ πολὺς, παραγγέλλεται ἡ κατάχρσις τῆς ἀλοιφῆς περὶ τὸ μέτωπον καὶ τοὺς κροτάφους μετ' ἐπιμονῆς, βοηθεῖται δὲ ἡ ἐνέργεια διὰ τῆς ἐσωτερικῆς χρήσεως τοῦ καλομελάνου.

Ἐκ τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων μόνον πρὸς τὰς ὑμενογόνους τῶν παρισθμίων καὶ τοῦ λάρυγγος καὶ τῆς τραχείας φλεγμονὰς παρηγγέλθη ἡ ἀλοιφή μέχρι τοῦδε, καὶ ἐπὶ μεγάλῃς ὀξύτητος καὶ ἐκτάσεως τῆς νόσου ἐπὶνεγκε σωτηρίαν πολλάκις, συζευγνυμένη μετὰ τοῦ καλομελάνου ἐσωτερικῶς μέχρις ὑδραργυριάσεως. Μαρτυροῦσι δὲ ὑπὲρ τῆς ὠφελείας ὁ Bretonneau καὶ ὁ Bartels καὶ ἄλλοι. Ἡ κατάχρσις παρατείνεται μέχρι σιελισμοῦ, ἂν προφθάσῃ νὰ ἐπιζήσῃ ὁ ἄρρωστος. Πρὸς τὰς διφθερίτιδας ἀντενδείκνυται ἀπολύτως, ἅτε ἐχρούσας πολλὴν τὴν διάθεσιν εἰς ἀποσπικέλισιν καὶ συνεπαγομένας πολλὴν τὴν ἀδυναμίαν καὶ τὴν παραλύσιν. Ἄλλ' ἄπορον πολλάκις ἐφάνη ἡμῖν, πῶς πρὸς μὲν τὰς φλεγμονὰς τοῦ λάρυγγος, τὰς ὑμενογόνους, νὰ συνιστᾶται παρ' ἀπάντων καὶ νὰ ἐφορμώζηται μετὰ πεποιθήσεως, ἡ δὲ πείρα ἐκ τῶν ὑστέρων νὰ μὴ ἀντιστρατεύηται κατ' αὐτῆς, πρὸς δὲ τὰς πνευμονίαις, οὐσας ὡς πρὸς τὰς πνευμονικὰς κυψελίδας καὶ τοὺς τῶν βρόγχων ἀκρέμονας ὅ,τι αἱ ὑμενογόνοι παθήσεις πρὸς τὸν λάρυγγα καὶ τὴν τραχείαν, ἀφοῦ μάλιστα αἱ τελευταῖαι κατὰ συνέχειαν παρατείνονται εἰς τὰ ἔνδον τῶν πνευμόνων καὶ μεθίστανται εἰς πνευμονίαις γνησίας καὶ ἀποκατείνουσι δι' αὐτῶν τοῦλάχιστον ἐν τῷ ἡμίσει τῶν περιπτώσεων πῶς λέγομεν, κατὰ τῶν πνευμονιῶν ὀλιγωρήθη ἡ χρῆσις τῆς ἀλοιφῆς. Ἡμεῖς θεωροῦντες τὴν ὀλιγορίαν ταύτην ὡς πρόληψιν ἱατρικὴν καὶ ἀναλογιζόμενοι τὴν πολλὴν χρησιμότητα τοῦ καλομελάνου κατὰ τῶν πνευμονιῶν ὡς φαρμάκου ἀντιφλογιστικοῦ, ἀπὸ μακρῶν ἤδη ἐτῶν προσβάλλομεν πολλὴν τὴν ἀλοιφήν ἐπὶ τοῦ θώρακος πρὸςθεν καὶ ὀπίσθεν κατὰ τῶν πνευμονιῶν ($\frac{1}{2}$ —1 οὔγ. δι' ἡμέρας), καὶ οὐδέποτε ἐσχόμεν ἀφορμὴν νὰ μεταμεληθῶμεν ἐπὶ τούτῳ. Ἴσως μάλιστα καὶ ἡμεῖς δυνάμεθα νὰ ἐκναλαθῶμεν τὴν ῥῆσιν τοῦ Graves, ὅτι ἐννεάκις ἐπὶ τῶν δέκα ἡ ὑδραργυρικὴ ἀλοιφή καταβάλλει τὴν δύναμιν τῆς φλεγμονῆς, μετριάζει τὸν πυρετόν, προκαλεῖ ἰδρώτας καὶ εὐοδιαίνει ταχύτερον τὴν διάλυσιν. Μεταχειρισθέντες δὲ τὴν ἀλοιφήν καθ' ἑαυτὴν τε καὶ συνεζευγμένην μετ' ἄλλων φαρμάκων, δὲν παρετηρήσαμεν ἐπὶ τῆς πνευμονίαις σιελισμόν, μόλις ποτὲ ἐλαφρὰν ἐξοίδησιν τῶν οὐλῶν, καὶ ταῦτα καταναλώσαντες 10—20 οὔγ. ἀλοιφῆς καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς πνευμονίαις. Εἶδομεν δὲ φλεγμονὰς διαλυομένας καὶ ἀφοῦ ἐκηρύχθησαν ὡς ἀνίατοι παρὰ συναδέλφων, ὑποληφθεῖσαι ὡς τυροειδεῖς, κατελιγμένον ἐχρῶσαι ὅλον τὸ ἡμῖς τῶν

πνευμόνων, ἢ καὶ μέρος τοῦ ἐτέρου, παρ' αἷς δὲ ἡ θερμοκρασία εἶχεν ἀναβῆ εἰς τὸ ἐσχατώτατον καὶ θανατωδὲς ὕψος ($42 \frac{3}{4}$ 'E.). Ὡς τε μετὰ πίστεως συνιστῶμεν τὴν κατάχρισιν τῆς τεφρᾶς ἀλοιφῆς κατὰ τῶν πνευμονιῶν καὶ τῶν ἄλλων μὲν, καὶ δὴ καὶ κατ' αὐτῶν τῶν τυροειδῶν. Ὅταν ἐπιδώμεν εἰς τὴν καταστροφὴν, ἣν ἐπάγεται πνευμονία τοιαύτη ἐπὶ τὸ παρέγχυμα τῶν πνευμόνων, αἰρετώτερον ὑπολαμβάνομεν νὰ πειραθῶμεν ἐν ἀρχῇ τῆς διὰ τοῦ ὑδραργύρου διαλύσεως τοῦ νοσήματος, ἢ νὰ ἀφῶμεν τὸν ἄρρωστον εἰς καταστροφὴν μαιραϊαν σχεδὸν ($\frac{9}{10}$). Μηδεὶς δὲ ἀντεῖπῃ, ὅτι ἡ πνευμονία θεραπεύεται καὶ ἀφ' ἑαυτῆς, καὶ ὅτι οἱ πεποιθήσεις ἡμῶν στηρίζονται ἐπὶ τοῦ post hoc, ergo propter hoc· ὁ οὕτω συλλογιζόμενος τὸν μὲν ἄρρωστον παραδίδει εἰς τὴν ἀπόγνωσιν μηδὲν πράττων, ἵνα δὲ ἡ πρὸς ἑαυτὸν συνεπής, πρέπει νὰ ἀπορρίψῃ καὶ πᾶν ἄλλο φάρμακον, ὕπερ ἄτοπον. Ἐννοεῖται, ὅτι ἀντενδείκνυται ἀνθρώποις καχαίμοις, ὡς καὶ ὅταν ἡ νόσος περιωρισμένη, ἢ ἔχωμεν λόγους νὰ πιστεύσωμεν, ὅτι καὶ δι' ἡπιωτέρως ἀγωγῆς δύναται ἡ φλεγμονὴ νὰ διαλυθῇ.

Ἐξ 34 πνευμονιῶν, ἃς παρατηρήσαμεν ἐν τῷ Νοσοκομείῳ Πειραιῶς, 10 ὑπεβλήθησαν εἰς τὴν δι' ὑδραργύρου θεραπείαν ἔσω τε καὶ δι' ἀλοιφῆς. Πᾶσαι διελύθησαν ἐν 10—15 ἡμέραις, ἐνῶ ἐκ τῶν λοιπῶν 5 θεραπευθεῖσαι διὰ κινήσεως εἴτε διὰ τονωτικῶν καὶ ἀποχρεμπτικῶν ἐλύθησαν ἐν 12—20 ἡμέραις, 8 ἀπέληξαν εἰς θάνατον ἐντὸς 1—4 ἡμερῶν, κομισθέντων τῶν ἀρρώστων ἐν ἀπεγνωσμένῃ καταστάσει εἰς τὸ Νοσοκομεῖον. (Ὁρ. Ἀσκλ. 1875—76).

Πρὸς ἄλλας ἄλλων ὀργάνων φλεγμονάς, ὄρχεων, μαστῶν, ἥπατος, ὠοθηκῶν, μήτρας κλπ., (τῶν σιελιοποιῶν ἀδένων ἐξαιρουμένων), ἀδενίτιδας ἀπλᾶς, λεμφαγγεϊτιδας κτλ., ὡς καὶ πρὸς δερματίτιδας τραυματικὰς ἢ καὶ ἐρυσσιπελατώδεις παραγγέλλεται ὁμοίως, καίτοι οὐδαμῶς ἀπαραίτητος ἐνθάδε. Ἐννοεῖται, ὅτι ἀδιάκοπος ἀπαιτεῖται ἡ προσοχὴ πρὸς τὸ στόμα, ἵνα ἐγκαίρως διακοπῇ ἡ χρῆσις, ἅμα ὡς ἀναφανῶσι τὰ σημεῖα τοῦ σιελισμοῦ.

Ὡς φθειροκτόνον κατὰ τῶν ὀκληρῶν παρασίτων τῆς κεφαλῆς καὶ τῶν αἰδοίων, εἶναι ἀσφαλὲς καὶ ταχυεργός. Προσοχὴ μόνον, μὴ μακρὰ γένηται καὶ πολλὴ ἡ ἐπίχρισις, ἐν οὗ δέοντι περὶ τόπους τρυφερούς, εἰς τὰ αἰδοῖα, καὶ ἡλωμένους πολλαχοῦ ὡς ἐκ τοῦ φθειριώδους ὀδαξήσμου, συστῇ δὲ ὑδραργυρίασι. Βεβαιῶνται ὑπὸ τοῦ Grisolle καὶ Briguēt, ὅτι καὶ ἐπὶ τῶν ἐκθυμάτων τῆς εὐλογίας ἐπιτεθεῖσα ἡ ἀλοιφή, ἢ τὸ τοῦ ὑδραργύρου ἐμπλαστρον, καταστέλλει ἢ περιστέλλει τούτων τὴν ἐμπύσιν, αἱ δὲ πυοφυκτίδες δὲν ἀφίνουσιν οὐλὰς. Καὶ ἐπὶ τῶν ἐμβολιασθέντων τόπων ἐπιχρισθεῖσα ἀπεμποδίζει τὴν ἀνάπτυξιν τῆς δαμαλίδος, καταστρέφουσα τὸν ἰὸν ταύτης.

ὑπολείπεται νὰ μνημονεύσωμεν τῆς τεφρᾶς ἀλοιφῆς πρὸς τὴν σ υ

φιλιδα, καθ' ἧς χρονολογείται ἡ χρῆσις ἐκ τῶν χρόνων τοῦ Widmars (1497), τοῦ πρώτου διδάζξαντος τὸ φάρμακον κατὰ τῆς ἀφροδισίας λώθης, εἴτε αὐτοῦ ἐξευρόντος, εἴτε δέ, ὃ καὶ πιθανώτερον, μαθόντος παρὰ τῶν ἐμπειρικῶν. Καὶ κατ' ἀρχὰς μὲν ἀντετάσσεται ἡ ἀλοιφή ὡς μέθοδος θεραπείας εἰκῇ καὶ ὡς ἔτυχεν, ἕως οὗ ὁ μέγας Hunter, καὶ ἡ ἐν Mons Possulanus (Montpellier) σχολή, ἐφεξῆς δὲ ὁ Rust, ὑπήγαγον αὐτὴν εἰς κανόνας, ὧν τὸ σύνολον ἀποικαλεῖται μεγάλῃ καὶ μικρᾷ δι' ἀνατρίψεως ὑδρογύρου θέραια, ὡς ἔπεται.

α) Μικρᾷ δι' ἀνατρίψεως θέραια, ἥ μοντεσσουλιανή. Ὁ ἄρρωστος, δικαιώμενος ἐν κοιτῶνι 15—17^η P. (21—23^η E.), λούεται καθ' ἡμέραν ἐν χλιαρῷ λουτρῷ ἐπὶ μίαν ἐβδομάδα καὶ ἐσθίει τροφήν ὀλίγην καὶ ἐλαφράν. Μετὰ τὴν προπαρασκευὴν ταύτην λαμβάνονται 1—2 δρ. τῆς ἀλοιφῆς καὶ τὸ ἐσπέρας μετὰ τὸ τελευταῖον λουτρὸν ἐπιτρίβονται παρατεταμένως καὶ πρῶταί μασχάλοι καὶ ἡ ἐσωτερικὴ ἐπιφάνεια τῶν βραχιόνων καὶ τῶν μηρῶν τὸ κατ' ἀρχὰς μὲν ἡμέραν παρ' ἡμέραν, εἴτα δὲ καὶ καθ' ἑκάστην. Ἄν συσταῖ ἐρύθημα, ἀλλάσσεται ὁ τόπος τῆς ἐπιτριβῆς. Δι' ὅλης δὲ τῆς θεραπείας διακρίθεται ὁ ἄρρωστος ἐν τῷ αὐτῷ ὑποθέρμῳ κοιτῶνι, λεπτοῦς τρεφόμενος, λαμβάνων δις τῆς ἐβδομάδος ὑπακτικὸν ἔγχυμα σέννης καὶ παρ' ἡμέραν λουόμενος. Ἐπιτρέπεται τῶν ἐσθλήτων ἡ ἀλλαγὴ. Ἡ θεραπεία διαρκεῖ 15—30 ἡμέρας, καταναλίσκονται δὲ 30—60 δρ. ἀλοιφῆς, παρατείνεται δὲ ἡ ἐπιτριβή, ἕως οὗ ἀναφανῶσιν οἱ πύδρομοι τοῦ σιελισμοῦ.

β) Ἡ μεγάλη δι' ἀνατρίψεως θέραια, ἡ τοῦ Louvrier καὶ Rust, εἶναι βαρυτέρα τῆς ἀνω. Μετὰ τὴν ὡς προερίηται προετοιμασίαν τοῦ ἄρρώστου, τὴν παρατεινομένην καὶ ἕως τῆς 12 ἡμέρας, ἐπιτρίβονται ἡμέραν παρ' ἡμέραν ἀνά δρ. 2 τῆς ἀλοιφῆς διὰ 5' ὥρ. τὴν πρωίαν τῆς μὲν πρώτης ἡμέρας αἱ δύο κνήμαι, τῆς δὲ τρίτης οἱ δύο μηροί, τὰς δὲ πέμπτης ἢ ἑκτῆς οἱ βραχίονες ἀπὸ καρποῦ μέχρις ὤμων, τῆς δὲ ἐβδόμης ἢ ὀγδόης ἡ ῥάχις τοῦ κορμοῦ ἐκ τοῦ αὐχένος μέχρι τῶν λαγόνων, τῆς δὲ ἐνάτης ἢ δεκάτης αἱ κνήμαι τὴν δωδεκάτην οἱ μηροί, τὴν 14 ἡμέραν οἱ βραχίονες καὶ τὴν 16 ἡμέραν ἡ ῥάχις, ἕως οὗ συμπληρωθῶσιν 8—9 τοιαῦται ἐπιτριβαί, σπανίως ποτὲ παρατεινόμεναι καὶ εἰς 12, οὐδέποτε δὲ πλέον. Ἀπὸ τῆς 16 ἡμ. ἀνατρίβεται ὁ ἄρρωστος οὐχὶ τὴν πρωίαν, ἀλλὰ τὴν ἐσπέραν τὴν 17 ἡμέραν λαμβάνει καθαρτικόν· τὴν 18 ἀνατρίβεται· τὴν 19 (καὶ 21 καὶ 23 ἡμέραν) καθαρτικόν, τὴν 20 22 καὶ 25 ἀνατρίβεται τὴν δὲ 26 ἡμέραν αὐθις καθαρθεὶς τὴν κοιλίαν, ἀλλάσσει ἐνδύματα καὶ

κλινოსτρωμνήν καὶ κοιτῶνα, εἰσερχόμενος εἰς καθαρὰν ἀτμόσφαιραν. Δι' ὅλης τῆς θεραπείας ἐσθίει τρία ῥοφήματα ἐκ βοείου κρέατος. Μετὰ τὴν τετάρτην ἐντριβὴν φαίνονται τὰ πρῶτα ἴχνη τοῦ σιελισμοῦ, μετὰ δὲ τῆς 15 καὶ 16 ἡμ. γεννᾶται πυρετός μετὰ πολλῆς διαφορῆσεως, δύσπνοια, καρδιόκτυπος, ῥιπτασμός καὶ διάρροια μετὰ στρόφων. Καὶ εἰ μὲν ὁ σιελισμὸς μέτριος, οὐδὲ παράγει πλείονα τῶν 2 λιτ. σιελον, ἀφίεται, εἰ δὲ ὑπέρμετρος, διακόπτεται 2—5 ἡμέρας ἡ ἐντριβή, γίνονται δὲ στυπτικὰ διακλύσματα τοῦ στόματος εἰς μετριασμόν τῆς σιελορροίας, εἴτα δὲ συνεχίζεται αὖθις ἡ θεραπεία· κατὰ δὲ τῶν λοιπῶν ἐπιπλοκῶν διατάσσονται τὰ εἰκότα, οἷον ἀμυχαι κατὰ τοῦ οἰδήματος τῆς γλώσσης, ὀπιούχα κατὰ τῶν στρόφων. Πνευμορραγίαι ἐπιβάλλουσιν ἀνυπέρθετον τὴν διακοπὴν τῆς θεραπείας, ὡς καὶ συμπτώματα ἀποπληκτικά. Περαιτωθείσης ταύτης, ἄγεται βαθμηδὸν ὁ ἄρρωστος ἐπὶ τὴν συνήθη δίαιταν, καλῶς μὲν καὶ πρῶτος, ἀλλὰ καὶ τὸνωτικῶς τρεφόμενος, καὶ προφυλασσόμενος κατὰ τῆς ψύξεως.

Ἄμφω αἱ μέθοδοι διαφέρουσαι ἀλλήλων κατὰ τὴν ἔντασιν τῆς ἐντριβῆς καὶ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον αὐστηρὸν τῆς διαίτης, τιθέμεναι δὲ ἀδιακρίτως εἰς χρήσιν καὶ ὅτε ἡ θεραπεία ἐπετυγχάνετο διὰ τρόπου ἡπιωτέρου, καίτοι οὖσαι ἐκ τῶν ἰσχυροτάτων ἀγωγῶν κατὰ τῆς βαθέως ἐρριζωμένης συφιλίδος, ἐπολεμήθησαν ὑπὸ πολλῶν καὶ μετ' ἐπιμονῆς ὡς σφόδρα διασαλεύουσαι τὸν ὀργανισμόν καὶ πολλάκις ἀνεπανορθώτως κατασυντρίβουσιν· παρ' ὀλίγον δὲ περιήρχοντο εἰς ἀχρηστίαν, εἰ μὴ ὁ Sigmund ἐπανόρθου τὴν ὑπόληψιν τῆς ἀγωγῆς, ἀπλοποιῶν ταύτην καὶ ἀπομακρύνων πάντα τὰ κυρίως ἐν αὐτῇ βλάπτοντα· Ὁ περικλεῆς οὗτος τῆς Βιέννης συφιλιδολόγος ἐκ μακρᾶς πείρας κατανοήσας, ὅτι κατ' οὐδὲν συνεργεῖ εἰς ἱάσιν τῆς συφιλίδος ὁ σιελισμὸς καὶ ἡ ἀδιάπνευστος καὶ καταπονητικὴ διαφύρρησις καὶ ἡ δι' αὐστηροστάτης διαίτης λιμοκτονία τῶν ἄρρώστων, ἀ ἐδίωκον οἱ πρῶτοι ἰατροί, καὶ δι' ὧν ὑπελάμβανον ἱατὴν τὴν συφιλίδα, πρῶτον μὲν προπασκευάζει τὸ στόμα κατὰ πάσης ἐνδεχομένης σιελορροίας (διότι ταύτην μὲν ὑπολαμβάνει ἄσκοπον καὶ ἀλυσιτελῆ, εὖρε δὲ ὅτι γεννᾶται μάλιστα, ὅπου ἐφθαρμένοι οἱ ὀδόντες καὶ ἐξωδηκότες ἢ ἡλικωμένα τὰ οὖλα) ἵνα ἀπομακρύνῃ τὰ κατὰ συμβεβηκὸς αἷτια τῆς σιελορροίας καὶ στοματίτιδος, αἷτινες, ἅμα ἀναφανέσκειν κατὰ τὴν θεραπείαν, ἱατρεύονται παραχρῆμα διὰ στυπτικῶν διακλύσεων τοῦ στόματος, καὶ δι' ἐπιμελοῦς καθάρσεως τῶν ὀδόντων διὰ κόνεως ἀνθρακος· τὸ δὲ ἔλκη τοῦ φάρυγγος ἢ τῶν οὐλῶν ἐπιχρίονται διὰ μίγματος ἐξ ὑποχλωριώδους νατρίου ὕγρου καὶ ὕδατος ἀπεσταγμένου (1:25—30). Ἐπειτα προπασκευάζει τὸν ἄρρωστον καὶ οὗτος διὰ λουτρῶν ῥυπτι-

κῶν ὡς ἄνω, καὶ ἐντρίβει διὰ 10' ὥρ., ὅπου λεπτή ἡ ἐπιδερμὶς, 20—40 σιτ. ἄλοιφῆς συγκειμένης ἐκ 2 ὑδραργύρου, βουτύρου τοῦ κακίου καὶ στέατος ἀνὰ 1, τὸν δὲ τόπον τῆς ἐντρίβῃς ἐπικαλύπτει ὀθωνίῳ λεπτῷ ἢ καὶ δέρματι εἰς ἀποκώλυσιν τῶν ἐξατμίσεων, ἐξ ὧν προσβάλλεται μάλιστα τὸ στόμα, τὴν δ' ἐπιούσαν ἀποπλύνει διὰ σαπωνάδος εἰς ἀποκώλυσιν τῶν ἐκζέματων· ὡς ἄνω δὲ ποιεῖ ἡμέραν παρ' ἡμέραν, ἕως οὗ ἐξοφνησθῶσι πάντα τὰ ἔχνη τῆς νόσου. Ἐπιτρέπει δὲ τὴν ἀλλαγὴν τῶν ἐσθίων καὶ τῆς κλινοστρωμνῆς, τὸν πεφυλαγμένον ἀερισμὸν τῶν δωματίων, τροφὴν ἡπιάν μὲν, ἐπαρκῆ δὲ μάλιστα ἐκ διπύρων καὶ γάλακτος καὶ ῥοφημάτων ἀπλῶν, καὶ δύο λουτρὰ καθ' ἐβδομάδα· οὕτω δὲ ποιῶν οὔτε τὸν ἄρρωστον ἐξασθενίζει, οὔτε σιελισμὸν παράγει, τὴν τε νόσον ἰαται τελείως καὶ ἀσφαλῶς. Καὶ ὑπὸ μὲν τοῦ Σιγμούνδου προτιμᾶται ἡ δι' ἀνατριβῆς θεραπεία πάσης ἄλλης δι' ὑδραργύρου ἀγωγῆς· οἱ ἀκριβολογοῦντες ὅμως παραγγέλλουσιν αὐτὴν, ὅταν α) ὁ πεπτικός σωλὴν μὴ ἐπιτρέπῃ τὴν ἐσωτερικὴν χρῆσιν τοῦ ὑδραργύρου· β) ὅταν ἡ ἐσωτερικὴ χρῆσις μὴ ἐπενέγκῃ ἱασιν τελείαν· γ) ὅτε ἐπίκεινται ἐπίφοβα συμπτώματα, οἷον ἰρῆτις, ἡ διαφθορὰ τοῦ ὑπερβαίου ιστίου καὶ τῶν παρισθιμίων καὶ τοῦ λάρυγγος, καὶ πάθη τοῦ κρανίου καὶ τῆς σπονδυλικῆς στήλης, διότι παρ' ἀπάντων ὁμολογεῖται, ὅτι ἡ δι' ἀνατριβῆς θεραπεία φέρει συντομώτατα εἰς ἱασιν, καὶ δ) ὅταν θέλωμεν νὰ ἐξασφαλίσωμεν ὡς οἷόν τε τὸν ἄρρωστον κατ' ἐπιγόνων ἀνὰδόσεων τοῦ πάθους, διότι ἀναντίρρητον, ὅτι ἡ δι' αὐτῆς ἱασις γίνεται ἀπασῶν ῥιζικωτάτη. Ὑποβάλλονται δὲ οἱ ἄρρωστοι εἰς τοιαύτην θεραπείαν μάλιστα ἐν ὥραις τοῦ ἔτους θερμαῖς ἢ συγκεκρασμέναις, μόνον ἐπὶ μεγάλῃς ἀνάγκῃς κατὰ τὸν χειμῶνα.

Ἄν τε ν δ ε ἰ κ ν υ τ α ἰ παιδίοις, γέρουσιν, ἐξησθενηκόσι, πυρέσσουσιν, ἢ φέρουσι πάθη συφιλιδικὰ εἰς σφάκελον ἐπιρρεπῆ, ἢ σφόδρα ἐξησθενηκόσι τὸν πεπτικὸν σωλῆνα, ἔτι δὲ φυματιῶσι, χοιραδικοῖς, σκορβουτικοῖς μάλιστα, ἐγκύοις ἢ ταῖς εἰς αἱμοραγίας ἐπιρρεπέσιν.

Ὑδραργυρικὴ ἀλοιφή ἀντιτάσσεται κατὰ τόπον καὶ κατὰ τὸν πρῶτον ὁ γόνων ἐλκῶν, τῶν περὶ τὴν βάλανον (ἢ ἀλλάχοῦ) καὶ μάλιστα, ὅτε ταῦτα σκληρὰ καὶ πρὸς τὸν ὑντέρειον τύπον ἀποκλίνοντα καὶ ἐπίμονα, καθ' ὧν ἡμεῖς συχναίως ἀντιτάσσομεν ταύτην ἐν τῷ Νοσοκομείῳ Πειραιῶς μετ' ὠφελείας ἀναντιρρήτου. Ἐχει δὲ τὸ καλὸν ἡ ἀλοιφή ἐνθάδε, περὶ τὴν βάλανον, ὅτι ἀναπίνεται ταχέως καὶ ἐνεργεῖ καὶ ἐφ' ὅλον τὸ σῶμα. Ἀντενδείκνυται, ὅταν ὁ χαρακτήρ τῶν ἐλκῶν ἔρπων καὶ φαγεδαίνικός, ὅτε ὠφελοῦσιν αἱ δι' ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος ἐπικαύσεις καὶ τὸ φαινέλαιον καὶ τὸ ἰωδοφόρμιον καὶ ἡ καφουρά καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἀντισηπτικόν.

Ἐσὼ δίδεται ἡ ἀλοιφή εἰς καταπότια μετ' ἰατρικοῦ σάπωνος (ἀνὰ) καὶ ἀρκούσης ποσότητος ἀμύλου. Ἐκαστον καταπότιον ἔστω ἐκ 4 σιτ. Δίδονται δὲ 1—3 πρωῒαν καὶ ἑσπέραν κατὰ τῆς συφιλίδος· ἀλλ' οὐδὲν ἔχουσι προτέρημα πρὸ τῶν συνήθων σκευασίων· διὸ καὶ περιττὸν εἰς ἀχρησίαν.

Ἀπόπειραι ἐγένοντο καὶ ἀντικαταστάσεως τῆς ἀνατρίψεως δι' ὑπόθετον εἰς τὸν κόλπον ἢ τὴν ἔδραν· ἑκαστον δὲ ὑπόθετον σύγκειται ἐκ γράμματος ἀλοιφῆς· ἀλλ' ἡ μέθοδος δὲν ἠδιοκίμησεν, οὔτε ἐγένετο ἀποδεκτή, καίτοι σιελισμόν φέρει καὶ αὕτη. ἤρκεσαν συνήθως 10—15 ὑπόθετα, ἐν καθ' ἑσπέραν, εἰς ἰκσιν συφιλίδος.

Ἐμπλαστρον Vigo γίνεται καὶ ἂν τῷ Emplastrum adbaesivum προστεθῇ 20 % ὑδραργύρου· τοιοῦτον δὲ εἶναι τὸ Sparadrap de Vigo, τὸ νῦν ἐν χρήσει παρὰ Γάλλοις.

Πλὴν τῆς ἄνω, τῆς κοινῆς, γίνεται καὶ ἀλοιφή πεπαντικῆ, συγκειμένη ἐξ ἴσως μερῶν φαῖας καὶ πεπαντικῆς ἀλοιφῆς τῆς κοινῆς (Ung. digest.) προσβαλλομένη πρὸς ἔλκη τυλῶδη καὶ διηθημένην ἔχοντα τὴν περιοχὴν.

Ἵδραργύρου λευκὴ ὑποστάθμη ἡ ἄτηκτος.

Hyd. praecipitatum album. Hyd. amidato-bichloratum
NH² Hg Cl.

Ἐνωσις θεωρητικῆς ὡς γλωριούχου ἀμμωνίου (NH⁴Cl), οὗτινος 2 ὕδρογ. ἀντικατεστάθησαν ὑπὸ ἐνὸς ἀτόμου διδυνάμου ὑδραργύρου, διασταλτῆς τῆς εὐτελέκτου λευκῆς ὑποστάθμης τοῦ ὑδραργύρου, (NH³)² HgCl², τῆς γινομένης, ὅταν κατακρῆμνισθῇ διάλυσις ἴσων μερῶν ἄχνης ὑδραργύρου καὶ ἀμμωνιακοῦ ἁλατος διὰ διαλύσεως ἀνθρακικοῦ νατρίου, καὶ ἥς τὸ κατακρῆμνισμα θερμανθὲν τήκεται εἰς ὑγρὸν διαυγὲς καὶ κίτρινον, πρὶν ἢ ἀποσυντεθῇ· δύναται δὲ ἡ ἄτηκτος νὰ θεωρηθῇ ὡς διπλοῦν μόριον γλωριούχου ἀμμωνίου (2NH⁴Cl), ἐν ᾧ ὡσαύτως 2 ὕδρογ. ἀντικαθίστανται ὑπ' ἐνὸς ὑδραργύρου. Γίνεται δὲ ἡ ἄτηκτος, ἂν ἄχνης ὑδραργύρου 2 διαλύσης ἐν 40 ὕδατος ἀπεσταγμένου θερμοῦ, καὶ μετὰ τὴν ἀπόψυξιν, προσθῇς ἀναταράσσων καυστικῆς ἀμμωνίας ὑγρᾶς 3, μικρὸν ὑπερτεροῦσης. Τὸ συστάν ἔζημα συναγαγὼν ἐν χάρτῃ διωλισθηρῇ μετὰ τὴν ὡς οἶόν τε τελείαν ἀπόσταξιν τοῦ ὑγροῦ, ἀπόπλυνον δις διὰ 18 μ. ὕδατος ἀπεσταγμένου καὶ ξήρανόν ἐν τόπῳ σκοτεινῷ.

Κόνις ἡ μάζα λευκοτάτη, ἄγευστος, ἄοσμος, ἐν ὕδατι οὐδαμῶς, ἐν νιτρικῷ δ' ἐὶ θερμῷ εὐδιάλυτος. Συνθερμανθεῖσα καυστικῷ νάτρῳ ὑγρῷ κίτρινίζει καὶ ἀναδίδει ἀτμούς ἀμμωνίας. Θερμανθεῖσα μὴ τηρέσθω, ἀλλ' ἐξαερούσθω τελείως. Ζεσθεῖσα μετὰ νιτρικοῦ ὀξέος ἡραιωμένου δι' ὕδατος ἰσοβαροῦς, διαλύεται. Μηδὲν δὲ μεταδιδότω μήτε τῷ ὕδατι μήτε τῷ οἶνοπνεύματι.

Φυλασσέσθω ἐπιμελεστάτα ἐν ἀγγείοις ἀραρότως κεκλεισμένοις καὶ ἐν τόπῳ σκοτεινῷ.

Ἐν ἐργείᾳ ἐφ' ὅγιων καὶ ἰαματικῇ. Τῷ ὕγιει δέρματι ἐπιτεθείσα ἡ ἄτηκτος λευκὴ ὑποστάθμη τοῦ ὕδραρ. ἐρεθίζει καθάπερ τὸ ἐρυθρὸν ὀξειδίον· τὸ γυμνὸν δέρμα καίει καὶ καυτηριάζει ὁμοίως ἐκείνῳ. Ἐσωληφθεῖσα ἐνεργεῖ ὡς ἡ ἄχνη τοῦ ὕδραργύρου· διὸ καὶ ἐξεκρούσθη παντελῶς ὑπ' ἐκείνης ἐκ τῆς ἐσωτερικῆς χρήσεως. Νῦν μόνον σκευάζεται εἰς ἀλοιφήν, πρὸς ἐκζέματα δραστηριώτατην (δρ. 1 ἐπ' οὔγ. 1 λίπους) καὶ πρὸς πιτυριάσεις ποικιλόχρους, herpes circinatus καὶ tonsurans, καὶ κηρία (μετὰ τὴν ἐκσπασιν τῶν τριχῶν) καὶ ἄκνας καὶ συκώσεις καὶ seborrhoea, ἐνεργοῦσα καὶ ὡς παρασιτοκτόνος καὶ ὡς ἐπικαυστικὴ κατ' ἐπιπολλήν. Προσβάλλεται καὶ πρὸς ὀφθαλμίας χρονίας περὶ τὰ βλέφαρα καὶ τοὺς μεθόμους ἀδένους (σιτ. 1—3 ἐπὶ δραχμῆς βουτύρου ἀνάλου ἢ κακίου ἢ ἀλοιφῆς διαρρόδου). Πρὸς ἰσχυρὰς ὀφθαλμίας γίνεται κατὰ Graefe ἀλοιφή ἐκ λευκῆς ὑποστάθμης σιτ. 8, ἐκχυλίσματος εὐθαλείας 46 καὶ λίπους χοιροῦ δρ. 3 καὶ ἐπιχρίεται ἐπὶ τοῦ μετώπου εἰς τε ἀπορρόφησιν τοῦ ὕδραργύρου (γεννᾶται ποτε καὶ ἐξ αὐτῆς σιελισμός) καὶ τῆς εὐθαλείας καὶ εἰς ἐρεθισμόν ἥπιον τοῦ δέρματος. Ἄν θέλωμεν ἡ ἀλοιφή νὰ παραγάγῃ ψυδράκεια, ποιοῦμεν αὐτὴν ἐκ δρ. 1—2 —3 ἐπὶ οὔγ. 1 λίπους· ἀλλὰ προσοχὴ τότε, μὴ κατασταλάξῃ εἰς τὸν ὀφθαλμόν.

Ἀλοιφή ὕδραργύρου λευκῆ.

Ung. hydrarg. album.

1 μ. ὑποστάθμης λευκῆς ὕδραργύρου συνανατρίβεται μετ' 9 μ. ἀλοιφῆς περαφίνης. Λευκὴ, ἐπιχρίεται ἐπὶ τοῦ μετώπου ἢ καὶ ἀλλαχοῦ ὅπου χρεῖα ἐρεθισμοῦ τοῦ δέρματος, ἅμα δὲ καὶ ἀναπόσεως.

Ὑδραργύρου ὀξειδίον.

Mercurius oxydatus, Hydrarg. oxydatum HgO.

Φέρονται ἐν τῇ Γερμ. Φαρμακοποιᾷ δύο εἶδη ὀξειδίων ὕδραργύρου α) τὸ ἐρυθρὸν, τὸ καὶ κοινότερον ἐγνωσμένον ὡς ἐρυθρὰ ὑποστάθμη τοῦ ὕδραργύρου, καὶ β) τὸ κίτρινον, ἢ τὸ δι' ὕγρων μέσων παρσκευασμένον.

Τὸ μὲν ἐρυθρὸν ὀξειδίον, Mercurius praecipitatus ruber, γίνεται ἀνιτριχὸν ὀξειδίον ὕδραργ. θερμανθῆ ἅμα σὺν μεταλλικῷ ὕδραργύρῳ, ἕως οὗ παύσωνται ἀναπτυσσόμενοι ἐρυθροὶ ἅμμοι τοῦ ὑπονιτρίκου ὀξέος. Γίνεται δὲ καὶ ἕτερον εἶδος ἐρυθροῦ ὀξειδίου, τὸ ἐρυθρὸν κεκρυσταλλωμένον. Merc. praecip.

tatus ruber per se, ὅπερ παράγεται διὰ θερμάνσεως τοῦ μεταλλικοῦ ὑδραργύρου μέχρι τοῦ σημείου τῆς ζέσεως (359°) καὶ ἐπὶ παρουσίᾳ τοῦ ἀέρος.

Τὸ ἐρυθρὸν ὀξειδίον εἶναι κρυσταλλικόν, ὅταν δὲ εἰς κόνιν λειοτριβθῇ, κίτρινον ἐν τῷ ἐρυθρῷ, βαρὺ, E. B. 11,0, δριμύ καὶ μεταλλικὴν τὴν γεῦσιν, θερμανθὲν δὲ πρῶτον μὲν ἀκαυροῦται, εἴτα δὲ τελείως ἐξαεροῦται, χωρὶς ν' ἀπολύῃ ἀτμούς ὑπερύθρους, ἀλλὰ τεφροχρόους ἐξ ὑδραργύρου, συνάμα δὲ καὶ ὀξυγόνον, ἄτε ἐν 400° ἀποσυντιθέμενον. Ἐν ὕδατι μόλις που διαλυτόν, ἐν ὑδροχλωρικῷ καὶ νιτρικῷ ὀξεῖ τελείως διαλυτόν, οὐδαμῶς δὲ μεταβαλλόμενον δι' ὀξέος ὀξάλικοῦ διαλελυμένου ἐν ὕδατι (1=12).

Δοκίμασι. Γράμμα τοῦ ἐρυθροῦ ὀξειδίου τοῦ ὑδραργύρου μετὰ 5 κυβικῶν ὑφεκατομέτρων ὕδατος καὶ 5 κυβικῶν ὑφεκατομέτρων θειικοῦ ὀξέος συμμιγὲν καὶ ψυχθὲν, ἂν κατὰ στιβάδας ἀναμιχθῇ μεθ' ἐνὸς κυβικοῦ ὑφεκατομέτρου διαλύσεως θειικοῦ σιδήρου, ὅπου αἱ στιβάδες ἐράπτωνται ἀλλήλων, μὴ συνιστάσθω ζώνη μελανωπῇ. — Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=100), γενομένη τῇ προαναμίζει νιτρικοῦ ὀξέος, ἔστω διαυγής, καὶ προστεθέντος ἀργύρου νιτρικοῦ, ἀπλῶς μόνον ὀπαλίζειτω.

Τὸ δι' ὑγρῶν μέσων ἐσχευασμένον ὀξειδίον ὕδραργύρου, τὸ κίτρινον, *Hydrargyrum oxydatum via humida paratum s. flavum*, γίνεται, ἂν ἄχνης ὑδραργ., 2 διαλύσαντες ἐν ὕδατος ἀπεσταγμένου θερμοῦ 20, τῇ δὲ διαλύσει φυγείσῃ, ἐνθῶμεν εἰς μίγμα ψυχρὸν ἐκ διαλύσεως νάτρου καυστικοῦ 6 καὶ ὕδατος 10 ὑπὸ βραδείαν ἀνατάραξιν, ὥστε μὴ ὑπερβαίνειν τὴν θερμότητα τοῦ 30°. Τὸ συστάν κατακρήμνισμα συναγαγόντες καὶ ὕδατι καλῶς ἀποπλύναντες, ξηραίνομεν ἡπίω πυρί, ὃν κόνις λεπτοτάτη, E. B. 41,0 ἐν τῷ χρυσίζοντι κιτρίνῃ, τελείως ἐξαερούμενη, ὅταν πυρωθῇ, εὐδιάλυτος ἐν ὑδροχλωρικῷ ἢ νιτρικῷ ὀξεῖ ἡραιωμένῳ. Μετὰ διαλύσεως ὀξάλικοῦ ὀξέος λευκαίνεται. Διδόσθω μόνον καθ' ὥρισμένην αὐτοῦ τούτου ἀναγραφὴν.

Ἀμφω τὰ ὀξειδια φυλασσέσθωσαν ἐπιμελέστατα ἀπο φωτὸς καὶ θερμότητος.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγιῶν καὶ ἰαματικῇ. Ἐπὶ τοῦ ὑγιοῦς δέρματος εἴτε εἰς κόνιν εἴτε εἰς ἀλοιφὴν διὰ χρόνου προσβληθέντα ἐρεθίζουσιν εἰς ὑπεραιμίαν καὶ φλεγμονὴν ὡς ἡ λευκὴ ὑποστάθμη, δέρμα δὲ γυμνὸν τῆς ἐπιδερμίδος καυτηριάζουσιν ἀλγεινῶς, διὰ τὴν μεγάλην πρὸς τὸ λεύκωμα συγγένειαν, κατ' ἐπιπολὴν μὲν τοι, οὐχὶ διὰ βάθους.

Ἐσω ληφθέντα, μετασχηματίζονται ἐν τῷ στομάχῳ κατ' ἐξοχὴν εἰς ἄχνην ὑδραργύρου καὶ εἴτα εἰς λευκωματίαν, ἐρεθίζουσι τὸν βλενογόνον ἰσχυρῶς, καίτοι ὑποδεέστερον τῆς ἄχνης, καὶ εἴτα ἀναπίνονται. Κατὰ σιτ. 10—30 φέρουσι γαστρεντερίτιδα θανατηφόρον. Ἀναποθέντα ἐνεργοῦσιν ὡς τὸ καλομέλανον ἢ ἡ ἄχνη, φέρουσιν εὐκόλως σιελισμόν, ὡς καὶ ἀπὸ μακρῆς ἐπὶ τοῦ δέρματος ἐφαρμογῆς.

Διὰ ταῦτα, ἐπειδὴ, εἰ μὲν ὀλίγα, ἐνεργοῦσιν ὡς τὸ καλομέλανον, ἐνῶ συγχρόνως ἐρεθίζουσι πλεῖον ἐκείνου τὸν στόμαχον, εἰ δὲ πολλὰ, καίουσιν ὡς ἡ ἄχνη τοῦ ὑδραργύρου, περιέπεσε νῦν ἡ ἐσωτερικὴ τούτων χρῆσις εἰς παντελεῖ λήθην, περιεσώθη δὲ μόνῃ ἡ ἐξωτερικὴ εἰς

ἀλοιφήν, πρὸς ἔλκην ὑπερσαρκοῦντα ὡς καθαιρετικόν, ἢ ἄτονα καὶ δυσαπούλωτα καὶ τυλώδη ὡς ἐρεθιστικόν, συφιλιδικὰ τε καὶ ἄλλα, ἐτι δὲ πρὸς ἐκζέματα, καθ' ὧν ἐνεργοῦσι δραστηκώτατα καὶ τελευταῖον πρὸς ὀφθαλμίας ψωροειδεῖς τῶν βλεφάρων (βλεφαρίτιδας χοιραδικάς), καὶ τὰς τοῦ κερατοειδοῦς, ὅταν χρονίσωσι. Πρὸς ἐκβάλλονται δὲ καὶ πρὸς συρίγγια ἐκ τερηδόνης ὁστῶν διὰ μοτοῦ.

Δίδονται ἔσω κατὰ σιτ. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ δισ—τετράκις τῆς ἡμέρας, εἰς καταπότια ἢ εἰς κόνιν, πρὸς συφιλιδα.

Ἡ ἀλοιφή πρὸς ἔλκην μὲν καὶ ἐκζέματα σκευάζεται ἐκ δραχ. $\frac{1}{2}$ —1 ἐπ' οὐγγίας λίπους χοιρείου ἢ δὲ πρὸς βλεφαρίτιδας ἐκ σιτ. 1—2 ἐπὶ δραχμῆς βουτύρου ἀνάλου ἢ κακίου ἢ ἀλοιφῆς διαρροῦς ἢ γλυκερινώδους. Σκευάζεσθω μόνον αἰεὶ πρόσφατος. Ἀνασπᾶται δὲ ἡ κόνις καὶ εἰς τὴν ῥίνα πρὸς ὀζαίνας, συμμεμιγμένη μετὰ πολλοῦ σακχάρου παιπάλης.

*Κόνις Βέργου, Pulvis Bergi. Σύγκειται ἐκ σιτ. 2 ἐρυθ. ὀξειδ. ὑδραργ. καὶ θείουχου στίμ. μέλανος γραμ. 2, ἃ διαιροῦνται εἰς κόνεις 16, λαβεῖν πρῶτ' καὶ ἑσπέραν ἀνὰ μίαν ἐν βλεννώδει ποτῶ. Δραστήριον σκεῦασμα πρὸς συφιλιδα ὁστῶν καὶ λειχήνας συφιλικούς. Μετὰ τὸ πρῶτον ὀκταήμερον διπλασιάζεται, μετὰ τὸ δεύτερον τριπλασιάζεται ἢ ἀνω δόσις, ἕως οὗ λάβῃ ὁ ἄρρωστος 5—8 σιτ. δι' ἡμέρας, ἔπειτα δὲ ἐλαττοῦται βαθμυδὸν μέχρι τοῦ $\frac{1}{8}$ σιτ. Τηρεῖται δὲ αὐστηρὰ διαίτα, πίνονται δὲ διαφορητικά ποτά, ὁ δὲ ἄρρωστος διαιτᾶται ἐν κοιτῶνι ὁμοιομόρφως τεθερμασμένῳ.

*Ἀλοιφή ὀφθαλμική, Unguentum ophthalmicum. Γίνεται ἐξ ἐλαίου ἄμυγδ. 30, κηροῦ κιτρίνου 19, οἷς συντακεῖται καὶ ὑποψυχεῖται προστίθεται ἐρυθροῦ ὀξειδίου ὑδραργύρου 1, καὶ πάντα συνανατρίβονται εἰς μάζαν ἐρυθρωπῆν. Ἐν πολλῇ χρήσει πρὸς βλεφαραδενίτιδας καὶ πρὸς ἀγγειώδεις κερατίτιδας καὶ θολώματα τοῦ κερατοειδοῦς, ἐπιχρισμένη ὅσον φακῆς κατὰ τοῦ χείλους τῶν βλεφάρων καθ' ἑσπέραν πρὸ τοῦ κατακλιθῆναι εἰς ὕπνον.

**Υδράργυρος θείουχος ἐρυθρός, Κιννάβαρι.

Hydrargyrum sulfuratum rubrum, Cinnabaris, HgS.

Εὐρίσχεται ἄφθονον ἐν ὄρυκταις, συνήθως ἀκάθαρτον. Τὸ πρὸς ἱατρικὴν χρῆσιν σκευάζεται ἐπίτηδες διὰ παρατεταμένης συνανακίσεως (διὰ τριβῆς) 300 μ. ὑδραργύρου μετὰ 114 μ. ἀνθῶν θείου καὶ διὰ θερμάνσεως (ἐπὶ 8—12 ὥρας ἐν θερμ. 45—50°) τοῦ αἰεὶ ἀναταραττομένου μίγματος μετὰ κονίας καυστικοῦ κάλεος (75 μ. αὐτοῦ πρὸς 450 μ. ὕδατος)· εἴτε τέλος διὰ κατεργασίας τοῦ μέλανος θείουχου ὑδραργύρου δι' ὕδροθειοῦχου ἁμμωνίου κιτρίνου.

Κόνις λαμπρῶς ἐρυθρά, βαρεῖα, ὅταν σφοδρῶς πυρωθῇ, τελείως ἐξαιρεομένη διὰ φλογὸς κυανῆς καὶ ἀναπέμπουσα τότε ἀτμούς θειώδους ὀξέος καὶ ὑδραργύρου, ἀδιάλυτος ἐν τε ὕδατι καὶ οἶνοπνεύματι καὶ ὑδροχλωρικῷ καὶ νιτρικῷ ὀξεῖ καὶ διαλύσει κάλεως καὶ νάτρου καυστικοῦ, διαλυτὴ δὲ μόνον ἐν βασιλικῷ ὕδατι ψυχρῷ.

Διὰ τὸ ἀδιάλυτον ἐν πᾶσι τοῖς ὀξέσιν, ὀργανικοῖς τε καὶ ἀνοργάνοις, πλήν τοῦ βασιλικοῦ ὕδατος, ὡς καὶ ἐν πᾶσι τοῖς ἀλκαλίοις, ἔσω ληφθὲν τὸ κιννάβαρι ἐνεργεῖ μόνον μηχανικῶς καὶ ὑποχωρεῖ ἄπεπτον καὶ ἀναλλοίωτον μετὰ τῶν κοπράνων. Διὸ καὶ ἔσω ἐν οὐδεμιᾷ χρήσει.

Πλήν τῆς χρήσεως εἰς σύνθεσιν τῆς κόνεως τοῦ Κοσμᾶ, εἶναι ἐν χρήσει νῦν, καίτοι σπανιωτάτη καὶ ταύτη παρ' ἡμῖν, κατὰ τῆς σ υ φ ι λ ί δ ο ς εἰς ὑποκαπνισμοὺς εἶτε ὅλου τοῦ σώματος, πλήν τῆς κεφαλῆς, εἶτε καὶ περιωρισμένων τόπων, οἷον ποδῶν, χειρῶν, ῥινὸς ἐπ' ὀξείνης· ἀναντιρρήτως δὲ ἡ ἀρχαιοτάτη αὕτη μέθοδος τοῦ ἴσθαι τὴν ἀφροδίσιαν λώβην εἶναι δραστηριωτάτη. Οἱ ἀνθρώποι ἐντίθενται κάδῳ ἢ λάρνακι ἢ κιβωτῷ, ἐν ᾧ ῥίπτεται ἐφ' ἡμμένων ἀνθρώπων τὸ κιννάβαρι, καὶ ἐξαερούμενον διαποτίζει τὸ δέρμα· σιελισμὸς γεννᾶται ὀξὺς· ἀλλὰ νῦν περιττὸν εἰς λήθην τελείαν ἡ ἀγωγὴ αὕτη, ἡ σινική, παρὰ τοῖς Πέρσαις περιωρισμένη ἔτι, οἵτινες δίδουσι τοῖς συφιλιδικοῖς νὰ καπνίσωσιν ἀπὸ σιφωνίων νικοτιανῆς καὶ κινναβάρεως καὶ ἀρσενικοῦ μίγμα.

Ὑδράργυρος ὑποχλωριούχος, Καλομέλανον.

Chloratum Mercurii, Mercurius (sublimatus) dulcis,
Calomelas ἢ Calomel, Hydrargyrum
chloratum mite, Hg^2Cl^2 .

Ἀπαντᾷ μὲν σπανίως καὶ ἐν ὀρυκτοῖς, ὁ ἐν χρήσει ὁμῶς ἱατρικῇ σκευάζεται τεχνητῶς κατὰ τρεῖς μεθόδους.

α) δι' ἐξ α χ ν ὡ σ ε ω ς, Calomelas via sublimationis. Hydr. chloratum mite sublimatum. 4 ἄχνης ὑδραργύρου καὶ 3 μεταλλικοῦ, ἢ 3 μ. θειικοῦ ὀξειδίου τοῦ ὑδραργύρου 2 μ. ὑδραργύρου καὶ 1 $\frac{1}{2}$ μ. μαγειρικοῦ ἁλατος, ἀκριβέστατα συναναμιγνέμενα ἀεροῦνται διὰ πυρώσεως, τὰ δὲ χυστάλλια τὰ προσκολλώμενα ἐπὶ τῆς ἐσωτερικῆς ἐπιφανείας τῆς συσκευῆς, τὰ κατὰ μὲν τὴν προσκαθήμενὴν ἐπιφάνειαν κερατωδῶς στίλπνα καὶ ἀμαυρῶς φαίβλυκα, κατὰ δὲ τὴν ἐλευθέραν ἐπιφάνειαν πρίσματα τετράγωνα μετ' ὀκταέδρου κορυφῆς, ἀποσπασθέντα καὶ λειοτριβηθέντα, ἀναταράττονται ἐν πολλῷ ὕδατι, ἵνα οὕτω ληφθῶσι ἀλλεπαλλήλως μόνον τὰ λεπτότερα τῶν μορίων.

β) δι' ἀ τ μ ο ὤ, Calomelas vapore paratus. Calomel à la vapeur. Τὰ ἐξαερώματα τοῦ πρώτου συμπυκνοῦνται δι' ὑδρατμῶν, ἢ διοχετεύονται διὰ στρώματος ἁέρος θερμοῦ μὲν, ταχέως δὲ ἀποψυχόμενου εἰς τόπον κενόν, ἐνθα καταπίπτουσιν εἰς κόνιν λεπτοτάτην.

γ) δι' ὑ γ ρ ᾱ ς ὁδοῦ, Calomelas via humida paratus. Hydrargyrum chloratum praecipitatum. Pprecipité blanc. Κατακρημνίζεται ἐκ διαλύσεως νιτρικοῦ ὑποξειδίου ὑδραργύρου δι' ἁλατος μαγειρικοῦ εἰς κόνιν ἄμορφον, λευκὴν καὶ λεπτὴν.

Διασταλτέα καλῶς ἀπ' ἀλλήλων τὰ τρία ταῦτα εἶδη τοῦ καλομέλανου. Εἰς χρήσιν ἐσωτερικὴν κατὰ τὴν Γ. Φ. συγχωρεῖται μόνον τὸ πρῶτον εἶδος, τὸ δι' ἐξ α χ ν ὡ σ ε ω ς, τὸ φερόμενον εἰς κόνιν λεπτὴν μὲν, ἀδρομεστέραν δὲ τῆς τῶν ἄλλων δύο εἰδῶν, λευκὴν ἐν τῷ ὑποκίτρινῳ, E. B. 7, 0., ὅπως ἀδιάλυτον ἐν ὕδατι καὶ οἶνοπνεύματι,

μὴ τηκομένην, ὅταν θερμανθῇ, ἀλλ' ἐξαερουμένην τελείως. Συνθερμανθέν καυστικῶ νάτρίῳ ὑγρῷ μελανίζετω, μὴ ἀναπέμπον ἀρμωνίας ὁσμὴν. Ἄν ὑγρανθὲν ἐπιτεθῇ ἐπ' ἐλάσματος στιλπνοῦ σιδήρου, μὴ διδῶτω ἀφορμὴν εἰς γένεσιν κηλίδος μήτε ἐν ὥρας λεπτῶ. Διὰ μικροσκοπίου, ἑκατοντάκις μεγεθυντικοῦ, φαίνεται κρυσταλλικόν.

Τὸ δι' ἀτμοῦ παρθενασμένον, νῦν ἐν χρήσει μόνον πρὸς ὀφθαλμίας, διότι δὲν συγκολλᾶται εἰς θρομβία ὡς τὸ πρῶτον, εἶναι κόνις λεπτότερά τῆς ἄνω, λευκῇ, κιτρινίζουσα ἂν ἰσχυρῶς τριβῇ ἐν ἰγδίῳ ἐκ πορκελλάνης, τᾶλλα ἔχον ὡς τὸ ἄνω. Διὰ τὸ λεπτότερον ἐνεργεῖ δις δραστικώτερον τοῦ ἄνω. Φαίνεται καὶ τοῦτο κρυσταλλικόν ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον ὡς τὸ ἄνω, καὶ τελείως ἐξαερῶται ἄνευ τήξεως, ὅταν θερμανθῇ. Ἐχει δὲ καὶ τᾶλλα, καθάπερ ἐκεῖνο.

Τὸ δι' ὑγρῶς ὀδοῦ ἑσκαυσμένον εἶναι ἐτι λεπτομερέστερον καὶ ὑπολαμβάνεται ἐτι δραστηριώτερον· διὸ καὶ ἐν οὐδεμιᾷ χρήσει ἐσωτερικῇ σπανίως δὲ ἐξωτερικῇ.

Τὸ πρῶτον ἐνέχει ἐνίοτε μόρια ἄχνης ὑδραργύρου· ἐντεῦθεν δὲ οἱ κωλικοὶ πόνοι, οἱ συνιστάμενοι ἐνίοτε ἀπὸ καλομέλανου. Διὸ καὶ ἕκαστος φαρμακοποιὸς πρέπει τὸ καλομέλανον, ὃ μεταχειρίζεται, νὰ προπλύνῃ καλῶς δι' ὕδατος εἰτα δι' οἶνον πνεύματος εἰς ἀπομάκρυνσιν τῶν ἐνδεχομένων λευφάνων τῆς ἄχνης. Τὸ δι' ὑγρῶς ὀδοῦ ἑσκαυσμένον ἐνέχει ἐνίοτε μόρια νιτρικοῦ ὑδραργύρου καὶ ὀξειδίου ὑδραργύρου· διὸ καὶ οὐκ ἔν ἀκίνδυνον εἰς χρῆσιν ἐσωτερικὴν, μόνον εἰς ἀλοιφὰς λαμβάνεται νῦν. Ἄναγράφοντες ἀπλῶς καλομέλανον ἐννοοῦμεν τὸ πρῶτον εἶδος· τὸ δεύτερον καὶ τρίτον σημεῖον ἀκριβῶς ἐν τῇ συντάξει.

Φυλαστέσθωσαν ἐπιμελῶς πᾶντα τὰ εἶδη ἐν ἀγγείοις μέλασιν, ἀποφωτός, διότι μελανίζουσιν ἐπὶ ποσὸν ἢ φαιοῦνται ἀλλοιούμενα.

Ἐν ἐργεῖα ἐφ' ὑγρῶν. Ἐκ πικρῶν τῶν τοῦ ὑδραργύρου σκευάσιων, πλὴν τοῦ μεταλλικοῦ ὑδραργύρου καὶ τοῦ ἐνθείου, ἡπιώτατα ἐνεργεῖ ἐπὶ τῶν τῆς προσβολῆς τόπων τὸ καλομέλανον, τὰ μὲν διὰ τὸ ἐν ὕδατι ἀδιάλυτον, τὰ δὲ διὰ τὴν ὀλίγην εἰς σκευασίας ἐρεθιστικὰς μετατροπὴν.

Ἐπὶ δέρματος ὑγιοῦς οὐδὲν ποιεῖ, ὅπως δῆποτε καὶ ἂν προσβληθῇ· ἐπὶ γυμνοῦ τῆς ἐπιδερμίδος μένει ὁμοίως ἄδρανές, εἰ μὴ τι ἄρα διὰ χρόνον προσβληθὲν ἀναλάβῃ ἔστω καὶ κατ' ἐλάχιστον ἄλλην ἰδέαν, καὶ ἐνεργήσῃ ὡς ἐκεῖνη, οἷον διαπέσῃ εἰς ὀξειδίου ὑδραργύρου, τὸ ἄσθενῶς ἐρεθίζον ἢ ἐπικαῖον κατ' ἐπιπολὴν.

Ἐσωληφθέν, καθ' ἑαυτὸ μὲν οὐδὲν ποιεῖ ἐν τῷ στομάχῳ καὶ τοῖς ἐντέροις ἄτε ἀδιάλυτον, ἐνεργεῖ ὅμως, καθ' ὅσον μετασκευάζεται ἐνθάδε εἰς ἄλλα σώματα δραστικά· καίτοι, τάληθές εἰπεῖν, ἀπόγνωσιν ἐμποιεῖ ἢ ἐνθάδε διαφωνία τῶν φαρμακολόγων καὶ χημικῶν. Οἱ μὲν

δηλαδή πιστεύουσιν, ὅτι ἐν στομάχῳ καὶ ἐντέροις, παρόντος ἁλα-
τος μαγειρικοῦ μετασκευάζεται ἐν μέρει εἰς ἄχνην ὑδραργύρου, ἥτις
συντίθεται τῷ λευκώματι καὶ ποιεῖ ὅ,τι ἂν ῥηθῇσεται ἐν τῷ περὶ
τῆς ἄχνης, ἥτοι ἐρεθίζει τὸν πεπτικὸν σωλῆνα εἰς ἔκκρισιν πλείονα καὶ
εἰς συντονωτέραν περιστολήν, ἐν μέρει δὲ μετασκευάζεται διὰ τοῦ
θείου τῶν τροφῶν εἰς αἰθίοπα ὀρυκτὸν, ἥτοι ἐνθειον ὑδραργυρον τὸν
δυσδιαλυτότατον ἐν τοῖς χυμοῖς τῶν ἐντέρων καὶ ἀπεπτον κατακυ-
λινδούμενον δι' αὐτῶν καὶ χρωνύντα τὴν κόπρον μελανωτὴν ἐν τῷ
πρασίῳ. Ἀλλὰ τὴν θεωρίαν ταύτην τοῦ Mialthe διέσεισαν οἱ περὶ
τὸν Blomberg οἱ ἀποδείξαντες, ὅτι μόνον ἐπὶ παρουσίᾳ πολλοῦ ἁλα-
τος μαγειρικοῦ, οἷον οὐδέποτε εὐρίσκεται ἐν τῷ στομάχῳ, καὶ ἐπὶ
παραουσίᾳ ἀέρος γεννᾶται ἐκ τοῦ καλομελάνου ἄχνη ὑδραργύρου· ὥστε
ἡ οὐδὲν μῦρον τοῦ ὑποχλωριούχου ὑδραργύρου, ἡ ἐλάχιστον μόνον
μετασκευάζεται εἰς ἄχνην. Μαρτυρεῖ δὲ κατὰ τῆς τοιαύτης μετα-
σκευῆς, ὡς ἐπισήμου τουλάχιστον, καὶ τὸ ὅτι ἡ ἐνέργεια τοῦ καλομε-
λάνου εἶναι πάντῃ ἄλλοιᾳ τῆς ἄχνης, ταύτης μὲν πειραζούσης αἰεὶ
καὶ σφόδρα πεπτικὸν σωλῆνα καὶ σῶμα ὡς ἄλλας, τοῦ δὲ καλομελάνου
πράως μὲν ὀρῶντος ἐπὶ τοῦ πεπτικοῦ σωλῆνος, εἰς δὲ τὸ σῶμα ἀνα-
διδόντος ἀπλῶς τὴν ἐνέργειαν ὡς ἀπὸ ὑδραργύρου, καὶ ταχυτέραν τῆς
ἄχνης ἐν πολλοῖς. Ἄλλοι δὲ παραδέχονται, ὅτι μέρος τοῦ καλομε-
λάνου μεταπίπτει εἰς κατὰστασιν μεταλλικὴν, καὶ ἐξαερούμενον ἐν
τοῖς ἐντέροις εἰσέρχεται εἰς τὴν κυκλοφορίαν ὡς αἷριον. Τρίτοι τινὲς
πιστεύουσιν, ὅτι μεταπίπτει εἰς ἀπλοῦν ὀξειδιον ἢ ὑποξειδιον ὑδραρ-
γύρου, τοῦ χλωρίου φερομένου πρὸς τὰ ἀλκάλια τῶν τροφῶν, τὸ δὲ
ὀξειδιον συντίθεται εἰς λευκωματίαν καὶ οὕτω διαλυόμενον ἐν τοῖς γασ-
τρικοῖς χυμοῖς ἀναπίνεται. Πολλοὶ δὲ εἶναι καὶ οἱ παραδεχόμενοι
ἄμεσον τοῦ καλομελάνου ἔνωσιν μετὰ τοῦ λευκώματος κατὰ τὸν τύπον
χημικῶν ἀτόμων. Πέμποι δὲ τινες δοξάζουσιν, ὅτι προσχηματισθὲν εἰς
ἄλλας διπλοῦν ἐκ χλωριούχου ὑδραργύρου καὶ νατρίου, συντίθεται ἐπει-
τα τῷ λευκώματι καὶ οὕτως ἀναμυζᾶται. Ὅτι δὲ καὶ ἀνευ τῆς πα-
ρεμβολῆς τῶν ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῆνι οὐσιῶν εἶναι δυνατόν ν' ἀναμυ-
ζῇται τὸ καλομέλανον, ἀποδεικνύει καὶ ἡ γένεσις τῆς καθολικῆς τοῦ
ὑδραργύρου δράσεως, ὅταν ἐγχυθῇ τὸ φάρμακον ὑπὸ τὸ δέρμα ἀνθρώ-
πων καὶ ζώων, ἐνθα βεβαίως οὐδὲν ἄλλο ὑπάρχει εἰμὴ λεύκωμα καὶ
ἄλλας μαγειρικὸν καὶ νάτριον ἐν τῷ πλάσματι τοῦ αἵματος. Ἀλλ' ὅ,τι
ποτὲ καὶ ἂν γίνεται ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῆνι, βέβαιον, ὅτι ἐλάχιστον
τοῦ φαρμάκου ἀναπίνεται, τὸ δὲ πλεῖστον συναφοδεύεται τοῖς κοπρά-
νοις καὶ ἀνακαλύπτεται ἐν αὐταῖς ὡς ἐνθειος ὑδραργυρος.

Φέρεται ὡς ἀπόδειξις τῆς εἰς ἄχνην μετατροπῆς τὸ ὅτι 100 μ. ἁλατος μα-

χειρικοῦ μετ' 25 καλομ. συμβρασθέντα παράγουσιν 0,33 ἄχνης ὑδραργύρου. Κατὰ τοῦ πειράματος τούτου φέρεται ὅμως ἄλλο πείραμα, ὅτι ἄλλας μαγειρικὸν καὶ τετραπλάσιον τοῦ καλομελάνου, εἰς κόκκιν λεπτοτάτην ἐντεθὲν γαστρικῷ χυμῷ, ἀπο αἵρος (?) οὐδὲν ἔχνος ἄχνης παράγει.

Ἐσὼ ληφθὲν κατὰ σιτ. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$, δις ἢ τετράκις τῆς ἡμέρας, ἐρεθίζει πρῶτα τὸν πεπτικὸν σωλῆνα καὶ προάγει ἐπὶ ποσὸν τὴν διὰκρισιν τῆς βλέννης καὶ τὴν ἀπόλυσιν τῶν ἐπιθηλίων, ὅτε μὲν προηγούμενης ἐλαφροῦς ναυτίας, ὅτε δὲ οὐδεμιᾶς μεθ' ἡμέρας δὲ 3—4 κινεῖ καὶ τὴν γαστέρα. Ἄν δόσεις τοιαῦται ἐπικρατικάί, μακραί καὶ ἀραιαί, παραταθῶσι, κόπτεται πολλάκις ἢ ὀρεξίς, ἢ γλῶσσα λαμβάνει ἐπὶ χρίσμα φαῖον καὶ σποδόχρουν ἢ πρασινωπὸν, (ἐνίοτε παρατηροῦνται ἐπ' αὐτῆς δύο πράσιναι γραμμαί, παραλλήλως διήκουσαι κατὰ μῆκος καὶ παρὰ τὸ κέντρον τῆς γλώσσης), ἢ ἀναπνοὴ γίνεται κάκοσμος, τὰ οὖλα ἐξοιδούσι· ἀπλῶς δ' εἰπεῖν συνίστανται οἱ προδρομοὶ τοῦ σιελισμοῦ. Εἰ αἱ δόσεις ἔτι μικρότεραι καὶ συχνότεραι, $\frac{1}{6}$ σιτ. π.χ. κατὰ $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ ὥρ., λύεται μὲν ἡ κοιλία καὶ τότε, ταχύτερος δὲ καὶ βεβαιότερος ἐπέρχεται ὁ σιελισμὸς ἐνίοτε ἐντὸς 24 ὥρων. Εἰσὶ δὲ καὶ οἱ ἐξ ἐλαχίστων δόσεων, ἦτοι $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ σιτ., ἀμέσως ἐξοιδούντες τὰ οὖλα καὶ σιελίζοντες.

Κατὰ σιτ. $\frac{1}{2}$ —1—2 κατὰ δίωρον φέρει τὸ καλομελάνον ἐν 1—2 ἡμέραις καθαρὸν βεβαιότερον καὶ συχνότερον, μετὰ νυκτικῶν καὶ ἐλαφρῶν στρόφων ἢ καὶ ἀνευ τούτων. Τὰ διαχωρήματα γίνονται πολτώδη συνήθως, σπανιώτερον ὑδαρέστερα, καὶ ἐνέχουσι κατατετριμμένην κόπρον, π ρ α σ ί ν η ν ἐν τῷ μέλανι ἢ λ α χ α ν ο β α φ ῆ, τὴν χαρακτηριστικὴν ὑπὲρ τοῦ καλομελάνου. Ἀμφισβητεῖται, εἰ ἡ χρῶσις αὕτη προέρχεται ἐκ πλειόνων μορίων χολῆς, συνεκκρινόμενων, ὥς ἐπίστευον οἱ ἀρχαιότεροι, ἢ ἐξ ἐνθείου ὑδραργύρου, ὃ καὶ πολὺ πιθανώτερον, ἀφοῦ καὶ ἡ ἐκτὸς τοῦ σώματος ἀνάμιξις ἐνθείου ὑδραργύρου μετὰ κόπρου ποιεῖ τὴν χροίαν τούτων μελάγχλων. Παρατετινομένης τῆς χρήσεως, ἐρεθίζεται ὁ βλενοῦμὴν ἔτι μᾶλλον, γεννῶνται δ' ἔστιν ὅτε ἐλκῦδρια καταρροϊκὰ ἐν τοῖς λεπτοῖς τῶν ἐντέρων ἢ διφθερικὰ ἐξιδρώματα ἐν τῷ ὀρθῷ· ἀποδαρέντων δὲ περὶ αὐτὸ τῶν ἐπιθηλίων, γεννᾶται πολλάκις καὶ τεινεσμός, καθ' ὃ συχνότατα παρατηρεῖται παρὰ παιδίους μετὰ χρῆσιν τοῦ καλομελάνου μακροτέραν. Ἡ καθολικὴ ἀνάδοσις τῆς ἐνεργείας ἐπέρχεται μετ' ἄλλον παρ' ἄλλοις χρόνον γενναία καὶ τελεία, τὴν δὲ τάχιν, ὅσῳ στεγνότερα ἀπέμεινεν ἡ γαστήρ, καὶ ὅσῳ πλεον παρέμεινεν ὁ ὑδραργυρὸς ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῆνι.

Δόσεις μεγάλαι, 10—20 σιτ. ἐφάπαξ, ἢ 10 σιτ. πρωτὶ καὶ ἄλλα

τόσα τὸ ἐσπέρας, κινουσι τὴν κοιλίαν ἀσφαλῶς καὶ ταχέως, ὅτε πάντα τὰ ἐν ταύτῃ κενοῦνται, ἐν δὲ τῇ κόπρῳ εὐρίσκονται πεπτῶνες, τυρινίνη, λευκίνη καὶ χολή πολλή· ἐπὶ τέλους δὲ φέρουσι δυσεντερίαν καὶ ταχεῖαν ἐλκωσιν τῶν ἐντέρων, ἀλλ' ἐν ταύτῃ πολλὴν ἐνίοτε καὶ βαρεῖαν ὑδραργυρίαν. Κατὰ δραχμὰς ληφθὲν ἀποταίνει ἐνίοτε διὰ γαστρεντερίτιδος, ἥς ἀντίδοτα τὰ λευκωματώδη. Φέρονται ὅμως καὶ πολλὰ τὰ παραδείγματα τῆς πρὸς τὸ καλομελάνον ἀπαθείας. Ὁ Christison εἶδεν ἄρρωστον λαβόντα 8 ἡμ. 840 σιτ. ἥτοι 14 δραχμὰς καλομελάνου, λυθέντα δὲ τὴν κοιλίαν ἐπὶ τῇ τελευταίᾳ δόσει, τῇ ἐκ 3 δραχμῶν, μόνον διὰ κλύσματος, χωρὶς οὔτε φλεγμονὴν τῶν ἐντέρων, οὔτε σιελισμόν, οὔτ' ἄλλο κακὸν ὅ,τι οὖν.

Ἀναποθὲν διέρχεται τὸ ἥπαρ καὶ κατὰ τὸ ἔθος τῶν μετὰλλων παρμένει ἐν αὐτῷ ἐφ' ἱκανὸν χρόνον, πλεῖον ἐνθάδε ἀνακαλυπτόμενον ὑπὸ τῆς χημείας ἢ ἀλλαγῇ ὡς ὑδραργύρου σκεύασμα οἶον δῆποτε. Ὅτι ὁ ὑδραργυρος καταφέρεται σὺν τῇ χολῇ πρὸς τὰ ἔντερα, πείθουσι τὰ περὶ πάντων τῶν μετὰλλων ὑπὸ τοῦ Orfila διδασχθέντα. Εἰ ὅμως, καθὰ πιστεύουσιν οἱ ἀρχαιότεροι, αὐξάνει τὴν διάκρισιν τῆς χολῆς, ἢ καθὰ διὰ πειραμάτων ἐξεῦρεν ὁ Benett, οὐδὲν ὥς τροποποιεῖ τὴν διάκρισιν τοῦ ἥπατος, ἄδηλον. Ὅτι ἐπὶ καταχρήσεως καλομελάνου καὶ παντὸς σκεύασματος ὑδραργύρου, γεννᾶται ἐνίοτε ἰκτερώδης χροιά, φαίνεται ἀναντίρρητον. Ἐνδεχόμενον λοιπὸν εἶναι ἢ ἡ διάκρισις τῆς χολῆς νὰ ἐντείνηται ἢ ἡ ἀπέκρισις ν' ἀναστέλληται ἐπὶ πρῶτον. Ἔτι πιθανώτερον εἶναι, ὅτι ἀπὸ μὲν ὀλίγου καλομελάνου προάγεται ἡ διάκρισις τῆς χολῆς ὡς ἀπ' ἐλαφροῦς ὑπεραιμίας τοῦ ἥπατος, ἀπὸ δὲ πλείονος ὅτι ὀλιγοστεύῃ, ὡς ὀλιγοστεύει ἡ ἐκκρισις παντὸς ὀργάνου σφόδρα ὑπεραιμουῦντος. Ἐντεῦθεν δὲ ἴσως ἐξηγητέον καὶ τὰς μεταξὺ τῶν πειραματιστῶν διαφωνίας περὶ τῆς δυνάμεως τοῦ φαρμάκου εἰς τὸ ἐντείνειν τὴν διάκρισιν τῆς χολῆς. Εἰσὶ τέλος καὶ οἱ λέγοντες, ὅτι τὸ πολὺ καλομελάνον ταχέως κενοῖ τὴν ἐν τῷ ἥπατι μέρος τῶν ἐντέρων ἐνοῦσαν χολήν, ἐνῶ ἀφ' ἑτέρου κωλύει τὴν γένεσιν νέας χολῆς ἐν τῷ ἥπατι.

Ἀναληφθὲν εἰς τὸ μέγα τῆς κυκλοφορίας ρεῖμα φέρει αὐτὸ μάλιστα ταχυτάτην ὑδραργυρίαν, ἥτοι ἀλλοιοῖ μὲν τὴν τοῦ αἵματος κράσιν, πληθύνει δὲ τὰς διακρίσεις ἀπάσας καὶ πάνθ' ὅσα διὰ μακρῶν ἐρρήθησαν ἀλλαγῇ (ἀπαξ μεταξὺ τεσσάρων ἀνθρώπων φέρει σιελισμόν). Διὰ τὴν ὅμως διαφθείρει τὰ αἰμοσφαίρια, διὰ τὴν καὶ κατὰ πόσον ποιεῖ ρωδίστερον τὸ αἷμα, πῶς καὶ πόσον ταπεινῶς τὴν θερμοκρασίαν τοῦ σώματος καὶ ἀραιοῖ τοὺς σφυγμούς, δὲν ἔχομεν ἀκριβεῖς παρατηρήσεις καὶ πειράματα οὔτε ἐπὶ τῶν ὑγιῶν ἀνθρώπων, οὔτε ἐπὶ τῶν ζώων, ὅπερ τῇ

ἀληθείᾳ λίαν λυπηρὸν περὶ τηλικούτου φαρμάκου. Λέγεται, ὅτι ἐν τῷ αἵματι ἐγκυκλοφορεῖται ὡς λευκωματίας ὀξειδίου ὑδραργύρου νατρίου-
χος ἢ ἐνέχων ἄλλας μαγειρικόν.

Ἐν ἐργεῖα ἰκματικῇ. Εἶναι τὸ καλομελάνον ἐν τῶν εὐχρηστοτάτων φαρμάκων, ἀνταντιρρήτως ὠφέλιμον πλειστάκις, ἀλλὰ καὶ πολλάκις τιθέμενον εἰς χρήσιν τοσοῦτον ἐμπειρικῶς, ὥστε σκανδαλίζεται τις κατ' αὐτοῦ δι' ὅσης τιμῆς καὶ ἂν φέρῃ τὸ μάνα τοῦτο τῶν μετὰ λλων, ὡς ἀπεκάλουν αὐτὸ οἱ ἀλχημισταί.

Ἡ χρήσις τοῦ καλομελάνου στηρίζεται λογικῶς μὲν ἐπὶ τῆς λυτικῆς τῆς κοιλίας καὶ ἀπολυτικῆς ἀπασῶν τῶν διακρίσεων δυνάμεως, ἐμπειρικῶς δὲ ἐπὶ τῆς ἀντιφλογιστικῆς, τῆς παρρασιτοκτόνου καὶ τῆς ἀντισυφιλιδικῆς ἀρετῆς.

Καὶ ὡς ἐκκοπρωτικὸν μὲν παρέχεται ἐν πυρετοῖς οὐσιαστικοῖς συνεχέσιν ἢ ὑπεσίμοις, τοῖς παρὰ παιδίοις μάλιστα καὶ βρέφεσιν, ἅτινα ἀνέχονται τὸ φάρμακον συνήθως εἰς ἀπίστευτον βαθμόν, χωρὶς νὰ σιελισθῶσιν. Οὐ μόνον δὲ ἡ γαστήρ λύεται ἐπ' αὐτῷ, ἀλλὰ καὶ αἱ παρομαρτοῦσαι εὐαίσθηται καὶ ἐπάρσεις τῆς κοιλίας διαλύονται ἔστιν ὅτε καὶ ἡ γλῶσσα γίνεται μαλακωτέρα καὶ ἡ θερμοκρασία καταπίπτει, καὶ ποτε δὲ καὶ νωτὶς ἐπιφαίνεται ἐπὶ τοῦ δέρματος. Ἀλλὰ καὶ πρὸς φλεγμονὰς παιδίων τε καὶ ἐνηλίκων, ὅταν ἐνδείκνυται ἢ ὅσον οἶόν τε ἄλυπος λύσις τῆς κοιλίας, πολλάκις καταφεύγομεν πρὸς τὸ καλομελάνον, συναπεκδεχόμενοι καὶ τὴν ἄλλην αὐτοῦ ἐνέργειαν, τὴν ἀντιφλογιστικὴν. Ὡς καθάρσιον δίδεται μάλιστα πρὸς φλεγμονὰς τῶν ἐν τῇ κοιλίᾳ σπλάγχχνων τε καὶ ὑμένων, οἷον ἡπατος, μήτρας, ὠοθηκῶν, περιτοναίου, ὅταν ἔχωμεν λόγους νὰ δεδιττώμεθα τὴν χρῆσιν τῶν ἀλάτων ἢ τῶν δραστικῶν, τὰ μὲν διὰ τὴν εὐπάθειαν ἢ τὸν ἐνόντα ἐρεθισμόν ἐν τῇ κοιλίᾳ, τὰ δὲ διὰ τὴν ἐξασθενωτικὴν αὐτῶν δράσιν, ἢ διὰ τὴν τῶν οὐροποιητικῶν καὶ γεννητικῶν ὀργάνων ὑπεραιμίαν, τὸ δὲ κίρκινον ἔλαιον μὴ ἢ ἀνεκτόν. Παραγγέλλεται δὲ ὡς καθάρσιον εἴτε εἰλικρινές, εἴτε καὶ ἄλλοις συνεζευγμένον καθαρτικοῖς, οἷον ῥήφῃ ἢ ἱαλάπῃ, πρὸς ὑπεραιμίας καὶ φλεγμονὰς τῶν κατὰ τὴν κεφαλὴν μορίων, ἀσπασίον τοῖς πολλοῖς τῶν ἱατρῶν ἐνθάδε, καίτοι ὑποδεέστερον τῶν καθαρτικῶν ἀλάτων.

Ὡς ἀπολυτικὸν δὲ τῶν διακρίσεων παραγγέλλεται πρὸς φλογιστικούς πυρετοὺς πάλιν καὶ πρὸς ῥευματικούς καὶ πρὸς διάλυσιν ἐξιδρωμάτων φλογιστικῶν, ὑπὲρ ὧν ἀπάντων εἰς ἀποφυγὴν τῶν ἐπακαλήψεων ἐπιθι τὰ εἰκότα ἐν τοῖς καθ' ἕκαστον.

Ὡς ἐμπειρικὴν ἀναγράφομεν τὴν χρῆσιν τοῦ καλομελάνου, τὴν πάγκοινον καὶ πᾶνδημον, κατὰ τῶν φλεγμονῶν καὶ

λέγομεν ἐμπειρικὴν, ἐπειδὴ, τό γε νῦν ἔχον, δὲν βλέπομεν αὐτὴν ἀσφαλῶς καὶ σαφῶς ἐστηρικμένην ἐπὶ τῆς ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείας τοῦ φαρμάκου. Ἄλλ' ἡ πείρα ἡ κλινικὴ μαρτυρεῖ ἀρίστα ὑπὲρ αὐτοῦ, λέγουσα, ὅτι δοθέν τὸ φάρμακον κατὰ σιτ. $\frac{1}{2}$ —1—2 κατὰ δῖωρον τὸν τε πυρετὸν καταβάλλει καὶ τὴν πρόοδον τῆς φλεγμονῆς ἀναστέλλει καὶ τὴν λύσιν καὶ διάλυσιν τῶν ἐξιδρωμάτων εὐοδιάζει, συνδουλίζον καὶ ἐντεῖνον πάσας τὰς διακρίσεις ἐντέρων, δέρματος νεφρῶν, καὶ ἐμμέσως προτρέπον τὴν ἀναμύζησιν τῶν κατατριμμάτων ἢ ἐκλιπωμάτων τῆς ἐξιδρώσεως διὰ τῆς κενεαγγείας. Σπανιώτατον νὰ ἀναφανῇ σιελισμὸς ἐπὶ φλεγμονῆς γυνήσας, μόλις δὲ ποτε προέρχονται τὰ πράγματα μέχρις οἰδήσεως τῶν οὐλῶν· ἀλλ' ὅμως αἰεὶ προσεκτέον τὸν νοῦν ἐπὶ τὴν ἀνάδοσιν τῆς καθολικῆς ἐνεργείας. Καίτοι δὲ ἐργῶδες τὸ διεξελεθεῖν πάσας τὰς φλεγμονάς, καθ' ὧν τελεσφορεῖ τὸ καλομέλανον, μνημονεύομεν τῶν ἐπισημοτάτων διὰ τὸ πανακχεῖῶδες τῆς χρήσεως.

Πρῶται πασῶν τῶν φλεγμονῶν ἔρχονται αἱ ἐν τῷ κρανίῳ, ἡ μηνιγγίτις καὶ ἡ ἐγγεφαλίτις καὶ ἡ ἱρῆτις συφιλιδικὴ τε καὶ ἄλλη. Καὶ πρὸς μὲν τὴν ἀπλὴν μ. η. ν. ι. γ. γ. ι. τ. ι. δ. α. δίδεται ἀσπασίως ἐν ἀρχῇ μετὰ ἱαλᾶπης μάλιστα, ὡς καθάρσιον μὲν τὸ κατ' ἀρχὰς ἀντισπαστικόν, ὡς ἀντιφλογιστικόν δὲ ἔπειτα καὶ ἀπολυτικόν τῶν διακρίσεων καὶ συντηχτικόν καὶ ἀναμυζητικόν τῶν ἐξιδρωμάτων. Ὅπως δὴ ποτε δὲ καὶ ἂν ἐνεργῇ, ὡμολόγηται τοῖς πλείστοις καὶ τοῖς μᾶλλον πεπειραμένοις τῶν ἱατρῶν (Barth, Abercrombie, Ziemsens) ὅτι, εἴποτε ἰσθῆσαν μηνιγγίτιδες γνήσας, ἐπὶ τῇ λ. θ. ε. ν. ἡ ἱ. α. σ. ι. ε. ὡς τὰ πολλὰ ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ. Παρατείνεται δὲ ἡ χρῆσις μέχρις ἐναρχομένου σιελισμοῦ. Εὐνόητον ὅτι οὐδεὶς σῶφρων ἱατρός ἐπαφίεται μόνῳ τῷ καλοκελάνῳ, ἀλλὰ ποιεῖ μάλιστα ἐνδελεχῇ χρῆσιν τῶν ψυχρῶν καὶ πάντων τῶν λαιπῶν ἐκκρουστικῶν τοῦ αἵματος ἐκ τῆς κεφαλῆς, καὶ τῶν τοπικῶν ἀφαιμάξεων κατὰ ῥίνα μάλιστα, εἴτα κατὰ μέτωπον καὶ μαστοειδεῖς ἀποφύσεις διὰ προσβολῆς βδελλῶν, καὶ χρίει κατὰ κράτος καὶ τὴν ὑδραργυρικὴν ἀλοιφήν. Ἄλλὰ τὸ μηνιγγίτιδα θεραπεῦσαι εἶναι ἔργον σῶφρονός τε ἱατροῦ καὶ ἐπιμελείας ἄκρας τῶν θεραπόντων καὶ ἐγκαίρου καὶ ἀποφασιστικῆς ἐνεργείας· διότι μόνον ἐν τῷ σταδίῳ τῆς ὑπεραιμίας ἐλπίζειν ἂν τις ἐπιτυχίαν, ὕστερον κεῖνται τὰ πάντα ἐν γούνασι τοῦ Θεοῦ. Καὶ ἂν ποτε ἐπιτύχῃς νὰ διαλύσῃς τὴν νόσον διὰ τοῦ ὑδραργύρου, πάλιν ἔρχεται πολλάκις ἀπρὸς δόκητος ἡ καταστροφή ἄλλοθεν, π. χ. διὰ σφακέλου ἐκδορίου τινός, ὡς συνέτυχέ ποτε ἡμῖν μετὰ παρατεταμένην χρῆσιν τοῦ ὑδραργύρου· ὥστε στενὰ πανταχόθεν τὰ πράγματα καὶ ἱατρῷ καὶ ἀρρώστῳ.

Ἐπίστευσάν τινες, ὅτι φυματιώδη μνηνγγίτιδα ἐθεράπευσαν διὰ τοῦ καλομελάνου· ἀλλ' ἐνταῦθα δὲν πρέπει νὰ ἦναί τις Θωμάς, ἵνα δυσπιστήσῃ. Κατὰ τῆς ἐγκυκλοπαιδείας μνηνγγίτιδος, τῆς ἐπιδημικῆς, παραγγέλλεται ὁμοίως· ἀλλὰ πεπειραμένοι ἱατροί, οἷος ὁ Scoda, ἀποτρέπουσιν ἀπὸ τοῦ καλομελάνου ἐνθάδε, συνιστῶντες ἄλλα καθάρσια ἰσχυρὰ εὐθὺς ἀρχομένης τῆς νόσου· ἡμεῖς εἶδομεν τὸ καλομέλανον καὶ ἐξεμούμενον παρ' ἀρρώστων, οἵτινες ἀκόπως ἔφερον ἰσχυρότατον ἐγγυμα σέννης μεθ' ἀλάτων (ὅρ. θαϊκὸν νάτριον)· κατὰ τοῦ ὑδροκεφάλου δέ, τοῦ παρὰ παιδίους (μνηνγγίτις φυματιώδης), ὠφελιμώτατον κατὰ πάντα λόγον εἶναι τὸ ἰωδιοῦχον κάλιον (ὅρα).

Πρὸς τὴν ἱρίτιδα, ἀπλὴν τε καὶ τραυματικὴν, οἷον τὴν μετὰ κατάρρακτὴν ἢ τὴν συφιλιδικήν, τὸ καλομέλανον ὥς τε καθάρσιον ἐν ἀρχῇ καὶ ὡς ἀντιφλογιστικὸν καὶ ἀντιπλαστικὸν ὕστερον, ἢ ὅπως ἄλλως αὐτὸ ἀπακαλέσειεν ἄν τις ἐνθάδε, εἶναι ἐν χρήσει πολλῇ καὶ ὁμολογημένη τὴν ὠφέλειαν πᾶσι τοῖς ὀφθαλμικοῖς.

Πρὸς πλειυρίτιδα δίδεται ἐν ἀρχῇ ὡς ἐκκοπρωτικὸν μάλιστα, σπανιώτερον ὡς ἀντιφλογιστικόν, ἐνθα ἄμεινον ἀντικαθίσταται ὑπὸ τῆς δακτυλίτιδος καὶ τοῦ νίτρου ἢ τοῦ ὀξικαῦ κάλιου, ἐτι δὲ σπανιώτερον ὡς ἀναμυζητικὸν ὀρωδῶν ἀποστημάτων, ἅτινα νῦν ἐξοχστεύονται διὰ παρακεντήσεως ἀκινδύνως τε καὶ ἐν βραχεῖ, οὐδ' ἀνάγκη κορέσαι τὸ σῶμα ὑδροαργύρου καὶ παραγαγεῖν ἐτι χεῖρονα τὴν ἀνααιμίαν καὶ καχαιμίαν.

Πρὸς περικαρδίτιδα ἀγγλοὶ μάλιστα ἱατροί, Graves καὶ Stokes, παρέσχον τὸ καλομέλανον (2—12 σιτ. δι' ἡμέρας) μέχρι σιελισμοῦ, ὡς τε ἀντιφλογιστικὸν ἐν τῇ ἀκμῇ τῆς νόσου, καὶ ὡς ἀναμυζητικόν· πολλοὶ δὲ εἰσιν οἱ ἐπόμενοι τῷ παραδείγματι διδάσκαλοι τοιούτων.

Πρὸς τὴν περιτονίδα τὴν τε τραυματικὴν καὶ τὴν φευματικὴν καὶ τὴν περισπλάγγνειον καὶ δὴ καὶ τὴν ἐπιλόχιον ἐπιμελῶς ἀνεγράφετο τὸ καλομέλανον· ἀλλ' ἐπ' ἐσχάτων ἀπέδειξεν ἡ κλινικὴ πείρα μεγάλων ἱατρῶν, τοῦ Scoda, τοῦ Frerichs, τοῦ Oppolzer καὶ ἄλλων, ὅτι τὸ καλομέλανον, ὡς καὶ πᾶν καθάρσιον, φευκτέον ἐκ τρόπου παντός ἐπὶ τε τῶν κοινῶν περιτονατίδων καὶ ἐτι μᾶλλον ἐπὶ τῶν ἐκ διατρήσεως ἐντέρων· ἐπειδὴ, καίτοι πρότερον, ἀλλ' ὅμως ταράσσεται καὶ δι' αὐτοῦ ἡ κοιλία, πᾶσα δὲ ταύτης ταραχὴ ἐντραχύνει τοὺς πόνοὺς καὶ τὴν φλεγμονήν. Διὸ καὶ ἀντιτάσσεται ἔσω τὸ ὄπιον, ἐξωτερικῶς δὲ προσβάλλεται ἡ τεφρὸχρως ἀλοιφή, μόνον δὲ ἐπὶ πολυῷ μετεωρισμῷ γίνονται ὑποκλυσμοὶ ἐλακιδεῖς. Κατὰ τῆς ἐπιλο-

χίου περιτονίτιδος δίδεται καὶ νῦν ἔτι συχνότερον, εἰς τὸ καθάραι μὲν τὴν κοιλίαν τὸ πρῶτον, εἴτα δὲ ὡς ἀντιφλογιστικὸν κατὰ σιτ. 1—2 κατὰ δόωρον. Καίτοι δὲ βεβαιούντος τοῦ Velpeau, ὅτι διὰ τοῦ καλομελάνου ἔσθωθεν καὶ τῆς ὑδραργυραλοιφῆς ἔσθωθεν ἐκ 16 λεχωίδων σώζονται αἱ 14, ἐνῶ ἄνευ τοῦ ὑδραργύρου ἐκ τῶν 16 μόλις σώζονται 4, συνηγοροῦντος δὲ καὶ τοῦ Dubois, πάλιν ὁμῶς διεσείσθη ἡ πίστις εἰς τὴν διὰ τοῦ καλομελάνου θεραπείαν κάνταῦθα ὡς μέθοδον, ζητεῖται δὲ ἐξ αὐτοῦ μόνον βοήθεια συμπτωματική. Πάντως ἐνθυμητέον, ὅτι ταχέως γεννᾶται σιελισμὸς παρὰ ταῖς λεχωαῖς, ταχέως δὲ καὶ ἀπ' ὀλίγου ποσοῦ (1—2—3 σιτ.) πολλάκις δαψιλῶς καθαίρονται αὗται καὶ ὑπερκαθαίρονται μάλιστα.

Ἐκ τῶν φλεγμονῶν τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων δὴ μάλιστα ὑπαγορεύουσι τὴν χρῆσιν τοῦ καλομελάνου, ἡ ὑμενογόνοϛ λαρυγγοτραχεΐτις καὶ ἡ πνευμονία. Καὶ κατὰ μὲν τῆς πρώτης παραγγέλλεται, ἀφοῦ δι' ἐμετικοῦ ἔξωσθῶσιν ὅσον ἔνεστιν οἱ ψευδοῦμενες, ἀπομείνει δὲ ἡ δύσπνοια καὶ ὁ πυρετός. Τότε δὴ τὸ καλομέλανον διδόμενον ἐπικρατικῶς ἢ καὶ ἀντιφλογιστικῶς κατὰ Canstatt καὶ Bretonneau καὶ de Guersant $\frac{1}{2}$ -1 σιτ. κατὰ δόωρον, καὶ συζευγνύμενον μετ' ἐπιχρίσεως τῆς ἀλοιφῆς περὶ τὸν τράχηλον μέχρι σιελισμοῦ, ἐπέτυχε πολλάκις νὰ διαλύσῃ τὴν νόσον ἢ ν' ἀποκαλλήσῃ τὰ ἐξιδρώματα. Ἀλλὰ φυλακτέον, μὴ συγχύσωμεν ἐν τῇ διαγνώσει τὴν ὑμενογόνον νόσον μετὰ τῆς διφθεριτικῆς, τὴν οὐσιωδῶς φλογιστικὴν μετὰ τῆς οὐσιωδῶς ἀδυναμικῆς, τὴν ὑμενώδη παράγουσαν καὶ στερεὰ ἐξιδρώματα μετὰ τῆς παραγούσης ἐξιδρώματα ἐπιρρεπέστατα εἰς σήψιν, τὴν καθαρῶς φλογιστικὴν μετὰ τῆς οὐσιωδῶς μiasματικῆς καὶ παρσαιτογόνου. Εἰ τις κατὰ τῆς διφθεριτιδος θέλει νὰ ἀντιτάξῃ τὸ καλομέλανον, τότε προσβλητέον αὐτὸ κατὰ τὸπον ὡς κατ' ἐπιπολὴν ἐπικυυστικόν, ἐμφυσῶν διὰ καλαμίσκου, ὡς τὴν κεκαυμένην στυπτηρίαν· ἀλλ' ἐπειδὴ καὶ οὕτως ἀναπίνεται, ἀποστητέον παντελῶς ἀπ' αὐτοῦ, καὶ χρηστέον ἄλλῃ ἀγωγῇ. Πρὸς δὲ τὴν πνευμονίαν παραγγέλλεται τὸ καλομέλανον μετὰ πίστεως πολλῆς ὡς τελεσιουργόν, καίτοι οὔτ' αὐτὸ οὔτ' ἄλλο ὅ,τι οὖν τῶν τέως ἐγνωσμένων φαρμάκων δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς πανάκεια πνευμονική. Ἐνδείκνυται κατὰ Traube, ὅταν ἡ ἀδυναμία τῶν ἀρρώστων πολλὴ καὶ ἡ ἀναιμία καὶ ἡ δύσπνοια καὶ ἡ ταχύτης τῶν σφυγμῶν ἢ μετ' ἀτονίας τῶν τοίχων τῶν ἀρτηριῶν, χωρὶς κυανώσεως οὔτε καταπλήσεως τῶν βρόγχων ὑπὸ φλεγμάτων. Τότε δηλαδὴ οὔτε ἡ ἐμετικὴ τρυβλῶ οὔτε τὰ ἀλκαλικὰ οὔτε τὸ νίτρον ἐνδείκνυνται, ὡς ἐξασθενοῦντα ἔτι μᾶλλον τὴν καρδίαν καὶ τὸ αἷμα, οὔτε πάλιν ἐνδείξεις ἀπὸ κυανώ-

σεως ὑπάρχει πρὸς φλεβοτομίαν, οὔτε ἀπὸ βλεννοπληθείας ἐν τοῖς βρόγχοις εἰς ἐμετικόν, ἐνῶ κατὰ Traube τότε, περὶ τὴν 6—8 ἡμέραν τῆς νόσου, κηθάρσιν ἐκ καλομελάνου ἀποσοθεῖ πολλάκις τὰ ἐπιφοβα τῆς πνευμονίας συμπτώματα. Μέγας ἐπαινέτης τοῦ φαρμάκου ὡς ἀπολύτως ἀντιφλογιστικοῦ εἶναι ὁ Weber, ὁ κατὰ δόωρον διδούς 2 σιτ. καλομελάνου καὶ συγχρόνως ἐπιγρίων δρασμὴν ὑδραργυρικῆς ἀλοιφῆς ἐξ ἀρχῆς τῆς νόσου μέχρι τῆς ἡπατώσεως, βεβαιῶν δέ, ὅτι ἐξ 104 πνευμονιῶν, τὰς μὲν 44 θεραπεύσας ὡς ἄνω, ἀπώλεσε 15,8⁰/₁₀, τὰς δὲ λοιπὰς 70 ἄνευ καλομελάνου, ἀπώλεσε ἐκ τούτων 55 ⁰/₁₀. Ἄλλ' ἡ πνευμονία καὶ ἄνευ καλομελάνου λήγει δι' ἀποτελέσματος τοιοῦτου ὥστε ὡς ὑπόδειγμα ἐπιτυχίας βεβαίως δὲν δύναται νὰ θεωρηθῇ ἡ τοῦ Weber ἀγωγή. Τὸ καθ' ἡμᾶς ἐν μακρᾷ ἰδιωτικῇ πράξει νομίζομεν, ὅτι ἐπετύχομεν πολλῶ ἐνθαρρυντικώτερον ἀποτελέσματος ἀπὸ τῆς δι' ὑδραργύρου θεραπείας κατὰ τῆς πνευμονίας ἢ ὥστε στηριχθέντες ἐπ' ἀλλοτρίων περὶ τῆς νόσου, νὰ συστήσωμεν πεποιθότως τοῖς ὁμογενέσιν ἱατροῖς τὸ καλομελάνον κατὰ τῆς πνευμονίας. Ἀναγράφομεν δὲ αὐτὸ ἅμα ὡς ἡ ἐκτασις τῆς πνευμονίας καὶ ἡ βία τοῦ πυρετοῦ παρέχει ἡμῖν τὸ ἐνδόσιμον νὰ πιστεύσωμεν, ὅτι μόνῃ ἡ φύσις μετὰ κόπου καὶ κινδύνου ἤθελεν ἀγάγει τὴν νόσον εἰς αἴσιον πέρας· διὸ καὶ ἅμα τῇ ἐπιβολῇ σικκῶν, ἐπὶ δὲ βίαις ὑψίστης τοῦ πυρετοῦ καὶ βρώμης ἀρρώστων πολλῆς ἅμα τῇ καθολικῇ φλεβοτομίᾳ χωροῦμεν εἰς τὸν ὑδραργυρον ἔσω τε καὶ ἔξωθεν, εἶδομεν δὲ πνευμονίας λυθείσας καὶ διπλᾶς, καὶ ἀφοῦ τὸ θερμόμετρον ἐδείξε 42 ³/₅ ὑπὸ τὴν μασχάλην. Οὐδένα δὲ οὐδέποτε εἶδομεν κίνδυνον ἐπελθόντα οὔτε ἐκ διαρροίας, οὔτε ἐκ σιελισμοῦ. Ἄν διάρροια συστή, συνδίδομεν ὕπνιον, δι' οὗ ἐπισπύδεται ἡ ἀνάπνοσις τοῦ φαρμάκου. Ἀντενδείκνυται τὸ καλομελάνον πνευμονιῶσι σκορβουτικαῖς, καχέκταις, φυματιῶσι, γέρονσιν. Εὐθετον εἶναι μάλιστα πρὸς τὰς τῶν νέων πνευμονίας καὶ τὰς τῶν παιδίων. Οἷα δὴποτε δὲ καὶ ἂν συνεπάγεται τὰ κακά, ἀναντιρρήτως εἶναι εὐμεταχειριστότερον μὲν τῆς ἐμετικῆς τρυγῆς, ἀλυπτότερον δὲ τοῦ νίτρου (οὐχὶ τῶν ἀνθρακικῶν ἀλκαλίων), ἥττον δὲ ἐξασθενωτικὸν τῶν ἀφαιμάξεων, ἀκινδυνώτερον δὲ τῆς βερατρίνης· ἔχει δὲ καὶ τὸ μέγα καλόν, ὅτι κινεῖ ὁμοιομόρφως ἀπάσας τὰς διακρίσεις, ἄνευ διαταράξεως ἐμφανοῦς συστήματός τινος, ὡς ἐξ ἧς ἡδύνατο νὰ ἀνασταλῇ ἡ χρῆσις ἐν μέσῃ τῇ θεραπείᾳ. Δὲν εὐρομεν ἡμεῖς ἀναγκαίως κατὰ τῆς πνευμονίας τὰς μεγάλας ἐκείνας δόσεις (4—6 σιτ. δις ἢ τετράκις τῆς ἡμέρας παρ' ἐνήλιξι, 2 σιτ. δις ἢ τετράκις παρὰ παιδίοις ὑπὸ τὰ 5 ἔτη τῆς ἡλικίας), εἰς ἃς προήλθον τινες τῶν ἱατρῶν τῆς ἐσπερίας

Ευρώπης. Ἦρκεσε καὶ σιτ. 1 κατὰ δῖωρον, ὅτε μὲν εἰλικρινές, ὅτε δὲ συνεζευγμένον δακτυλίτιδι ἰσοβαρεῖ (ῥρ. κινίνην).

Πρὸς ἡ π α τ ῖ τ ῖ δ α ς ὀξείας τε καὶ χρονίως παραγγέλλεται ὑπὸ ἄγγλων ἱατρῶν, τοῦ Annesley ὡς ἀρχηγέτου, ὡς καθάρσιον μὲν συνήθως (κατὰ 4—5 σιτ. πᾶσαν τρίτην ἢ τετάρτην ὥραν ἐπὶ τινὰς ἡμέρας, μέχρις οὗ θραυσθῇ ἡ φλεγμονή, ἀναφανῶσι δὲ τὰ πρῶτα συμπτώματα τοῦ σιελισμοῦ), ὡς διαλυτικὸν δὲ σπανιώτερον. Ἀλλ' ἐνταῦθα φαίνονται ἐνεργοῦντα καλλίον τὰ καλιοῦχα ἄλατα, π. χ. τὸ ὀξικὸν κάλιον καὶ τὰ ἀνθρακικά· ὥστε οὕτε κατὰ τῆς ὀξείας ἡπατίτιδος, οὕτε κατὰ τῆς μεταστατικῆς καὶ πυώδους, οὕτε κατὰ τῶν φυσκωνιδῶν ἀναγράφεται σήμερον εἰκὴ καὶ ὡς ἔτυχεν, *more anglico*, ἀφοῦ μάλιστα καὶ ἡ ἐφ' ὑγιῶν ἐνέργεια οὐδ' ὀλως δικαιολογεῖ τὴν ἐνθάδε ἐφαρμογήν. Κατὰ τῆς ν ε φ ρ ῖ τ ῖ δ ο ς ὀξείας τε καὶ χ ρ ο ν ῖ α ς, ἀπεδείχθη ὁμοίως ἀλυσιτελές, ἀντικρυς δὲ ἐπιζήμιον πρὸς τὰς κ υ ν ά γ χ α ς καὶ τὰ ς φ λ ε γ μ ο ν ά ς τ ῶ ν σ ι ε λ ο γ ό ν ω ν ἀδένων.

Κατὰ τοῦ ὀξέος ῥ ε υ μ α τ ῖ σ μ ο ὦ τῶν ἄρθρων, καὶ μάλιστα, ὅταν ἐπαπειλῇται ἐπιπλοκὴ ἐκ τῆς καρδίας καὶ τῶν μηνίγγων, ἀντιτάσσεται τὸ καλομέλανον τελεσφόρως πολλάκις κατὰ τὴν μαρτυρίαν ἱατρῶν, οἷος ὁ Scoda. Ἐνεργεῖ δὲ τὰ μὲν ἴσως ὡς παροχετευτικὸν πρὸς τὸν πεπτικὸν σωλήνα, τὰ δὲ ὡς ἀπολυτικὸν τῶν διακρίσεων, ἢ καὶ ὡς ταπεινωτικὸν τῆς πυρετικῆς θερμοκρασίας· σήμερον ἀντικαθίσταται ὑπὸ τοῦ ἱτεῦλικοῦ νατρίου.

Ἐκ τῶν ο ὕ σ ι α σ τ ῖ κ ῶ ν πυρετῶν δύο μάλιστα θεραπεύονται διὰ τοῦ καλομελάνου ὑπὸ πολλῶν ἱατρῶν, καίτοι κατὰ μέθοδον οὐχὶ τὴν αὐτήν, ὁ τύφος καὶ αἱ ὑφέσιμοι πυρετοί. Καὶ κατὰ μὲν τ ῶ ν τ ὕ φ ω ν δίδεται τὸ καλομέλανον κατὰ τοὺς μὲν εἰς δόσιν μεγάλην 10—20 σιτ. ἐφάπαξ τὰς 2—4 πρώτας ἡμέρας καθ' ἑσπέραν, ἢ 6 σιτ. δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας, οὕτω δὲ ἡ τε βία τοῦ πυρετοῦ δαμάζεται, καὶ ἡ εὐαισθησία τῆς κοιλίας ὑποχωρεῖ, καὶ τὸ δέρμα ὑγραίνεται, καὶ ἡ γλῶσσα ἀπορρίπτεται τὸ λιγνυῶδες τῶν ἐπιχρισμάτων, καὶ αἱ παρακοπαὶ κοπάζουσι, καὶ ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος καταβάίνει κατὰ 1—3° Ἐ. Οὕτω λέγουσιν οἱ θιασῶται τῆς ἐκτρωτικῆς ταύτης ἢ υποτμητικῆς ἱατρείας τῶν τύφων, τῆς διὰ καλομελάνου. Ἡ διάρκεια τῆς νόσου ὅμως δὲν συντέμνε-αι, καθ' ἃ παρετήρησαν ἄλλοι, πολλάκις δὲ καὶ ἡ διωκομένη ὕψις τῶν συμπτωμάτων τῆς νόσου ὑστερεῖ. Κίνδυνος σιελισμοῦ ἐπίκειται ὀλίγος ἐκ τῆς θεραπείας. Ὁ Wunderlich ἐπὶ 75 τύφων βικίς μόνον παρετήρησεν ἐλαφρὰν στοματίτιδα, ἥτις γεννᾶται μάλιστα καὶ ἐπὶ τύφου, ἂν δοθῇ τὸ φάρμακον κατὰ τὴν

ἄλλην μέθοδον, τὴν ἐπικρατικὴν, τὴν κοινῇ καὶ παρ' ἡμῖν ἀκολουθουμένην. Ὁ Taufflieb παρετήρησεν ἐπὶ 305 τύφων 75κίς σιελισμόν ἐξ ἐπικρατικῆς δόσεως τοῦ καλομελάνου, ἡμεῖς δὲ συχνάκις εἶδομεν τυφώδεις, ὑποβληθέντας εἰς τὴν διὰ καλομελάνου ἐπικρατικὴν θεραπείαν, σχόντας βαρεῖαν καὶ μακρὰν στρυματίτιδα. Οὐδὲν πειραθέντες αὐτοὶ περὶ τῆς ὑδραργυρικῆς θεραπείας τῶν γνησίων τύφων, ὑπολαμβάνοντες δὲ τοὺς παρ' ἡμῖν τύπους ὡς ὑπερίστους πυρετοὺς κατὰ μέρος πάλυ, οὐδὲν ἔχομεν καὶ τὸ ἴδιον νὰ παρκτηρήσωμεν, σημειοῦμεν δὲ μόνον τὰ στατιστικὰ πορίσματα τῶν παρκτηρήσεων ἄλλων. Ὁ Wunderlich ἐξ 70 ἀρρώστων ἀπώλεσε 4 ($5,80 \frac{0}{0}$), ὁ Hjaltelin ἐξ 995 ἀπώλεσε 32 ($3,1 \frac{0}{0}$) ὁ Sicherer ἐξ 640 τύφων ἀπώλεσε 19. Κατὰ δὲ Wunderlich ἡ θερμοσία τῶν τυφωδῶν διὰ μεγάλων δόσεων ἔπαξ μόνον ἔμεινεν ἀμετάβλητος, 7κίς ἀνυψώθη μικρὸν μετὰ εἰκοσιτέσσαρας ὥρας ἀπὸ τῆς χρήσεως, παρὰ δὲ τοῖς λοιποῖς 54 ἀρρώστοις κατέπεσε κατὰ $0,6^0$ P. Πέντε δὲ τῶν ἀρρώστων κατέστησεν ἀπυρέτους σχεδὸν τὴν 8, 9, 11 καὶ 12 ἡμέραν, καὶ 20 ἄλλους τὴν 13, 15, 16, 17, 18, 20 καὶ 21 καὶ 22 ἡμέραν. Ὁ Traube ἀποδεχόμενος ἐν μέρει τὴν ἀγωγὴν ταύτην, ἐπιβάλλει ἐπὶ τῆς κοιλίας ὑγρὰ καὶ ψυχρὰ ἐπιθέματα εἰς τὸ ταπεινῶσαι τὴν τε καθύλου καὶ τὴν τῆς κοιλίας θερμοσίαν, τοῦθ' ὅπερ ἡμεῖς ποιοῦμεν ἀπὸ χράνων ἤδη μακρῶν, αὐτοὶ ἐπινυνοῦσάντες. Ποιεῖ δὲ ὁ Traube ὡς ἐξῆς· τὰς μὲν πρώτας 3 ἡμέρας παρέχει εἰς πόσιν ποτὰ χλιαρὰ, ἔπειτα δίδει καλομελάνου σιτ. 6—10—20, ἢ ἐν τρισὶ δόσεσιν ἐν 24 ὥραις, ἢ καθ' ἑσπέραν τὰς τρεῖς πρώτας ἡμέρας ἀνὰ 10—20 σιτ. ἐξάπαξ. Ἄν μὴ λύηται ἡ κοιλία καὶ οὕτω, δίδει κίκινον ἔλαιον. Ἀπὸ δὲ τῆς 4 ἡμέρας καὶ ἐξῆς δίδει τοῖς τυφώδεσι κατὰ δῖωρον 4—6 κοχλιαρικὰ ζωμοῦ κρέατος καὶ ὕδωρ σελτεριανόν ὡς πόμα κοιόν, ἀπὸ δὲ τῆς 12 ἡμέρας μεταβαίνει εἰς δίαιταν καὶ ἱατρειάν τονωτικὴν, οἶον καφουράν, οἶνον κτλ. Ὁ δὲ Libermester ἐπὶ 839 τύφων διὰ τοῦ ὑδραργύρου θεραπευθέντων διὰ 3—4 σιτ. πᾶσαν τετάρτην ὥραν (10—12 σιτ.) δι' 24 ὥρ.), ἀπώλεσε $12 \frac{0}{0}$, ἐνῶ ἐν τῇ αὐτῇ ἐπιδημίᾳ οἱ προσδοκητικῶς θεραπευόμενοι ἀπέθανον 18, $3 \frac{0}{0}$, οἱ δὲ λαβόντες ἰδιοῦχον κάλιον ἀπέθανον 14, $6 \frac{0}{0}$ (ὅρα κινίνην).

Ὅτι μὲν οὖν τὸ καλομελάνον ἀνύει κατὰ τῶν γνησίων τύφων, δηλονότι δὴ πού ἐκ τῶν ῥηθέντων· πῶς ὅμως ἐνεργεῖ, ἀδηλότατον, οὐδὲ κερδαίνομεν τι λέγοντες, ὅτι καταπολεμεῖ τὰς σήψεις τῶν ἐν τοῖς ἐντέροις, ἢ αὐδετεροῖ τὸ τυφικὸν μόλυσμα, ἢ ὅτι ὑποκαθιστᾷ τῇ τυφώδει παθήσει τὴν ἐκ τοῦ καλομελάνου ἀπλῶς καταρροϊκὴν, ἢ ὅτι προκαλεῖ ἀφθονον τὴν ἐκκρίσιν τῶν πευερίων ἀδένων, καὶ ἐκθλίβει ἐξ αὐτῶν τὸ

πλημμυροῦν αἷμα, ἢ ὅτι ἀποκτείνει τὰ βλακτηριδία, τὸ μαρμόλυναιον τῆς νῦν παθολογίας, ἢ ὅτι περισπᾷ τὸ αἷμα ἐκ τῶν ὑποχονδρίων σπλῆγνων, ἥπατος καὶ σπληνός. Ἀρκεῖ τὸ εὐθυμεῖσθαι, ὅτι ὠφελεῖ.

Σημειωτέον ἐν τέλει, ὅτι ἡ δι' ὑδραργύρου ἀγωγή ἐνδείκνυται μάλιστα νέοις σφοιγῶσιν, ἐφαρμοστέα δὲ εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς. Ἄν ἡ νόσος φέρῃ ἀδυναμικὸν χαρακτῆρα, ἢ καταλάβῃ καχεκτίας καὶ ἀσθενισμούς, ἀντενδείκνυται ὁ ὑδραργυρὸς ἀπολύτως.

Κατὰ δὲ τῶν περ' ἡμῖν ὑπερσιμίων πυρετῶν ἡμεῖς πολλάκις συζευγνύμεν τὴν κινίνην τῷ καλομελάνῳ (ἢ κινίν.), εἰς τε τὸ περισπᾶσι τὴν ὑπεραιμίαν τοῦ ἥπατος καὶ εἰς τὸ περιστεῖλαι τὴν πολλὴν γένεσιν τῆς χολῆς καὶ εἰς τὸ λῦσαι τὴν κοιλίαν, μηδὲ καταδαπανῆσαι τὸν χρόνον διὰ τῶν τετριμμένων καθαρσίων, τῶν ἐξασθενωτικῶν καὶ ἐρεθιστικῶν τῆς κοιλίας. Ἐπὶ τῷ συνδυασμῷ τῶν δύο τούτων φαρμάκων εἶδομεν πλέον ἢ ἄπαξ ὑποχωρήσαντάς ἐν βραχεῖ ἐπικινδύνους ὑπεσίμους πυρετούς, τοὺς κοινῇ περ' ἡμῖν ὡς τύπους ἐκκλημβανόμενους καὶ θεραπευμένους, οἵτινες μετὰ πολὺήμερον θεραπεύειν, 10—20 ἡμερῶν, μεταπίπτοντες ἐπὶ τελούς εἰς καθαρούς διακλαίποντας, σαρῶς καὶ ἀναμφιλέκτως μαρτυροῦσι τὴν ἀρχέτυπον φύσιν.

Πρὸς τὸν κίτρινον πυρετὸν διδεται ἐν ἀρχῇ εἰς ὀλίγας καὶ μεγάλας δόσεις ἐπὶ τὸ κενῶσαι μὲν τὴν κοιλίαν τῆς ἐν αὐτῷ πολλῆς χολῆς, ποιῆσαι δὲ περισπασμὸν ἐκ τοῦ ἥπατος πρὸς τὰ ἔντερα· ὕστερον διδεται ἡ κινίνη. Οὕτω βεβαιῶς ὁ Hildige, ὅτι ἐπέτυχεν τὰ σχετικῶς ἄριστα τῶν ἀποτελεσμάτων, 29 $\frac{1}{10}$ ἀπολέσας τῶν ἀρρώστων. Καὶ ἡμεῖς μὲν, τύχῃ ἀγαθῇ, κιτρίνους πυρετοὺς δὲν ἔχομεν, ἔχομεν ὅμως γαστροχολικούς καὶ ὑπεσίμους πυρετοὺς, ἐν οἷς ἄπλετος ἀποκρίνεται ἡ χολή, ἐνῷ τὸ ἥπαρ ὑπεραιμεῖ καὶ διογκοῦται· ἄξιον δὲ τοῦ κόπου ἐκκλημβάνομεν τὸ δοκιμάσαι τὸ φάρμακον κατ' αὐτῶν, ἐν ἀρχῇ διδόναι 2—3 δόσεις μεγάλας καὶ ἀραιάς, ἥτοι ἀνὰ 4—6 σιτ. ἀνὰ πᾶσαν 5—6 ὥραν, ἕως οὗ ἐπέλθῃ κένωσις τῆς κοιλίας ἐπαρκής, ἀπλλαγῶσι δὲ οἱ χοληφόροι ἀγωγοὶ ἀπὸ τῆς πλημμύρας τῆς χολῆς, ὕστερον δὲ ἐπιδιδόναι τὴν κινίνην εἰς μεγάλας δόσεις, ἢ ἔτι ἁλλίον ἐγχύσαι ταύτην ὑπὸ τὸ δέρμα κατὰ σιτ. 8—16 δι' ἡμέρας. Πειρατέον δὲ, εἴποτε περιστάσει ἀνάγκη, ἀφοῦ πολλοὶ τῶν παθολόγων πρὸςβέουσιν, ὅτι ὁ κίτρινος πυρετὸς εἶναι ὑπεσίμος κακοήθης ἀπὸ πλημμύρας χολῆς. Ἡ ἀναλογία κἄν εἶναι ὑπὲρ τῆς ἀνὰ ἀγωγῆς.

Κατὰ τῆς χολέρας ἐδόθη ὑπὸ τῶν μὲν κατ' 4—6 σιτ. καὶ ἡμίωρον, ὑπὸ τῶν δὲ κατὰ σιτ. $\frac{1}{5}$ —1 καὶ ἡμίωρον, παρετηρήθη δὲ πολλὴ ἡ βελτίωσις ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ. Κατὰ τὴν πρώτην μέθοδον ἐθεράπευσεν ὁ K. Koehler 31 χολεριώντας, χωρὶς νὰ ἀπολέσῃ οὐδένα,

ἔδωκε δὲ 2—5 δόσεις ἐκ τῶν ἄνω. Ὅτε καὶ μετὰ τοσοῦτον καλομέλανον διήρκει ἢ διέρροιζ, ἀντικαθίστα τὰς μεγάλας διὰ μικρῶν δόσεων ($\frac{1}{5}$ σιτ.), καὶ μετ' 24 ὥρας ἤδη ἐπίσχετο ἢ διέρροιζ, φῦσαι δὲ ἀπλῶς ἐξωθοῦντο, ὡς εὐοίωνον τῆς ἀναρρώσεως σάλπισμα. Παρήγγελλε δὲ ἀύστηρὰν δίαιταν καὶ θερμασίαν ἐν τῇ κλίνῃ τὴν προσήκουσαν καὶ θερμὰ πυριάματα περὶ τὸ σῶμα καὶ τὴν κοιλίαν, ὡς πόμα δὲ ὕδωρ παγετῶδες κατὰ βούλησιν. Οὐδὲν ἔχοντες νὰ προσθέσωμεν ἐκ πείρας ἰδίας, σημειοῦμεν ὡς πρὸς τὸν τρόπον τῆς ἐνεργείας, ὅτι ὑπολαμβάνεται ὁ ὑδράργυρος ὡς ἀποκτείνων τὰ ἐν τοῖς ἐντέροις παρσίαιτα ἢ μιάσματα, καλλίον ἴσως, ὡς ἐνεργῶν, ὅπως κατὰ τοῦ κιτρίνου πυρετοῦ καὶ τοῦ τύφου.

Κατὰ τῆς δυσεντερίας παραγγέλλεται τὸ καλομέλανον συγχνάκις καὶ διττῶς, ὑπὸ τῶν μὲν κατὰ σιτ. 1 καθ' ὥραν ἢ δῖωρον (4—6 σιτ. δι' ἡμέρας), εἰλικρινές ἢ μετ' ὀπίου, ὡς μετασυγκριτικὸν ἢ ὅπως ἄλλως πιστεύσῃ τις, ὅτι ἐνεργεῖ ἐνθάδε· οὕτω δὲ παρέχουσιν αὐτὸ οἱ περὶ τὸν Canstatt καὶ Oppolzer, ἕως οὐ ἐπέλθωσι κενώσεις πολτώδεις, δυσοσμύτταται τάλλα καὶ σηπεδονώδεις, οὐδαμῶς ἰσχύοντος τοῦ καλομελάνου ν' ἀποτρέψῃ τὴν ἀποσύνθεσιν τῶν ἐν τοῖς ἐντέροις ἐξιδρωμάτων τε καὶ περιττωμάτων· οἱ δὲ περὶ τὸν Asaloni καὶ Leclerc παρέχουσι τὸ καλομέλανον εἰς δόσεις μεγάλας καὶ ἀραιὰς ὡς ἐπὶ τύφου καὶ κιτρίνου πυρετοῦ, κατὰ 10—20 σιτ. ἐνῆλιξι, κατὰ 4—6 πικιδίσις, ὡς καθαρτικὸν δις τῆς ἡμέρας. Σημειώτερον δὲ κἀνταῦθα πρῶτον ὅτι, εἰ μὲν ἡ νόσος φέρει ἐξ ἀρχῆς ἀδυναμικὸν χαρακτῆρα, καλῶς ποιοῦμεν τελείως ἀριστάμενοι τοῦ καλομελάνου καὶ παντὸς ὑδραργυρικοῦ, διότι τε ὑποσκάπτονται ἔτι μᾶλλον αἱ δυνάμεις, καὶ διότι συχνὸς καὶ ταχὺς ἐπέρχεται ὁ σιελισμός· δεύτερον ὅτι ἡ διὰ μεγάλων δόσεων ὑδραργύρου θεραπεία πρέπει αἰ ἐνωρίς, ἀπὸ τῆς πρώτης ἢ δευτέρας ἡμέρας, νὰ ἀντιταχθῇ κατὰ τῆς δυσεντερίας ἀνθρώπων νεανικῶν καὶ ἀκμύων καὶ ἰσχυρῶν, ὥστερον εἶναι περιττὴ ἢ ἐπιβλαβής, ἅτε τῶν δυνάμεων τοῦ ἀρρώστου ἐξηντημένων, ἢ τῆς τῶν ἐντέρων ὑπεραιμίας μεταπεσούσης ἤδη εἰς ἐλκωσιν· ταύτης δὲ παρούσης, ἀντενδείκνυται ἀπολύτως τὸ καλομέλανον, ἐνδείκνυνται δὲ τότε κλύσματα ἐκ νιτρικοῦ ἀργύρου, ἢ καὶ ὁ νιτρικὸς ἀργυρὸς εἰς καταπότια μετ' ἀργίλλου. Πρέπει δὲ ἡ πολλοῦ ὑδραργύρου δόσις νὰ ἀντιταχθῇ κατὰ τῆς νόσου τότε μόνον, ὅταν φέρῃ σθενικὸν χαρακτῆρα, νὰ συζευχθῇ δὲ καὶ μετὰ τοπικῶν ἀφαιμάξεων κατὰ τὴν χρεῖαν καὶ μετὰ προκυντικῶν ἐπιθεμάτων ἐπὶ τῆς κοιλίας, οἷον ἀλοιφῆς ἢ ἐμπλάστων ἢ καταπλασμάτων ἐξ εὐθλαείας μάλιστα πρὸς καταπράυνσιν τῶν πόων καὶ τῶν τεινεσμών. Πολλοὶ συνδίδουσι τῷ καλομελάνῳ τότε καὶ

ἐκχύλισμα εὐθλαίεας, οὐχὶ ὄπιον, ἵνα μὴ στύψῃ τὴν κοιλίαν. Στύψως δὲ ἐπελθούσης ἐπειτα, ἂν ἡ εὐαισθησία τῆς κοιλίας καὶ ὁ μετεωρισμὸς καὶ ὁ πυρετὸς δείκνυνται, ὅτι ἡ νόσος ἔτι ἐν ἀκμῇ, παραγγέλλονται κλύσματα ἐκ κινίνου ἐλαίου.

Κατὰ τῆς ἐν τερίτιδος τῶν βρεφῶν, τῆς μετ' ἀφοδεύσεων πρασίμων καὶ που αἰμομιγῶν καὶ μετὰ τεινεσμοῦ καὶ εὐαισθησίας τῆς κοιλίας, ἀντιτάσσεται τὸ καλομέλανον μετ' ὠφελείας ἀναντιρρήτου, κατὰ σιτ. $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{5}$ τρίς ἢ τετράκις τῆς ἡμέρας· πιστεύεται δέ, ὅτι ἐνεργεῖ ὡς μετασυγκριτικὸν ἐπὶ τοῦ βλεννοῦμένου τῶν ἐντέρων ἢ τῶν ἀδενίσκων αὐτοῦ, τῶν πεπονθότων. Εἰσὶν ὅμως καὶ οἱ πιστεύοντες, ὅτι ἐνεργεῖ ὡς ἐπὶ τοῦ φλεγμαίνοντος ἐπιπεφυκότος, ὅταν κατασχεδασθῇ κατ' αὐτοῦ εἰς παιπάλην, ἥτοι ὡς κατ' ἐπιπολὴν ἐπικυστικὸν διὰ τῆς εἰς ἄχνην ὑδραργύρου μετασκευῆς. Ὅπως ποτ' ἂν ἔχη, βέβαιον ὅτι ὠφελεῖ· πρέπει δὲ αἰεὶ νὰ παρατηρῶμεν τὰ διαχωρήματα, ὧν ἅμα ὡς εἶδομεν τὴν ἐπὶ τὸ ὑγιέστερον μεταποιήσιν, νὰ ἀφιστώμεθα τοῦ φαρμάκου, διότι φέρει πάλιν καὶ τοῦτο νέαν ἀποδάρσιν τῶν ἐπιθηλίων καὶ νέον τεινεσμόν. Παρατηρήθη δὲ καὶ φλεγμονὴ τῆς γαστρὸς τῶν παιδίων ἐπὶ τῷ φαρμάκῳ καὶ ἔμετος αἱματηρός, ἀναντιρρήτως προελθόντα ἐκ τῆς εἰς ἄχνην ὑδραργύρου μετατροπῆς τοῦ καλομελάνου ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῇ, παρόντος ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος, ἢ πληθώρας γαστρικῶν ὀξέων ἢ ἀμμωνιακοῦ ἁλτος, τῶν ἐκ παντὸς τρόπου φευκτέων ἐπὶ χρήσεως καλομελάνου. Παρατηρήθη δὲ ποτε καὶ πολλὴ τῶν δυνάμεων κατάρπτωσις παρὰ ταῖς βρέφεσι καὶ τρόμος τῶν μελῶν καὶ σιελισμὸς μετὰ στοματίτιδος, ἐξ ὧν ἐπῆλθε καὶ σύμφυσις τῶν παρειῶν μετὰ τῶν φατνίων τῶν ὀδόντων· ὥστε διακνημονευτέον καὶ ταῦτα.

Κατὰ τῆς συφιλίδος εἶναι τὸ καλομέλανον ἐν χρήσει μόνον τῆς πρωτοπαθοῦς, ἔτι δὲ καὶ ὅπου, ὡς παρ' ἐγκύρις καὶ παιδίοις, ἀντενδείκνυνται ἄλλαι σκευασαὶ τοῦ ὑδραργύρου βιαιότεραι. Ἐλαττοῦται ὅμως τῆς ἄχνης, καθ' ὅσον φέρει ταχὺν σιελισμόν καὶ στοματίτιδα καὶ ἀναγκάζει εἰς διακοπὴν. Δίδεται συνήθως κατὰ σιτ. 1 δις τῆς ἡμέρας πρωτὶ καὶ ἐσπέρας σὺν ὀλίγῳ ὀπίῳ εἰς πρόληψιν τῆς διαρροίας καὶ εἰς ταχυτέραν ἀνάψιν, μέχρις ἐξαφανίσεως τῶν συμπτωμάτων τῆς νόσου. Κατ' ἀντιπαράβολὴν πρὸς τὴν ἄχνην πειραματίσαντες ἐν τῷ νοσοκομείῳ Πειραιῶς εὗρομεν τὸ καλομέλανον κατὰ πάντα λόγον ὑποδεέστερον. Ἄλλ' οἱ περὶ τὸν Weinhold, ἀπομιμηθέντες τὴν δι' ἀνατρίψεως τῆς ἀλοιφῆς μέθοδον, παραγγέλλουσι καὶ πρὸς τὴν ἀφροδισίαν λῶθην τὸ καλομέλανον ὡς ἐξῆς. Καθ' ἐσπέραν πρὸ τοῦ κατακλιθῆναι εἰς ὕπνον δίδουσι νήσται τῷ ἀρρώστῳ ἀνὰ 10—15 σιτ. ἐν δια-

στήματι $1\frac{1}{2}$ ώρας, ἐν τῷ μεταξύ δὲ κύαθον ζωμοῦ κρέατος, τὴν δὲ ἐπιούσαν πρωΐαν καθάρσιον ἐκ σέννης· ἐπαναλαμβάνουσι δὲ ταῦτά τὴν 1, 4, 7, 10, 13, 16 καὶ οὕτω καθεξῆς, μέχρις οὗ δαπανήσωσι 8—12 τοιαύτας δόσεις. Δίκιταν παραγγέλλουσι γλίσχραν καὶ διαμονὴν ἐν κοιτῶνι ὑποθερμῷ. Σιελισμὸς δὲν ἐπιφαίνεται συνήθως, ἡ δὲ νόσος, καὶ βαρυτέρα οὖσα, ὑγιάζεται.

Ἡ ὥς ἐλμινθόσκητις κατὰ τῆς ὀξυορρίδος χρήσις εἶναι κοινή, εἰλικρινοὺς τε διδομένου καὶ μετὰ σαντονίνης.

Δίδεται ἔσω, κατὰ τὸν ἐκάστοτε τῆς ἰατρείας σκοπὸν καὶ κατὰ τὰ ἄνω εἰρημένα διὰ μακρῶν, ἐπικρατικῶς μὲν κατὰ σιτ. $1\frac{1}{6}$ — $1\frac{1}{4}$ δις ἢ τρίς ἢ τετράκις τῆς ἡμέρας, ὡς διαλυτικὸν ἢ μετασυγκριτικόν· κατὰ σιτ. $1\frac{1}{2}$ —1—2 κατὰ δῖωρον ὡς ἀντιφλογιστικόν, συγκαθαῖρον τότε καὶ τὴν κοιλίαν συχνότατα· ὡς καθάρσιον δὲ κατὰ σιτ. 5—10 δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας εἰς κόριν ἀεὶ μετὰ τινος κομμιώδους, ἵνα μὴ διὰ τὸ βάρος προσκολληθῇ τῷ κοιλιαρίῳ· ἢ ἐπὶ τῆς γλώσσης ἀφιέμενον καὶ συγκατασπώμενον ὕδατι ἐπιπινομένῳ, ὅτε ὅμως ῥῆξον παράγει στομακίτιδα· ἢ καὶ εἰς καταπότια. Ὅταν δεδιττώμεθα τὴν πολλὴν μετασχημάτισιν αὐτοῦ ἐν τῷ στομάχῳ εἰς ἄλλας ὑπερχλωριούχον, συζευγνύμεν αὐτῷ μαγνήσιον ἀνθρακικόν ἢ ἀσβέστιον· ἀλλ' ὁ φόβος ὡς τὰ πολλὰ ἀβόαιστος. Οὕτε δὲ τοῦ μαγειρικοῦ ἄλατος ἢ σύγχρονος χρήσις ἀπεδείχθη βεβαίως, ὅτι βλάπτει. Φευκτέον μόνον τὰ ὀρυκτὰ ὀξεῖα καὶ ἰδίᾳ τὸ ὑδροχλωρικόν. Τὸ νίτρον πολλάκις ἀναστέλλει τὸν σιελισμόν, τὸ ὅπιον τὴν καθάρσιν· τὸ ῥῆξον πάλιν αὐξάνει τὴν χολεκκριτικὴν δύναμιν, ἢ δακτυλίτις τὴν διουρητικὴν καὶ ἀντιφλογιστικὴν, ἢ σκαμμωνία καὶ ἡ ἱαλάπη τὴν καθαρτικὴν, ἢ ἱπεκκουάνη τὴν διαφορητικὴν καὶ οὕτω καθεξῆς.

Ἐξωτερικῶς ἐπιπλάσσεται ὀλίγον ἐφ' ἐλκῶν (τὸ κατακεκρημνισμένον) συφιλικῶν τε, κονδυλωμάτων μάλιστα, καὶ ἄλλων. Τὰ κονδυλώματα ἐκπίπτουσι τάχιστα, ἂν προῦγρανθῶσι διὰ διαλύσεως ἄλατος μαγειρικοῦ. Ἀνασπᾶται καὶ εἰς τὴν ῥῖνα μετὰ πολλοῦ σακχάρου κόνεως (δρ. 1 ἐν οὔγ. $1\frac{1}{2}$) πρὸς ὀξείνας συφιλιδικὰς τε καὶ χοιραδικὰς, ἢ μετὰ τὴν ἐκρίζωσιν πολυπόδων· ἢ ἐμφυσᾶται εἰς τὸν ὀφθαλμὸν διὰ καλαμίσκου, ἢ ἐντινάζσεται διὰ γραφίδος πρὸς φλυκταίνωδεις καὶ χοιραδικὰς κερατίτιδας, τὸ δι' ὑδρατμῶν παρεσκευασμένον· ἢ σκευάζεται εἰς ἀλοιφήν (τὸ κατακεκρημνισμένον μάλιστα) ἐκ δρ. 1—2 ἐν οὔγ. 1 λίπ., πρὸς πρωτόγονα συφιλιδὰ ἔλκη ἢ ἐκζέματα καὶ λειχήνας ἀφροδισίους μάλιστα.

Ἐπ' ἐσχάτων παρηγγέλη καὶ εἰς ἐνέσεις ὑποδορίους τὸ καλομέλανον κατὰ τε φλεγμονῶν καὶ κατὰ συφιλίδος κατὰ σιτ. 2—8 ἐν διαλύσει κόμμεως ἀραβικοῦ.

Ἄλλ' ὁ τρόπος οὗτος, ἀσπίσις μόνον τοῖς βώσσις τῶν ἱατρῶν καὶ τισὶ τῶν ἐν Ἰταλίᾳ, οὐπω ἐγένετο κοινῇ ἀποδεκτός. Σιελισμός ἐπέρχεται καὶ ἐπ' αὐτῷ.

Ἦ δ ὤ ρ α γ ε δ α ι ν ι κ ὸ ν μ ε λ α ν, Aqua phagedaenica nigra. Γίνεται ἐκ 2—4 σιτ. καλομελάνου καὶ αὐγγίας ἀσθεσιῦ ὕδατος. Ἐν χρήσει εἰς πλύσεις καὶ ἐπιθέματα συφιλιδικῶν ἐλκῶν ἐπιμόνων, καὶ εἰς γαργαρισμούς πρὸς ἔλκη τῶν παρισθημάτων ἀρροδίσια καὶ πρὸς ὀξείνας ταυτωνύμους. Ἀναταρασσέσθω ἐκάστοτε πρὸ τῆς χρήσεως, ὡς πρὸς ὑποστάθην ἐξ ὑποξειδίου ὑδραργύρου. Ὀλιγοδρανές.

Φευκτέα καὶ συντάξεις τοῦ καλομελάνου μετ' ὀρυκτῶν ὀξέων καὶ ἀλλοκλίων καὶ χλωριούχων ἀλάτων καὶ οὐσιῶν ἐνεχουσῶν ὑδροκυανικόν ὀξύ καὶ σιδηρον καὶ χαλκόν καὶ μόλυβδον.

Φευκτέα καὶ τὰ ἰωδιοῦχα καὶ βρωμιοῦχα ἐπὶ χρήσεως καλομελάνου, διότι γεννῶνται ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῇ συνθέσεις ἄγαν ἐρεθιστικαί. Παρατηρήθη ἰσχυροτάτη ἐπιπεφυκτὶς καὶ ὅτε τοπικῶς μὲν ἐνεφυσᾷτο καλομελάνον εἰς τὸν ὀφθαλμόν, ἔσω δὲ ἐλαμβάνοντο βρωμιοῦχα ἢ ἰωδιοῦχα, π. χ. κατὰ χοιραδικῶν ὀφθαλμῶν· διότι τὸ ἰώδιον καὶ βρώμιον, ἐκκρινόμενα διὰ τῶν δακρύων, ἐποίησαν ἄλλατα ἰωδιοῦχα ἢ βρωμιοῦχα ὑδραργυρικά, τὰ ἄγαν καυτηριώδη. Αὐτὸ τοῦτο παρατηρήθη καὶ ἐφ' ἐλκῶν, ὅτε ἐπεπύσσετο ἐπ' αὐτῶν καλομελάνον, ἐνῶ ἐλαμβάνοντο ἔσω τὰ ἰωδιοῦχα καὶ βρωμιοῦχα. Τὰ ἐνθεια ἄλλατα, μετασκαυάζοντα τὸ καλομελάνον εἰς ἐνθειον ὑδραργυρον, τὸν ἀδιάλυτον, φευκτέα ὁμοίως.

Διχλωριούχος ἢ χλωριούχος ὑδράργυρος. Ἄχνη ὑδραργύρου.

Bichloretum Mercurii. Hydrargyrum bichloratum
corrosivum. Mercurius sublimatus corrosivus.

Τέχνης προϊόν, γινόμενον εἴτε διὰ ξηρῆς ὁδοῦ, ἢν συνεξαερωθῇ θεικόν ὀξειδίου τοῦ ὑδραργύρου μεθ' ἄλατος μαγειρικοῦ, ἢ δι' ὑγρῆς ὁδοῦ, ἢν, διαλύσαντες ὀξειδίον ὑδραργύρου ἐν ὑδροχλωρικῷ ὀξεί, ἢ ὑδράργυρον μεταλλικόν ἐν βασιλικῷ ὕδατι, ἐξατμίσωμεν εἰς κρυστάλλωσιν HgCl^1 .

Φέρεται εἰς ὄγκους ἢ πλεκοῦντας διαφανεῖς, βαρεῖς ἀκτινοειδῶς κρυσταλλικούς, τὴν θραύσιν κοκκώδεις, διαστελλομένους ἀπὸ τοῦς τοῦ καλομελάνου, διότι ὁ ὄνηξ ξέων ποιεῖ ἐπὶ τῶν τῆς ἄχνης μὲν λευκὴν γραμμὴν, ἐπὶ τῶν τοῦ καλομελάνου δὲ κιτρίνην, τήκομένους εἰς 265°, ἐξαερωμένους εἰς 300°, διαλυομένους εἰς 16 μ. ὕδατος ψυχροῦ, εἰς 3 μ. ζέοντος, εἰς 2 μ. οἶνοπνεύματος καὶ 4 μ. ψυχροῦ αἰθέρος. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις τῆς ἄχνης, ἢ γεῦσιν ἔχουσα δριμεῖαν καὶ μεταλλικὴν, ὁσμὴν δὲ οὐδεμίαν, εἶναι ὀξυνή τὴν ἀντίδρασιν καὶ λίαν εὐαποσύνθετος πα-

ρέχονσα εύκόλως κάλομελάνον ιδίως δὲ παρουσία ὀργανικῶν οὐσιῶν. Κάλλιον διακτηρεῖται αὕτη τῇ προσθήκῃ ἀμμωνιακοῦ ἁλατος (1 : 2) ὅπότε ἐξατμιζομένη παρέχει κρύσταλλους τοῦ ἁλατος τοῦ Ἀλεμβρόθου = HgCl_2 ($2\text{NH}_4\text{Cl}$) H_2O Sal Alembroth s. sal sapientiae. Ἡ ἄχνη παρέχει μετὰ πολλῶν χλωριούχων μεταλλῶν ἁλματα διπλᾶ καλῶς κρυσταλλούμενα εὐδιάλυτα ἐν ὕδατι. Διὰ τριβῆς μετ' ὀργανικῶν οὐσιῶν (σακχάρου κόμμεως ἐμετικῆς τρυγῆς) μεταπίπτει εἰς καλομέλανον, E. B. ἔχει 5,3—5,4.

Δοκιμασίαι. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις τῆς ἄχνης ἀπολύει δι' ὕδροθειοῦ μὲν ἱζημα πρῶτον κίτρινον εἶτα ἐρυθρόφαιον καὶ τὸ τελευταῖον μέλαν γινόμενον, δι' ἰωδιούχου καλίου ἱζημα ἐξερυθρον, διὰ δὲ νιτρικοῦ ἀργύρου ἱζημα λευκὸν τυρώδες. Ἡ ἄχνη θερμικημένη ἐπὶ ἐλάτματος ἐκ λευκογύρου ἐξαερούθω τελείως.

Ἐὰν ἐκ τῆς διαλύσεως κατακρημνίσῃς τὸν ὑδράργυρον δι' ὕδροθειοῦ τὸ ἄχρον ὑγρὸν, ὃ ἂν διυλίσας ἀπολάβῃς, μηδὲν ἀριεῖται ὑπέλειμμα, ὅταν ἐξατμισθῇ. Ὁ δὲ συστάς τότε θειοῦχος ὑδράργυρος ἂν συναναταραχθῇ μετὰ καυστικῆς ἀμμωνίας ὑγρᾶς ἡραιωμένης, τὸ ὑγρὸν, ὃ ἂν διυλίσας ἀπολάβῃς, ὑπόξυνισθὲν, προστεθέντος ὕδροθειοῦχου ὕδατος, μὴ ἀπολυέτω ἱζημα κίτρινον ἐκ θειοῦχου ἀρσενικοῦ.

Ἡ πρὸς ἱατρικὴν χρῆσιν ἄχνη ἀποκαθαρίζεσθω, διαλυομένη ἐν ὕδατι ἀπεσταγμένη καὶ μετακρυσταλλουμένη. Φυλασσέσθω δὲ ἐπιμελεστάτα ἐν ἀγχείοις καλῶς ἐπεστομισμένοις.

Ἑνέργησις ἐφ' ὕγιων. Τὸ ἅλμα τοῦτο, γνωστὸν ἐξ ἀμνημονεύτων αἰώνων τοῖς Σίνοις, ἐν χρήσει δὲ ὡς φάρμακον ἤδη καὶ παρὰ τοῖς Ἀραβίνις, ὡς δράκων πτερωτός, *Draco volans*, ὑψόμενον λευκωματοειδῶν συντίθεται αὐτοῖς εἰς ἐνώσεις εὐδιάλυτους ἐν περισεὶ αὐτοῦ τοῦ λευκώματος, οὐχὶ δὲ καὶ ἁπλῶς ἐν λευκώματι. Διὰ τοῦτο καὶ ἡ ἄχνη κατακρημνίζει ἐξ ὕδατων διαλύσεων λευκώματος κοινοῦ καταθύθισμα λευκὸν καὶ τυρώδες, ὅπερ ξηρανθὲν γίνεται κίτρινον καὶ ἡμιδιαφανὲς κερατοειδῶς, ὅτε ἅπαν τὸ χλωρίον διεκφεύγει, ἀπομένει δὲ ὀξειδίου ὑδραργύρου μεταλλικοῦ. Πᾶσα ἐνώσις τῆς ἄχνης μετὰ τοῦ λευκώματος, ὑγρὰ οὖσα, διαλύεται ταχέως ἐν κοινῷ ἁλματι καὶ ἐν ἰωδιούχῳ καὶ βρωμιούχῳ καλλίῳ καὶ ἐν πολλαῖς τῶν ὀξέων, πλὴν τοῦ ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος, προσέτι δὲ καὶ ἐν κανίκῃ κάλεως καὶ ἀσθέστου, ταχέως ἐν τῇ τελευταίᾳ περιπτώσει ἀποχωρίζομένου ὑδραργύρου μεταλλικοῦ. Ἄν ὅμως ὁ λευκωματίας δὲν εἴναι ἄχνης, ἀλλ' ἁπλοῦ ὑδραργύρου ἐνώσις, διαλύεται ἡ τελευταία αὕτη μάλιστα ἐν ὕδροχλωρικῷ καὶ ὀξικῷ ὀξεϊ, οὐδαμῶς δὲ ἐν διαλύσειν ἁλματοειδῶν. Ἄν ἴσα μέρη ἁλματος κοινοῦ καὶ ἄχνης διαλυθῶσιν, ἐντεθῇ δὲ λεύκωμα, ὀλίγον πᾶν γεννᾶται τὸ καταθύθισμα ἐν τῇ διαλύσει· ἂν δὲ 3 ἄτομα ἁλματος καὶ 2 ἄχνης ὑπάρχωσι συνδιαλυμένα, οὐδὲ τὸ παράπαν συ-

νίσταται καταθύσιμα κατὰ τὰ ὑπὸ τοῦ Lassaigne πειραματισθέντα. Κόμμι, ἐκχυλίσματα καὶ αἰθήρια ἔλαια ἀφαιροῦσιν ἀπὸ τῆς ἄχνης τὸ ἥμισυ τοῦ χλωρίου καὶ μετατρέπουσιν αὐτὴν εἰς καλομέλανον.

Διὰ ταῦτα τοίνυν ὀλιγοστὴ μὲν ἡ ἄχνη θεθεῖσα ἐπὶ τοῦ ὕγιος δέρματος, οὐδὲν ποιεῖ· πλείων δὲ καὶ διὰ πλείονος χρόνου, ἐρεθίζει εἰς ἐρύθημα καὶ δερματίτιδα ἐκζεματώδη, διὰ δὲ χρόνου πολλοῦ καὶ εἰς σφάκελον· ἐπὶ δὲ γυμνοῦ τῆς ἐπιδερμίδος καυτηριάζει δι' ἀμέσου πῆξεως τοῦ λευκώματος.

Ἄν διαλύσις τῆς ἄχνης ἀπλὴ ἐν ὕδατι ἐγχυθῇ ὑπὸ τὸ δέρμα, φέρει πόνον καυστικόν, ἐν δὲ τῷ τόπῳ τῆς ἐγχύσεως γεννᾶται κόμβος διαφυητικός. Ἄλλ' ἂν ἡ ἄχνη συντεθειμένη λευκώματι καὶ ἄλατι μαγειρικῷ, ἡ πεπτωνισθέντι λευκώματι ἐγχυθῇ δι' ἀραιῶς διαλύσεως ὑπὸ τὸ δέρμα, μόλις ποτὲ γεννᾷ πόνον τινὰ ἐλαφρόν, ἀλλ' οὐδεμίαν ἄλλην τοπικὴν βλάβην, καὶ ἀναπίνεται ἐκεῖθεν ταχέως καὶ ἀσφαλῶς, ἀναδίδουσα τὴν καθολικὴν δρᾶσιν. Ἐν λουτροῖς διαλελυμένη ἀραιῶς ἀναπίνεται βραδέως καὶ φέρει πάλιν ἐνέργειαν καθολικὴν· γενναϊότερον ἀναπίνεται ἀφ' οἷας δὴ ποτε ῥωγμῆς τοῦ δέρματος.

Ἐσωληφθεῖσα κατὰ $\frac{1}{10}$ σιτ. δι' ἡμέρας, ἐνεργεῖ ἐπὶ τοῦ βλεννοῦ-μένος τοῦ στομάχου ὥς που τὸ ἀρσενικόν, καὶ αὐξάνει τὴν ὄρεξιν· ἐντεῦθεν ἴσως προῆλθε καὶ ἡ ἐξίς ἡ πολλαχού, τοῦ ἐσθίειν ὀλίγην ἄχνην ὥς τῆς πέψεως ῥωστικὴν. Ἄλλὰ καὶ τοιαῦται μικραὶ δόσεις διὰ χρόνου φέρουσιν ἐξοίδησιν τῶν σιελογόνων ἀδένων καὶ δυσπεψίαν τελείαν, διότι ἀναστέλλουσι τὴν πεπτόνισιν τῶν λευκωματωσίδων. Κατὰ σιτ. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ φέρει καρδιαλγίαν, διὰ τὴν ὑπεραιμίαν καὶ τὴν κατ' ἐπιπολὴν ἐπικαυσιν τοῦ βλεννοῦ-μένος, καίτοι τοῦ φαρμάκου συντιθεμένου ἀπλήστως τῷ λευκώματι τῆς πεψίνης καὶ τῶν τροφῶν. Ὁ λευκωματίας οὗτος σύγκειται ἐξ ἄχνης 6,55 $\frac{0}{0}$ καὶ ἐκ λευκώματος 43—45 $\frac{0}{0}$. Πολλὴ ὅμως διαπίπτει καὶ εἰς ὀξειδίων ὑδραργύρου, καὶ οὕτω συντίθεται τῷ λευκώματι. Ὅπως ποτ' ἂν ἔχη, τὸ προϊόν τῆς συνθέσεως διαλύεται ἐν ὀξικῷ ὀξεῖ καὶ ἐν διαλύσει ἄλατος μαγειρικοῦ μάλιστα, καὶ ἀναπίνεται. Κατὰ σιτ. $\frac{1}{2}$ —1, φέρει κωλικούς πόνους πολλούς, ἔμετον καὶ διάρροϊαν μετὰ γεύσεως δριμύως μεταλλικῆς ἐν τῷ στόματι. Ἐπειδὴ δὲ πρὸς δέσμευσιν τοῦ ἄλατος ἀπαιτεῖται πολὺ τὸ λεύκωμα, διὰ ταῦτα καὶ μικρὰ ποσὰ ἄχνης, 1—2 σιτ., παράγουσι γαστρεντερίτιδα καυτηριώδη, θανάσιμον πολλάκις, ἂν ληφθῶσι νήστεως τοῦ στομάχου. 3—4 σιτ. θεωρητέα θανατώδη πρὸς πάντα ἐνήλικα, μὴ διὰ τῆς ἔξεως ἀπαμβλυνθέντα ἢ ἐξοικειωθέντα πρὸς τὸ δηλητήριον. Ὅταν θανατώδης ἡ δόσις, ἐπέρχεται πληρεστάτη ἡ εἰκὼν τῆς σφακελιστικῆς καὶ χολεροειδοῦς γαστρεντερίτιδος, ἥτοι καῦσος καὶ πόνοι δριμεῖς

κατὰ στόμα καὶ φάρυγγα καὶ στόμαχον καὶ κοιλίαν, ναυτία καὶ ἔμετος στραγγαλιώδης ἐξ ὑλῶν αἰμομιγῶν, διάρροια δυσεντεριοειδής καὶ συχνότερα τῆς ἐξ ἄλλων μεταλλικῶν δηλητηρίων, ἔπειτα βραδύπνοια καὶ δύσπνοια καὶ δεινώσεις τῆς ὕψεως, ὀρθύπνοια καὶ αἵματος ἀναγωγῇ, βράδυναις καὶ ἐξασθένησις τῆς κυκλοφορίας, ψύξις τοῦ σώματος, ἐπιρρέπεια εἰς συγκοπὴν, ἐκλυσίς τῶν δυνάμεων, τρόμος τῶν σκελῶν ἢ καὶ σπασμοὶ καθολικοί, ἀνυρρία ἢ αἱματουρία καὶ στραγγουρία, ἐπὶ δὲ τοῦτοις καὶ ὁ θάνατος ὡς ἀπὸ σφακέλου καὶ σύγκοπῆς. Ἐχει ἄρα ἡ εἰκὼν τῆς δηλητηριάσεως μεγάλην ὁμοιότητα πρὸς τὴν δι' ἀρσενικοῦ, ἀφ' ἧς μόλις ποτὲ διαστέλλεται διὰ τῆς μείζονος ὀξύτητος τῆς ἀποδρομῆς.

Ἀπὸ μικρῶν δόσεων ὑδραργύρου, καὶ αὐτῆς τῆς ἄχνης εἰς ὑποδορίους μάλιστα ἐγγύσεις, καὶ ἂ σήμεῖοσι πολλοὶ τῶν συφιλιδολόγων, ὁ Levin, ὁ Liégeois, ὁ Staub, τὸ πρόσωπον γίνεται εὐχρύτερον, ἢ ὀρεῖς ζωηρότερα, ἢ πέψις κραταιότερα, καὶ τὸ βῆρος τοῦ σώματος αὐξάνεται (ὅρ. ἀρσενικόν). Φαίνεται λοιπόν, ὅτι ἀπὸ μικρῶν δόσεων ὁ ὑδράργυρος, ὡς καὶ τὸ ἀρσενικόν, βελτιοῖ τὴν θρέψιν τοῦ σώματος καὶ πολλαπλασιάζει τὰ ἐρυθρὰ αἰμοσφαίρια, μόνον δὲ ἀπὸ παρατεταμένης χρήσεως φέρει ἐπὶ τὰ ἐναντία, κατὰ τὸ ἀρσενικόν.

Ἡ νεκροτομὴ δεικνύει ὅτε μὲν ὑπεραιμίαν πολλὴν ἐν φάρυγγι, αἰσοφάγῳ καὶ στομάχῳ, ὅτε δὲ τεφρόχρουν χρῶσιν τοῦ βλεννογόνου, θεωρουμένην παρὰ πολλῶν ὡς χαρακτηριστικὴν, οὐκ οὖσαν δὲ σταθεράν, στόμαχον συνεσπασμένον καὶ ρικνόν, ἐξωθεν ἰόχρουν ἢ κατειλημμένον ἐνταῦθα τε καὶ ἐνδον ὑπὸ ἐκχυμώσεων γρανιτοειδῶν, πολλαχοῦ φέροντα ἐκδοράς, τὰς μὲν ἀβαθεῖς, τὰς δὲ βαθυτέρας, ὅπου δὲ καθήται πολλὴ ἡ ἄχνη, ἐσχάρας ὑποφαίους ἢ ὑπολεύκους· λάρυγγα, τραχεῖαν, βρόγχους καὶ πνεύμονας σφοδρὰ ἐννεμέναι· ἐν τοῖς βρόγχοις βλέννην ἢ ὀρὴν αἰμομιγῇ· ἐσωτερικὴν ἐπιφάνειαν καρδίας καὶ μεγάλων ἀγγείων ἐννεμένα. Νεφροὺς συχνάκις ὑπεραιμοῦντας καὶ φλεγμαίνοντας, ὡς καὶ τὰς μήνιγγας τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ ραχίτου.

Ἀντίδοτα χημικὰ μὲν εἶναι τὸ λεύκωμα (ἄριστον) καὶ τὸ σάκχαρον, ἅτιν' ἄμφω ἀναταναχθέντα ἐν ὕδατι πολλῷ, προποτίζονται κατὰ ποτήρια ἐπ' ἀλλήλα, προκλεῖται δ' ἡμεῖς διὰ γαστρικῆς ἢ δι' ἐνέσεως ἀπομορφίνης ἢ διὰ μηχανικοῦ γαργαλισμοῦ τοῦ φάρυγγος. Καλὸν καὶ τὸ ὑδροξειδιον τοῦ σιδήρου, ὁ ἐνυδρὸς ὑποθειοῦχος καὶ ὁ θειοῦχος σιδήρου, ἅτινα πάντα ἐγκαίρως ληφθέντα ἀνάγουσι τὴν ἄχνην εἰς ἐνθεῖον ὑδράργυρον, τὸν παντελῶς ἀδρανῆ, ἢ εἰς ὀξειδιον ὑδραργύρου ἢ καὶ καλομέλανον, τὰ ὀλιγοδρανέστερα. Συμπτωματικὰ δὲ βοηθήματα εἶναι ἡ ὑπέρλεγμαντος καὶ ἡ πρᾶκτικὴ ἀγωγή.

Ἡ ἄχνη κατακρημνίζει τὸ λεύκωμα ἐκ τῶν ἐν ὕδατι διαλύσεων αὐτῆς εἰς λευκωματίας, οὗτοι δὲ διαλύονται ἐν περισεΐᾳ αὐτοῦ τούτου

τοῦ λευκώματος καὶ ἐπὶ παρουσίᾳ ἄλλοτος μαγειρικοῦ. Εὐνόητον ἔρα, ὅτι εὐκόλως οἱ ἐπὶ τῇ ἐσωτερικῇ χρήσει τῆς ἄχνης συστάντες λευκω-
ματῖαι ἀναπίνονται ὑπὸ τῶν χυλοφόρων ἀγγείων. Ἀναποθεῖσα ἡ ἄχνη
φέρει παραχρῆν μὲν τῆς κυκλοφορίας ἐν ἀρχῇ καὶ ἐξ ὀλίγου ποσοῦ, χά-
λασιν δὲ τῶν συστολῶν τῆς καρδίας ὕστερον καὶ ἀπὸ πλείονος, ἥτις
ἐπὶ δηλητηριάσεως φθάνει μέχρι παραλύσεως καὶ συγκοπῆς. Ἡ ἀνα-
πνοὴ πειράζεται ὁμοίως, βῆξ γεννᾶται ζηρὸς τὸ πρῶτον καὶ συχνός,
ἐπειτὰ καὶ αἰμόπτυσις, ἀπὸ δὲ μακρᾶς χρήσεως καὶ πνευμονία χρονία
καὶ φθίσις. Ἡ πέψις διαφθείρεται, κἂν τε ἔσω ληφθῇ τὸ φάρμακον,
κἂν τε ἐγχυθῇ ὑπὸ τὸ δέρμα. Τὸ αἷμα ἀλλοιοῦται ἐπὶ τὸ σκορβουτι-
κὸν καὶ χλωρωτικόν. Τὸ σύστημα τῶν νεύρων παραλύεται, τὰ αἰσθη-
τήρια, ἡ ὄρασις καὶ ἡ ἀκοή, ἐξασθενοῦσιν, ὡς καὶ ἡ μνήμη, ὁ δὲ ἄνθρω-
πος θνήσκει μαρασμώδης. Σιελισμὸς σπανίως γεννᾶται, στοματῖτις
ὅμως ἐλαφρὰ συχνή. Ἡ ἐξις ἐλαττοῦ πολὺ τὴν βίαν χρονίας δηλητη-
ριάσεως, πολλοὶ δὲ τῶν ἀνατολιτῶν ἐσθίουσι τὴν ἄχνην κατὰ σιτ. 1
—2 δι' ἡμέρας, εἴτε μόνην, εἴτε μετ' ὀπίου εἰς ῥοφήματα νηπενθῇ,
διότι καὶ διὰ τούτης ἐπέρχεται, ὡς εἴρηται, ἀπάμβλυσις τῆς αἰσθη-
τικότητος, οἷαν οἱ ἄνθρωποι πάντες ἀνέκαθεν ἐξετήτησαν ἀπὸ ποτῶν
καὶ τροφῶν εἰς πρόσκαιρον λήθην τῆς τοῦ βίου ταλαιπωρίας.

Πολεμιώτατα ἔχει πρὸς π ἄ ν τ α τ ἄ ζ ῶ α ἡ ἄχνη τοῦ ὑδραργύ-
ρου, ὡς περ καὶ τὸ ἀρσενικόν, θανατοῦσα καὶ αὐτὰ τὰ φ υ τ ἄ, ἂν ἐπι-
χυθῇ ἢ περιχυθῇ αὐτοῖς καὶ διὰ διαλύσεως σφόδρα ἡραιωμένης.

Ἐγχυθεῖσα ὑπὸ τὸ δέρμα ζῶων παράγει ὁμοίαν δηλητηριάσιν, ὡς εἰ
ἐλαμβάνετο διὰ τοῦ στόματος, ἥτοι ἔμετον καὶ διάρροϊαν σφοδρὰν καὶ
αἱματηρὰν καὶ γαστρεντερίτιδα καὶ ἐξέλκωσιν τῶν ἐντέρων. ἡ καρδία
παραλύεται ταχέως, τὰ δὲ ζῶα θνήσκουσι διὰ συγκοπῆς. Παρὰ τοῖς
β α τ ρ ἄ χ ο ι ς ἀκίνηται ἤδη ἡ καρδία καὶ πρὶν ἢ παραλυθῇ ἡ αἰσθη-
σις ἐν τῷ δέρματι τοῦ ζώου, ἡ ἐπιζῶσα εἰς τὴν παράλυσιν τοῦ κέντρου
τῆς κυκλοφορίας καὶ 1 ὥρ., ἐνῶ ἡ καρδία ἀκίνηται ἤδη 5' ὥρ. μετὰ
τὴν ὑπὸ τὸ δέρμα ἔνεσιν τοῦ δηλητηρίου. Εἰς τὸν στόμαχον κονίκλου
ἐγχυθέντα 5—6 σιτ. ἄχνης, διαλελυμένα ἐν δραχμῇ ὕδατος, ἀπέκτει-
ναν τὸ ζῶον μετὰ 4' ὥρ. ἐν σπασμοῖς.

Φέρεται ἔρα ἡ ἐνέργεια τῆς ἄχνης, μετὰ τὴν εἰς τὴν κυκλοφορίαν
ἀνάληψιν, ἐπὶ τὸ σύστημα τῶν νεύρων καὶ ἰδίως ἐπὶ τὸ πνευμονογα-
στρικόν καὶ τὸ καρδιακὸν πλέγμα. Πῶς ὅμως ἐκτελεῖται ἡ ἐνέργεια,
ἄδηλον. Οἱ περὶ τὸν Orfila καὶ Rabuteau πιστεύουσιν, ἐπ' ἰδίων πει-
ραμάτων ἐστηριγμένοι, ὅτι ὁ ὑδραργυρος, καὶ ἰδίως ἡ ἄχνη, παραλύει
ἀμέσως τὴν συσταλτότητα τῶν μυϊκῶν ἰνῶν, καὶ ἔρα εἶναι δηλητη-
ριον τῶν μυῶν κατὰ τὴν κοιλικέρεϊον θεωρίαν (ἔρα νικοτιανήν), ἡ δὲ

συγκοπή και ἡ τῆς καρδίας ἀκίνησις προέρχονται ἄρα ἐκ τῆς παραλύσεως τῶν μυϊκῶν τούτης ἰνῶν. Τοὺς νεφροὺς ἐρεθίζει, διότι φέρεται νὰ ἀποκριθῇ ἐξ αὐτῶν· πιθανώτατον, ὅτι ἀποκρίνεται ὡς σκευασία καυστική. Αὐτὸ τοῦτο ῥητέον καὶ περὶ τῶν πνευμόνων. Οἱ ἐπὶ δηλητηριάσεως σ π α σ μ ο ἰ πιθανόν ὅτι προέρχονται ὡς ἐξ ἀπνοίας, κατ' ἀνάγκασιν δηλαδή, καίτοι πειράματα δὲν εὕρισκόμεν ἀναγεγραμμένα, ὅτι καταπαύονται διὰ τεχνητῆς ἀναπνοῆς. Τελευταῖον δὲ σημειοῦμεν, ὅτι ἡ ἄχνη ἔχει ἐξαισίον δύναμιν παρ α σ ι τ ο κ τ ὁ ν ο ν καὶ ἀνασταλτικὴν σήψων καὶ ζυμώσεων· διὸ καὶ μεταχειρίζονται οἱ ἐν μουσείοις φυσικῆς ἱστορίας ἀσθενῆ διάλυσιν ἄχνης, ὅπως ἐμβαπτίσαντες φυτὰ καὶ ζῶα προφυλάξωσιν ἀπ' ἐντόμων καὶ ἀπὸ τῆς σήψεως καὶ ζυμώσεως καὶ πάσης ἀναπτύξεως σπόρων καὶ μυκήτων. Εἶναι δὲ ἡ ἀντισηπτικὴ καὶ ἀντιζυμωτικὴ δύναμις τῆς ἄχνης (1:20,000 ὕδατος) δεκάκις μείζων τῆς τοῦ θυμελαίου καὶ βενζοϊκοῦ νατρίου, εἰκοσάκις μείζων τῆς τοῦ σωσικρέατος καὶ τοῦ βενζοϊκοῦ ὀξέος, τριακοντάκις τῆς τοῦ ἰτευλικοῦ ὀξέος καὶ τοῦ εὐκαλυπτελαίου, ἑκατοντάκις δὲ μείζων τῆς τοῦ φαινικοῦ ὀξέος καὶ τῆς κινίνης.

Ἐν ἐργασίᾳ ματακίῃ. Ἐσθῆρικται πρῶτον ἐπὶ τῆς πείρας, καθ' ἣν ὁ ὑδράργυρος ἱᾶται τὴν σοφιλίδα, καὶ δευτέρον ἐπὶ τῆς τοῦ φαρμάκου εὐφύας εἰς τὸ καυτηριάζειν κατ' ἐπιπολὴν καὶ ἀποκτείνειν παράσιτα ζῶα ἢ φυτὰ μικροσκοπικά.

Ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων ἐν χρήσει κατὰ τῆς σ ο φ ι λ ι δ ι κ ῆς δ ο υ κ ρ α σ ί ας παρὰ τοῖς Σίναις καὶ Ἀραβίν, εἶναι καὶ νῦν ἐτι ἐν τῶν ἀσπασιωτάτων φαρμάκων μάλιστα κατὰ τῆς δευτεροπαθοῦς, τῆς ἐν δέρματι καὶ βλεννογόνοις ὑμέσι καὶ τῷ περιστέφῃ καὶ τῇ ἱριδι ἐντετοπισμένης. Κατ' ἀρχὰς μὲν προσεβόλλετο ἐξωτερικῶς εἰς ἀλοιρὰς καὶ χρίσματα καὶ ἐπιπλύσεις· ἀλλ' ἀπὸ τοῦ 16 αἰῶνος καὶ ἐφεξῆς ἐδόθη καὶ ἔσω εἴτε διαλελυμένη ἐν οἶνοπνεύματι ὡς ὑγρὸν φανσοβιτένιον, εἴτε καὶ εἰς κατὰπότιν κατὰ τὴν παραγγελίαν τοῦ Hoffmann καὶ Dzondi. Ἄλλ' ὅπως δῆποτε καὶ ἂν ἀναγράψωμεν τὸ φάρμακον, οὐδέποτε ἐπιηστέον, ὅτι εἶναι, ὅσον βέβαιον τὴν ἱαματικὴν ἐνέργειαν, τοσοῦτον καὶ βίαιον τὴν τοτοπικὴν καὶ τὴν καθόλου δράσιν, ὅτι πειράζει ὡς οὐδεμία ἄλλη τῶν τοῦ ὑδραργύρου σκευασιῶν πεπτικὸν σωλῆνα καὶ καρδίαν καὶ πνεύμονας καὶ ἀνθρώπους καχέκτας καὶ ἐξησθηνηκότας, παῖδας, γέροντας, ἐγκύους, λεχωίδας, καρδιοπαθεῖς καὶ φυματιῶντας· διὸ καὶ πρὸ τῆς χρήσεως καλῶς ἐξεταστέον τοὺς σφιλιδικοὺς, μὴ ποτε λανθάνῃ ἐν αὐτοῖς ἀντένδειξις κατὰ τῆς ἄχνης, καὶ ἐπὶ τῆς χρήσεως αἰεὶ προσεκτέον τὸν νοῦν, μὴ πάθῃ ὁ στόμαχος ἢ οἱ πνεύμονες· καὶ μετ' αὐτὴν δὲ παραγγελτέον δίαιταν ἐπιμελελημένην καὶ ῥωστικὴν τῶν τε

πεπτικῶν ὀργάνων καὶ τοῦ σώματος καθ' ὅλου. Οὕτω δὲ ποιῶντες, ἔχομεν πάντα λόγον τὰ βέλτιστα νὰ προσδοκῶμεν ἐκ τῆς ἄχνης, ὅσον ἔξεστιν ἀπὸ φαρμάκου κατὰ δυσκρασίας, περὶ ἧς ἀπεφθέγγατο ὁ ἐμπειρότατος τῶν συφιλιδολόγων, ὅτι οὐδεὶς βέβαιος περὶ τῆς τελείας ἰάσεως αὐτῆς (On n'est jamais sûr de guérir une syphilis constitutionnelle. Ricord) Δίδεται δὲ κατὰ τῆς συφιλίδας εἴτε διχλευμένη ἐν ὕδατι ἀπεσταγμένῳ καὶ μετ' ὀλίγου οἶνοπνεύματος καὶ ἄλατος μαγειρικοῦ ἢ ἁμμωνιακοῦ, ἢ εἰς καταπότια, ὧν περιφημώτατα πάντων εἶναι τὰ τοῦ Dzondi, εἴτα τὰ τοῦ Dubuytren.

Καὶ τὰ μὲν πρῶτα κατασκευάζονται διὰ ψιγῆς ἄρτου. Ἄχνης 15 σιτ. καὶ 4 δραχμαὶ ψιγῆς ἄρτου ἀπεξηραμμένης καὶ λειοτριβημένης συμμίσγονται δι' ὀλίγου ἀπεσταγμένου ὕδατος εἰς μάζαν, ἐξ ἧς γίνονται 240 καταπότια, ὧν λαμβάνει ὁ ἄρρωστος μετὰ γεῦμα καὶ δεῖπνον ἀνὰ 2 ἥτοι 4) τὴν πρώτην ἡμέραν, τὴν τρίτην ἀνὰ 3 (=6), τὴν πέμπτην ἀνὰ 4 (=8), τὴν 7 ἡμ. ἀνὰ 5 (=10), τὴν δὲ 17 ἡμέραν ἀνὰ 15 (=30) καταναλίσκει δὲ ὅλα τὰ καταπότια ἐν τρισὶν ἐβδομασίαι. Ἄν διάρροια συστήῃ, παρέχεται ὅπιον ἂν σιελισμὸς ἐπιφανῇ, διακόπτεται ἡ θεραπεία, τοῦτου δὲ καταπαυθέντος, ἀναλαμβάνεται αὐθις ὅθεν διεκόπη. Καὶ ὑγιάζεται μὲν καὶ οὕτως ἡ σύφιλις, πολλάκις ὅμως καὶ ἐπιμένει τὰ μὲν διὰ τὴν ἀρχέτυπον δυστροπίαν, τὰ δὲ διότι τὸ σκεύασμα ἐν μέρει μεταπίπτει ἐν τοῖς καταποτίοις εἰς ὀξειδίου ὑδραργύρου ἢ εἰς καλομέλανον. Τὰ τοῦ Dupuytren καταπότια σκευάζονται ἐξ ἄχνης ὑποδεκγρ. 4, ἐκ χυλίσματος οὗ οὗ πίου ὑποδεκγρ. 5, ἐκχυλίσματος ἱεροξύλου γραμμ. 6 εἰς καταπότια 40, (ὧν ἕκαστον γραμμ. 0,01 = $\frac{1}{5}$ σιτ. ἄχνης), ὧν ἐν λαμβάνεται καθ' ἡμέραν, καὶ βαθμῶδ' 2—3. Ἄλλ' ἐπειδὴ, ὅπως δήποτε καὶ ἂν σκευασθῶσι τὰ καταπότια, εἴτε διὰ ψιγῆς ἄρτου, εἴτε δι' ἀργίλλου (ὁ καὶ προτιμότερον) εἴτε καὶ διὰ κόνεως καὶ ἐκχυλίσματος γλυκυρρίζης, πάλιν ἐν μέρει μεταπίπτει ἡ ἄχνη εἰς ἄλλας σκευασίας, προτιμότερον νὰ δοθῇ διαλελυμένη ἐξ ὑπογυίου καὶ pro die ἐν ὕδατι ἀπεσταγμένῳ, προστιθεμένου ἐν τῇ διαλύσει ὀλίγου ἁλατος μαγειρικοῦ εἰς ἀποκώλυσιν πάσης ἀποσυνθέσεως.

Ὡς ἐπιδοήθημα τῆς θεραπείας δίδεται εἰς πόσιν ἀφέψημα σαρκoπαρίλλης, καὶ παραγγέλλεται δίαιτα μεμετρημένη ἐκ ζωμοῦ καὶ ὀπτοῦ κρέατος ὀλίγου καὶ διπύρων· τἄλλα ὡς εἴρηται πολλάκις ἀλλαχού.

Πλὴν τοῦ στομάχου ἐφημέροσθῃ ἡ ἄχνη καὶ διὰ κλυσμάτων καὶ λουτρῶν καὶ αἰσιφῶν καὶ δι' ὑποδορίων ἐνέσεων. Καὶ κ λ ὕ σ μ α τ α μὲν εἰς τὸ ὀρθὸν γίνονται ἐκ σιτ. $\frac{1}{2}$ —1 ἐν οὐγ. 6—8 ὕδατος ἀπεσταγμένου· ἄλλ' ἐπειδὴ ἐρεθίζουσι σφόδρα τὸ ὀρθὸν καὶ παρakinουοῦσιν ἀμέσως μὲν τότε εἰς διάρροϊαν, ἀπὸ δὲ συχνῆς ἐφαρμογῆς εἰς δυσεντερίαν, διὰ δὲ χρόνου φέρουσι χρονίαν δηλητηρίαν, πρὶν ἢ κατισχύσωσι τῆς δυσκρασίας, ἀπεδοκιμάσθησαν νῦν τελείως, καὶ οὐκέτι γίνεται λόγος περὶ αὐτῶν.

ὑπὸ τὸ δέρμα ἐγχύνεται ἡ ἄχνη ἐπ' ἐσχάτων συχνότερον. Διαλύεται ἄχνης $\frac{1}{4}$ σιτ. ἐν ὕδατι ἀπεσταγμένῳ $\frac{1}{2}$ δρ. καὶ ἐγχύνεται κατὰ

τὴν ἐσωτερικὴν πλευρὰν τοῦ βραχίονος. Τὴν μέθοδον ταύτην τῆς δι' ὑποδορίων ἐνέσεων θεραπείας τῆς συφιλιδικῆς δυσκραςίας ἐδίδαξαν μὲν καὶ ἄλλοι ἰατροί, ἀλλ' ἐκαλλιέργησε μάλιστα ὁ Lewin ἐν Γερμανίᾳ, ὁ Liégeois ἐν Γαλλίᾳ, ὁ Scarenzio ἐν Ἰταλίᾳ, πολλοὶ δὲ καὶ ἄλλοι πειραθέντες εὗρον, ὅτι δευτεροπαθῆς συφιλίς ἐξαφανίζεται ταχέως καὶ ἀσφαλῶς. Κατὰ χιλιάδας (14 χιλ.) ἐθεράπευσε διὰ τῆς ὑποδορίου ἐγχύσεως ὁ Lewis ἐν Βερολίνῳ τοὺς συφιλιδικούς· ὁ Liégeois ὑπέβαλεν εἰς τὴν θεραπείαν ταύτην 218 πάσχοντας δευτεροπαθῆς συφιλίδας· ἀμφοτέρωθεν δὲ παρατήρησαν καὶ ἀσφάλειαν καὶ τάχος ἰάσεως. Αἱ ὑποτροπιάσεις ἦσαν παρὰ τῷ Liégeois ὡς 9, 45 $\frac{0}{10}$, ἐνῶ αἱ ἀπὸ πάσης χρήσεως τῆς ἀχνῆς, καὶ πάντων τῶν ἄλλων σκευασμάτων τοῦ ὑδραργύρου ἦσαν συχνότεραι. Τούτοις ἐπιμαρτυροῦμεν καὶ ἡμεῖς ἐκ πείρας ἰδίας ἐν τε τῷ Νοσοκομείῳ καὶ ἀνὰ τὴν πόλιν. Ἄλλ' ἐπειδὴ ὄντως κατὰ τὰ εἰρημένα, ἃν διαλελυμένη ἐν ἀπλῷ ὕδατι ἐγγυθῇ, φέρει καὶ πόνον καυστικὸν δριμύν καὶ δερματίτιδα ἐνίοτε σφακελιστικὴν κατὰ τόπον, ὁ Staub (ἄλλοι διέλυσαν τὴν ἀχνὴν ἐν ὕδατι καὶ τριτημορίῳ γλυκερίνης) ἐπενόησε τὴν διάλυσιν ἐν ὕδατι λευκωματούχῳ καὶ ἐν ἀμμωνιακῷ καὶ μαγειρικῷ ἁλατι, οἷον γράμ. 1,25 ἀχνῆς, γράμ. 1,25 ἀμμωνιακοῦ ἁλατος. γράμ. 1,15 ἁλτος κοινού, 1 λεύκωμα ὠοῦ, καὶ 250 γράμ. ὕδατος ἀπεσταγμένου. Ἐγγύνεται δὲ τόσον τοῦ ὑγροῦ, ἅπαξ ἢ δις τῆς ἡμέρας, ὥστε νὰ εἰσβιβάζονται εἰς τὸ σῶμα 4 χιλιοστάγραμμα ἀχνῆς, ἥτοι $\frac{1}{8}$ σιτ. δι' ἡμέρας. Ἡμεῖς μετὰ 8—10 τοιαύτας ἐγχύσεις εἶδομεν τὴν νόσον καταπνιγεῖσαν. Ἄλλ' ἵνα βεβαίᾳ ὅσον ἐνεστὶν ἡ ἴσσις καταστῇ, καλὸν τὸ ἐπ' ἀνέργεσθαι κατὰ καιροῦς εἰς τὴν θεραπείαν μετ' ἀνάπαυαν 1—2 μηνῶν, καθ' ἃ συμβουλευεῖ μὲν ὁ Fournier, παραδέχεται δὲ καὶ ποιεῖ ὁ Levin. Φρονεῖ δὲ καὶ ὁ Bamberger αὐτός, ὅτι ἡ δι' ὑποδορίων ἐνέσεων ἱατρεία τῆς συφιλίδος κέκληται ν' ἀντικαταστήσῃ πᾶσαν ἄλλην ἐν βραχεὶ χρόνῳ, δι' ἄλλα τε καὶ διότι ἀφίνει ἀπείρακτον τὸν πεπτικὸν σωλῆνα, ὁ δὲ ἄνθρωπος δύναται νὰ ἱαθῇ μετὰ τῶν περιπατῶν καὶ ἀσχολούμενος περὶ τὰ ἡμερήσια ἔργα. 3 $\frac{0}{10}$ φέρει μὲν ἡ μέθοδος αὕτη δερματίτιδας ἀπλᾶς ἢ διαπηθητικὰς· ἀλλὰ ποσάκις ἐπὶ τῶν ἐκατὸν δὲν φέρει ἡ ἀχνὴ βλάβας τῶν πεπτικῶν ὀργάνων; Ἐχει δὲ ἡ ὑποδερμικὴ μέθοδος καὶ τὸ μέγιστον καλόν, τὸ ἐν οὐδεμιᾷ ἄλλῃ ἀπαντῶν, ὅτι γινώσκεται ἀκριβῶς τὸ ἐκάστοτε εἰς τὴν κυκλοφορίαν εἰσβιβάζόμενον ποσὸν τῆς ἀχνῆς. Τρία σιτάρια ταύτης ἐν ὅλῳ ἀρκοῦσιν εἰς ἴσιν συφιλίδος. Ἄν αἱ ἐγχύσεις λίαν ἀλγεσιναί, προσθετέον τῇ διαλύσει καὶ ὀλίγην μορφίνην.

Εἰς λ ο υ τ ρ ᾶ ἡ ἀχνὴ ὠφελεῖ, ὡς μαρτυρεῖ ὁ Cullerier, κατὰ ψωριάζσεων καὶ ἐκζεμάτων καὶ κνηφῶν καὶ ἐρπητῶν καὶ πιτυριάσεων συφι-

λιδικῶν· ἀλλὰ παρὰ τοῖς ἐνήλιξιν ἡ θεραπεία εἶναι καὶ μακρὰ καὶ δαπανηρά· ἐπειδὴ ἀπαιτοῦνται εἰς ἰασιν 15—20 λουτρά, ὑπὲρ δὲ ἐκάστου 15—30 γράμματα ἄχνης. Εἶναι δὲ καὶ κινδυνώδης, ὅταν πολλαχού τὸ δῆρμα ἐσχισμένον· διὸ καὶ σπανίως ποτὲ καταφεύγομεν εἰς τὴν διὰ λουτρῶν θεραπείαν, ἐπιφυλάσσοντες αὐτὴν ὑπὲρ μόνων τῶν βρεφῶν, ἃ ἂν φέρωσι συγγενῇ τὴν συφιλιδα· ἀλλ' οὐδέποτε ἐνθετόν ἐν λουτρῷ νεογνοῦ ἢ βρέφους πλέον τοῦ γράμματος τῆς ἄχνης, συνθετόν δὲ καὶ 5—6 δρ. ἑλατος μαγειρικοῦ ἢ ἀμμωνιακοῦ. Ὁφέλησαν καὶ ἐπιθέματα ἐκ σπληνίων διαθρόχων ἐν διαλύσει ἄχνης ἐν ὕδατι ἢ κολλωδίῳ, π. χ. 10 σιτ. ἐν οὖγ. $\frac{1}{2}$ κολλωδίου, περιτεθέντα περὶ ἑλκη τυλώδη πρωτόγονα· ὠφέλησαν καὶ κατὰ συφιλιδικῶν παθῶν, ἐντετοπισμένων που τοῦ σώματος, οἷον κονδυλωμάτων πλατέων ἢ κηλίδων συφιλιδικῶν ἐν τῷ προσώπῳ.

Εἰς ἀλοιφὰς ἐφημέριον ἐκ τῶν χρόνων τοῦ Cirillo, οὗ ἡ ἐπώνυμος ἀλοιφή, συγκαίμενη ἐκ δραχμῆς ἄχνης ἐπ' οὖγγίαις λίπους, μετὰ προπαρασκευῇ τοῦ ἀρρώστου διὰ λουτρῶν, καθαρσίων καὶ διαφορητικῶν ποτῶν, χρίεται κατὰ δραχμὴν δι' ἡμέρας ἐπὶ τῶν πελμάτων τῶν ποδῶν· ἀλλ' ἐπειδὴ ἡ ἀνάποσις διὰ τοσοῦτον σκληρὰ καὶ παχείας ἐπιδερμίδος συμβαίνει ὀλίγη, ἀβέβαιος ἀπεδείχθη ἡ ἀγωγή καὶ τελῶς σχεδὸν ἀπεδοκιμάσθη.

Πλὴν τῆς συφιλίδος παρηγγέλθη ἡ ἄχνη κατὰ τῆς ἀρθρίτιδος τῆς δυσμορφοῦσης, Arthritis deformans, καὶ τῶν χρόνιων ῥευματισμῶν, τῶν κατὰ τὴν ἰδέαν νευραλγιῶν μάλιστα. Πῶς μὲν ἐνθάδε ἐνεργεῖ, ἀδηλον· ἴσως καθ' ὅσον παραινεῖ τὰς διακρίσεις ἀπάσας καὶ ἐκδιαφορεῖ ἐξιδρώματα, ἴσως δὲ καὶ ὅπως κατὰ τῶν νευραλγιῶν καὶ τῶν ρευματικῶν μυαλγιῶν, διαθέτουσα δηλαδὴ τὰ αἰσθητικὰ νεῦρα ἐπὶ τὸ παραλυτικώτερον. Βέβαιον τοῦτο μόνον, ὅτι ἴσται νευραλγίας συφιλιδικὰς τὴν καταγωγὴν.

Πρὸς τὰς κνηφὰς τοῦ δῆρματος, καὶ μάλιστα τὰς περὶ τὰ αἰδοῖα, ἀνύει πολὺ διαλύσις ἄχνης ὑδραργύρου (σιτ. 1—2 ἐν οὖγγίᾳ ὕδατος ἀπεσταγμένου), δι' ἧς ἐπιπλύνονται πολλάκις τῆς ἡμέρας οἱ κνηφώδεις τόποι. Πρὸς κνηφὴν δὲ καλολήν, prurigo universalis, ὠφελοῦσι καθολικὰ λουτρά, ἐν οἷς διαλύονται 2 δρ. ἄχνης ὑδραργύρου. Πρὸς πιτυριάσεις καὶ ἐφηλίδας εἶναι ὁμοίως ἐν χρήσει πολλῇ· ἐν Ἀγγλίᾳ δὲ ὡς καὶ παρ' ἡμῶν αἱ γυναῖκες μεταχειρίζονται διαλύσεις ἀραιὰς ἄχνης ἐν ὕδατι ἢ ἐν γαλακτώματι ἀμυγδαλῶν (σιτ. 1—2 ἐν οὖγγίαις 3—6) εἰς πλύσιν τοῦ προσώπου ἐπὶ τὸ διατηρῆσαι τὸ δῆρμα οὐ μόνον καθαρὸν ἀπὸ κηλίδων, ἀλλὰ καὶ εὐχρόστερον. Πειρατόν τοῦ φαρμάκου καὶ κατ' ἀκνὴς καὶ ἔρπητος καὶ ὁμοίων τοῦ δῆρματος παθῶν, καθ' ὧν παρὰ πολλῶν ἀντετάχθη μετ' ὠφελείας. Ἐνεργεῖ δὲ ἐνθάδε, καθ' ὅσον, καυτηριάζον κατ' ἐπιπολὴν, προκαλεῖ τὴν

ἀπολέπισιν τῶν νοσούντων τῆς ἐπιδερμίδος στρωμάτων. Ἐπιπλύσεις τοῦ πέους μεθ' ὑπόπτους συνουσίας διὰ διαλύσεως ἄχνης λέγεται, ὅτι προφυλάσσουν κατὰ τῆς μολύνσεως.

Ἀντενδείκνυται φυματιῶσι, καρδιοπαθεῖσιν, αἰμοποτικοῖς, ἀποπληκτικοῖς, καχεκταῖς, γέρονσι, παιδίοις καὶ βρέφεσι, ὡς καὶ πᾶσι τοῖς πεπονθόσι τὸν πεπτικὸν σωλήνα.

Δίδεται ἐσω ἐνῆλιξι κατὰ σιτ. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ —1—2 (!) δι' ἡμέρας, εἰς καταπότια μετ' ἀργίλλου, ἢ ἐκχυλίσματος καὶ κόνεως γλυκυρρίζης ἢ καὶ ψυχρὸς ἄρτου (κακὰ πάντα τὰ καταπότια, διὰ τὸ εὐαποσύνθετον). ἄμεινον εἰς δὲ ἀλυσιν ἐν ὕδατι ἀπεσταγμένῳ ἢ ἐν ἀποστάγματι ἡδυσμού, ᾧ προστίθεται καὶ ὀλίγον ἄλλας μαγειρικὸν ἢ ἀμμωνιακὸν εἰς ἀπεμπόδισιν τῆς ἀποσυνθέσεως. Ἄλλ' ἐπειδὴ ἢ τε ἐν ὕδατι καὶ ἢ ἐν οἶνοπνεύματι, ἢ τοῦ Van Swieten, διαλύσις πειράζει τὸν στόμαχον εἰς καρδιαλγίαν καὶ δυσπεψίαν, ὁ Baerensprung παραγγέλλει διάλυσιν 2 σιτ. ἄχνης καὶ ἐνὸς ὡσὺ ἐν 450 γραμ. ὕδατος ἀπεσταγμένου, ἢ προστίθενται καὶ 3 γραμ. ἀμμωνιακοῦ ἁλατος, λαβεῖν κατὰ δίδωρον κοχλιάριον τῆς τραπέζης καὶ ἐν τῷ φαγεῖν. Τὰ καταπότια λαμβανέσθωσαν $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ ὥραν μετὰ τὸ γεῦμα ἢ δεῖπνον διὰ τὸν αὐτὸν λόγον, ἵνα δηλαδὴ μετατραπῇ εὐκόλως ἡ ἄχνη εἰς λευκοματίαν ὑδροαργύρου, καὶ μὴ βλάβῃ τὸ ὄργανον.

Εἴρηνται ἄνω τὰ περὶ τῆς ἐξωτερικῆς προσβολῆς. Ἐνθάδε σημειωτέον, ὅτι διαλύσις 1—2 δραχμῶν ἄχνης ἐν οὖγ. 3—4 ἀκράτου οἶνοπνεύματος εἶναι ἀριστον παρκασιτοκτόνον κόραων, φθειρῶν καὶ τῶν τοιούτων.

Υγρὸν φανσθετέον. Liqueur Van Swietenii. 1 ἄχνης διαλύεται ἐν 100 οἶνοπνεύματος καὶ 900 ὕδατος ἀπεσταγμένου $\frac{1}{2}$ οὖγ. ἐνέχει $\frac{1}{4}$ σιτ. ἄχνης, λαβεῖν δις τῆς ἡμέρας ἀνὰ $\frac{1}{2}$ κοχ. τῆς τραπέζης καὶ βαμνηδὸν ἀνὰ 1 καὶ ἔτι πλέον.

Υδωρ φαγεδαίνικον ἐρυθρὸν, Aqua phagedaenica rubra. s. lutea. 2 σιτ. ἄχνης διαλύονται ἐν οὐγγίᾳ ὕδατος τιτανίου· ὑπερύθρον· εἰς πλῆσιν ἀρροδισίων ἑλκῶν ἐπιμόνων καὶ πρωτοπαθῶν· ἡπίως ἐπικαυστικὸν καὶ στυπτικόν. Ἀναταρσασθέναι πρὸς τῆς χρήσεως.

*Χρίσμα ῥύσσειον, Linimentum Rusti. 6 σιτ. ἄχνης διαλύονται ἐν ὕδατι ἀπεσταγμένῳ ὅσον ἀρκεῖ, εἴτα δὲ προστίθενται ἐκχυλίσματος κωνείου καὶ χαμαιμήλων ἀνὰ δραχμαὶ 2, βάμματος ὀπίου δραχμὴ, μέλιτος δὲ ἀπηρρισμένου οὐγγία. Ἐπαλείφεται διὰ γραφίδος πρὸς ἑλκὴ συφιλιδικὰ τὰ ἐν στόματι, ἰσθμῷ, ῥινί, δευτερόγονα. Ἀνὸς σρόδρα, καίτοι ἡ ἄχνη ἐν τῷ κυκεῶνι πᾶν ἄλλο εἶναι ἢ ἄχνη.

*Ἀλοφὴ δι' ἄχνης καυστική, Unguentum corrosivum. Ἀχνης γραμ. 2, κόμμιως ἀραβικοῦ κόνεως καὶ ὕδατος ἀπεσταγμένου ἀνὰ γράμμα συναναδεύονται εἰς φύμα, προσβλλόμενον κατὰ κόνδυλωμάτων ἢ σπογγωδῶν

έλκων ἀφροδισίων εἰς ἐπίκαισιν, Ἀλλὰ προσοχῆς δεῖται, διότι ἀπὸ πολλῆς ἐλκῶν ἐπιφανείας ἀπορροφηθεῖσα ἡ ἄχνη ἐδηλητηρίασεν.

Ἵποϊωδιοῦχος ὑδράργυρος.

Hydrargyrum iodatum flavum, s. Hydrargyrum
subiodatum s. Protoioduretum hydrargyri
=Hg²J¹

Τέχνης προϊόν. Γίνεται, ἂν κεκαθαρμένον ὑδράργυρου 8 καὶ ἰωδίου προστι-
θεμένου κατὰ μικρὰς ποσότητας 5, ἐπιρραντισθέντα διὰ στα-
γόνων τινῶν οἰνοπνεύματος, ἀνατριβῶσιν ἐν ἰγδίῳ ἐκ πορχελάνης, ἕως οὗ
τῷ γυμνῷ ὀφθαλμῷ μηκέτι μηδὲν φαίνεται σφαιρίον μεταλλικοῦ ὑδραρ-
γύρου, τὸ δὲ μίγμα, ὁμοειδὲς γενόμενον, λάβῃ χροιάν κιτρίνην ἐν τῷ πρασίῳ.
Τότε ἀποπλύνας οἰνοπνεύματι ξήραινεν ἐν τῷ θερμῷ καὶ ἀπο φωτός.

Κόνις λεπτή, κιτρίνη ἐν τῷ ὑποπρασίῳ (τὸ ὅλως κίτρινον ἐνέχει
καὶ μόρια διιωδιοῦχου ἁλατος) ἄμορφος, E. B., 7, 6 ἐν τῷ φωτὶ με-
λανίζουσα, ἐν ὕδατι ἐλάχιστον, ἐν οἰνοπνεύματι καὶ αἰθέρι οὐδόλως
διαλυτή.

Δοκίμασία. Ἐξαερούσθω τελείως, ὅταν πυρωθῇ. Μετ' ὀξέος θειικοῦ καὶ
ὑπεροξειδίου μαγγανίου συνθερμανθεῖσα ἀπολυέτω θαψιλεῖς τοῦ ἰωδίου ἀτμούς.
Συναναταραχθεὶς μετ' 20 μ. οἰνοπνεύματος διδῶτω ὑγρόν, ὃ διυλισθὲν μόλις
ποτὲ ἀλλοιούσθω δι' ὕδατος ὑδροθειοῦχου, οὐδόλως δὲ διὰ διαλύσεως ἀμύλου.

Φυλασσέσθω ἐπιμελέστατα καὶ ἀπο φωτός.

Ἐνέργεια ἐφ' ὑγιῶν. Ἐφ' ὑγιῶς δέρματος εἰς ἀλοιφήν
προκαλεῖ ἐρύθημα· ἂν ἡ ἀλοιφή ταγγίση, μετατρέπεται τὸ ἅλας
ἐν μέρει εἰς διιωδιοῦχον καὶ καυτηριάζει. Ἀψάμενον λευκώματος
μετατρέπεται εἰς λευκωματίαν ἀπλοῦν ὑδραργύρου, ἰωδιούχου δὲ
καλίου παρόντος, διαπίπτει εἰς διιωδιοῦχον καὶ εἰς μεταλλικὸν ὑ-
δράργυρον. Ἐσωληφθεὶς κατὰ σιτ. 1/2—1 δις ἢ τρίς δι' ἡμέρας
μετὰ 4—5 ἡμέρας φέρει ἐξοίδησιν τῶν οὐλῶν καὶ σιελισμόν, εἰ καὶ
οὐδέποτε τηλικούτον, οἷος ὁ ἀπὸ καλομελάνου. Κατὰ σιτ. 4—6—10
δι' ἡμέρας κινεῖ τὴν γαστέρα μετὰ στρόφων. Κατὰ 20—30 σιτ. καὶ
ἔτι πρὸς δηλητηριάζει διὰ τε γαστροεντερίτιδος καὶ διὰ δράσεως κα-
θολικῆς. Ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῇ πιστεύουσιν τινες, ὅτι, παρόντων λι-
πιδῶν ὀξέων καὶ λευκώματος, μετασκευάζεται ἐν μέρει εἰς διιωδιοῦ-
χον ὑδράργυρον, τὸν σφόδρα καυτηριώδη.

Ἐνέργεια ἱματικῇ. Πηγάζει ἐκ τοῦ ὑδραργύρου κυρίως,
τροποποιουμένη ὑπὸ τοῦ ἰωδίου ἐπὶ τοσοῦτον ἴσως, καθ' ὅσον ῥῥυν διὰ
τοῦ συνδυασμοῦ τούτου διαλύονται ἐμφράξεις τῶν λεμφικῶν ἀδένων
καὶ τῶν ἀδενοειδῶν σπάλχων καὶ εὐκολώτερον συντήκονται καὶ ἀνα-
μυζῶνται ἐξιδρώματα. Διὰ δὲ ταῦτα καὶ τὰ κατ' ἀρχὰς παρηγγέλθη

ὁ ὑποϊωδιούχος ὑδράργυρος πρὸς χοιραδικὰς παθήσεις, εἴτα πρὸς τὴν σ-υ-φ-ι-λ-ί-δ-α ὑπὸ τοῦ Ricord, τὴν παρ' ἀνθρώποις χοιραδικαίς, νῦν δὲ ἐκαθολικεύθη παρὰ τοῖς Ἰάλλοις πρὸς πᾶσαν συφιλιδικὴν πάθῃσιν πρωτογενῇ τε καὶ δευτερογενῇ. Ἐχει πλεονεκτήματα πρὸ τῆς ἄχνης μὲν, ὅτι ἐνεργεῖ τάχιον, πρὸ τοῦ κακομελάνου δέ, ὅτι φέρει ἐλάττονα σιελισμὸν, ταχεῖαν ὥμως καὶ αὐτὸς ὡς ἐκεῖνο ἐξοίδησιν τῶν οὐλῶν. Ὅταν δὲ φέρῃ τοιαῦτα, ἀνακόπτεται ἡ χρῆσις, ἕως οὐ καταπαυθῶσιν ἐκεῖνα διὰ τῶν οἰκείων βοηθημάτων, εἴτα δὲ πάλιν ἀναλαμβάνεται μέχρις ἐξαφανισμοῦ πάντων τῶν τῆς συφιλίδος. Καίτοι δὲ ὢν δραστήριος, ἀγαπητὸς δὲ τοῖς γαλλίζουσι τῶν συφιλιδολόγων, ἐλαττοῦται τῆς ἄχνης πρὸς τὴν συφιλίδα, τὴν βαθέως ἐρριζωμένην καὶ προσβαλοῦσαν τὸ περιόστρον. Εἶναι δὲ καὶ εὐαποσύνθετον τὸ σκεύασμα, διὸ καὶ ἀεὶ ἐπὶ ἐλαττον τίθεται νῦν εἰς χρῆσιν.

Δίδεται κατὰ $\frac{1}{3}$ —1 σιτ. δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας, βαθμῆδόν δὲ καὶ μέχρι 6—8 σιτ. δι' ἡμέρας, εἰς καταπότια μάλιστα γινόμενα δι' ἐκχυλίσματος ἱεροζύλου. Ἐνεχέτω ἕκαστον 1 σιτ., ληπτέον δὲ βαθμῆδόν καὶ δεύτερον καὶ τρίτον καταπότιον ἐκάστοτε μετὰ τὸ φαγεῖν, ἕως οὐ ἀναβῇ ἡ δόσις εἰς 4—6 καταπότια δι' ἡμέρας. Σπανίως δίδεται εἰς κόνιν. Ἄν συνυπάρχῃσι καὶ πόνοι ὀστεοκόποι, προστίθεται καὶ ἐκχύλισμα ἀκονίτου ἢ ὀπίου.

Ἄ λ ο ι φ ῆ ἐκ σιτ. 20—30 ἐν οὐγγίξ λίπους προσβάλλεται πρὸς συφιλιδικὰ ἔλκη ἄτονα καὶ τυλώδη καὶ ἐπιμόνους σκληριάσεις ἀδένων συφιλιδικῶν. Σημειωτέον ὅτι, ὅταν τὸ λίπος ταγγόν ἢ ταγγίσῃ ἢ ἀλοιφῇ, γίνεται καυτηριώδης διὰ τὴν μετατροπὴν τοῦ ὑδραργύρου εἰς διςιωδιούχον· ἐλέγχεται δὲ ἡ μετατροπὴ ἐκ τοῦ ὑπερυθρίζοντος τῆς χοιρῆς.

Ὑδράργυρος διςιωδιούχος.

Hydr. bijodatum s. Bijoduretum Hydragryri s. Mercurius
iodatus ruber. HgJ²

Τέχνης προϊόν. Γίνεται, ἂν 4 ἄχνης ὑδραργύρου διαλύσαντες ἐν 80 ἀπεσταγμένου ὕδατος, εἴτα δὲ πάλιν κατ' αὐτὰ 5 ἰωδιούχου καλίου ἐν 15 ἀπεσταγμένου ὕδατος, καὶ ἐκάστην διάλυσιν διυλίσαντες κατ' ἰδίαν, ἀναμίξωμεν τὰ ὑγρά, ἐπιχύνοντες τὴν τοῦ καλίου διάλυσιν εἰς τὴν τοῦ ὑδραργύρου, μεταξὺ διηνεκῶς ἀναταράσσοντες. Τὸ συστάν καταβύθισμα, συλλεγὲν ἐπὶ χάρτου διυλιστήρος, πλύνεται καλῶς δι' ὕδατος καὶ εἴτα ξηραίνεται ἐν 100°.

Κόνις λεπτοτάτη, ξανθῶς ἐρυθρά, σχεδὸν ἀδιάλυτος ἐν ὕδ., διαλυτὴ ἐν οἶνῳ πν. ψυχροῦ 130 μ., ζέοντος 20 μ., διαλυτὴ δὲ καὶ ἐν αἰθέρι, γλωφωφορ. καὶ ὀξικῶ καὶ νιτρικῶ ὀξεῖ, ἐν διαλύσεσιν ἀλάτων γλωριούχων ἰωδιούχων καὶ ἀμμωνιακῶν, ἐν γλυκερινῇ τέλει καὶ ἐλαίοις λιπαροῖς. Πυρωθεῖσα ἐν σωλῇνι ὑελίνῳ κιτρινίζει, εἴτα τήκεται καὶ ἀφίπταται.

Δοκιμασία. Ἡ ἐν οἴνοπνεύματι διάλυσις, ψυθεῖσα, ἔστω τελείως ἄχρους, μὴδὲ δεικνύτω ἀντίδρασιν ὀξυνήν. Προσθεθείσης καυστικῆς ἀμμωνίας ὑγρᾶς, μόλις ποτε μελανιζέτω, χωρὶς νὰ θολοῦται. Τὸ ὕδωρ, ὃ ἂν συνταραχθῇ μεθ' ὑδραργύρου διειωδιούχου, μὴτε δι' ὑδροθειούχου ὕδατος ἀλλοιουθῶ, μὴτε δι' ἀργύρου νιτρικοῦ.

Φυλασσέσθω ἐπιμελέστατα ἐν ἀγγεῖῳ καλῶς κεκλεισμένῳ καὶ ἄπο φωτός.

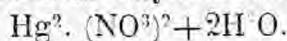
Ἐνέργεια ἔφ' ὅγεων καὶ ἰαματικῇ. Ὡς ἔχει ἡ ἄχνη πρὸς τὸ καλομέλανον, οὕτω καὶ ὁ διειωδιούχος ὑδράργυρος πρὸς τὸν ἄνω. Τὸ μὲν δέρμα ἐρεθίζει κατὰ τόπον μέγρι καυτηρίασεως διὰ τὴν πολλὴν πρὸς τὸ λεύκωμα συγγένειαν, ἔσω δὲ ληρθεὶς κατὰ σιτ. 4—8 ἀποκτείνει διὰ γαστρεντερίτιδος. Διὰ ταῦτα καὶ διότι οὐδὲν ἔχει πλεονέκτημα πρὸ τῶν λοιπῶν τοῦ ὑδραργύρου σκευασμῶν, σπανιώτατα τίθεται εἰς χρῆσιν πρὸς συφιλίδα παλαιάν. Κυρίως δὲ συζεύγνυται τῷ ἰωδιούχῳ καλῷ πρὸς ἱρίτιδας καὶ ὁστεΐτιδας συφιλιδικάς.

Διόθετα κατὰ $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ σιτ. δι' ἡμέρας μέχρι 1—2 ! εἰς καταπότιν μετ' ἐκχυλίσματος ἱεροξύλου ἢ ἐν διαλύσει καλίου ἰωδιούχου.

Ἄλσιφ ἢ γίνεται ἐκ 10.—20 σιτ. ἐν σύγγιχ λίπους. Παρά τισιν ἐν χρήσει πρὸς ἀρροδίσια ἔλκη τυλώδη καὶ ἐπίμονα ὡς καυτήριον κατ' ἐπιπολήν, καὶ πρὸς νευραλγίας, (ὅπου ὅμως ἐνεργεῖ διὰ τοῦ τοπικοῦ ἐρεθισμοῦ). Ἰσχυροτέρα ἄλσιφ ἐκ δρ. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ —1 ἐν οὖγ. λίπους φέρει βίκιον ἐρεθισμὸν καὶ χορησιμεύει πρὸς χρονίας ἐξοιδήσεις ἀδένων καὶ περισστιτιδας καὶ ψευδεῖς ἀγκυλώσεις. Τοιαύτη ἄλσιφ, ἐρεθιστικὴ λίαν καὶ καυστικὴ, καὶ ἀκόντων ἡμῶν γίνεται, ἂν ἐπὶ τόπων, ὅπου ἦν ἐπικεχυρισμένη ἢ ἀπλῇ τεφρᾷ, ἐπιχρισθῇ ἢ δι' ἰωδιούχου καλίου ἄλσιφ. Διὸ προσοχὴ ἔστω ἡμεῖς εἰδόμεν σφοδρτάτην φλεγμονὴν τοῦ ὀρχιπέδου συστάσαν ἐντεῦθεν.

***Νιτρικὸν ὑποξειδίον τοῦ ὑδραργύρου ἢ ὑδράργυρος νιτρικὸς ὑπωξειδωμένος.**

Hydragryum nitricum oxydulatum crystallisatum.



Τέχνης προϊόν, γινόμενον, ἂν ὑδραργύρου καὶ νιτρικοῦ ὀξέος ἀνὰ ἴσα μέρη ἐν-
θῶμεν εἰς πολυήμερον κατεργασίαν ἐν κάψῃ ἐκ πορκελάνης καὶ ἐν θερμοκρα-
σίᾳ τῇ συνήθει, τοὺς δὲ συστάντας χρυστάλλους διαλύσωμεν ὑποθερμαίνοντες,
καὶ ἀποχύσαντες τὸ ὑγρὸν ἀποθῶμεν εἰς χρυστάλλωσιν νέαν, συναγαγόντες δ' ἐπὶ
χάρτου ἀναποτικοῦ τοὺς χρυστάλλους, ξηράνωμεν. Εἰς τὴν ἀπολειφθεῖσαν κο-
νίαν ἐμβάλλομεν νέον ὑδράργυρον πρὸς νέαν κατεργασίαν, ποιοῦμεν δὲ πάλιν ὡς
ἄνω εἰς ἀπολαθὴν καὶ ἄλλων χρυστάλλων. Ἄν ἐπὶ πλεῖον παρατείνωμεν τὴν
κατεργασίαν, συνίσταται ἄλας βασικὸν κίτρινον· ἂν δὲ θερμάνωμεν τὰς συγκα-
τεργαζομένας οὐσίας, ἢ λάβωμεν πλεονάζον νιτρικὸν ὀξύ, γεννᾶται νιτρικὸν
ὀξειδίον τοῦ ὑδραργύρου.

Κρύσταλλοι μικροί, τράπεζαι μονοκλινεῖς, ἄχραιοι, κίτρινίζουσαι* διὰ χρόνου,
στιλπναί· ἐν ὕδατι διαλυόμεναι μὲν, ἀλλὰ καὶ ἀποσυντιθέμεναι τότε εἰς ἀδιά-
λυτον κίτρινον βασικὸν ἄλας, εἰμὴ προοξυνισθῇ τὸ ὕδωρ δι' ὀλίγου νιτρικοῦ ὀξέος,
ἄνθρωποι, βαρεῖται, δριμεῖται καὶ ὑποσύφουσαι τὴν γαστρὶν, τὴν χημ. δρᾶσιν ὀξυναί.

Δοκιμασία. Ἐπιχυθέντος ὕδατος ἀσθεστίου, γίνονται φαιομέλανες. Ἡ ἐν

νιτρ. ὅζει διάλυσις κατακρημνισθεῖσα δι' ὕδροχ. ὅζ. διδῶται ἀπήθημα, μηδαμῶς ἀλλοιούμενον μήτε δι' ὑπερχλωριούχου κασσιτέρου μήτε δι' ὑδροθειούχου ὕδατος, Λευκή ἢ σκοτεινὴ θάλασις προδίδει ὑδραργύρου ὀξειδιον νιτρικόν.

Φυλασσέσθω ἐπιμελέστατα ἐν ἀγγείοις καλῶς κεκλεισμένοις.

Τὴν σκευασίαν ταύτην, ἀπὸ βλήτων νῦν ἔσω διὰ τὸ βίαιον καὶ καυστικόν, μεταχειρίζομεθα εἰς κατασκευὴν τοῦ ὑγροῦ νιτρικοῦ ὑποξειδίου τοῦ ὑδραργύρου, *Liquor Hydrargyri nitrici oxydulati s. Hydrargyrum oxydulatum nitricum liquidum* (loco *Liquoris Bellonii*), ὅπερ γίνεται, ἂν 100 μ. τοῦ ἄνω τριβῶσι καλῶς ἐν ἰγδίῳ λιθίνῳ, προστεθῶσι 15 νιτρ. ὅζ. ἄνευ θερμάνσεως, εἶτα δὲ ὕδατος ἀπεσταγμένου 885, (ἐν ἀνάγκῃ δὲ καὶ τοσούτον ὕδατος ἀπεσταγμένου, ἔστ' ἂν γένηται τὸ E. B. 1,10). Ὑγρὸν διαυγές, καυστικώτατον, ἐλεῦθερον πάσης προσαναμίξεως νιτρικοῦ ὀξειδίου τοῦ ὑδραργύρου, ἐνέχον 10%₀ κρυσταλλικοῦ νιτρικοῦ ὑποξειδίου ὑδραργύρου, διὰ τοῦ φωτὸς πρασινίζει. Σκευαζέσθω ἀεὶ κατὰ παραγγελίαν.

Ἐν ἐργείᾳ ἐφ' ὅ γινώσκαι καὶ ἰαματικῇ. Διὰ τὴν ἄκραν καυστικότητά εἶναι νῦν ἐν χρήσει μόνον ὡς καντήριον πρὸς τοὺς ἐκ τριχοειδῶν ἀνευρυσματικούς ὅγκους, ἔρπητας ἐσθιομένους, ἔλκη καρκινώδη περιφερικά, ἀκροχορδόνες καὶ μυρμηκίας, ἔλκη τοῦ στομίου τῆς μήτρας φλεγδαρινικά τε καὶ ἄλλα. Γραφίς ἐμβρέχεται καὶ ἐπιφέρεται ἐπὶ τῶν πεπονηθῶτων τόπων μετὰ προαπόμεζιν τῶν σεσηπυῶν ὑλῶν καὶ ἀπόρρυψιν τῶν ἐφελκιδῶν. Μετὰ τὴν καυτηρίασιν ἐπιχύνεται ὕδωρ ψυχρόν, μάλιστα ὅταν τὸ στόμιον τῆς μήτρας καυτηριασθῇ. Ἡμεῖς παρατηρήσαμεν καὶ ἐντεῦθεν συστάντα σιελισμόν. Πρὸς ἔλκη τυλώδη καὶ φλεγδαρινικά διακλύονται 2—10 σταγόνες ἐν οὐγγίᾳ ὕδατος ἀπεσταγμένου, ὃ δὲ ἐμβρυαίς μοτὸς προσβάλλεται τοῖς ἔλκεσιν· ἢ ἐγχύνεται τὸ ἀραιώμα εἰ συρίγγιαι ἐκ νεκρώσεως ἢ τερηδόνας ὁσπῶν.

Ὅταν ἔσω λαμβάνηται ἰωδιούχον κάλιον, παρατηρήθη ὑπὸ πολλῶν, ὅτι αἱ τῶν ἐλκῶν ἐπιφάνειαι, ἂν ὑδράργυρος ἐπιχειρισμένος, γίνονται ἐρυθρόταται διὰ τὴν ἐπ' αὐτῶν γένεσιν διωιδούχου ὑδραργύρου. Τάλλα δὲ οἱ καυθέντες τόποι καὶ τὸ δέρμα κιτρινίζουνσι καὶ ἐπανίστανται εἰς ἐσχάραν ἀμαυρῶς ἐρυθρὰν ἐν τῷ κιτρίνῳ.

Ἐσω δίδεται σταγὼν τοῦ νιτρικοῦ ὑποξειδίου τοῦ ὑδραργύρου τοῦ ὑγροῦ δι' ἡμέρας, $\frac{1}{2}$ ὥρ. μετὰ τὸ δεῖπνον, ἐν καθαρίσκι ὕδατος· μετὰ 4 ἡμέρας δίδεται καὶ σταγὼν μετ' ἄριστον· μεθ' ἡμέρας 7 σταγ. 2 τὴν ἑσπέραν, τὴν δὲ 11 ἡμέραν μίαν πρωτὴ καὶ ἄλλη σταγὼν μετὰ τὸ ἄριστον, ἀνὰ πᾶσαν δ' ἐβδόμην ἡμέραν μέχρι τῆς 30 ἡμ. προστίθεται καὶ μία ἔτι σταγὼν. Εὐρέθη δὲ ἐν Βερολίνῳ ἐν τῷ νοσοκομείῳ τοῦ Ἐλέους, ὅτι ὑγιαίνονται οὕτω καὶ δυστροπώταται ἰδέαι συφιλίδος. Ὑψίστη δόσις εἶναι 10 σιτ. τοῦ ὑγροῦ δι' ἡμέρας.

Ἄλοιφῃ κιτρίνῃ, *Unguentum mercuriale citrinum s. Balsamum mercuriale*. Γίνεται, ἂν 4 ὑδραργύρου καθαροῦ διαλύσωμεν ἥπιως θερμαίνον-

τες ἐν 2 νιτρικοῦ ὀξέος, ὑπὸ δὲ διηνεκῇ ἀνατάραξιν συνανατρίψωμεν 12 λίπους ὑείου, Κιτρίνη στερεά, ὡς ἡ διὰ κηροῦ ἀλοιφή. Ἐρεθιστικὴ καὶ ὑποκαυστικὴ, ἐν χρήσει πρὸς ἑλκὸς συφιλιδικὰ νωθρά, καὶ πρὸς χρόνια ἐξανθήματα (οἷον κηρία, ἔρπητας, συκώσεις) ἢ κνήρας ἐκζεματώδεις, διὰ μοτοῦ ἐπιτιθεμένη ἢ ἐπιχρισμένη διὰ γραφίδος ὑποσκήρου. Γίνεται δὲ καὶ ἐκ 10 σταγόνων τοῦ ὕγρου νιτρικοῦ ὑδραργύρου καὶ οὐγγίας λίπους ὑείου. Προσβάλλεται αὕτη ὡς καὶ ἡ ἄνω ὅσον ἔρεθίνθου ἢ λεπτοκαρύου, διότι εὐκόλως ἀναπίνεται καὶ οὐ μόνον παράγει σιελισμὸν, ἀλλὰ καὶ δηλητηριάζει.

Ἵδράργυρος κυανικοῦχος.

Hydr. cyanatum. Cyanuretum Hydrargyri. Hg (CN)².

Τέχνης προΐον, γινόμενον, ἂν συμβρασθῶσιν 8 οὐγγίαι πρῶσικοῦ κυανοῦ μετὰ 10 οὔγ. ὀξειδίου τοῦ ὑδραργύρου, ἀμφοτέρων λειοτριβημένων (ἐν 4 λίτρ. ὕδατος), τὸ δὲ διηθηθὲν ὕγρον ἐξατμισθῇ εἰς κρυστάλλωσιν. Κρύσταλλοι τετράπλευροι, ἄχροι, βαρεῖς, μεταλλικαὶ τὴν γεῦσιν καὶ ὀσμῆς, ἐν ὕδατος ψυχροῦ 12,8, ἐν ζέοντος 3 μ., ἐν οἶσπνεύματος 14,5, διαλυτοί, ἐν αἰθέρι δυσδιάλυτοι.

Δοκιμασίαι. Ἡ ἐν ὕδατι οὐδετέρα διάλυσις (1=20), μικρόν τι ὀξυνισθεῖσα διὰ νιτρικοῦ ὀξέος, καὶ κραθεῖσα διὰ τινων σταγόνων διαλύσεως ἀργύρου νιτρικοῦ, μηδὲν ἀπολύετω ἵζημα. Τὸ ἅλας, ὑγρὸν θερμανθὲν ἐπ' ἐλάσματος λευκοχρύσου, τελείως ἐξαερούσθω.

Φυλασσέσθω εὐλαβέστατα.

Ἐνέργεια ἐφ' ὕγιων καὶ ἰαματικῇ. Παραπλησία πρὸς τὴν τῆς ἄχνης τοῦ ὑδραργύρου καὶ ὁμοίως δηλητηριώδης καὶ καυστικὴ. Αἱ μετὰ τοῦ λευκώματος ἐν τῷ πεπτικῷ σωλῇ ἐνώσεις εὐδιάλυτωτεραι τῶν τῆς ἄχνης. Ἄλλ' ἄγνωστον, ἂν ἀπολύεται ἀπὸ τῆς συνθέσεως ταύτης ἐλευθερον τὸ ὑδροκυάνικόν ὀξύ καὶ ἐνεργεῖ καθ' ἑαυτό, οὐ συμβαίνοντος, νέος ἐντεῦθεν κίνδυνος ὑδύνατο νὰ προσέλθῃ. Διὰ ταῦτα ἐν ὀλίγῃ, εἰμὴ ἐν αὐδεμιᾷ χρήσει πρὸς δευτερογενῆ συφιλίδα κατὰ $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ δι' ἡμέρας εἰς διάλυσιν ἐν ὕδατι ἀπεσταγμένῳ. Ἀλοιφή δὲ ἐκ σιτ. 10—20 ἐν οὐγγίᾳ λίπους λέγεται, ὅτι ὠφελεῖ πρὸς ἐκχέματα καὶ ἄκνας κνηφώδεις. Ἐπειδὴ εὐδιάλυτος ἐν ὕδατι, οὐδὲ πηγνύει τὸ λευκωμα, προὔταθι εἰς ὑποδορίους ἐγχύσεις ἀντὶ τῆς ἄχνης, ἀλλὰ δὲν εὔγινεν ἀποδεκτός.

ΤΜΗΜΑ ΟΓΔΟΟΝ

ΔΙΑΛΥΤΙΚΑ ΙΩΔΙΟΥΧΑ

RESOLVENTIA IODICA.

Ἰώδιον, Jodium.

Σῶμα ἀμέταλλον, ἐν τῷ θαλασσίῳ ὕδατι ὑπάρχον μετὰ νατρίου καὶ μαγνησίου συντεθεμένον, ἀλλὰ καὶ ἐν πολλοῖς τῶν τε μεταλλικῶν καὶ τῶν λοιπῶν

υδάτων ἐνεχόμενον, καὶ μετ' ἀργύρου καὶ ὑδραργύρου καὶ μαλύθδου συνδευσσόμενον ἐν ὀρυκτοῖς, καὶ ἐν τῷ ὀρυκτῷ νιτρικῷ νατρίῳ τῆς Χιλῆς, καὶ ἐν τισι τῶν φιλύδρων φυτῶν ἐνόν, τῇ *Gratiola*, *Veronica Beccabunga*, *Phellandrium aquaticum* κτλ., πολὺ δὲ πλεόν ἐν τοῖς παρακτίοις φυτοῖς καὶ ἐν ἅπασι τοῖς ἐναλίοις φυτοῖς τε καὶ ζώοις, καὶ δὴ ἐν τῷ γάλακτι τῆς ὄνου κατὰ τινας. Πορίζεται ἐκ τῆς σποδοῦ τῶν θαλασσίων φυτῶν, ἐν ἰδίῳ ἐργαστασίῳ δι' ἰδίων ἐπεξεργασίῳ ἀποχωρίζμενον ἐκ τῶν συναναμίχτων γλωριούχων, θεικῶν, ἀνθρακικῶν καὶ πυριτικῶν ἀλάτων καλίου, νατρίου, μαγνησίου, ἀσθεσίου καὶ σιδήρου.

Φυσικαὶ καὶ χημικαὶ ἰδιότητες. Ἐξαχνούται δις τὸ εἰς τὴν ἱατρικὴν χρησιμεῦον καὶ φέρεται εἰς πέταλα εὐθροπτα, ὡς γραφίτου τὸ χρῶμα καὶ μεταλλικῶς στίλβοντα, ἵτινα ἀκριθέστερον ἐξεταζόμενα φαίνονται πολλάκις ὡς κρύσταλλοι ῥομβικοὶ ὀκτάεδροι, τὴν γεῦσιν ὀσμὴ καὶ καυστικόν, τὴν ὁσμὴν περίπου ὡς τοῦ γλωρίου, τηχόμενον ἐν 114° 'Ε., ἐξαχνούμενον ἐν 200° 'Ε. εἰς ἀτμούς βαθείως ἰώδεις, ἀλλὰ καὶ ἐν συνήθει θερμοκρασίᾳ ζωηρῶς ἐξαχνούμενον, ὡς μαρτυρεῖ ἡ διαχεομένη ὁσμὴ. Διαλύεται ἐν 5,524 μ. ὕδατος, ἐν 10 μ. οἰνοπνεύματος, ἐν διαλύσειῳ διούρου καλίου καὶ ἐναίθεροις ἐλαίοις διὰ χροῖας βαθείως ἐρυθρᾶς ἐν τῷ μελανωπῷ, ἐν βενζελαίῳ καὶ ὀξικῷ ὀξεῖ διὰ χροῖας κιτρινωπῆς ἐν τῷ ἐρυθρῷ, ἐν γλωροφορμῷ, βενζίνη, αἰθέρι καὶ θειούχῳ ἀνθρακί διὰ χροῖας ἰώδους, ἐν δὲ γλυκερίνῃ διὰ χροῖας πορφυρᾶς. Ἀντιδραστήρια τοῦ ἰωδίου εἶναι τὸ ἄμυλον, αὐτίνος αἱ ἐν ὕδατι διαλύσεις χρωματίζονται ἐπὶ τὸ κυανοῦν ὑπὸ ἐλευθέρου ἰωδίου, καὶ ὁ θειούχος ἀνθραξ ὁ ἀπρόσθως διαλύων τὸ ἰώδιον καὶ προσλαμβάνων τὴν παρουσίαν καὶ ἐλαχίστων ποσοτήτων ἰωδίου χρῶσιν ἰόχρουν μέχρι κυανῆς βαθυτάτης. Ἐχει δὲ τὸ ἰώδιον $E. B. = 4.25$.

Δοκίμασίαι. Ἐξαερούσθω τελείως, ὅταν θερμανθῇ. Ἡμίσεως γράμματος ἰωδίου συνάνατραχθέντος μετὰ 20 ὑφεκατομέτρων κυβικῶν ὕδατος, ἂν μέρος ἐν τοῦ διυλισθέντος ὑγροῦ ἀναμιχθῇ μετὰ διαλύσεως ὑποθειώδους νατρίου, ἕως οὗ ἀπολεσθῇ ἡ χροιά, ἔπειτα διὰ σιταρίου θεικοῦ σιδήρου, διὰ σταγόνος μιᾶς ὑπεργλωριούχου σιδήρου βρευστοῦ καὶ δι' ὀλίγου καυστικοῦ νάτρου βρευστοῦ καὶ ἡπίως θερμανθῇ, τὸ ὑγρὸν μὴ γινέσθω κυανοῦν, προστεθέντος ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος καθ' ὑπερβολὴν ἄλλως, ἐνυπάρχει ἰωδιοῦχον κυάνιον. Ἄν δὲ ἄλλο μέρος τῆς διαλύσεως τῆς ἀποβαλοῦσης τὸ χρῶμα, κεράσης σαφιλῶς διὰ καυστικῆς ἀμμωνίας ὑγρᾶς καὶ ἔπειτα κατακρημνίσῃς διὰ διαλύσεως ἀργύρου νιτρικοῦ, τὸ ὑγρὸν, ὃ ἂν ἀποτελεσθῇ, διυλισθέντος τοῦ ἰωδιοῦχου ἀργύρου, εἰς τελείαν ἀπόκρισιν, ἀπλῶς μόνον θολοῦσθω, ὅταν χορεσθῇ νιτρικοῦ ὀξέος, μηδὲν δὲ ἀπολύτω καταθύσιμα, ἄλλως, ἐνέχει εἰς τὸ ἰώδιον καὶ γλώριον.

Γράμματος 0,2 ἰωδίου, μεθ' ἡμιγράμματος καλίου ἰωδιοῦχου διαλυθέντα ἐν 50 κυβικοῖς ὑφεκατομέτροις ὕδατος καὶ κραθέντα διὰ διαλύσεως ἁμύλου, ἀπαιτεῖται 15, 5—15,7 κυβικὰ ὑφεκατόμμετρα διαλύσεως ὑποθειώδους νατρίου ὀγκομετρικῆς εἰς ἀποβολὴν τῆς χροῖας.

Ἐν μέρος ἰωδίου μετὰ 2 μ. ὑποθειώδους νατρίου καὶ 20 μ. ὕδατος παρεχέτω ἐντελῶς διαυγῇ διάλυσιν, (ἄλλως συνυπάρχει γραφίτης λιθάνθραξ μαγνανθής).

Φυλασσέσθω εὐλαβῶς ἐν ἀγγείαις καλῶς δι' ὑελίνου πώματος ἐπεστοιμίζεσθαι.

Πολλὴν ἔχει τὴν χημικὴν συγγένειαν πρὸς τὸ νάτριον, τὸ κάλιον, τὸν φωσφόρον, τὸ θεῖον καὶ τὰ μέταλλα, οἷς συντίθεται ἀμέσως.

Μετὰ τοῦ ὑδρογόνου συντίθεται ὡς τὸ χλώριον καὶ θρώμιον, εἰς ὑδροϊωδικὸν ὀξύ. Μετὰ τοῦ λευκώματος δὲν ἐνοῦται χημικῶς, διαλύεται ὅμως ἐν ὑγροῖς ἐνέχουσι λεύκωμα· διὸ καὶ πῦον, ὑγρὸν λευκωματοειδές, ἀναταραχθὲν μετ' ἀμύλου ἰωδιούχου, ἀναιρεῖ τούτου τὴν κυανθὴν χρωσιν. Τῷ γάλακτι ἐμβληθὲν ἀναστέλλει τὴν πηξιν τῆς τυρίνης· ὁμοίως δὲ ἀναστέλλει καὶ τὴν πηξιν τοῦ αἵματος· καίτοι δὲ οὐ κωλύον τὴν πηξιν τῶν λευκωματοειδῶν, ἐμποδίζει ὅμως τὴν σήψιν αὐτῶν ἐπὶ ποσόν· διὸ καὶ οὔτε τὸ ἔνωμα, οὔτε τὸ πῦον σήπονται ἐν ὕδατι ἰωδιούχῳ. Μετὰ τοῦ ἀλκαλίου τοῦ λευκώματος δὲν ἐνοῦται, οὔτε ἐξουδετεροῖ τούτο· ἀλλ' ἂν προσεθεῖ εἰς διαλύσεις λευκώματος οὐδετέρως ἢ ἐξουδετερωθείσας, ποιεῖ ταύτας ἀμέσως ὀξυνάς, διότι σχηματίζεται ἐπὶ ποσόν εἰς ὑδροϊωδικὸν ὀξύ· μόνον ὅταν, τοῦ λευκώματος ἀποσυντεθέντος εἴτε διὰ πηξέως εἴτε διὰ διαλύσεως, ἀπολυθῇ ἐλεύθερον τὸ νάτριον, συντίθεται τὸ ἰώδιον μετὰ τούτου. Ἡ αἰμοσφαιρίνη καταδεσμεύει ἐν ἐαυτῇ πολὺ τὸ ἰώδιον, χωρὶς νὰ ἀλλοιωθῇ περὶ τὰς ἄλλας αὐτῆς ιδιότητας, καταδεσμεύει δὲ πολὺ τοῦτο καὶ ἡ ζωϊκὴ βλέννα.

Ἐν ἐργεῖα ἐφ' ὕγιων. Τὸ μεταλλικὸν ἰώδιον καὶ τὸ βάμμα αὐτοῦ ἔχουσιν ἐνέργειαν, διαφέρουσιν μόνον κατ' ἔντασιν, διότι ἐκεῖνο μὲν εἶναι καυστικόν, τοῦτο δὲ μόνον ἀπὸ παρατεταμένης ἐπαφῆς παράγει φλεγμονὴν ἐν τῷ τόπῳ τῆς προσβολῆς.

Ἄνθρωποι ἰωδίου, ἀνασπασθέντες μὲν διεγείρουσι παρμους καὶ κόρυζαν, εἰσπνευσθέντες δὲ φέρουσι βήχα καὶ δύσπνοιαν καὶ βρογχίτιδα, καὶ αἰμόπτυσιν καὶ πνευμονίαν, ἀψάμενοι δὲ τῶν ὀφθαλμῶν, δακρυροῖαν καὶ συνδεσμίτιδα. Τῷ ὕγιεινῷ δέσματι ἐπιτεθὲν τό τε μεταλλικὸν ἰώδιον καὶ τὸ βάμμα χρωσίνουσιν αὐτὸ κατ' ἀρχὰς κίτρινον, εἴτα μελανόν ἐν τῷ κιτρίνῳ. Ἡ ἐπιδερμὶς ξηρανθεῖσα γίνεται παπυροειδῆς καὶ στιλπνὴ, καὶ μεθ' ἡμέρας τινὰς ἀπολεπίζεται εἰς πίτυρα κίτρινα καὶ ἀποπίπτει. Ἐπίπλυσιν δι' ἁμυων. Ἡ καυστ. κάλεως ἐξαφανίζει τὴν χρωσιν τοῦ δέρματος. Παραταθείσης δὲ τῆς προσβολῆς γεννᾶται πόνος καυσώδης ἢ νυγμώδης, ἐρύθημα, ψυδράκια ἢ φλύκταιναι, καὶ παρεγχυματικὴ δερματίτις μέχρι σφακίου, ἂν μάλιστα ἐπιτεθῶσιν ἰωδίου ψήγματα προσκεκολλημένα ἐμπλάστῳ ἢ ὅπως ἄλλως. Ἐπιτεθὲν δέρματι γυμνῷ, ὀξύτατον φέρει τὸν πόνον καὶ καυτηριώδη τὴν φλεγμονήν, τοῦ ἰωδίου συντιθεμένου τῷ ὑδρογόνῳ εἰς ὑδροϊωδικὸν ὀξύ, τούτου δὲ τῷ λευκώματι εἰς ἐσχάραν ἄλλην ἄλλοτε τὸ βάθος, ἧς κάτωθεν καὶ πέραξ γεννᾶται ἐμπύσιν· παρατεταμένη, μετὰ δὲ τὴν θεραπείαν μένει οὐλὴ λεῖα καὶ στιλπνὴ ὡς ἀπὸ πυρκαϊύματος. Ἐὰν δὲ διαφραγῇ τὸ δέριμα ὡς ἀπὸ καυτηρίου, κἄν τε μὴ, ἀναπίνεται τὸ ἰώ-

διον καὶ εὐρίσκεται ἐν τοῖς οὖροις, τοῖς ἐπὶ τούτῳ δοκιμαζομένοις δι' ἀμύλου καὶ δι' ἐνθείου ἀνθρακος. Ὅτι δὲ ὄντως ἀναπίνεται τὸ ἰώδιον ἀπὸ τῶν τόπων τῆς προσβολῆς καὶ οὐχὶ ἀερούμενον δῆθεν καὶ εἰσπνεύμενον, ἀποδεικνύουσιν ἐναργῶς τὰ ἄμεσα πειράματα ἐπὶ τε ἀνθρώπων καὶ ζώων. Χρισθέντος βάμματος ἰωδίου ἰσχυροῦ ἐπὶ τοῦ δέρματος, παρατηρεῖται μετὰ τινὰς ὥρας μετανάστευσις τῶν λευκῶν αἰμοσφαιρίων ἐκ τῶν τριχοειδῶν πρὸς τοὺς περὶ ἱστούς, τοσοῦτον δὲ πολλῶν, ὥστε, ἐντομὴν ἢ ἀμυχήν ἢ νύξιν ποιήσας ἐλαφρᾶν, νομίζεις, ὅτι ἔχεις πρὸ ὀφθαλμῶν τελείαν ἐμπύησιν τοῦ κυτταρώδους ἱστοῦ, ἐνῷ κυρίως εἰπεῖν τὰ κύτταρα ἢ τὰ μόρια τοῦ ἱστοῦ τούτου μένουσι παντελῶς ἀναλλοιώτα· ἐφεξῆς ἐκλιποῦνται οἱ ἱστοὶ καὶ ἀτροφοῦσιν ἢ φθίνουσιν, ἡ δὲ βλάβη χωρεῖ ποτε καὶ μέχρι τοῦ περισσέου, διεγείρεται δὲ φλεγμονὴ καὶ τοῦ μυελοῦ τῶν ὀστέων κατὰ τὰ ἐπὶ κονίκελων πειράματα τοῦ R. Volkmann.

Ἀψάμενον βλεννογόνων καὶ ὀρογόνων ὑμένων τὸ τε ἰώδιον καὶ τὸ βάμμα αὐτοῦ ἐρεθίζουσιν ἔτι τάχιστα καὶ σφοδρότερον εἰς ὑπεραιμίαν καὶ φλεγμονὴν καὶ ἐξιδρώσιν σφακελιστικὴν, ἢ ἐπικαίουσι κατὰ τὴν δύναμιν τοῦ σκευάσματος καὶ τὸν χρόνον τῆς ἐπαφῆς.

Ἐσωληφθέν κατὰ σιτ. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας τὸ καθαρὸν ἰώδιον, γεννᾷ αἰσθημα δῆξεως καὶ δριμύτητος ἐν τῷ ἰσθμῷ καὶ φέρει ἐν αὐτῷ ὑπεραιμίαν, σιέλου δὲ πλησμονὴν ἐν τῷ στόματι. Αὐτὰ ταῦτα ποιεῖ καὶ ἐν τῷ στομάχῳ· ἤτοι ἐρεθίζον ἀπ' ὀλίγου ποσοῦ τὸν βλεννοῦμένα καὶ τοὺς ἐν αὐτῷ ἀδένες εἰς ἐλαφρᾶν ὑπεραιμίαν καὶ ἔκκρισιν πλείονος γαστρικοῦ χυμοῦ, παράγει ἐν ἀρχῇ γενναϊότερον τὸ αἰσθημα τῆς πείνης, ἐξικνούμενον ἔστιν ὅτε μέχρι βουλιμίας. Ἀλλὰ δὲν εἶναι ὁμοίως βέβαιον, ὅτι καὶ ἡ πείσις καθ' ἑαυτὴν εὐκολύνεται ὑπὸ τοῦ ἰωδίου, ἀφοῦ μάλιστα τοῦτο συντίθεται τῷ τῆς πεψίνης λευκώματι καὶ ἀναιρεῖ ἐπὶ ποσὸν τὸ ταύτης συντελεστικὸν εἰς εὐπεσίαν. Τηλικούτων ποσῶν συχνὴ λήψις, ἢ καὶ μειζόνων, ἐρεθίζει εἰς ὑπεραιμίαν ἔμμονον καὶ εἰς ὅξυν ἢ χρόνιον κατάρρουν, ὅθεν ἀνορεξία τότε καὶ δίψα καὶ βάρος καὶ πόνος προκαρδίας. Ἀπὸ σιτ. 2—4 ἐράπαξ γεννᾶται δριμύτερος ὁ ἐν τῷ ἰσθμῷ καύσος, κατιῶν διὰ τοῦ οἰσοφάγου εἰς τὸν στόμαχον, καὶ ἐπανιστῶν τοῦτον εἰς ναυτίαν καὶ ἔμετον. Ἀπὸ σιτ. 4—6 γεννῶνται καρδιαλγία καὶ στρόφος, ἔμετος, σιελισμός, ὀλιγοδράνειά τις ἐν τῷ στομάχῳ ὡς ἀπὸ πείνης πολλῆς. Κατὰ 10—30 σιτ. κατακαίει τὸ στόμαχον, συντιθέμενον τῷ λευκώματι· ἀλλ' ἐπειδὴ ἐν τῷ στομάχῳ αἰεὶ πάρεστι νάτρον καὶ κάλι ἀπὸ τε τροφῶν καὶ τοῦ μαγειρικοῦ ἁλατος, μεταποιεῖται τὸ ἰώδιον εἰς νάτριον ἰωδιοῦχον, ἥττον εἰς καλιοῦχον ἅλας, ἅτε τοῦ χλωρίου τοῦ κοινοῦ ἁλατος φερομένου πρὸς τὸ

κάλιον μάλλον ἢ πρὸς τὸ νάτριον. Συστάσης φλεγμονῆς, ἐπέρχεται ἔμετος πολὺς ὑλῶν μελανωπῶν ἐν τῷ κιτρίνῳ, ἀμύλου δὲ παρόντος ἐν τῷ στομάχῳ, καὶ κυανωπῶν, πόνος κωλικὸς σφοδρὸς καὶ διάρροια πολλή καὶ δυσεντεριοειδής. Ἡ ν ε ρ ο τ ο μ ῆ κατέδειξεν ὑπεραιμίαν τοῦ βλεννοῦμένος μέχρι σφακέλου, ἐκχυμώσεις ἐν τῷ ὑποβλεννίῳ κυτταρώδει ιστῷ, ἀπολέπισιν καὶ μαλάχκυσιν τῶν ἐπιθηλίων, ἐλκῦδρια καταρρώδη καὶ αἱμορραγικά.

Ἀντίδοτα κατὰ τῆς ὀξείας δηλητηριάσεως τοπικὰ εἶναι ὀξύποτον ἐκ θειϊκοῦ ὀξέος καὶ ἄμυλον, διότι τὸ θειϊκὸν ὀξύ ἀπολύει ἐλεύθερον τὸ ἰώδιον, τοῦτο δὲ τότε συντίθεται τῷ ἄμύλῳ. Φέρεται ὡς χημικὸν ἀντίδοτον καὶ βασικὸν νιτρικὸν βισμούθιον, διότι δι' αὐτοῦ γεννᾶται ἰωδιούχον βισμούθιον· ἀλλ' ἐπειδὴ καὶ τοῦτο διαλύεται ἐν περισσεύῃ ἰωδιούχου καλίου καὶ δὴ καὶ ὑπὸ τῶν ὀξέων τοῦ στομάχου διὰ χρόνου, πρέπει τότε ἢ νὰ προκκλέσωμεν ἔμετον διὰ μηχανικοῦ ἐρεθισμοῦ τοῦ φάρυγγος, ἢ νὰ κενώσωμεν τὰ ἐν τῷ στομάχῳ διὰ ἀντλίας. Βεβαιότερον καὶ ἀλυπότερον ἀντίδοτον εἶναι τὸ γάλα. Καθολικὰ ἀντίδοτα κατὰ μὲν τῆς διεγέρσεως εἶναι τὰ κατασταλτικὰ καὶ ἐν μέρει τὸ βρωμιούχον κάλιον, πάντα τὰ ὀξέα καὶ τὸ ψυχρὸς καὶ αὐτὴ ἡ κινήσις κατὰ Gubler, συμπτωματικὰ δὲ ἡ ἀφλέγμαντος καὶ πρᾶυντικὴ ἀγωγή.

Ἐκ τῶν πεπτικῶν ὀργάνων ταχέως ἀ ν α π ί ν ε τ α ἰ τὸ ἰώδιον, τὸ μὲν μεταβεβλημένον εἰς λευκωματίαν ὑδροϊωδικοῦ ὀξέος, εὐδιάλυτον ἐν περισεύῃ λευκωματικῶν οὐσιῶν, οἷαι ὁ χυμὸς καὶ ὁ χυλός, τὸ δὲ μεταβεβλημένον εἰς ἄλλα νατρίου, ἀναπινόμενα ἀναλλοιώτα· ποιῆσαν δὲ ὅ,τι ὅσον οὐπω ῥηθήσεται, ἐκκρίνεται αἰεὶ ὡς ἰωδιούχον νάτριον ἐκ τῶν νεφρῶν μὲν μάλιστα καὶ τῶν σιελοποιῶν ἀδένων, ἥττον ἐκ τοῦ δέρματος καὶ τῶν πνευμόνων καὶ ἐκ τοῦ τῶν πεπτικῶν ὀργάνων βλεννοῦμένος, ποιοῦν τούτων ἀπάντων τὰς διακρίσεις ἀλυκᾶς, καὶ ἀνευρισκόμενον ἐν αὐταῖς ὑπὸ τῆς χημείας, μάλιστα δὲ πάντων ἐν τῷ σιέλι καὶ 10—20' ὥρ. μετὰ τὴν κατάποσιν, καὶ ἐν τοῖς οὖροις.

Πῶς μὲν τὸ εἰλικρινές ἰώδιον διαθέτει τὸ σῶμα καθ' ὅλου ἢ τὰς λειτουργίας καὶ τὰ ὄργανα καθ' ἕκαστον, δὲν γινώσκομεν ἀκριβῶς· διότι ἐλλείπουσι πειράματα καὶ παρατηρήσεις κλινικαί, ἀπὸ χρήσεως ἰωδίου ὀλίγου καὶ μακροῦς. Ἐπὶ τῷ βάρματι ὅμως, τῷ ἰσταμένῳ ἐγγύτατα τοῦ ἰωδίου, παρατηρήθησαν τὰ ἑξῆς. Ἐγγυθὲν εἰς κύστιν ὠοθήκης τὸ λυγόλειον διάλυμα (μίγμα ἐκ βάρματος ἰωδίου καὶ ὕδατος ἀπεσταγμένου μετὰ καλίου ἰωδιούχου) κατὰ γράμματα 150, ἐπήνεγκεν ἀμέσως δίσκον σφοδρὰν καὶ ξηρότητα ἐν στόματι καὶ ἰσθμῷ, ἐνῶ οἱ σιελογόνοι ἀδένες ἐπρήσθησαν ὀλίγον· μετ' οὐ πολὺ δὲ συγέστη

ἔμετος ἀνώδυνος καὶ ἄκοπος, τὰ δὲ ἄκρα καὶ αἱ παρειαὶ ἐγένοντο ὑποκυανωτικά, αἱ ἀρτηρίαι συνεσπάσθησαν· ἡ καρδιδικὴ στενοτάτη, καὶ μόλις ἐπισισθητή· οἱ σφυγμοὶ τῶν καρωτίδων εὐδιάκριτοι καὶ συχνότεροι. Οὖρα σπανιώτατα μὲν, βαθέα δὲ καὶ σκοτεινὰ τὴν χροιάν καὶ βριθόντα ἰωδίου, τοῦ εὐρεθέντος πολλοῦ καὶ ἐν ταῖς ἐμέσμασιν, ἐν οἷς ἐνεῖχοντο καὶ ὅλοι ἀδένες τοῦ στομάχου, ἐκπετόντες ἡλωμένοι. Ἐπὶ τούτοις ἐταχύνθησαν οἱ σφυγμοὶ ἡμέρας 3, δι' ὧν παρετάθη καὶ ὁ ἔμετος, αἱ ἀρτηρίαι ἐπλατύνθησαν, τὸ πρόσωπον ἐρυθράνθη ὡς ἐπὶ σφοδροῦ πυρετοῦ, τὸ δὲ θερμόν. ἔδειξε 37,10. Τὴν τετάρτην ἡμέραν ἐξερράγη ἐξάνθημα κηλιδωτὸν ἐν δέρματι καὶ φάρυγγι, οὐκ ἐνδίδον τῇ θλίψει· πτύελά τινα ἐγένοντο αἰμόφυρτα· ἡ δὲ ἐμμηνοσὶς ῥοὴ ἐπαφάνη 1 ἐβδομάδα πρὸ τοῦ καθήκοντος. Τὸ ἀπὸ τοῦδε ἤρξαντο αἱ σφυγμοὶ ν' ἀραιῶνται μέχρι τῆς 8 ἡμέρας, ἐν ᾧ χρόνῳ τὰ οὖρα ὀλίγα τε ἦσαν καὶ αἱ ἐνεῖχον ἰωδίον, ταῦτά τε καὶ τὰ ἐμέσματα. Ἀπὸ τῆς 8 ἡμέρας τὰ μὲν ἄλλα συμπτώματα ἡρπύσθησαν σὺν τῷ ἐμέτῳ, ἀπέμεινε δὲ μόνον τὸ πρῆσμα τῶν καρωτίδων, τὰ δὲ οὖρα, πληθυνθέντα νῦν, ἐνεῖχον πολὺ μὲν τὸ ἰωδίον, ἱκανὸν δὲ τὸ λεύκωμα. Τὴν 10 ἡμέραν ἡ ἄρρωστος ἐτελεύτησεν αἰφνης. Ἡμεῖς δὲ ἐγγύσαντες βάμμα ἰωδίου εἰς ὄγκον γοναρθοκάκης πυῶδη μετὰ τὴν παρακέντησιν, παρετηρήσαμεν καὶ αἱμορραγίαν ἐκ ρινῶς καὶ νεφρῶν καὶ πνευμόνων καὶ πορφύραν αἱμορραγικὴν· ἐτελεύτησε δὲ καὶ ὁ ἡμέτερος ἄρρωστος τὴν 15 ἡμέραν ἐν πυρετῷ. Ἄλλοι παρετήρησαν καὶ βόμβον τῶν ὠτων καὶ κεφαλαγίαν θαλπηράν καὶ ζάλην καὶ λειποθυμίας καὶ ἀϋπνίαν καὶ σφοδρὰν τῶν νεύρων διέγερσιν καὶ μέχρι σπασμῶν.

Ἄλλ' ἵνα συμπληρώσωμεν τὴν εἰκόνα τῆς τοῦ ἰωδίου ἐνεργείας, πρέπει νὰ στραφῶμεν πρὸς τὸ ἰωδιούχον κάλιον, οὗ πολλὴ καὶ συχνὴ ἡ χρῆσις καὶ ἥττον ἀζήμιος ἢ τοπικὴ δρᾶσις, καίτοι συγκειμένη ἐν μέρει καὶ ἐκ τῆς τοῦ καλίου. Σημειωτέον ἐν πρώταις, ὅτι πρὸς τὸ ἰωδιούχον κάλιον, ὡς καὶ πρὸς τὸ βάμμα τοῦ ἰωδιούχου, δεικνύουσιν ἄλλοι ἄλλην εὐπάθειαν· ἐνῶ δηλαδὴ συνήθως 20—30 σταγόνες βάμματος ἰωδίου, ἐνέχουσαι 2—3 σιτ. μεταλλικοῦ ἰωδίου, ἐφάπαξ ληφθεῖσαι, φέρουσι καρδιαγίαν καὶ γαστρίτιδος συμπτώματα, παρετηρήθη ἄλλοτε, ὅτι καὶ παιδί 3—4 ἐτη κατέπιον ἐξ ἀπροσεξίας 2—3 δραχ. βάμματος χωρὶς νὰ αἰσθανθῶσιν ἄλλο τι, εἰμὴ δίψαν, βῆχα καὶ μικρὰν τινα τοῦ σώματος καὶ βραχυχρόνιον ταλαιπωρίαν. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ὑπάρχουσι καὶ οἱ κακῶς διατιθέμενοι καὶ ἐξ ὀλίγων σιταρίων ἰωδιούχου καλίου, ἐνῶ ἄλλοι τούναντιον καταναλίσκουσιν ἐπὶ μακρὸν καὶ ἄνευ ἐμφανοῦς βλάβης 1—3 δραχ. τοῦ ἁλτος τούτου. Συνήθως ἐκ σιτ. 5—20 δι' ἡμέρας αὐξάνεται ἡ ὄρεξις καὶ τὸ αἶσθημα

τῆς πείνης, οἷόν τι ἐσημειώθη καὶ ἄνω που. Δραχ. $\frac{1}{2}$ —1 δι' ἡμέρας φέρει συνήθως γεῦσιν μεταλλικὴν δυσάρεστον καὶ ὑπάλμυρον καὶ ὑπό-
πικρον, δίσταν, βάρος προκαρδίων καὶ τινα ἀνορεξίαν· μεθ' ἡμέρας γεν-
νᾶται ἐρύθημα ἐν τῷ φάρυγγι καὶ τῷ ἰσθμῷ καὶ τις ἐλαφρὸς σιελισμὸς,
διάφορος τοῦ ἐξ ὑδραργύρου, ἅτε οὐ συνοδευόμενος οὐθ' ὑπὸ ἐξοιδή-
σεως τῶν οὐλῶν, οὐθ' ὑπὸ κακῆς τοῦ στόματος ἀποφορᾶς. Πόνοι κατὰ
τὴν θλίψιν τοῦ ἐπιγαστρίου ἢ εὐκισθησὶα ἀπλή, ἐστὶν ὅτε στρόφοι
μετὰ διαρροίας καὶ τις αἰεὶ ἐπὶ μᾶλλον προϊούσα δυσπεψία καὶ ἀνορε-
ξία εἶναι συμπτώματα ἀναποφεύκτως παρεπόμενα. Κατὰ δρ. 3—4
δι' ἡμέρας φέρει ναυτίαν καὶ ἔμετον στραγγαλιώδη ἐνίοτε, πόνους κω-
λικούς καὶ διάρροϊαν. Ἐν τῷ στομάχῳ λέγεται, ὅτι ἀποσυντίθεται,
ὅτε τὸ μὲν κάλιον ἐνοῦται μετὰ τῶν γαστρικῶν ὀξέων, τὸ δὲ ἰώδιον
μετὰ τοῦ λευκώματος ἢ μετὰ τοῦ νατρίου. Ἐν τῷ αἵματι ἄγνωστον
ὑπὸ ποίαν μορφήν ἐγκυκλοφορεῖται· ἀλλ' ἐν τῷ ἥπατι, τῷ σπληνί, τῷ
ἐγκεφάλῳ, τῷ σιέλῳ, τῷ γάλακτι καὶ τοῖς αὔροις, ἀναφαίνεται ὡς νά-
τριον ἰωδίουχον, οὐχὶ ὡς κάλιον ἰωδίουχον, ὡς ἐπιστεύετο πρότερον.
Κατὰ τὰς ἀναλύσεις τῶν ὀργάνων τῶν ζώων, τὸ πλεῖστον τοῦ ἰωδίου
εὐρίσκεται ἐν τοῖς νεφροῖς, τοῖς σιελοποιοῖς ἀδέσιν, ἐν τῷ πνεύμονι
καὶ ὥς ἐν τοῖς ὄρχεσιν (καὶ ἄρα καὶ ταῖς ὠοθήκαις), ἔλαττον ποσὸν
εὐρέθη ἐν τῷ ἥπατι, τῷ σπληνί, τοῖς λεμφικοῖς ἀδέσιν καὶ τοῖς μυῶ-
σιν, ἐλάχιστον ἐν τῷ παγκρέατι καὶ τῷ ἐγκεφάλῳ.

Ἀφοῦ λοιπὸν τὸ ἰώδιον φέρεται ἀπανταχοῦ, τάχιστα ἀναπινόμενον
ὑπὸ τῶν βλεννομένων, ἐπεταί, ὅτι διαθέτει σύμπαν τὸ σῶμα, καίτοι
ἡ διατάραξις τοῦτου δὲν ἐκφαίνεται ἀπανταχοῦ μετὰ τῆς αὐτῆς ἐντά-
σεως. Ἡ κ υ λ ο φ ο ρ ί α δὲν ταρασσεται ὑπὸ τοῦ ἰωδίουχου καλίου,
ὥς ἐπὶ ποσὸν μόνον ὑπὸ τοῦ καθαροῦ ἰωδίου, ἐφ' ὅσον πειράζει καὶ
τοῦτο τὰ πεπτικὰ ὄργανα ἢ τὸ σύστημα τῆς ἀναπνοῆς. Τὰ ἐπὶ ζώων
πειράματα δὲν ἀπέδειξαν σταθερὸν τὸν πειρασμὸν τῶν τῆς κυκλοφορίας
ὀργάνων ἐπὶ μετρίῳ τῷ ἰωδίουχῳ καλίῳ· ἀλλ' ὅταν ὅμως τοῦτο ἐλαμ-
βάνετο κατὰ δρχυμὰς πολλὰς, τὰ μὲν περιφερικὰ ἀγγεῖα ἐπλατύνοντο
(διὰ παράλυσιν τοῦ κινητικοῦ τῶν ἀγγείων), ἡ δὲ καρδία παρελύετο
ἐν τῇ διαστολῇ.

Ἡ θ ε ρ μ ο κ ρ α σ ί α ὑψοῦται κατὰ ποσὰ ἑκατοστά. Ἡ ἀνα-
πνοὴ ταχύνεται, αἱ βρόγχοι ἐρεθίζονται εἰς πλείονα ἐκκρισιν καὶ εἰς
βῆχα, ἐνίοτε καὶ εἰς ἀναγωγὴν αἵματος καὶ δύσπνοιαν καὶ βρογχο-
πνευμονίαν, σθέννυνται δὲ ἡ βραγχίᾳ ἢ φωνή. Ὡς δὲ ἐξοιδαίνει ὁ βλεν-
νογόνος τῶν βρόγχων καὶ τῶν παρισθμίων, οὕτω καὶ ὁ τῆς ρίνος, κ ὁ-
ρ υ ζ α δὲ γεννᾶται μετὰ κεφαλαλγίας μετωπιαίας, θεωρουμένη ὡς
τὸ χ α ρ α κ τ η ρ ι σ τ ι κ ῶ τ α τ ο ν σ ύ μ π τ ω μ α τ ῆ ς κ α θ ὁ

λι κ η ς τοῦ ἰωδίου ἐνεργείας. Τὰ ἐν τῇ κ ε φ α λ ῇ ὄργανα βλάπτονται ἄλλα ἄλλοτε καὶ ἄλλως· ἐνίοτε γεννᾶται ὀφθαλμία καταρρώδης, ἀνάλογος τῆς κορύζης· τὰ ὠτα πάσχουσι συριγμοὺς τὸςφ σφοδροτέρους, ὅσφ μᾶλλον ἀναπτύσσονται τὰ συμπτώματα τῆς ἀναιμίας· ὁ ὕπνος γίνεται ταραχώδης, διακόπτεται ἢ καὶ τελείως ἐκδιώκεται, ἀνησυχία δὲ καὶ στενοχωρία καὶ τὶς τῶν νεύρων εὐερεθιστότης, ἔτι δὲ κεφαλαλγία, τρόμος ἐνίοτε ποδῶν καὶ χειρῶν δεικνύουσιν, ὅτι τὸ καθ' ὅλου σύστημα τῶν νεύρων ἐπαθεν ἐπίσημον ἐρεθισμόν. Ἔστιν ὅτε παρὰ κινεῖται παρ' ἀμφοῖν τοῖς γένεσιν ἢ τῶν ἀφροδισίων ὄρεξις εἴτε δι' ἐρεθισμόν τῆς παρεγκεφαλίδος καὶ τοῦ βραχίτου, εἴτε διὰ πληθος αἵματος περὶ τὰ γεννητικὰ ὄργανα· ὅθεν δῆπου καὶ ἡ ἀκαιρος ἐμφάνις τῶν ἐμμήνων καὶ ἡ μητρορραγία καὶ ἡ ἐκτρωσις, τὰ παρατηρούμενα πολλάκις ἐπὶ τῇ χρήσει τοῦ ἰωδίου. Ἐν τῷ προσώπῳ ἀναφαίνεται συνήθως παθητικὴ τὶς τοῦ αἵματος στάσις, ἄλλοτε ἐξάνθησις ἀκνης ἢ βλατιδῶν ἢ ψυδρακίων ἐνταῦθα τε καὶ ἀλλαχοῦ τοῦ σώματος, σπανιώτερον πέμφιγος. Βέβαιον δὲν εἶναι, εἰ αὐξάνεται ἡ δ ι α φ ὁ ρ η σ ι ς. Περὶ δὲ τῶν ο ὕ ρ ω ν, καίτοι συμφωνοῦσι πάντες οἱ φαρμακολόγοι, ὅτι πληθύνονται, δὲν συμφωνοῦσιν ὁμως καὶ πάντες, εἰ συναποκρίνεται πλείων ἢ οὐρία, ἢ ἐλαττοῦται, ἢ καὶ παραμένει ἀναλλοίωτος. Ὁ Rabuteau παρετήρησεν ἐν ἐαυτῷ ἐλάττωσιν τῆς οὐρίας κατὰ $10-30 \frac{0}{100}$, ἐντεῦθεν δὲ ἐξηγεῖ οὗτος καὶ τὴν ἀπὸ μικρῶν δόσεων ἰωδίου πάχυνσιν τοῦ σώματος, ἅτε κωλυομένης δῆθεν τῆς ταχείας φθορᾶς τῶν ἀζωτούχων στοιχείων τοῦ σώματος. Λέγουσιν ἄλλοι, ὅτι τὰ οὔρα αἰεὶ ἀποκρίνονται πλείονα, καὶ ὅτι μετὰ τῆς πληθύος αὐτῶν συναποφέρονται ἐκ τοῦ σώματος καὶ πλείονα τὰ φωσφορικά, θεικὰ καὶ χλωριούχα ἅλατα· διὸ καὶ ἀναγράφεται τὸ ἰώδιον ἐν τοῖς κρατίστοις τῶν διουρητικῶν. Ἀδελον ὁμως, εἰ γεννᾶται ἀπὸ τοῦ ἰωδίου καὶ τοῦ ἰωδιούχου καλίου ὑπεραιμία ἐν τοῖς νεφροῖς, καθ' ἧς ἀγορεύει ἡ συνήθης ἐλλειψὶς λευκώματος ἐκ τῶν οὔρων παρ' ἀνθρώποις, ὑπὲρ ἧς δὲ συνηγοροῦσι τὰ ἐπὶ ζώων πειράματα, εὐρεθέντος τοῦ βλεννογόνου τῶν νεφρῶν ἐρυθροῦ, τῶν δὲ οὔρων ἐνεχόντων παρ' αὐτοῖς λευκώμα. Ἐκ τῶν λοιπῶν ὀργάνων ἀτροφοῦσιν ἀπὸ πολλῆς καὶ μακρᾶς χρήσεως ἰωδίου συνήθως, οὐχὶ αἰεὶ, ὄρχεις καὶ μαστοί, ὧν αἱ λειτουργίαι καὶ ἐξασθενοῦσι κατὰ μικρὸν ἢ καὶ τέλεον ἀναιροῦνται.

Ὡς ταχέως ἀναπίνεται τὸ ἰώδιον καὶ τὸ ἄλλας αὐτοῦ, οὕτως ἀποκρίνεται καὶ ταχέως. Εἵπομεν ἄνω, ὅτι ἤδη 10' ὥρ. μετὰ τὴν λήψιν ἀναφαίνεται ἐν τῷ στέλφ. $1\frac{1}{2}$ δὲ ὥρ. ἐν τοῖς οὔροις. Ἀλλὰ καὶ ἐν τῷ γάλακτι καὶ τῷ ἰδρώτι καὶ τῇ βλέννῃ τῶν βρόγχων ἀνεκαλύφθη ἰώδιον καὶ κάλιον ἢ νάτριον ἰωδιούχον. Ἄν δὲ ἀπὸ τοῦ ὀρθοῦ ἢ ἀπὸ

ένέσεως άλλης άλλαχόθεν άναποθῆ, άναφάινεται τὸ μὲν πρῶτον ἐπὶ τῆς τοῦ στομάχου, εἴτα δὲ καὶ ἐπὶ τῆς τῶν έντέρων ἐπιφανείας. Ἀεὶ δὲ άπεκρίνεται ὡς άλλας ιωδιούχον, σπανιώτατα καὶ μόνον κατ' ἐξάίρεσιν ὡς ιώδιον καθαρόν, καὶ τοῦτο δὲ ἴσως ἐξ άποσυνθέσεως τοῦ άλλατος έν τῷ τόπῳ τῆς άποκρίσεως. Ἐξ ἡμέρας μετὰ τὴν λήψιν ἐκλείπει ἐκ τοῦ σώματος πᾶν ἶχνος ιωδίου κατὰ Bernatzik.

Ἴνα έρευνηθῇ έν τοῖς διακρίμασιν ἡ παρουσία τοῦ ιωδίου μετὰ τὴν χρῆσιν τοῦ ιωδιούχου καλίου, πρέπει νά χωρισθῇ τὸ κάλιον ἐκ τοῦ ιωδίου, ὃ γίνεται διὰ προσθήκης άτμίζοντος νιτρικοῦ ὀξέος· άποχωρίζεται λοιπὸν τὸ κάλιον ἐκ τοῦ ιωδίου, τοῦτο δὲ διὰ προσθήκης άμύλου φανερῶνται ὡς ἐκ τῆς κυανῆς χροιάς. Ἄν τὸ ιώδιον διὰ πάθῃ τῶν νεφρῶν κωλύεται τοῦ ἐκκρίθῃναι ἐκ τούτων, ἐκρίνεται ἐκ τοῦ δέρματος, καὶ γεννᾷ ἐξάνθημα άκνῶδες, έν ᾧ καὶ φωρᾷται.

Ἐκ μακρᾶς χρήσεως βλάπτεται σύμπαν τὸ σῶμα περὶ αἱμάτωσιν καὶ θρέψιν καὶ νεύρων λειτουργίας καὶ ὀργάνων. ἐκκρίσεις. Τὰ αἱμοσφαίρια ἐλαττοῦνται καὶ φθίνουσι, τὸ αἷμα γίνεται ἐπιρρεπὲς εἰς τὸ άπολῦσαι τὴν αἱματίνην, τὰ δὲ τοιχώματα τῶν άγγείων χαλῶνται, ὅθεν καὶ αἱ ὀροῦ αἱμοσφαίρους διαπιδύσεις. Οἱ μῦς ἐξασθενοῦσι καὶ άτροφοῦσιν· οἰδήματα γεννῶνται περὶ ὀφθαλμούς καὶ πόδας· τὸ λίπος τοῦ σώματος ἐκλείπει συνήθως, έν δὲ άκρα άδυναμία ἐπέρχεται ὁ θάνατος ὡς ἀπὸ συγκοπῆς. Τὴν συνδρομὴν τῶν συμπτωμάτων τούτων ἐκάλεσαν τινες ἰωδισμὸν ὁξὺν ἢ χροῖον κατὰ τὸν τρόπον τῆς άναπτύξεως, ἥτοι κόρεσιν ἢ δηλητηρίασιν τοῦ σώματος δι' ιωδίου, ἢ καχεξίαν ἰωδικήν. Συγκεφαλαιοῦνται δὲ τὰ συμπτώματα τοῦ ιωδισμού εἰς βλάβην τῶν άναπνευστικῶν ὀργάνων (βήχ, βρογχίτις ἐξ υπεραιμίας τοῦ βλεννοῦμένος, ἴσως δὲ καὶ ἐκ συμπαθείας τοῦ πνευμονογαστρικοῦ), εἰς υπεραιμίας τοῦ ἐπιπεφυκότος, τοῦ στόματος, τοῦ ἱσθμοῦ, τῆς ρίνος, τοῦ προσώπου, καὶ εἰς παντοειδῆ ἐξάνθηματα ἐπὶ τοῦ δέρματος, οἶον κνηδώσεις, κνήφας, ἄκνας, λειχήνας, ἅτινα πάντα συνίστανται μὲν συνήθως ἐπὶ χρήσει μακρᾶ, άλλ' ἔστιν ὅτε καὶ ὀξέως καὶ ἀπὸ δόσεως μικρᾶς. Ἡμεῖς παρατηρήσαμεν ἀξιωματικὸν Ῥῶσσον, ὅστις μόλις τριήμερον ἐλάβανεν ἀνὰ δρ. $\frac{1}{2}$ καλίου ιωδιούχου, καὶ άμέσως ἐγένετο ἐρυθρὸς έν τῷ πελιδνῷ κατὰ παρεΐας, ἠρυθραίνετο τοὺς ὀφθαλμούς, ἐνεργάσσετο τὴν ρίνα καὶ ἔπασχε συνάγχην ὀχληράν, ἅτινα μετὰ 24 ὥρ. διελύοντο, ἅμ' ὡς άπετίθετο τὸ φάρμακον.

Μακρὰ καὶ πολύχροτοι ἐγένοντο έν τῇ ἱατρικῇ Ἀκαδημίᾳ τῶν Παρισίων αἱ συζητήσεις, πρωταγωνιστούντων τοῦ Velpeau καὶ Ricord, περὶ τοῦ ἂν ὑπάρχει τὸ παράπαν ιωδισμός, ἢ ἡ συνδρομὴ τῶν ἀνω προέρχεται ἐκ διηνεκοῦς έρεθισμού τῶν πεπτικῶν ὀργάνων ὑπὸ τοῦ φαρμάκου (ιωδίου τε καὶ καλίου) καὶ ἐκ τῆς παρεπομένης κακορεξίας καὶ δυσπεψίας καὶ τῆς διὰ ταῦτα κακώσεως τοῦ σώματος. Ἄλλ' αἱ συζη-

τήσεις ἐκείναι εἰς οὐδὲν κατέληξαν βέβαιον πόρισμα, τῶν ἱατρῶν καὶ νῦν δίχα τετμημένων τὴν γνώμην· ἐπειδὴ δὲν δύναται τις ν' ἀρνηθῇ, ὅτι καὶ τὰ οὐδέτερα ἄλατα, τὰ καλιούχα, καὶ τὰ ἀλκάλεια καὶ εἴ τι τοιοῦτον διὰ χρόνου βλαπτικὸν τῶν πεπτικῶν ὀργάνων καὶ τῆς τοῦ αἵματος πλάσεως καὶ τῆς τοῦ σώματος θρέψεως, παράγουσι καχεξίαν καθολικὴν, ἐν πολλοῖς ἀνάλογον πρὸς τὴν ἀπὸ τοῦ ἰωδιούχου καλίου· ἀλλ' ὁμοίως πάλιν ἄπορον, πῶς οὐσία τοσοῦτον ἑτερογενὴς καὶ ἀσυμφυσίωτος, ἥτις ὡς βάμμα τοῦ ἰωδίου π. χ. φέρει δηλητηρίασιν ὑξεῖαν καὶ χαρκακτηριστικὴν, πῶς λέγομεν τοιαύτη οὐσία, διὰ χρόνου ληφθεῖσα, ὅσον ταχέως καὶ ἂν ἀποκρίνεται ἐκ τοῦ σώματος, δὲν θὰ ἠδύνατο νὰ παραγάγῃ δυσκρασίαν ἢ καχεξίαν τινὰ ἰωδικήν· οὐδ' ὑπολαμβάνομεν λόγον ἀποχρῶντα κατὰ τῆς ὑπάρξεως τοῦ ἰωδισμού τὸ ὅτι πολλὰ τῶν συμπτωμάτων τῆς καχεξίας ταύτης συμφωνοῦσι πρὸς τὰς ἀπὸ τῶν ἀλάτων βλάβας τῶν πεπτικῶν ὀργάνων καὶ τῆς τοῦ αἵματος δημιουργίας καὶ τῆς τοῦ σώματος θρέψεως. Σημειώσεως ἄξιον πρὸς λύσιν τοῦ ζητήματος, ἂν ὑπάρχει δυσκρασία ἰωδική, εἶναι καὶ τὸ ὅτι ἀνθρωποὶ τινες διατιθενται ὡς ἂν ἰωδιζόμενοι καὶ ἀπὸ μικρῶν δόσεων τοῦ φαρμάκου, ἥτοι πάσχουσι βουλιμίαν, καρδιόκτυπον, τρόμον τῶν σκελῶν, ριπτασμόν, βῆχα ξηρόν, ἐνεσιν τῶν βλεννογόνων, καὶ ἀτροφουσιν ἐπὶ σήμῳ καὶ φθίνουσιν.

Πειράματα ἐπὶ ζῳῶν δὲν ἔχομεν οὔτε πολλὰ, οὔτε ἀποδεικτικὰ διὰ τῶν σκευασμάτων τοῦ ἰδίου. Ὑπὸ τὸ δέρμα κ ο ν ί κ λ ω ν ἐγγυθεν ἰωδιούχον κάλιον ἐπήνεγκε παράλυσιν τῶν ἀναπνευστικῶν μυῶν κατ' ἀρχάς, καὶ ἔπειτα τῆς καρδίας, ἐν δὲ τῇ νεκροτομῇ εὐρέθησαν πάλιν καὶ τότε ὑπερχιμία τοῦ στομάχου καὶ τῶν νεφρῶν, καὶ ἐκχυμώσεις ἐν τοῖς πνεύμοσι καὶ τῷ ὑπεζωκῳτι. Κόνικλοι φανεύονται διὰ 1—2 δρ. ἰωδιούχου καλίου, ἐγγυθέντος εἰς τὸν στόμαχον. Κύνες καὶ ἀπὸ δραχμῶν δύο ἀπλοῦν μόνον πάσχουσιν ἔμετον· ἀλλ' εἰς τὰς φλέβας τῶν κυνῶν καὶ 0,5 ἰωδιούχου καλίου ἐγγυθέντα ἀποκτείνουσι διὰ πύρεσιν τῆς καρδίας καὶ συγκοπὴν.

Πῶς ἐνεργεῖ τὸ ἰώδιον; Ὅσον ἡ λύσις τοῦ ζητήματος εἶναι περισπούδαστος διὰ τὸ πολυχρηστον τοῦ φαρμάκου, τόσον δύσκολον εἶναι καὶ νὰ ἐπιτευχθῇ ἀπρόσκοπτος δι' ἄλλα τε πολλὰ, καὶ διὰ τὴν ὀλιγότητα τῶν πειραμάτων παρ' ἀνθρώποις καὶ ζώοις. Ὅτι εἶναι φάρμακον δριμύ, ἐρεθίζον τοὺς τῆς ἐφαρμογῆς τόπους μέχρι σφακέλου, διεκπίπτον δὲ ταχέως ἐκ τοῦ σώματος διὰ πάντων τῶν ἐκκριτικῶν ὀργάνων καὶ αὐτοῦ τοῦ βλεννοῦμένου τοῦ πεπτικοῦ σωλῆνος, καθ' ἃ ἐμνήσθημεν ἄνω, καὶ πρακτικοῦν ἀπάσας τὰς διακρίσεις, συντήκον δὲ οὕτω καὶ διεκφοροῦν τὴν ὀργανικὴν ὕλην εἴτε δι' ἁμέσου δράσεως ἐπὶ ταῦ

αίματος και ἐπὶ τῶν τροφικῶν νεύρων, εἴτε διὰ πρωτοτύπου βλάβης τῶν πεπτικῶν ὀργάνων, εἴτε δι' ἐρεθισμοῦ ἀρχικοῦ τῶν εἴτε αἰσθητικῶν εἴτε τροφικῶν νεύρων τῶν ἀδένων, λέγεται μὲν, οὐ μὴν γε πάντη σαφῶς βεβαιουῦται, οὐτ' ἐξηγεῖται· εἰσὶ μάλιστα καὶ οἱ ἐπὶ τῷ ἰωδίουχῳ καλίῳ, καὶ αὐτῷ τῷ καθαρῷ ἰωδίῳ ὀλιγοσπῷ, οὐμόνον οὐδεμίαν πάσχοντες ἀτροφίαν τοῦ σώματος, ἀλλὰ τούναντίον καὶ εὐσαρκοῦντες ἐπ' αὐτῷ. Κατὰ Rose φέρει τὸ ἰώδιον ἐν ἀρχῇ σπασμὸν τῶν ἀγγείων, ἐφ' ᾧ ψύξις τοῦ δέρματος καὶ ὠχρότης, καὶ ἀνουρία οἱ δὲ σφυγμοὶ μικροὶ· ὕστερον ἔρχεται ἐκλυσίς τοῦ σπασμοῦ, καὶ ἐπ' αὐτῇ πλήμυρα αἵματος ἐν τοῖς ἀγγείοις καὶ πλήρωσις καὶ τάχυνσις τῶν σφυγμῶν καὶ θερμασία τοῦ σώματος καὶ πυρετός, ἐνταῦθεν δὲ αἱμορραγίαι τριχοειδῶν καὶ συνορμήσεις αἵματος ἐν πολλοῖς τῶν ὀργάνων. Ἀλλὰ πόθεν καὶ διατὶ ὁ σπασμὸς τῶν ἀγγείων, εἴποτε φέρεται; πόθεν δὲ ἔπειτα καὶ διατὶ πάλιν ἡ διαστολὴ τούτων; Ἄδηλον. Συμπτώματα ὅμως τινὰ δύνανται νὰ ἐξηγηθῶσιν ἀδιάστως, οἷον ἡ ἐγχυσίς τοῦ βλεννοῦμένου ρινός, ὀφθαλμῶν, παρισθίων καὶ βρόγχων προέρχεται ἐκ τοῦ ὅτι φέρεται τὸ ἰώδιον νὰ ἀποκριθῇ ἐξ αὐτῶν, καὶ ὡς οὐσία δριμυεῖα ἐρεθίζει εἰς ὑπεραιμίαν. Εὐρέθη σταθερῶς παρ' ἅπασι τοῖς δηλητηριασθεῖσι ζώοις ἐξιδρωμα πλευριτικόν ὅτε μὲν ἄχρουν, ὅτε δὲ αἱμοθαφές. Εὐρέθη καὶ φλεγμονὴ τῶν νεφρῶν μεθ' αἱματουρίας (ὅταν τὸ βάμμα τοῦ ἰωδίου ἐνεχύθη εἰς κύστεις ὠοθηκῶν)· εὐρέθη καὶ ἐν τοῖς ἐμέσμασι πολὺ τὸ ἰώδιον· βέβαιον ἄρα, ὅτι, ὡς περ ὁ ὑδράργυρος καὶ τὸ ἀρσενικόν, οὕτω καὶ τὸ ἰώδιον φέρεται νὰ διεκφορηθῇ ἐκ τοῦ βλεννοῦμένου τῶν πεπτικῶν ὀργάνων, καίτοι οἱ ἐπὶ τῶν ζώων πειραματίζοντες οὐδέποτε παρατήρησαν τὸ γεγονός τοῦτο.

Ἐν ἐργεῖα ἰαματικῇ. Στηρίζεται πρῶτον ἐπὶ τῆς εὐφυίας τοῦ φαρμάκου εἰς τὸ διὰ χρόνου κατατῆκεν τὴν ὀργανικὴν ὕλην, καὶ δεύτερον εἰς τὸ παρακινεῖν τὰς διακρίσεις ἀπάσας, καὶ ἄρα ἐπὶ τῆς δυνάμεως τοῦ μετασυγκρίνειν τοὺς χυμοὺς τοῦ σώματος, ὅσον γε εἶπεν κατὰ τοὺς ἀρχαίους μεθοδικούς, καὶ τέλος τῆς τοῦ ἐμβάλλειν εἰς ὑπεραιμίαν καὶ φλεγμονὴν τοὺς τόπους τῆς προσβολῆς.

Παραγγέλλεται τοίνυν τὸ ἰώδιον κατὰ τῆς βογοχοκλήλης, καθ' ἧς εἰσέχθη εἰς τὴν θεραπευτικὴν ὡς φάρμακον κατὰ πρῶτον ὑπὸ τοῦ Coindet. Ἀνύει δὲ κατὰ τῆς συνεστηκυίας ἀπλῆς ὑπερτροφίας τοῦ θυρεοειδοῦς ἀδένους, ἔστω καὶ ἐγκλειούσης κολλοειδῆ ἐναποθέματα, οὐχὶ ὅμως καὶ κατὰ τῆς ἐνεχύσεως κύστεις ἐκτεταμέναις, οὔτε τῆς συγκροτημένης ἐκ κισώσεως πολλῆς τῶν ἀγγείων, οὔτε δὲ καὶ τῆς ἀγαν ἐσκληρωσμένης. Κατὰ τῆς ἀπλῆς τοίνυν βογοχοκλήλης ἀνωμολόγηται καὶ ὑπὸ τῶν σφόδρα πυρρωνιστῶν, ὅτι ἔσω τε διδύμενον καὶ ὡς ἀλοιφὴ

ἐπιχριόμενον τὸ ἰώδιον τελεσιουργεῖ. Ἐκ 364 ὁ Bayle ἐξυγίασε 264, ἐξ 116 ὁ Manson 76. Εἰ ἐνεργεῖ ἐνθάδε ὡς ἀπλοῦν διαλυτικόν, ὃ καὶ πιθανώτερον, ἢ ὡς μετασυγκριτικόν, προσφέρειν τῷ σώματι τὰ ἐλλείποντα μόρια τοῦ ἰωδίου κατὰ τὰ ὑπὸ τοῦ Chatin διδασχθέντα, τοῦ παράγοντος τὴν ἐνδήμιον βρογχοκήλην τῶν ὑψηλῶν ὁρέων ἐκ τῆς ἐλλείψεως τοῦ προσήκοντος ἰωδίου ἐκ τοῦ ὕδατος καὶ τῆς ἀτμοσφαιρας, ἄδηλον (¹).

Ἐπ' ἐσχάτων ἀπεπειράθησαν καὶ νὰ ἐγχύσωσιν ἰώδιον ἀμέσως εἰς τὸ παρέγχυμα τοῦ ὑπερτραφοῦς καὶ ἐσκληρυσμένου ἀδένος, καὶ ἐπέτυχον τῆς συντήξεως αὐτοῦ ἐν πολλοῖς. Ἀρχονται δὲ ἀπὸ τῆς ἐγχύσεως 1/2 συριγγίου πραθαζείου, ἐνέχοντος βάμμα ἰωδίου καθαρόν, κατὰ πᾶν 3—4 ἡμέρον, καὶ βαθμηδὸν προϊόντες καὶ μέχρις ὅλου συριγγίου. Ἐκ τῆς ἀνυσιμότητος τοῦ ἰωδίου πρὸς τὰς χοιραδικὰς βρογχοκήλας ὀδηγηθέντες ἀντέταξαν τὸ φάρμακον καὶ πρὸς τὰς χοιραδικὰς διογκώσεις τῶν περιτραχηλίων καὶ ἄλλων ἀδένων, καὶ τὸ τελευταῖον καθ' ὅλης τῆς χοιραδικῆς δυσκрасίας τῆς ὅπου δήποτε, τῆς εἴτε ἐν τῷ δέρματι, εἴτε ἐν τῷ περιστέφῃ καὶ τοῖς ὀστέοις, εἴτε ἐν ταῖς ὀφθαλμοῖς καὶ τῇ ῥινὶ καὶ τοῖς παρισθίοις κτλ., εἰσηγουμένου τοῦ Lugol, τοῦ ἐξ 169 χοιραδικῶν ἐξυγιάσαντος τελείως 39, καὶ ἐπισήμως βελτιώσαντος 30 ἐν τῷ νοσοκομείῳ Saint-Louis τῶν Παρισίων ἐν τῷ μέσῳ ὕγεινῶν περιστάσεων οὐχὶ τῶν ἀρίστων. Ὑπερεπαινέσαντες δὲ τὸ φάρμακον ἐν ἀρχῇ κατὰ πάσης ἰδέας χοιραδικοῦ πάθους, ἀποτυχόντες δ' ἐπειτα πολλάκις καὶ πολλαχοῦ ὡς εἰκός, περιήλθον ἐπὶ τὰ ἀντίθετα, εἰς τὸ ἀπαρνηθῆναι τῷ φαρμάκῳ πᾶσαν δήποτε ὠφέλειαν κατὰ τῶν χοιράδων, προδήλως ἀμαρτάνοντες κατ' ἀμφοτέρω, κατὰ τὴν ὑπερβολὴν τῶν ἐπαίνων καὶ τὴν τῶν φόγων. Ἐπειδὴ, ἂν τὸ ἰώδιον αὐτὸ καθ' ἑαυτὸ μὴ ἰσχύη νὰ θεραπεύσῃ τὴν χοιραδικὴν δυσκрасίαν, τὴν προσερχομένην ἐκ βαθείας βλάβης περὶ τὴν αἱματοποίησιν καὶ θρέψιν, δι' ἣν παρεντυγχάνουσαι ὑπεραιμῖαι μεθίστανται εἰς φλεγμονὰς λεληθυίας καὶ παράγουσι ἐξιδρώματα ταχέως ἐκλιπούμενα ἢ ἐμπυρσκόμενα, ἀφ' ὧν δήπου εἰσάγονται εἰς τὸ αἷμα νέα μὲν στοιχεῖα ζυμώσεως ἢ διαφθορᾶς, νέα δὲ πάλιν ἀναφύονται ὑπεραιμιῶν καὶ φλεγμονῶν ἀφορμαί—ἂν τὸ ἰώδιον μὴ ἰσχύη νὰ ἄρῃ αὐτὸ καθ' ἑαυτὸ τοιαύ-

(¹) Ἄλλ' ἵνα πιστευθῇ τοιαύτη αἰτιατικὴ σχέσις, ἔπρεπε ν' ἀποδειχθῇ τὸ ἰώδιον σταθερὸν συστατικόν τοῦ σώματος ἡμῶν, ὃ οὐκ ἔστι· καὶ δεύτερον ν' ἀποδειχθῇ, ὅτι ἐπὶ χαμηλοτέρων ὁρέων καὶ τόπων δὲν ἐνδημεῖ βρογχοκήλη, ὃ οὐκ ἀληθεύει. Μέγα μέρος τῶν κατοίκων τῆς πόλεως Σαλτσβούργης φέρει ἐνδήμιον βρογχοκήλην.

την διαστροφήν τῆς κράσεως τοῦ αἵματος καὶ τῆς ἔξεως τοῦ σώματος, ἀναμφίλεκτον εἶναι, ὅτι ἐν συνδρομῇ ἀγαθῶν ὑγιεινῶν περιστάσεων συντείνει πολὺ εἰς ταχυτέραν διεκφόρησιν ἐκ τοῦ σώματος τῶν κατατριμμάτων τῆς διεφθαρμένης ὀργανικῆς ὕλης, καὶ περιορίζει τὴν ὥς ἐκ τῆς παραμονῆς αὐτῶν ἐν τῷ αἵματι νέαν ἐνσφήνωσιν που ἡ νέαν ὑπέκασιν καὶ πλάτυνσιν τῆς καχεξίας. Δοτέον λοιπὸν τὸ ἰώδιον κατὰ τῶν χοιράδων, ἀλλὰ καὶ συναρμοστέον πᾶσαν τὴν δίαιταν τῶν ἀρρώστων πρὸς τὸ ῥωστικώτερον, παραγγέλλοντας ἀγαθὴν καὶ σαρκώδη τροφήν, κίνησιν, ἡλιασμόν, κατοικίαν στεγνὴν καὶ προσήλιον, ἀέρα καθαρὸν καὶ ὅσα τοιαῦτα. Οἱ ἀκριβολογοῦντες ἐνθάδε ὀρίζουσι τὸ ἰώδιον κυρίως πρὸς τὰς νωθρὰς χοιράδας, τὰς μετ' ἐγκαταστάσεως δηλαδὴ λίπους πολλοῦ, καὶ τὰς μετὰ νωθρείας νεύρων καὶ κυκλοφορίας, ἀποτρέποντες ἀπὸ τῆς χρήσεως παρ' ἀνθρώποις εὐδιεγέρτοις, πυρέσσουσι, λιποσάρκοις, ἐπιρρεπέσιν εἰς βῆχας καὶ ἐπιστάξεις καὶ καρδιοκτύπους καὶ ἀϋπνίας. Ἡ ἐντόπισις τοῦ πάθους οὐδαμοῦ ὀρίζει τὴν χρῆσιν διὸ καὶ ἀδιακρίτως ἀντιτάσσεται καὶ πρὸς ἀδένων πρήσματα καὶ πρὸς ἀρθροκάκην καὶ ὄζαιναν καὶ ὀφθαλμίαν καὶ πάθη τοῦ δέρματος ἐκζεματώδη, ἐρπητοειδῆ, κνηφώδη, ἄκνας κτλ.

Ἐπειδὴ ἐν πολλοῖς ὁμοιάζει ἡ χοιραδικὴ δυσκρασία πρὸς τὴν φυματιώδη, παρηγγέλθη τὸ ἰώδιον καὶ κατὰ ταύτης καὶ ἔσχε τὴν αὐτὴν δαψίλειαν ἐπαίνων καὶ ψόγων. Ἀλλ' οἱ κατήγοροι διέσεισαν ἐνταῦθα τὸ ἔδαφος ὑπὸ τὸ ἰώδιον, τὸ δὲ εὐπρόσωπον οἰκοδόμημα κατέρρευσε εἰς ἐρείπια. Ἐπειδὴ τὰ φυματιώδη ἐξιδρώματα, τὰ ἐν τοῖς πνεύμοσιν, εἴτ' ἐγεννήθησαν ἐξ αἱμορραγικῶν ἐξαγγισμάτων καὶ τῆς περὶ ταῦτα ἀντιδραστικῆς, καὶ οἶονεὶ τραυματικῆς φλεγμονῆς, εἴτε προήχθησαν ἐξ ἀπλῆς φλεγμονῆς παρ' ἀνθρώποις δυσκράτοις, εἶναι ἀκάνθαι διηνεκῶς ἐρεθίζουσαι τὸν πνεύμονα εἰς ὑπεραιμίαν καὶ φλεγμονὴν καὶ ἐμπύησιν καὶ βῆχα καὶ αἷματος ἀναγωγάς, μέγιστον ἂν εἴη τὸ κέρδος, εἴποτε τὸ ἰώδιον ἴσχυε νὰ συντήξῃ καὶ διεκφορήσῃ τὰς φυματιώδεις ἀκάνθας, τὰς ἀενάους ταύτας πηγὰς ἢ ἐστίας νέων μολύνσεων τοῦ τε περικειμένου πνευμονικοῦ παρεγχύματος καὶ τῶν ἀλλαχοῦ τόπων. Τὴν καλὴν ὁμῶς προσδοκίαν φρουδὸν ἀπέδειξεν ἡ κλινικὴ, ἥτις παρατηρήσασα, ὅτι ἐκ μακρῆς χρήσεως ἰωδίου, οἷα δῆπου καὶ ἀπαιτεῖται εἰς θεραπείαν τηλικούτου νοσήματος, ἢ τε θρέψις καὶ ἡ δημιουργία τοῦ αἵματος ὑποσκάπτονται, καὶ ὁ πυρετὸς ἐξάπτεται σφοδρότερος, καὶ ὁ βῆξ ἐξαγριῦται, καὶ αἱ τοῦ αἵματος ἀναβήξεις παρκαίνονται συχνότεραι, ὁ δὲ πάσχων συντήκεται ῥᾶον καὶ τάχιον, ἀπεδοκίμασε τὸ ἰώδιον, ἐξαίρεσασα μόνας τὰς περιπτώσεις, ἐν αἷς ἢ φυματίωσις συνέχεται στενῶς μετὰ δυσκρασίας χοιραδικῆς καὶ συφιλιδικῆς, ὡς καὶ

πρὸς τὰς τυροειδεῖς πνευμονίας, πρὶν ἢ αὐταὶ μεταστᾶσαι εἰς ἐμπύησιν παραγάγωσιν ἐκτικὸν πυρετόν. Ἀλλὰ καὶ κατὰ τῶν πνευμονιῶν τούτων καὶ τῶν συφιλιδικῶν καὶ χοιραδικῶν παθήσεων, τῶν τε ἐν τοῖς πνεύμοσι καὶ τῶν ἄλλων ἀλλαχοῦ, τῶν φυματοειδῶν, ἂν παραγγεῖθῃ τὸ ἰώδιον, δεῖται πάλιν ἐνθάδε ἀδιαπαύστου ἐπιτηρήσεως, ἵνα μὴ ἐρεθίσῃ πεπτικὸν σωλήνα καὶ πνεύμονας καὶ κυκλοφορίαν. Κατὰ τῆς ρυματιώδους μηνιγγίτιδος, ὡς καὶ κατὰ τῆς ἀπλῆς, ἐπαινείται πολὺ. Ἀλλὰ καὶ τε ὠφελῇ, καὶ τε μὴ, βέβαιον ὅτι εἶναι τὸ μόνον φάρμακον, ὃ ἔχομεν ν' ἀντιτάξωμεν κατὰ τῆς πρώτης, εἰς αὐτὸ δὲ καταφεύγομεν καὶ ἐπὶ τῆς ἀπλῆς μηνιγγίτιδος καὶ τοῦ ὑδροκεφάλου, ὅταν ἀπογνωσθῶμεν ἐκ τοῦ ὑδραργύρου. Συνδυάζεται δ' ἐπὶ χρονίων περιπτώσεων μετ' ἐγγύματος ἀρνίκης, ἐπὶ ὑδροκεφάλου μάλιστα.

Ἐκ τῆς κατ' ἐξιδρωμάτων ἐνεργείας, τῶν ἀποτόκων δυσκρασιῶν, ὡς καὶ ἐκ λόγων φυσιολογικῶν παραχθέντες, ἐδοκίμασαν τὸ ἰώδιον (ιωδ. κάλιον) κατὰ παντὸς φλογιστικοῦ ἐξιδρώματος, ὅπου δῆποτε ἐγκαθεστηκότος, ἐν ὀρογόνοις χιτῶσιν, ἐν βλενοῦμέσιν, ἐν δέρματι, ἐν παρεγγύματι μήτρας, ὠοθηκῶν, μαστῶν, ὄρχεων, προστάτου (ἐνθάδε εἰσάγεται καὶ ἀλοιφή ἰωδίου εἰς τὸ ὀρθόν, ὀλίγη, ἵνα μὴ ἐρεθίσῃ), ὅταν τὰ ἐξιδρώματα ῥευστὰ καὶ στερρά, ἀλλ' οὐχὶ καὶ πυώδη. Ἐνδείκνυται δὲ τὸ ἰώδιον, ἀφοῦ λωφήσῃ μὲν ὁ πυρετός, ἀνακύψῃ δὲ ἡ πέψις, ἀπομείνῃ δὲ μόνον τὸ περίττωμα (caput mortuum) τῆς νόσου, οὐ σκοπεῖται ἡ σύντηξις, ἀναμύζησις καὶ διεκφόρησις. Κατὰ ταύτην τὴν ἐπὶ τῶν ἐξιδρωμάτων διαλυτικὴν δύναμιν ἐλαττοῦται μὲν ἴσως τοῦ ὑδραργύρου, ὑπερτερεῖ ὅμως ἀναμφιλέκτως πάντων τῶν ἄλλων, τῶν τε ὀρυκτῶν καὶ τῶν ἐκ τοῦ φυτικοῦ βασιλείου φαρμάκων. Πρὸς τὰς χρονίας μάλιστα καὶ διαχύτους ἥπατίτιδας, τὰς τε ἄλλας καὶ τὰς τῶν μεθύσων, ὁμολογεῖται τὸ ἰώδιον ὡς τὸ κράτιστον τῶν φαρμάκων, καθ' ὃ βεβαιούσι μὲν καὶ ἄγγλοι ἰατροί, εἰδημονέστατοι πρὸς τὴν θεραπείαν τοῦ ἐπιχωριάζοντος πάθους, συμμαρτυροῦμεν δὲ καὶ ἡμεῖς, θεραπεύσαντες ἐπισήμους ὑπερτροφίας τοῦ ἥπατος παρ' οἶνοπόταις ναυτικοῖς διὰ μόνης τῆς ἐπὶ μῆνας μακροῦς χρήσεως τοῦ ἰωδιούχου καλίου. Καὶ πρὸς τὰς χρονίας φλεγμονὰς καὶ ὑπερτροφίας τῆς μήτρας καὶ τῶν ὠοθηκῶν, τὰς μετὰ τόκους ἐπιμόχθους καὶ νόσηρὰς λοχειάς καὶ παντοίας διερεθίσεις τῶν γεννητικῶν ὀργάνων ἀπολειπομένας, καὶ πρὸς τοὺς ἀσκίτας δέ, τοὺς ἐκ τῶν μνησθεισῶν νόσων, τὸ ἰώδιον ἐφάνη διαλυτικώτερον πάντων τῶν διαλυτικῶν, καὶ διουρητικώτερον πάντων τῶν διουρητικῶν, ἐνῶ πρὸς τοὺς ἐκ νόσων τῆς καρδίας καὶ τῶν νεφρῶν καὶ ἐξ ἐλαιογενοῦς ἀφορμῆς αὐδὲν ὠφελεῖ. Ὡφέλησε δὲ ποτε καὶ τὴν παραπληγίαν, τὴν μετ' ἀπο-

πληξίαν ἐγκεφαλικὴν καὶ νωτιαίαν· πλεῖον ὠφέλησε τὴν ἐκ ρευματικῆς ἢ συφιλιδικῆς ἐξιδρώσεως παρὰ τὴν ἐκφυσιν τῶν νεύρων ἐκ τῆς σπονδυλικῆς στήλης, καὶ ἐτι μᾶλλον τὴν ἐκ χρονίας διὰ μεταλλῶν δηλητηριάσεως. Ἐπ' ἐσχάτων παρηγγέλθη καὶ κατὰ τῆς πνευμονίας, καὶ ἐπαινεῖται πολὺ, ὡς ἀνακόπτον μὲν τὴν πρόοδον τῆς νόσου, κατευνάζον μὲν τὸν πυρετόν, εὐοδιάζον δὲ ταχεῖαν τὴν δυάλυσιν. Εἴθ' εἶεν! Ἡμεῖς οὐδεμίαν ἔχομεν πείραν. Κεῖσθω τὸ φάρμακον ὡς ἐμπειρικόν, καὶ πειρατέον.

Καὶ ἡ συφιλιδικὴ δυσκρασία, ὅ,τι πότε κἂν ᾗ καθ' ἑαυτήν, παράγει ποικιλωτάτων ἐξιδρωμάτων καὶ πληθὺν καὶ ιδέαν. Παρέκειτο λοιπὸν ὁ λογισμὸς νὰ δοκιμασθῇ καὶ κατὰ ταύτης τὸ ἰώδιον. Ἐδοκιμάσθη λοιπὸν τὸ πρῶτον ὑπὸ τοῦ ἀγγλου Wallace, ὕστερον ὑπὸ τοῦ Ricord ἐν Γαλλίᾳ, καὶ τὸ τελευταῖον ὑπὸ τῶν ἐν Βιέννῃ ἰατρῶν, καὶ κατέλαβεν ἀδιάσειστον θέσιν ἐν τῇ θεραπευτικῇ τῆς φροβερᾶς ταύτης μάστιγος τῶν ἐκδεδιαιτημένων κοινωνιῶν. Σημειωτέον ὁμῶς καλῶς, ὅτι τὸ ἰώδιον ἀδυνατεῖ καθ' ἑαυτὸ νὰ δαμάσῃ τὴν νόσον, καὶ κατὰ τοῦτο ἐλαττοῦται τοῦ ὑδραργύρου, συμπληροῦ δὲ μόνον τὴν δι' ἐκείνου θεραπείαν, συμβοηθοῦν εἰς τὴν ταχυτέραν ἐξάλειψιν ἰδιαιτέρων τινῶν τῆς ἀφροδισίας λώβης τύπων τε καὶ γεννημάτων. Ἡ παρατήρησις ἰατρῶν νηφαλίων καὶ πολυπειρῶν ἐδίδαξεν ὅτι, ὅταν μετὰ μακρὰν χρῆσιν καὶ κατάχρησιν τοῦ ὑδραργύρου, ἀπομείνωσιν ἢ ὕστερόν ποτε ἀναφανῶσι πάθη τῶν ὀστέων, οἷον πῶροι καὶ ὄγκοι κομμιώδεις (κολλοειδεῖς) ἐν τε τῷ περιστέφῳ καὶ τοῖς ὀστέοις, καὶ ἔλκη τοῦ δέρματος ἐν εἰδὲι ἐσθιομένων ἐρπήτων, καὶ σαρκοκῆλαι συφιλιδικαί, καὶ ἱρίτις καὶ μνηιγίτις καὶ ὑπερτροφία τοῦ ἥπατος καὶ τοῦ σπληνὸς καὶ νευραλγία καὶ πόνοι ὀστεοκόποι, καὶ ἀπλῶς εἰπεῖν πᾶσα ἢ μακρὰ καὶ βραεῖα ἄλυσος τῶν τριτοπαθῶν τῆς ἀφροδισίας λώβης συμπτωμάτων· ὅταν, λέγω, ἀπομείνωσι πάντα ταῦτα, ἢ καὶ τὰ συφιλιδικὰ γεννήματα ἐδραζῶσιν ἐν ἀνθρώποις ἐξόχως χοιραδικοῖς, τότε τὸ ἰώδιον ἀποδείκνυται τελεσφορώτερον καὶ τοῦ ὑδραργύρου αὐτοῦ, οὐ μόνον ἐπειδὴ κατατῆκε τὰ προϊόντα τῆς νόσου, ἀλλὰ καὶ ἐπειδὴ συμβοηθεῖ εἰς τὴν διεκφόρησιν καὶ τοῦ ὑδραργύρου, τοῦ πλημμυροῦντος ἐν τῷ σώματι ἐκ προηγουμένης χρήσεως καὶ συναποτελοῦντος κατὰ τινὰς τὰς εἰρημένας διαταραχάς. Ἐννοεῖται ὅτι, ὡς ὁ ὑδράργυρος, οὕτω καὶ τὸ ἰώδιον δὲν ἐπιτυγχάνει ἀεὶ, κἂν νόμῳ τέχνης δοθῇ· ἀλλ' ἡ ἀστοχία, κοινὴ πᾶσι τοῖς φαρμάκοις, δὲν ἐλαττοῖ τὸ παράπαν τὴν ἀξίαν τοῦ ἰωδίου. Δευτεροπαθεῖς μορφᾶς συφιλίδος, οἷον ἔλκη φάρυγγος, δερματικά πάθη, ψωριάσεις, ῥυτίαν, κονδυλώματα πλατέα κτλ. ἢ οὐδὲλως, ἢ σπανιώτατα ὑγιάζει, καὶ ταῦτα δὲ ὅταν, γε-

νομένης προσηκούσης τῆς τοῦ ὑδραργύρου χρήσεως, ἐξαφανισθῶσι μὲν τὸ πρῶτον, ἀναφανῶσι δὲ πάλιν ὕστερον. Πρωτοπαθῆ ἔλκη οὐδέποτε θεραπεύει τὸ ἰώδιον· ταῦτα ἀπαιτοῦσιν αἰεὶ τὸν ὑδραργυρον.

Ἄλλ' ὡς ὁ ὑδραργυρος, οὕτω καὶ τὸ ἰώδιον θέλει ἀκριβεστάτην ἐξέτασιν τοῦ ἀρρώστου πρὸ τῆς χρήσεως καὶ διηνεκῇ ἐπίβλεψιν ἐπ' αὐτῆς· ἐπειδὴ ὑπάρχουσι συφιλιδιῶντες, οἵτινες ἔκ τε τοῦ πάθους καὶ τῶν κατανάλωθέντων φαρμάκων καὶ ἐκ τῆς περὶ ἀμφοτέρα μερίμνης καὶ ψυχικῆς στενοχωρίας εἶναι τοσοῦτον διεφθαρμένοι περὶ τὴν σωματικὴν χρᾶσιν καὶ ἔξιν, λείψαιμοι καὶ καχεκτικοὶ καὶ λιπόσαρκοι καταστάντες, ὥστε πᾶσα προσθήκη ἐξασθενωτικῶν φαρμάκων χεῖρονα ποιεῖ τὴν πλημμέλειαν τῆς ἰδιοσυγκρασίας· παρ' οἷς, ἀντὶ ἰωδίου καὶ ἔτι μᾶλλον ἀντὶ ὑδραργύρου, ἀρίστη θεραπεία εἶναι ἡ ἀπλῶς καὶ καθαρῶς τονωτικὴ, περουβιανὸς φλοιός, σίδηρος κτλ., ἐκ δὲ ταύτης πολλάκις ἐξαφανίζονται τὰ συμπτώματα τῆς συφιλιδικῆς δυσκρασίας· ὥστε κἀνταῦθα ἰσχύει ὁ κανὼν, ὅτι οὐδέποτε πρέπει νὰ συνδέωμεν ἀναποσπάστως ἐν τῇ διανοίᾳ εἶδος νόσου μετ' εἶδους φαρμάκου.

Κατὰ τῆς ἀρθριτικῆς, καὶ ἔτι μᾶλλον κατὰ τῆς ρευματικῆς δυσκρασίας, ἐπηνέθη τὸ ἰώδιον ὡς μετασυγκριτικὸν καὶ ὡς διεκφορητικὸν τῆς ὑποθετικῆς καχεξίας, καὶ συντηκτικὸν τῶν ἐξιδρωμάτων, ὅταν ἐγκατασταθέντα περὶ τὰς ἀρθρώσεις ἐπενέγκωσι δυσκαμψίας καὶ ἀγκυλώσεις ψευδεῖς καὶ πώρους καὶ οἰδήματα ὀρῶδη. Καὶ περὶ μὲν τῆς γνησίας ἀρθριτικῆς δυσκρασίας ἀβεβαίωτον ὑπάρχει, ὑπὸ γε τῆς σώφρονος παρατηρήσεως, εἰ ὄντως ὠφελεῖ τὸ ἰώδιον, ἥτοι εἴ ποτε ἰσχύει νὰ καταθλίψῃ τὴν περισσὴν γένεσιν τοῦ οὐρικοῦ ὀξέος καὶ νὰ διαλύσῃ τοὺς ἐξ αὐτοῦ πώρους καὶ κοινδύλους, τὰ περιάρθρια· τόσῳ δὲ ἀμφιβολώτερον εἶναι, καθόσον δὲν ἐβεβαιώθη ὑπὲρ πᾶσαν ἀντίρρησην, ὅτι διὰ τοῦ ἰωδίου προάγεται ἡ ἀπέκκρισις τῆς οὐρίας ἐκ τῶν νεφρῶν· μάλιστα δὲ τοῦναντίον λέγεται ὅτι καὶ ἐλαττοῦται· οὔτε εἶναι πιστευτόν, ὅτι 1 σιτ. καλίου ἰωδιούχου τρεῖς τῆς ἡμέρας φέρει ταχεῖαν βελτίωσιν τῆς ἀρθρίτιδος, ὡς θέλουσιν ἄγγλοι ἰατροί. Εὐλογωτέρα φαίνεται ἡ χρῆσις κατὰ τῶν ἀρθριτικῶν ρευματισμῶν, τῶν ἐγγιζόντων τῇ ἀρθρίτιδι, καὶ ψευδεῖς ἀγκυλώσεις καὶ δυσκαμψίας ἐπαφέντων. Ὡφέλιμον ἐφάνη καὶ κατὰ τῶν καθαρῶν ρευματισμῶν, ὅταν μετὰ τὴν λώφησιν τοῦ πυρετοῦ καὶ τῶν πόνων ἀπομένωσι τὰ ἄρθρα οἰδηματώδη· τότε διδόμενον τὸ ἰώδιον, ἐν βραχεὶ πολλάκις φέρει τὴν ἀπορρόφησιν τοῦ ὑγροῦ ἐκ τῶν περιάρθριων θυλάκων καὶ ὑμένων, καὶ διαλύει τὰ περὶ τὰς ἀρθρώσεις πρήγματα. Κατὰ τῶν ὀξέων ρευματισμῶν, τῶν ἐν ἀκμῇ, εἶναι πάντῃ ἀδρανές, εἰμὴ ἐπι-

ζήμιον. Κατὰ τῶν ἀπυρέτων ὅμως καὶ πλανητικῶν ρευματικῶν πόνων, καὶν τε διοχλῶσι τὰ ἄρθρα, καὶν τε τοὺς μῦς καὶ τὰς ἀπονευρώσεις, καὶ ἔτι μᾶλλον τὰ νεῦρα καὶ τὰ εἰλήματα αὐτῶν, κατ' ἐξοχὴν ἐν τῇ ἰσχυρίδι, τὸ ἰώδιον μαρτυρεῖται ὡφέλιμον· καὶ ἡμεῖς δὲ ἔσχομεν πολλὴν πείραν τῆς ὠφελείας κατὰ τῆς ἰσχυίδος, εἰ καὶ αἱ παρατηρήσεις, αἱ γινόμεναι ἐν τῇ κατ' οἶκον ἱατρικῇ δὲν φέρουσιν ἀπόλυτον ἀποδεικτικὴν σημασίαν διὰ τὸ πολυσύνθετον τῆς φαρμακείας (ἐκδόρια, ἐνέσεις ναρκωτικῶν, ἰώδιον). Κατὰ τῶν ρευματικῶν μυωδυνῶν συνιστᾷ ὁ Oppolzer ἐπιχρίσεις ἐκ διαλύσεως 0,23 ἰωδίου καὶ 0,36 ἰωδιούχου ἐν 15—30 γράμ. αἰθερίου ἐλαίου ἀρκεύθου· περιελεῖ δὲ τὰ πεπονθότα μόρια ἐκάστοτε μετὰ τὴν ἐπίχρισιν δι' ἐμπλάστρου κηρωτῆς.

Εἴπομεν ἄνω, ὅτι τὸ ἰώδιον εἶναι φάρμακον ἐκ τῶν πρώτων κατὰ τῶν φλογιστικῶν ἐξιδρωμάτων καὶ τῆς ἐξ αὐτῶν ὑπερτροφίας τῶν ὀργάνων. Σημειοῦμεν νῦν, ὅτι κατὰ τῆς ὑπερτροφίας τῶν μαστικῶν καὶ τῶν ὀρχεων, τῆς μετὰ σκληρίσεως ὑπόπτου, ἀνταξίον τοῦ κόπου εἶναι νὰ προμεταχειρισθῶμεν τὸ ἰώδιον, πρὶν ἢ καταφυγῶμεν εἰς τὴν μάχαιραν τοῦ χειρουργοῦ. Καὶ ἄλλοι τῶν ἱατρῶν, ἀλλὰ καὶ ἡμεῖς παρατηρήσαμεν σαρκοκῆλας σκληράς, ἀνωμάλους, σχεδὸν εἰπεῖν καρκινωματώδεις μέχρις ἐξαπατήσεως, διαλυθεῖσας διὰ τῆς ἐπιμόνου χρήσεως τοῦ ἰωδίου ἔσω τε καὶ ἔξωθεν. Δὲν δυνάμεθα νὰ εἰπώμεν τὸ αὐτὸ καὶ κατὰ τῆς πιότητος τοῦ σώματος, *obesitas*, καθ' ἣς παρηγγέλθη ἐκ ψευδοῦς ἐφαρμογῆς στοιχείου τῆς ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείας, ἀμφιβόλου καὶ τούτου, τῆς ἐξαφανίσεως δηλαδὴ τοῦ λίπους ἐκ τοῦ σώματος μετὰ χρῆσιν μακρὰν ἰωδίου· ἐπεὶ δὲ ἄνθρωποι ὑπερλιπώδεις εἶναι συνήθως ἀναιμικοί, ἡ δὲ χρῆσις τοῦ ἰωδίου, πρὸ τοῦ συντῆξαι τὸ λίπος, ἤθελε προαγάγει τὴν ἀναιμίαν μέχρις ὀρωδῶν ἀποσκημμάτων. Τὸ κράτιστον κατὰ τῆς πιότητος φάρμακον εἶναι ἡ σαρκώδης τροφή, ἡ ἀποφυγὴ τῶν λιπωδῶν καὶ σακχαρωδῶν καὶ ἀμυλωδῶν, ἡ κίνησις, ἡ ὀλιγότης τοῦ ὕπνου καὶ τὰ παρατεταμένα ἀτμόλουτρα.

Ἐκ λόγων τῆς ἐφ' ὑγιῶν ἐνεργείας ὀρμηθέντες παρήγγειλαν τὸ ἰώδιον κατὰ τῆς χρονίας διὰ μετὰ λω ν δ η λ η τ η ρ ι α σ ε ω ς καὶ μάλιστα τῆς διὰ μολύβδου καὶ ὑδραργύρου καὶ ἀρσενικοῦ· διότι δηλαδὴ τὸ ἰώδιον παρακινεῖ τὴν διάκρισιν τῶν οὕρων καὶ συνδιεκφορεῖ ἐκ τοῦ σώματος τὰ μόρια τῶν ἐγκυκλοφορουμένων ἢ ἐγκαθεστηκότων μετάλλων. Ἀποδεικνύει δὲ τῷ ὄντι ἔνθεν μὲν ἡ χημικὴ ἀνάλυσις τῶν οὕρων, ἔνθεν δὲ ἡ κλινικὴ παρατήρησις, ὅτι θεραπεύονται πολλάκις τοιαῦται δηλητηριάσεις. Εἶναι δὲ τόσον ἀληθὲς τοῦτο, ὥστε

τῶν ἱατρῶν τινές, καὶ μάλιστα Σκανδιναυοί, οἱ τοῦ συφιλιδισμοῦ θιασῶται, πρὸ τῆς δι' ἐμβολιασμοῦ θεραπείας, ὑποβάλλουσι τοὺς ἀρρώστους αὐτῶν εἰς τὴν χρῆσιν τοῦ ἰωδίου, ὅπως ἐκκρουσθῇ μὲν ὁ ἐν τῷ σώματι ἐντυγχάνων ὑδράργυρος, ἀναφανῇ δὲ πάλιν τὸ πάθος, εἴποτε ὑπολανθάνοι ἐν τῷ σώματι. Παραλείποντες τὰς θεραπευτικὰς ταύτας φαντασιοπληξίας, εἰς ἃς κατήνεγκεν ἡμᾶς ἡ ῥύμη τοῦ λόγου, ἐπανερχόμεθα ἐπὶ τὸ κλινικὸν γεγονός, καὶ σημειοῦμεν ἀπλῶς, ὅτι ὠφελεῖ μὲν τὸ ἰώδιον κατὰ τῶν διὰ μολύβδου καὶ ὑδραργύρου καὶ ἀρσενικοῦ δηλητηριάσεων τῶν χρονίων, πρέπει ὅμως νὰ παραταθῇ διδόμενον, μέχρῃς οὐ ἐκλείψῃ πᾶν ἔχνος τῶν μετὰλλων ἐκείνων ἐκ τῶν οὖρων, συνεκλείψῃ δὲ καὶ πᾶν ἔχνος λευκώματος καὶ σακχάρου ἐξ αὐτῶν, ἀναφανῶσι δὲ κατὰ τὸ νόμιμον μέτρον τὰ φωσφορικὰ ἄλατα, τὸ οὐρικὸν ὅξυ καὶ ἡ οὐρία, ἀνακτῆσονται δὲ καὶ τὸ κατὰ φύσιν E. B. τὰ οὖρα, τοῦθ' ὅπερ ἀπαιτεῖ παρακολουθοῦσαν τὴν χημικὴν ἀνάλυσιν καὶ ἀκριβῆ ἐξέτασιν τῶν οὖρων δι' ὅλης τῆς θεραπείας. Παρηγγέλθη ὑπὸ γάλλων ἱατρῶν (Bouchardat) καὶ ἐπαινεῖται πολὺ καὶ κατὰ τῆς διὰ φουρικῶν ἀλκαλοειδῶν δηλητηριάσεως, οἷον στρυχνίνης, βερατρίνης, κολχικίνης, κουραρίνης καὶ ἄλλων· διότι δηλαδὴ συντίθεται ἐν τῷ στομάχῳ εἰς δυσδιαλύτους ἐνώσεις ἐξ ὑδροϊωδικῶν ἀλκαλοειδῶν· ἀλλ' ἐπειδὴ διὰ χρόνου διαλύονται καὶ τὰ νέα ταῦτα προϊόντα, ἐπιδοτέον καὶ ἐμετικόν μετ' ὀλίγον, οὐδὲ παραμελητέον τὸ προσαγαγεῖν καὶ πάντα τὰ λοιπὰ βοηθήματα. Ἡ δεψίνη φαίνεται προτιμότερα τοῦ ἰωδίου διὰ τὸ δυσδιαλυτότερον τῶν ἐκ ταύτης ἀλάτων.

Συνάπτομεν νῦν καὶ τινὰς ὀλιγίστας χρήσεις τοῦ ἰωδίου, γεννήματα ἐμπερισμοῦ καθαροῦ. Τὸ βάμμα τοῦ ἰωδίου παρηγγέλθη ὑπὸ τοῦ Rademacher, τοῦ Ἡροφίλου τῶν νεωτάτων χρόνων, κατὰ τῆς καρδιαλγίας καὶ τοῦ χρονοῦ ἐμέτου τοῦ τε ἄλλου καὶ τοῦ τῶν ἐγγύων, ὅταν ἡ τοπικὴ ἐξέτασις μηδεμίαν δεικνύῃ ἀλλοίωσιν ὀργανικὴν τοῦ στομάχου· ἡ δὲ πείρα καὶ ἄλλων ἱατρῶν ἐπεκύρωσε τὴν ὠφέλειαν καὶ πῶς καθιέρωσε τὴν χρῆσιν. Ἡμεῖς ἔχομεν πολλὰ παραδείγματα ἰάσεως διὰ σταγόνων 10—20 βάμματος ἰωδίου μετὰ 5 σιτ. καλίου ἰωδιούχου ἐν 4 οὔγ. ὕδατος ἀπεσταγμένου ἢ ἀποστάγματός τινος ἀρώματικῆς εἰς χρῆσιν δι' ἡμέρας. Διὸ καὶ καταφεύγομεν ἀπὸ τινος χρόνου κατὰ προτίμησιν εἰς τὸ βάμμα τοῦ ἰωδίου, τὸ ὑπὸ τοῦ Rademacher ἰδίᾳ ἀποκαλούμενον εὐστόμαχον. Ἀλλὰ καὶ τὸ ἰωδιούχον κάλιον κατὰ σιτ. 2—5 δι' ἡμέρας διεγείρει πολλάκις τὴν ὄρεξιν πλείον καὶ αὐτῶν τῶν πικρῶν, καὶ δύναται νὰ δοθῇ ὡς εὐπεπτικόν καὶ μάλιστα παιδίῳις χοιραδικοῖς, εἴτε εἰλικρινές, ἢ καὶ ὡς γάλα ἰωδιούχον. Αὐτὸ τοῦτο τὸ βάμμα εἰς δόσιν γενναιοτέραν, κατὰ 30—40 σταγόνας

δι' ἡμέρας, παρηγγέλθη ὑπὸ τοῦ Oppolzer κατὰ τῶν ῥα γ δ α ἰ ω ν μ η τ ρ ο ρ ρ α γ ἰ ω ν, τῶν ἐπὶ τῆς κλιμακτικῆς περιόδου τῶν γυναικῶν, καθ' ὧν ἀνύει πολλάκις κρεῖττον πάντων τῶν κυρίως ἰσχυρίμων. Ἄγνωστος ὁ λόγος τῆς ἐνεργείας. Ὅμοίως παρηγγέλθησαν καὶ κατὰ τῶν δι α λ ε ι π ὄ ν τ ω ν πυ ρ ε τ ὶ ν σταγ. 20—30 τοῦ βάμματος δι' ἡμέρας· ἀλλ' ἐνθάδε πολλάκις δοκιμάσαντες εὕρομεν ἡμεῖς τὸ φάρμακον ἀμφίβολον τὴν ἐνέργειαν ἢ καὶ παντελῶς ἀδρανές. Ὁ Grinell ὑπέβαλεν εἰς τὴν διὰ βάμματος ἰωδίου θεραπείαν 135 πυρετοὺς ἀμφημερινούς ἀναμῖξ καὶ τριταίους, καὶ εἶδεν αὐτοὺς ἰαθέντας μετὰ τῆς αὐτῆς ἀσφαλείας, μεθ' ἧς ἐξυγιάζει καὶ ἡ κινίνη. Εἶδε μάλιστα τὰς διογκώσεις τοῦ σπληνὸς ὑποχωρούσας τάχιον ἐπὶ τῷ βάμματι τοῦ ἰωδίου ἢ ἐπὶ τῇ κινίνῃ. Πειρατέον. Ἐνίοτε ὠφέλησε καὶ πρὸς χ ρ ὶ ν ι α ἔ λ κ η τ ὶ ν π ο δ ὶ ν παρ' ἀνθρώποις δυσκράταις, παρ' οἷς ὅμως ἡ ἀνάμνησις οὔτε προηγηθεῖσαν συφιλίδα, οὔτε χοιραδικὴν δυσκρασίαν ἐπέτρεπε νὰ ὑποθέσῃ τις. Θεθείσθω λοιπὸν εἰς χρῆσιν καὶ κατ' αὐτῶν ὡς φάρμακον ἐμπειρικὸν ἐν ἀπορίᾳ λογικῆς θεραπείας. Ὁφελεῖ καὶ κατὰ τοῦ ὑδραργυρικοῦ σ ι ε λ ι σ μ ο ὦ εἰς γαργαρισμοὺς μάλιστα, ἔτι δὲ κατὰ τῆς γ α λ α κ τ ο ρ ρ ο ῖ α ς, ἣν πολλάκις μία καὶ μόνη δόσις ἰωδιούχου καλίου ἐλαττοῖ μέχρι τελείας στεγνώσεως. Ἰσως ἐνεργεῖ, διότι περισπᾷ τὸ αἷμα ἐπὶ τὴν μήτραν, ἀφοῦ δὴ καὶ ὡς ἔ μ μ η ν α γ ω γ ὶ ν παρηγγέλθη τὸ ἰώδιον, καὶ ποτε δὲ καὶ ἐνεργεῖ. Ἐμπειρικὴν θεωρητέον τὴν χρῆσιν τοῦ ἰωδιούχου καλίου κατὰ τοῦ ἀσθματος τοῦ τε ἐξ ἐμφυσήματος πνευμόνων, τούτου μάλιστα, καὶ τοῦ ἐξ ἀγγειοπαθειῶν, τούτου κατὰ δεύτερον λόγον, καὶ τοῦ νευρικοῦ· καὶ ἡ δίδεται μόνον τὸ ἰωδιούχον κάλιον ἐνθάδε, ἢ μετ' ἐκχυλίσματος ὀπίου. Πάντως ὠφελεῖ καθ' ἃ ἀπέδειξε μὲν ὁ Σέο, ἔδειξε δὲ καὶ ἡμῖν ἡ πείρα. Λέγεται, ὅτι ἐνεργεῖ, διότι ἐκκρίνεται ἐν μέρει καὶ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν πνευμόνων, καὶ τροποποιεῖ τούτων τὴν ἐκκρίσιν· ἢ διότι παραλύει τὰ αἰσθητικὰ νεῦρα ἐνθάδε καὶ τὸν τούτων σπασμόν. Ἀλλὰ τότε καὶ αἱ τοῦ ἰωδίου εἰσπνοαὶ θὰ ποιοῦσι τὸ αὐτό. Πειρατέον καὶ τούτων. Ἐνδειξίς ἰδία πρὸς χρῆσιν τοῦ ἰωδιούχου καλίου κατὰ τοῦ ἀσθματος δὲν ὑπάρχει. Δίδεται ἐνθάδε κατὰ δρ. $\frac{1}{2}$ —1 μετ' ἐκχυλίσματος ὀπίου 1—2 σιτ. δι' ἡμέρας, εἴτε καὶ καθ' ἑαυτοῦ. Ἄν ὁ στόμαχος ἐπαναστατεῖ, ὑποκλύζεται εἰς τὸ ὀρθὸν κατὰ 10—20 σιτ. τρίς τῆς ἡμέρας. Ἴνα μὴ πειραχθῇ ὁ στόμαχος, δίδεται ἐν τῷ φαγεῖν, μετὰ τοῦ οἴνου.

Ἄ ν τ ε ν δ ε ἰ κ ν υ τ α ἰ τὸ ἰώδιον, ὅταν ᾖ ἡρεθισμένος ἢ φλεγμαινὴ ὁ βλεννογόνος τῶν πεπτικῶν ὀργάνων, ὅταν φλεγμαινὴ τὸ σύστημα ἀναπνοῆς καὶ κυκλοφορίας, ἔτι δὲ ἐπὶ ἀτονίας τῶν νεύρων μεγάλης ἐκ

σφοδρότερας αὐτῶν ἐξεγέρσεως, καὶ παρ' ἀνθρώποις ἐξησθηνηκόσι καὶ καχαίμοις σφόδρα καὶ διαβητικοῖς καὶ διαρροούσι καὶ φθισικοῖς ἢ μαρσμάδεσιν, ὡς καὶ παρὰ παιδίοις τρυφεροῖς.

Μεταχειρίζομεθα τὸ ἰώδιον πρῶτον ὡς ἰώδιον κα θ α ρ ό ν. Τοῦτο, διὰ τὸ βίαιον τῆς τοπικῆς ἐνεργείας σπανίως ποτέ, καὶ μετὰ προσο-
χῆς πολλῆς δίδεται ἕως· δοθὲν ὅμως ἐνεργεῖ δραστηριώτερον πασῶν
τῶν ἄλλων σκευασίων ὡς τε μετασυγκριτικὸν καὶ ὡς διαλυτικὸν ἐξι-
δρωμάτων. Δίδεται κατὰ $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ —1 σιτ. δι' ἡμ. διαλελυμένον ἐν οὐγ.
4—5 ὕδατος ἀπεσταγμ. ἢ ὕδατος ἡδυόσμου ἢ μελίσσης, πρὸς τελειο-
τέραν διάλυσιν συμπροστιθεμένων καὶ 4—5 σιτ. καλίου ἰωδιούχου καὶ
οὐγ. $\frac{1}{2}$ σακχάρου λευκοῦ, κατὰ 2—3 ὥρ. ἀνὰ κοχλιάριον τῆς τραπέ-
ζης· σπανιώτερον εἰς κόνιν, ἀνατετριμμένον μετὰ σακχάρου γάλακτος,
ἢ καὶ εἰς καταπότια μετ' ἐκχυλίσματος γλυκυρρίζης καθ' $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{6}$
σιτ. δις ἢ τρίς τῆς ἡμέρας. Ἐξ ω τ ε ρ ι κ ῶς δὲ ἡμεῖς μεταχειρίζο-
μεθα τὸ καθαρὸν ἰώδιον σχεδὸν ἀποκλειστικῶς κατὰ τῶν περιτραχη-
λίων ἀδένων, τῶν ὑπονενομευμένων διὰ συριγγίων ἐν τῷ κυτταρώδει ἰσθμῷ.
Ἐπὶ κολλητικοῦ ἐμπλάστρου ἐπικολλῶμεν ψήγματα ἰωδίου εἰς ἔκτασιν
δυναμένην νὰ ἐπικαλύψῃ πᾶσαν τὴν νοσοῦσαν ἐπιφάνειαν καὶ προσβάλλο-
μεν κατὰ τόπον εἰς καυτηρίασιν τοῦ δέρματος. Ἡ μελανὴ ἐσχάρα μετὰ
τινας ἡμέρας ἀποκολλᾶται, ἡ δὲ ἐμπύσις χωρεῖ ἀγαθῇ, συντήκε-
ται δὲ ὁ ὑποκείμενος ἀδὴν, ἐν μέρει ἐξ ἀμέσου ἀπορροφήσεως τοῦ ἰω-
δίου· τοῦτο δὲ ποιοῦμεν καὶ δεύτερον καὶ τρίτον, ἕως οὗ συντακῇ πᾶν
τὸ ἡλλοιωμένον ὄργανον· καὶ εἶναι μὲν ἡ θεραπεία ὀδυνηρὰ καὶ χρονία,
ἀλλ' ὅμως καὶ ἀσφαλέστερον φέρει εἰς τὸ ποθοῦμενον· πεποιθότως δὲ
συνιστῶμεν αὐτήν, ἐπειδὴ ἔχομεν πολλὰ παραδείγματα ἰάσεως τε-
λειάς. Καταλείπεται οὐλὴ οὐχὶ ἀνώμαλος, ἀλλ' ὥσει ἐξ ἀπλῆς ἐπι-
καύσεως.

Ἰ ω δ ι ο ὕ χ ο ς γ λ υ κ ε ρ ί ν η. Glycerinum iodatum. Ἰωδ. καλ. καὶ
ἰωδίου ἀνὰ ὄρ. 4 ἐνοῦται μετὰ γλυκερίνης οὐγ. 1, κατὰ τὸ ὑπόδειγμα τοῦ Hebra,
τὸ δὲ ὑγρὸν, τὸ μελανωπὸν καὶ λιπῶδες, τὸ κατὰ πᾶσαν ἀναλογίαν εὐκόλως
ἀναμιγνύμενον ὕδατι καὶ οἶνοπνεύματι, ἐπιχρίεται καθ' Ἑβραν πᾶσαν δευτέ-
ραν ἡμέραν καθ' ἔρπητικῶν καὶ χρονίων παθῶν τοῦ δέρματος καὶ μάλιστα συ-
φιλιδικῶν καὶ ἰδίως ὑπὸ τὴν μορφήν ἔρπητος τοῦ ἐσθιομένου, ὃ δὲ ἐπιχρισθεὶς
τόπος ἐπικαλύπτεται ἀμέσως διὰ χάρτου ἐκ gutta percha. Ἐνεργεῖ δὲ τὸ χρί-
σμα ὡς τε κατ' ἐπιπολὴν καυτήριον καὶ ὡς διαλυτικὸν τῶν διηθημάτων.

Β ά μ μ α ί ω δ ί ο υ, Tinctura Iodii s. iodina. Γίνεται, διαλυομένου 4 μ.
ἰωδίου ἐν 10 οἶνοπνεύματος κεκααρμένου καὶ ἀπηθουμένου. 0,895—0,898 E.
B. Βαθῶς ἐρυθρὸν ἐν τῷ μελανωπῷ. Φυλασσέσθω ἐν ἀγγεῖῳ ὑελίνῳ ἀραρό-
τως κεκλεισμένῳ δι' ἐπιστομίου ὑελίνου καὶ ἐν τόπῳ σκοτεινῷ. Ἀναγεούσθω
δὲ κατὰ καιροῦς, διότι συνίσταται ὑδροιωδικὸν ὅζον ἐν αὐτῷ. 16—18 σταγόνες
περιέχουσιν 1 σιτ. ἰωδίου. Διὰ τῆς ἐπιδοάσεως φωτὸς καὶ ἀέρος εὐκόλως με-

τατρέπεται εἰς ὑδροϊώδικόν ὄζυ, ἰωδιοῦχον αἰθύλιον, ὕδωρ καὶ ἄλλας ἐνώσεις. Διὰ τῆς ἐξατμίσεως τοῦ οἰνοπνεύματος γίνεται τὸ βάμμα πυκνότερον· διὸ καὶ τὸ παρασκευασμα εἶναι πῶς ἀπροσδιόριστον τὴν ἐνέργειαν ἐκ τῶν προτέρων.

Δοξίμασι. Γράμματα δύο τοῦ βάμματος, ἐμβληθέντων ἐν αὐτοῖς 25 κυβικῶν ὑπεκατομέτρων ὕδατος, ἡμίσεως γράμματος καλίου ἰωδιοῦχου, καὶ ὀλίγης διαλύσεως ἀμύλου, ἀπαιτοῦσι 13,8—14,2 κυβικά ὑπεκατόμετρα διαλύσεως ὑποθειώδους νατρίου, ὅπως δεσμευθῇ τὸ ἰώδιον.

Λίδεται ἔσω κατὰ σταγόνας 2—5 κατὰ δίωρον ἐνῆλξιν, ἐν ὕδατι σακχαροῦχῳ· εἰς ἀποτροπὴν δὲ τῆς καθιζήσεως τοῦ ἰωδίου προστίθεται καὶ τινα σιτ. καλίου ἰωδιοῦχου. Ἐξωτερικῶς δὲ ἐπιχρίεται περὶ ἀδένας καὶ ὄργανα ἐξωδηκότα, ὄρχεις, μαστούς, βουβῶνας, ὄγκους ἀρθρων, ψευδοερυσιπέλατα βραδέως ἐμπυϊσκόμενα, δερματίτιδας τυλώδεις καὶ περιωρισμένας κτλ. εἰς διάλυσιν ὑπερτροφῶν. Ἐπιχρίεται δὲ καὶ περὶ τὸν θώρακα εἰς ἀπορρόφησιν ἐξιδρωμάτων πλευριτικῶν καὶ ὡς περισπαστικὸν ὡς πανάκεια δὲ ἐπιχρίεται κατὰ τὴν σύστοιχον τοῦ θώρακος χώραν ἐπὶ χρονίων πνευμονιῶν, τυροειδῶν τε καὶ ἄλλων, καὶ δὴ καὶ φυματοειδῶν παθήσεων τῶν πνευμόνων· ἄλλ' ἡμεῖς ἀγαθὸν οὐδὲν οὐδέποτε παρετηρήσαμεν ἀπ' αὐτοῦ κατὰ τὰς τελευταίας περιστάσεις. διὸ καὶ ἀποτρέπομεν ἀπὸ τοιοῦτου ἀνωφελοῦς ἢ ἐπωδύνου συρμοῦ. Μετὰ τινὰς ἡμέρας ἐπιχρίσεως ἐρεθίζεται τὸ δέρμα εἰς ἐρύθημα ἀλγεινόν, ἢ δὲ ἐπιδερμὶς ἀποφολιδούται. Ἀνασταλτέον τότε τὴν ἐπίχρισιν μέχρι καταπαύσεως τοῦ ἐρεθισμοῦ. Ἀνάμειξις ἴσων μερῶν βάμματος ἰωδίου καὶ βάμ. βρατανίας κωλύει τὴν ταχεῖαν ἐρέθισιν τοῦ δέρματος, χωρὶς ν' ἀπεμποδίξῃ τὴν ἀπορρόφησιν τοῦ ἰωδίου, ὡς δεικνύει ἡ τοῦ σιέλου καὶ τῶν οὖρων ἐπὶ ἰωδίῳ δοκιμασία. Ἐπίπλυσιν δι' ἀραιᾶς διαλύσεως καυστικῆς ἀμμωνίας ἀναίρει τὴν κιτρίνην χρωσιν τοῦ δέρματος.

Ἀποδειχθὲν τὸ βάμμα τοῦ ἰωδίου ἐκ μυρίων παρατηρήσεων, ὅτι ἐγγυθὲν εἰς κοιλώματα καὶ κόλπους καὶ θυλάκους, φέρει βεβαιότερον παντὸς ἄλλου φαρμάκου συγκολλητικὴν φλεγμονήν, σπανιώτατα δὲ ἐμπύησιν, καὶ ὅτι ἀπορροφηθὲν ἐντεῦθεν δρᾷ διαλυτικῶς ἐπὶ τῶν πέριξ τῶν εἶτε ὑπερτροφῶν εἶτε χρονίως πεφλογισμένων ὀργάνων, καὶ τέλος ὅτι καὶ ἂν ἀναποθῇ ὑπὸ τοῦ κυτταρώδους ἱστοῦ οὐδέποτε παράγει σφάκελον, παραγγέλλεται νῦν ἀδεῶς εἰς ἐγχύσεις ἐν ἔλκεσι συριγγοειδέσιν, ὅπως προκλήθῃ συγκολλητικὴ φλεγμονή, ἢ καὶ βελτιωθῇ ἡ ἐμπύησις καὶ ἄρξῃται ἡ σαρκοφυΐα. Ἀνασπᾶται εἰς τὴν ῥίνα εἰς θεραπείαν ὁ ζαίνης χοιραδικῆς ὡς ἐν τῶν ἀνυσιμωτάτων φαρμάκων (20—30 σταγόνες μετὰ 10 σιτ. καλίου ἰωδιοῦχου διαλύοντες ἐν λίτρᾳ ὕδατος καὶ ἀνασπῶνται πολλάκις τῆς ἡμέρας). Ἐγχύνεται εἰς ὀρογόνο υδ. λάκκου καὶ χιτῶνα, εἰς τὸν ἴδιον ἐλυτροειδῆ τῶν ὄρχεων ἐφ' ὕδροκλήλης, εἰς τὸν ὑπεζωκότα ἐπὶ πλευριτικῶν ἀποσχημάτων μετὰ τὴν πάροδον τοῦ ὀξέος σταδίου καὶ παρακέντησιν· εἰς τὸ περιτόναιον ἐφ' ὕδρωπος θυλακίτου περιμητρικοῦ· εἰς τὰ ἐνδον κύστεως τῶν ὠθηκῶν, εἰς ἀρθροκάκας ὀροπληθεῖς. Ἐγχύνεται δὲ τὸ βάμμα κατ' ἄλλην ἄλλοτε ἀναλογίαν κεκραμένον ὕδατι, καθ' ὕδροκλήλης π.χ. 1 μ. βάμ. μετὰ 2—4 μ. ὕδατος ἀποσταγμένου, τοῦ δὲ μίγματος 2—4 οὔν. ἐγχυθεῖσαι ἀφίρονται 3—6 λεπτά καὶ εἴτα ἐξοχετεύονται. Ὁ αἷμα τῇ ἐγγύσει συνιστάμενος πόνος, ὁ δριμύτατος πολλάκις καὶ λιποθυμίαν φέρων τῷ ἀρρώστῳ· ὁ ἀπὸ τῶν ὄρχεων ἀνερχόμενος πολλάκις μέχρι τῆς ὀσφύος, καὶ παρέχων ὑπόνοιαν τοῖς ἀπείροις, ὅτι εἰσέδυσε τὸ ὕγρὸν εἰς τὸ περιτόναιον,

πραϋνεται μεθ' $\frac{1}{2}$ ὥρ., τὴν δὲ δευτέραν ἡμέραν μέχρι τῆς πέμπτης γεννᾶται ἀντιδραστικὴ φλεγμονή (ὀρχίτις μετ' ἐπιδιδυμίτιδος), κατὰ μικρὸν δικλυομένη, ὃ δὲ ἴδιος ἐλυτρωειδὴς προσφύεται τῷ ὅρχει. Αἱ ὑποτροπιάσεις τῆς ὑδροκῆλης σπανιώταται· ἡμεῖς οὐδεμίαν παρατηρήσαμεν, καίτοι ἐγγύσαντες 17κις τὸ βάμμα τοῦ ἰωδίου. Π ρ ὅ ς τ ᾶ ς κ ὕ σ τ ε ι ς τ ῶ ν ὡ σ θ η κ ῶ ν καὶ τοὺς θυλακίτας ὕδρωπας τοῦ περιτοναίου τοὺς περιμητρικοὺς, ἐγγύνεται ὁμοίως τὸ βάμμα ἰωδίου κατὰ τὴν ἄνω χρᾶσιν. Ὁ Velpcau καὶ ὁ Bernard ἴσασαντο 200 ὕδρωπας ὀρογόνων ὑμένων καὶ περιαρθρίων θυλάκων. Ὁφελεῖ δὲ τόσῳ μᾶλλον, ὅσῳ διαυγέστερος ὁ ὅρς καὶ ὅσῳ ἀπλουτέτερα ἢ κύστις καὶ ὅσῳ λεπτότεροι οἱ τοῖχοι αὐτῆς, ἐνῷ τουναντίον, ὅταν αἱ κύστεις πολλαπλαῖ καὶ τοὺς τοίχους τυλῶδεις, τὸ δὲ περιεχόμενον κολλοειδὲς ἢ πυῶδες, οὐδεμία ἐπιτυγχάνεται ῥιζική θεραπεία, ἀλλὰ παρηγορία ἀπλή. Ἐν πάσῃ δὲ περιπτώσει ἡ θεραπεία τελεῖται οὐχὶ διὰ συγκολλητικῆς φλεγμονῆς, ἀλλὰ διὰ ρυτιδώσεως τοῦ ἐκκριτικοῦ ὑμένος καὶ στεγνώσεως αὐτοῦ (κατρημώσεως, ἐκτιτανώσεως). Ἐκ 50 κύστεων τῶν ὡσθηκῶν τὸ $\frac{1}{3}$ ἰάθησαν ῥιζικῶς, αἱ λοιπαὶ ἢ ἐβελτιώθησαν ἢ ἔμειναν ἀνίαται, ἀπαξ δὲ ἐπῆλθεν ὁ θάνατος παρὰ Simpson. Ἐπιχρίεται ἐπὶ φάρυγγος καὶ ἀντιᾶδων κατὰ φλεγμονῆς χρονίας καὶ κατὰ τραχωματώδους φαρυγγίτιδος, τῆς ποσοῦτον κοινῆς παρ' ἡμῖν, καὶ δὴ καὶ κατὰ χρονίας λαρυγγίτιδος, ὅτε ὅμως καλλίον τὸ ἀναμιχθεῖσαν ἴση γλυκερίνῃ ἐπιχρίσαι, ὡς καὶ κατὰ τῆς διφθερίτιδος αὐτῆς, ὥστε καυτήριον ἐνθάδε καὶ ὡς ἀνασταλτικὸν τῆς σήψεως καὶ ὡς παρασιτοκτόνον. Γίνονται δὲ καὶ ἀνακογχυλισμοὶ ἐξ ἰωδίου βάμματος καὶ βάμ. ὁπίου ἀνά δραχ. καὶ ὕδατος ἀπεσταγμένου 6 οὔγ. καὶ ὀλίγων σιτ. καλίου ἰωδιούχου. Ἐπὶ τοῦ στομίου τῆς μήτρας εἰς πρόκλησιν τῶν ἐμμήνων καὶ εἰς καυτηρίασιν ἐπιτόλαιον ἐκδορῶν ἐν αὐτῷ συνιστάται ἡ διὰ βάμματος ἰωδίου χρίσις, ὡς καὶ ἡ ἐπὶ τοῦ προσώπου εὐλογιώντων εἰς πρόληψιν τῶν οὐλῶν. Ὁ Delionx, μέγας ἐπαινέτης, παραγγέλλει τὴν πρώτην μάλιστα ἡμέραν τῆς ἐξανθήσεως διὰ πέντε ὥρας, ἀνά πᾶσαν ἡμίσειαν ὥραν, νὰ γίνηται μία ἐπίχρισις ὅλου τοῦ προσώπου διὰ τοῦ βάμματος· οἱ πόνοι τὸ κατ' ἀρχὰς μέτριοι, μετὰ τινὰς χρίσεις γίνονται ζωηρότατοι· τότε δὲ ἐπιχρίσθω καθ' ὥραν τὸ βάμμα. Τὸ πρόσωπον γίνεται μέλαν, ἀλλ' ὀλίγον ἐξοιδεῖ, οἱ δὲ ὀφθαλμοὶ μένουσιν ἡνεωγμένοι. Ἐγγύνεται κατὰ τόπον εἰς ἐξουδετέρωσιν δηλητηρίων φυτικῶν, οἷον τοῦ Cugare καὶ ἄλλων. Χρησιμεύει δὲ καὶ ὡς δοκιμαστήριον τῶν οὖρων ἐπὶ κίνησιν (ἰωδίου 1 καὶ καλίου ἰωδιούχου 1 καὶ 50 ἀπεσταγμένου ὕδατος· διότι σχηματίζεται κεραμόχρουν καταβύσισμα, ἂν ὑπάρχῃ ἐν τοῖς οὔροις κίνησις).

* Βάμμα ἰωδίου ἄχρουν, Tinctura Iodii decolorata. 10 μ. ἰωδίου 20 μ. ὑποθειώδους νατρίου καὶ 10 μ. ὕδατος συγκατεργάζονται ἡπίῳ πυρὶ καὶ κατὰ καιροὺς ἀνακυκλῶνται, ἕως οὗ συστῇ ἢ διάλυσίς, εἴτα δὲ προστίθενται 16 ἀμμωνίας καυστικῆς οἰνοπνευματώδους καὶ 75 οἰνοπνεύματος κοινοῦ, ὃ δὲ κυκεῶν ἀποτεθεῖς ἐν τόπῳ ψυχρῷ τριήμερον, διυλίζεται. Ἐγγύρην διαυγές, ἄχρουν, ὑπαμμωνιωδὲς τὴν ὁσμὴν καὶ ὡς 0,940—0,945 E. B. Ἐν χρήσει ὡς ἄνω, ὡς διαλυτικὸν ἢ περισπαστικὸν, σπανία μὲν τοι, καὶ μάλιστα, ὅταν θέλωμεν νὰ μὴ χρωσθῇ κίτρινος ὁ τόπος τῆς ἐπιχρίσεως, ὡς π. χ. πρόσωπον, αὐχὴν, χεῖρες κ. λ.

* Καλίου ἰωδίου ὕχον, Kalium iodatum, Kali hydrojodicum. Κρύσταλλοι κυβικοί, ἄχρροι, ἐν ἀέρι ξηροὶ μὴ ὑγραίνόμενοι, ἐν ὕδατος $\frac{3}{4}$, ἐν οἶνῳ

πνεύματος 12 μ. διαλυτοί, οὐδέτεροι ἢ ὑπαλκαλικοί, δριμύως ἄλμυροι καὶ εἴτα πικροί. Αἱ ἐν ὕδατι διαλύσεις τοῦ ἰωδιούχου καλίου διαλύουσι μεγάλα ποσὰ ἰωδίου. Γίνεται, ἂν 6 οὔγ. ἰωδίου καὶ 2 οὔγ. ῥινημάτων σιδήρου συγκατεργασθῶσιν ἐν 36 οὔγ. ἀπεσταγμένου ὕδατος ἐν 40—50° E., εἴτα δὲ ἀπηθηθῇ ὁ ἀδιάλυτος σίδηρος, ἐν δὲ τῷ ἀπηθήματι διαλυθῶσι καὶ ἄλλαι 2 οὔγ. ἰωδίου, ἀποκρημισθῇ δὲ τὸ ἐνὸν ὑποξειδίου καὶ ὀξειδίου τοῦ σιδήρου (*ferrum oxydopyrutatum*) διὰ διαλύσεως 5 οὔγ. ἀνθρακικοῦ καλίου, μετὰ δὲ πολυήμερον κατεργασίαν ἀπηθηθῇ τὸ μίγμα, καὶ τελείως οὐδετερωθὲν δι' ὀξέος ὑδροϊωδικοῦ ἀποτεθῇ εἰς κρυστάλλωσιν. Γίνεται καὶ διὰ διαλύσεως ἰωδίου ἐν διαλύματι καυστικού κάλεως, ἐξατμίσεως, διαπυρώσεως τοῦ ὑπολείμματος πρὸς ἀποσύνθεσιν τοῦ συμπαραγομένου ἰωδικοῦ καλίου, ἀναδιαλύσεως ἐν ὕδατι καὶ κρυσταλλώσεως.

Δοκιμασία. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις κραθεῖσα δι' ὀλίγου χλωριούχου ὕδατος καὶ συναναταραχθεῖσα χλωροφορμίῳ, ποιεῖ τοῦτου τὸ χρῶμα ἰώδες· ἡ αὕτη διάλυσις, προστεθέντος τρυγικοῦ ὀξέος καθ' ὑπερβολήν, ἀφοῦ ἡρεμήσῃ ἐπὶ ὀλίγον, ἀπολύει καταβύθισμα λευκὸν καὶ κρυσταλλικόν.

Κάλιον ἰωδιούχον, προσαρτηθὲν νήματι ἐκ λευκοχρύσου καὶ διαπυρωθὲν, παρέχει τῇ φλογὶ ἐξ ἀρχῆς ἥδη χροιάν ἰώδη. Τεμάχια τοῦ ἄλατος, ἐντεθέντα δοκιμαστικῷ χάρτι ἐρυθρῷ καὶ ὑγρῷ, μὴ τούτῳ διδόντων παραυτίκα χροιάν κυανῇ ἐν τῷ ἰώδει. Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις (1=20) μὴ ἀλλοιούσθω δι' ὕδροθειούχου ὕδατος, μήτε δι' ἀσβεστίου ὕδατος, μήτε κραθεῖσα δι' ἀραιοῦ θειικοῦ ὀξέος, ἂν προσθῇς διάλυσιν ἀμύλου, γινέσθω παραχρῆμα κυανῇ. Ἀπολυθέντος πολλοῦ ὑδρογόνου διὰ ψευδαργύρου καὶ ὀξέος ὑδροχλωρικοῦ, ἂν προσθῇς διάλυσιν ἰωδιούχου καλίου κεκραμένην διὰ διαλύσεως ἀμύλου, μὴ παραγέσθω χροιά κυανῇ.

Τῆς ἐν ὕδατι διαλύσεως (1=20) εἴκοσι κυβικά ὑφεκατόμμετρα μὴ θολούσθωσαν διὰ σταγόνων δέκα διαλύσεως νιτρικοῦ βαρύου μετὰ 12' ὥρας. Ἡ αὕτη διάλυσις, ἡπίως συνθερμανθεῖσα μετὰ σιταρίου ἐνὸς θειικοῦ σιδήρου καὶ μετὰ σταγόνος μιᾶς ὑπερχλωριούχου σιδήρου ρευστοῦ, μετὰ τὴν προσθήκην καυστικού νάτρου ρευστοῦ μὴ κυανιζέτω τὴν χροιάν, ἀφοῦ κορεσθῇ δαψιλῶς δι' ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος.

Ἄν ἰωδιούχου καλίου 0,2 γράμ., διαλυθέντα ἐν 2 κυβικοῖς ὑφεκατομέτροις καυστικῆς ἀμμωνίας ὑγρᾶς, καταβυθισθῶσι συναναταραχθέντα μετὰ 13 κυβικῶν ὑφεκατομέτρων ὀγκομετρικῆς διαλύσεως νιτρικοῦ ἀργύρου, τὸ διυλισθὲν ὑγρὸν, κορεσθὲν δαψιλῶς διὰ νιτρικοῦ ἀργύρου μετὰ 15' ὥρας μὴδὲ τοσοῦτον θολούσθω, ὥστε ἀποβαλεῖν τὴν διαφάνειαν.

Φυλασσέσθω ἐπιμελῶς ἐν καλῶς κεκλεισμένοις σκεύεσιν.

Δίδεται ἕσω κατὰ σιτ. 10—30, σπανίως μέχρι δραχμῶν δύο δι' ἡμέρας (φευκτέον τὰς τερατώδεις δόσεις τινῶν, καὶ μέχρι 3—4 δραχ. δι' ἡμέρας, ἡ καὶ μόνον ἐπὶ συφιλίδος κακοήθους χρηστέον αὐταῖς καὶ ἐπὶ βραχύ!), συνήθως εἰς διάλυσιν ἐν ὕδατι σακχαρούχῳ ἢ ἀπεσταγμένῳ, ἡ ἐν ἀποστάγματι τινι ἀρωματικῷ, κάλλιον νήστεως τοῦ ἀρρώστου· σπανιώτερον εἰς καταπότια, γινόμενα, ἀφοῦ διαλυθῇ τὸ ἄλας ἐν ὀλίγῳ ὕδατι, προστεθῇ δὲ ἐκχύλισμά τι καὶ κόνις γλυκυρρίζης ὅσον ἀρκεῖ, διὰ τὸ εὐδιύγκαντον.

Ἐξωτερικῶς προσβάλλεται εἰς ἀλ ο ι φ ῆ ν κατὰ δρ. 1 ἐπ' οὐγ. 1 λίπους (ἥτις κατὰ τὴν Γ. Φαρμακοποιάν γίνεται ἐξ ἰωδιούχου καλίου 20, ὑποθειώδους νατρίου 1, διαλυομένων ἐν ὕδατος ἀπεσταγμένου 15, καὶ προστιθεμένου λίπους χοιρείου 165 μ. Λευκοτάτη). Ἄλλ' ἐπειδὴ ἀκριβεῖς παρατηρήσεις ἀπέδειξαν, ὅτι ἀπὸ καθαρᾶς ἀλοιφῆς, πρὶν ἤ, ἀποσυντεθέντος ἐν αὐτῇ τοῦ ἄλατος, προέλθῃ ἰώδιον καθαρὸν, οὐδεμίαν ἀπορρόφησης ἰωδίου συμβαίνει, διὰ ταῦτα ἡ οὐδ' ὅλως χρηστέον τῇ ἀλοιφῇ, ἢ προσθετέον καὶ 5—10 σιτ ἰωδίου καθαροῦ εἰς πᾶσαν οὐγγίαν εἰλήματος. Ἀεὶ δὲ ἐπιμελῶς ἀλειπτέον, ἂν θέλωμεν νὰ εἰσδύσῃ τὸ φάρμακον εἰς τὸ σῶμα. Ἡ ἀλοιφή ἐρεθίζει τὸ δέρμα, ὥσπερ τὸ βάμμα τοῦ ἰωδίου, ἐν ὥρᾳ θέρους, καὶ ὅταν ἀποσυντεθῇ, προσθήκη νατρίου ὑποθειώδους ἀναιρεῖ τὸ κίτρινον τῆς χρώσεως τοῦ δέρματος.

* Δ ι ἄ λ υ σ ι ς λ ο υ γ ὄ λ ε ι ο ς, Solutio Lugol. 1,2 γρ. ἰωδίου 1,8 γρ. ἰωδ. καλ. διαλύονται ἐν 30 γρ. ὕδ., καὶ ἐγχύνεται εἰς ὑδροκῆλας, ὕδρωπας ὠθηκῶν κτλ. Τὸ διάλυμα τοῦτο κατὰ οὐγ. 2—3 ἐντίθεται εἰς λουτρὰ ἰωδιοῦχα πρὸς χρόνια τοῦ δέρματος πάθη, φυματώδη καὶ λεπισιοειδῇ. Λουτρὰ γίνονται καὶ ἐκ 10—15 γραμ. ἰωδίου καὶ 20—30 γρ. καλίου ἰωδιούχου εἰς ἕκαστον λουτρὸν ἐνήλιξιν. Εἰς ἐπιπλύσεις ἢ ἐγγύσεις εἰς συρίγγια ἀραιοῦνται πολὺ. Ὡς φ ο ι ν ῖ σ ο ν γίνεται τὸ λουγόλειον διάλυμα ἐκ 10 ἰωδίου, 20 καλίου ἰωδιούχου καὶ 12 ὕδατος ἀπεσταγμένου, (solution iodurée rubefiante), ὡς κ α υ σ τ ι κ ὸ ν δὲ πρὸς ἔρπητας ἐσθιομένους καὶ συκώσεις καὶ κονδυλώματα γίνεται τὸ διάλυμα ἐξ ἰωδίου καὶ καλίου ἰωδιούχου, ἀφ' ἑκατέρου ἀνὰ 1, καὶ ἐκ 2 ὕδατος ἀπεσταγμένου (solution iodurée caustique).

* Σ ι ρ ὀ π ι ο ν ἰ ω δ ι ο ῦ χ ο υ κ α λ ῖ ο υ, Syrupus Kalii Iodati. Γίνεται κατὰ Ricord ἐκ καλίου ἰωδιούχου 1 καὶ σιροπίου χρυσουμέλεας φλοιοῦ 50 γρ., λαβεῖν πολλάκις τῆς ἡμέρας κατὰ 1/2 κογλιάριον τῆς τραπεζίης.

* Ὑ δ α τ α ἰ ω δ ι ο ῦ χ α. Εἶναι πάντα τὰ ἐνέχοντα ἄλλας μαγειρικόν, καὶ κατ' ἐξοχὴν τὰ ἐξ ὧν ἐξάγεται τὸ ἄλλας τοῦτο ἐν τοῖς μεσογειοῖς τῆς Γερμανίας. Ἐνέχουσι δὲ ἰωδιούχον μαγνήσιον, νάτριον καὶ ἀσβέστιον, καὶ συνήθως πίνονται ὡς διαλυτικὰ χρονίων ἐξιδρωμάτων, τῶν ἐν τῷ συστήματι τῶν λεμφικῶν ἀδένων καὶ ἐν μήτρᾳ καὶ περισσέφ καὶ ἥπατι. Ἐπισημότατα τοῦτων εἶναι τὰ ἐν Kreuznach, τὰ ἐν 1000 μ. μόλις 0,0014 ἰωδιούχου μαγνησίου ἐνέχοντα ἐν τῇ Ὁρανίας πηγῇ, καὶ 0,0039 ἐν τῇ σιδηρούχῃ πηγῇ τὰ ἐν Hall τῆς ἀνω Αὐστρίας, τὰ 0,042 ἰωδιούχου μαγνησίου τὰ ἐν Heilbron, πηγῇ Ἀδελαΐδος, μετὰ 0,028 ἰωδ. νατρίου τὰ ἐν Wilberg τῆς Ἑλβετίας τὰ παρὰ Salzbrunn, Duerkheim, Krankenheil καὶ ἀλλαχοῦ. Αἱ ἄλλαι τῆς Γερμανίας ἐνέχουσι πολλαχῶς 6—7 (ἐν 1000) βρωμ. καλίου καὶ 0,10—08 ἰωδ. νατρ., καὶ εἶναι δραστικώτεραι. Ἐκ τῶν ἐν Γαλλίᾳ ἰωδιούχων πηγῶν ἐπίσημοι εἶναι αἱ Saxon les-Bains μετὰ 0,11 ἰωδιούχου ἀσβεττίου ἐν 100 Ἐν Ἑλλάδι πᾶσαι αἱ ἀλιπηγαὶ ἐνέχουσιν μικρὰ ποσὰ βρωμιούχων καὶ ἰωδῶδων ἀλάτων.

ΤΜΗΜΑ ΔΕΚΑΤΟΝ.

ΘΕΙΟΥΧΑ.

SULFUROSA.

Θεζον, Sulfur.

Πάμπολυ φέρεται τὸ θεῖον ἐν τῇ κτίσει ποῦ μὲν ὡς σι οῖον περίξ ἡφαιστειῶν ὀρέων ἢ μετ' ἀργίλλου συμμεμιγμῆ κῶς, ἢ ἐν λίθοις ἐνεσφηνωμένον, ἐν πολλοῖς δὲ τῶν ὀρυκ μικρῶς συντεθειμένον. Ἀλλὰ καὶ τῶν φυτῶν πολλὰ καὶ ρανθῇ, καὶ τὰ ζῶα πάντα ἐν τῷ λευκώματι καὶ τοῖς χουσι θεῖον.

Τὸ κρυσταλλικὸν θεῖον εἶναι κίτρινον, ἄχυμον, ἀναπτύσον, ἀρνητικὸν ἤλεκτρισμα, καὶ διαχέον τότε ὁσμὴν ἰδιοφυᾶ. Ἐν ἀδιάλυτον, διαλύεται ὀλίγιστον ἐν οἶνοπνεύματι καὶ ἐν αἰθέρι ἐν αἰθερίοις καὶ λιπαροῖς ἐλαίοις, ἀφθόνως δὲ ἐν θειούχῳ ἀνθρακί, στικτοῖς ἀλκαλοῖς. Ἐν τῷ αἱρί ἀναλλοίωτον διαμείνον, τήκεται ἀ. 114°, 5 ἐν δὲ 260° Ἐ. ἀναφλέγεται καὶ καίει διὰ φλογὸς κυανῆς, μένον εἰς θειῶδες ὀξύ. Ἐν θερμοκρασίᾳ δὲ 448° Ἐ ζέει καὶ ἐκπύρευροφαίους, οἵτινες ἀποψυχθέντες ἐν χώρῳ ψυχρῷ συμπυκνοῦν στερεοποιοῦνται εἰς κόνιν θεῖου λεπτοτάτην. Ὅπως φέρεται συν ἐμπόριον εἰς ραβδία δηλονότι ἢ κυλίνδρους Sulphur in baculis δισμικρον ἐν τῇ ἱατρικῇ, ἀλλὰ μόνον τὸ δι' ἀερώσεως μεταβεβλημένον πτῆν καὶ κίτρινον ὡς ἀ ν θ η θ ε ῖ ο υ, Flores Sulfuris s. Sumatum, ἄγευστον δὲ τότε καὶ ἄχυμον, ἥτις ἀναφλεγεῖσα καίεται, ἀφιεῖσα ἐλάχιστον ὑπόλειμμα, ὅλως δὲ διαλυτὴν ἐν κονίᾳ καὶ κοῦ. Τὸ θεῖον εἶναι δίμορφον, διότι κρυσταλλοῦται ὑπὸ τε τῷ πυραμίδων καὶ ὑπὸ τῷ σχῆμα στηλῶν μονοκλινῶν. Εἶναι δὲ καὶ τὰ Ε. Β. τῶν τριῶν τούτων εἰδῶν ἔχουσιν ὡς 2,07 καὶ 1,08 x

Καὶ ἡ κόνις τοῦ θεῖου, ὡς ἐνέχουσα θειῶδες ὀξύ, ἀποπλύνεται ὕδατος, ἵνα ἀπαλλαχθῇ τοῦ ὀξέος ἐκείνου, εἴτα δὲ ξηραίνεται καὶ ὅτε καλεῖται ἀ ν θ η θ ε ῖ ο υ π ε π λ υ μ μ ῆ ν α, ἢ θεζον ο ν ο ν, Flores Sulfuris loti ἢ Sulfur depuratum. Κάλλιον καθὰ ἀνθέων θεῖου ἀποπλύνει μετὰ 70 ὕδατος ἀπεσταγμένου καὶ 10 στικτῆς ὑγρᾶς καλῶς συζυμωθέντα εἰς πόλτον ἀποτεθῶσιν ἐν δὲ ἐμβληθέντα εἰς σάκκον λινὸν ἀποπλυθῶσιν ἐπιμελῶς ὕδατι ἀπειρανθέντα δὲ ἐξερρασθῶσι διὰ σήτης.

Δ ο κ ι μ α σ ῖ α. Ἡ ξηρά, κίτρινη, ἄγευστος καὶ ἄχυμος κόνις θεῖα κατακαίεται εἰς ὑπόλειμμα μικρόν. Συνθερμανθεῖσα καυ-

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας



10138
BIBLIOTHECA

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας