

801

ΠΑΡΑΣΚΕΥΑ ΗΡ. ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΙΔΗ
ΙΑΤΡΟΥ

ΥΓΙΕΙΝΗ

Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ένεκρίθη ως διδακτικόν διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ.
Φ. 211.22 / 10 / 68429 / 13-8-74 πράξεως τῆς
Έπιτροπῆς Κρίσεως διδακτικῶν βιβλίων Ὑ-
πουργείου Παιδείας.

ΤΙΜΗ ΕΝΕΚΕΝ

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ "ΜΑΣΤΟΡΙΔΗ",
ΑΓΙΑΣ ΣΟΦΙΑΣ 46 ΤΗΛ. 220-034
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

1974

370.65
ΔΕΛ

801

ΠΑΡΑΣΚΕΥΑ ΗΡ. ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΙΔΗ
ΙΑΤΡΟΥ

ΥΓΙΕΙΝΗ

Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ
"ΜΑΣΤΟΡΙΔΗ",
ΑΓΙΑΣ ΣΟΦΙΑΣ 46 - ΤΗΛΕΦ. 220 - 034
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

1974

Η ΝΙΣΤΥ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ

ΙΣΤΟΡΙΚΟ

ΜΑΘΗΤΕΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ

ΕΡΕΥΝΑ

1971

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τὸ παρὸν βιβλίον ἔχει συνταχθῆ βάσει τοῦ ἰσχύοντος Ἀναλυτικοῦ Προγράμματος τοῦ Ὑπουργείου Ἑθν. Παιδείας καὶ Θρησκευμάτων καὶ ἀποσκοπεῖ εἰς τὴν παροχὴν εἰς τοὺς μαθητὰς τῶν ἀπαραιτήτων καὶ στοιχειωδῶν γνώσεων καὶ κανόνων τῆς ὑγιεινῆς.

Ἡ ἀφομβίωσις τῆς παρεχομένης ὕλης θὰ καταστήσῃ τοὺς μαθητὰς ἱκανοὺς νὰ προφυλάσσωνται ἀπὸ τὰς διαφόρους ἀσθενείας καὶ ἀτυχήματα, ἀλλὰ καὶ νὰ βοηθοῦν τοὺς συναθρώπους των.

Εἰς τὸ κεφάλαιον τῶν πρώτων βοηθειῶν κατεβλήθη προσπάθεια πλουσίας εἰκονογραφήσεως, λόγῳ τῆς εἰδικῆς φύσεως τῶν διαφόρων θεμάτων, γνωστοῦ ὄντος ὅτι μία εἰκὼν ἀξίζει διδακτικῶς περισσότερον ἀπὸ ἀρκετὰς σελίδας κειμένου.

ΠΑΡ. ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΙΔΗΣ

ΙΟΥΝΙΟΣ 1974

ΥΓΙΕΙΝΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡ ΤΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΓΤΕΙΝΗΣ

Τ'ΥΓΙΕΙΝΗ καλεῖται ὁ κλάδος τῆς Ἱατρικῆς Ἐπιστήμης, ὁ ὁποῖος μελετᾷ τὰ μέσα καὶ ὑποδεικνύει τοὺς τρόπους διὰ τὴν διατήρησιν καὶ βελτίωσιν τῆς ὑγείας.

Σκοπὸς τῆς ὑγιεινῆς εἶναι νὰ ἐξασφαλισθῇ ἡ ὑγεία τῶν ἀνθρώπων εἰς ὅλα τὰ στάδια τῆς ζωῆς των ὡς καὶ ἡ κατὰ τὸ δυνατόν αὐξήσις τοῦ ὁρίου τῆς ζωῆς ἐν φυσιολογικῇ καταστάσει.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω συνάγεται ὅτι ἡ Ὑγιεινὴ ἀσχολεῖται μὲ τὴν πρὸ ληψιν τῶν ἀσθενειῶν, ἐνῶ οἱ ἄλλοι κλάδοι τῆς Ἱατρικῆς ἀσχολοῦνται μὲ τὴν θεράπειαν τῶν ἀσθενειῶν.

Τ'Υγεία καλεῖται ἡ κατάσταση κατὰ τὴν ὁποίαν ὅλα τὰ ὄργανα τοῦ σώματος εὐρίσκονται ἐν ὁμαλῇ λειτουργίᾳ, δηλαδὴ ἐργάζονται ἄνευ ἐνοχλήσεως καὶ τὸ ἄτομον ἔχει καλὴν ψυχικὴν κατάστασιν.

Τὸ ὑγιὲς ἄτομον ἔχει κανονικὴν θερμοκρασίαν 36,6 C^o περίπου, ἀριθμὸν ἀναπνοῶν 18 ἀνὰ πρῶτον λεπτὸν (18/min) ὁμαλὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος μὲ ἀριθμὸν σφύξεων περίπου 70 ἀνὰ πρῶτον λεπτὸν (70/min), ὕψος ἀρτηριακῆς πίεσεως περίπου 120 χιλ. στήλης ὑδραργύρου (120 mmHg) ἐπὶ πλέον δὲ ἔχει αἰσθητὰ εὐεξίαν καὶ διάθεσιν δι' ἐργασίαν καὶ ψυχαγωγίαν, ὄρεξιν διὰ φαγητὸν καὶ ἥρεμον ὕπνον.

Εἰς περιπτώσεις κατὰ τὰς ὁποίας ἡ ἀρμονικὴ λειτουργία τῶν ὀργάνων τοῦ σώματος διαταράσσεται μὲ ἀποτέλεσμα τὰ ὄργανα νὰ παρουσιάζουν ἀνωμαλίαν, ἄλγος ἢ ἄλλην ἐνόχλησιν κατὰ τὴν λειτουργίαν των ἔχομεν μίαν κατάστασιν τὴν ὁποίαν καλοῦμεν νόσον ἢ ἀσθένειαν.

Ἡ ἀσθένεια ἢ νόσος ἀνατρέπει τὴν κατάστασιν ἰσορροπίας κατὰ τὴν ἀρμονικὴν λειτουργίαν τῶν ὀργάνων τοῦ σώματος μὲ ἀποτέλεσμα τὴν ἐμφάνισιν διαφόρων συμπτωμάτων ὅπως ὁ πυρετός, ὁ πόνος, ἡ ἀνορεξία, ἡ ταχυσφυγμία κλπ.

Ἡ ὑγεία εἶναι τὸ μεγαλύτερον ἀγαθόν, τὸ ὁποῖον ὑπάρχει διὰ τὸν ἄνθρωπον. Ἀπὸ αὐτὴν ἐξαρτᾶται ἡ εὐτυχία τοῦ ἀτόμου. Ἄνευ ὑγείας οὔτε τὰ πλούτη, οὔτε ἡ δόξα, εἶναι δυνατόν νὰ καταστήσουν τὸ ἄτομον εὐτυχισμένον. Ἐπὶ πλέον δὲ καὶ ἰδίᾳ μὲ τὰς σήμερον δημιουργηθείσας κοινωνικὰς συνθήκας ἀπὸ τὴν ὑγείαν τῶν ἀτόμων ἐξαρτᾶται ἡ εὐημερία καὶ ἡ οἰκονομία τῆς πατρίδος μας διότι ὅλοι γνωρίζομεν ὅτι μία χώρα εὐημερεῖ ἐφ' ὅσον ὁ πληθυσμὸς τῆς εἶναι ὑγιὴς καὶ ἐργατικός.

Προϋποθέσεις διὰ τὴν διατήρησιν καὶ προαγωγὴν τῆς ὑγείας.

Αἱ προϋποθέσεις διὰ τὴν διατήρησιν τῆς ὑγείας καὶ τὴν προαγωγὴν τῆς ὥστε νὰ δυνηθῇ ἓν ἄτομον νὰ φθάσῃ εἰς τὴν μεγάλην ἡλικίαν ἄνευ διαταραχῶν νοσήσεως εἶναι τὰ ἑξῆς.

1. Νὰ γεννηθῇ τὸ ἄτομον ὑγιές, διότι θάσῃ τῶν νόμων τῆς κληρονομικότητος, ἐξ ἀσθενῶν γονέων γεννῶνται ἀσθενῆ τέκνα.

2. Ἡ σχολαστικὴ τήρησις τῶν κανόνων ὑγιεινῆς κατὰ τὴν ἀνατροφὴν τοῦ μέχρις ὅτου φθάσῃ εἰς κατάλληλον ἡλικίαν διὰ νὰ φροντίξῃ τὸν ἑαυτὸν τοῦ καὶ τὴν ὑγείαν του.

3. Ἡ καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς ζωῆς τοῦ τήρησις τῶν κανόνων τῆς ὑγιεινῆς περιλαμβανομένης καὶ τῆς ὑγιεινῆς διαβιώσεως.

Εἶναι φανερόν λοιπὸν ὅτι ἡ προσπάθεια διὰ τὴν διατήρησιν τῆς ὑγείας ἀρχίζει, ἀπὸ τὴν στιγμὴν τῆς γεννήσεως τοῦ ἀτόμου, διὰ τῶν φροντίδων τῆς οἰκογενείας τοῦ καὶ συνεχίζεται καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς ζωῆς του διὰ τῶν φροντίδων τῆς πολιτείας καὶ τοῦ ἰδίου τοῦ ἀτόμου.

Διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν ἀνεπτύχθη ἡ ὑγιεινή.

Διαίρεσις τῆς ὑγιεινῆς.

Ἡ ἐπιστήμη τῆς ὑγιεινῆς διαιρεῖται εἰς τοὺς ἑξῆς κλάδους:

1) Ἀτομικὴ Ὑγιεινή. Αὕτη ἀσχολεῖται μὲ τὴν μελέτην τῶν μέτρων προφυλάξεως τοῦ ἀτόμου ἐκ νόσων, τὴν ὑγιεινὴν διαβίωσιν καὶ τὸ περιβάλλον του. Ἡ τήρησις τῶν κανόνων τῆς ἀφορᾷ τὴν οἰκογένειαν καὶ αὐτὸ τοῦτο τὸ ἄτομον.

2) Δημοσία Ὑγιεινή. Αὕτη ἀσχολεῖται μὲ τὴν μελέτην τῶν μέτρων τὰ ὅποια ἀφοροῦν τὸ σύνολον τῶν ἀτόμων κατὰ πολλοὺς τρόπους. Ἡ τήρησις τῶν κανόνων τῆς Δημοσίας Ὑγιεινῆς εὐρίσκεται ὑπὸ τὴν ἐπίβλεψιν τῆς πολιτείας, διαιρεῖται δὲ αὖθις εἰς μικροτέρους κλάδους.

α) Σχολικὴ Ὑγιεινή: Αὕτη μεριμνᾷ διὰ τὴν διατήρησιν τῆς ὑγείας τῶν μαθητῶν, τὴν ὑγιεινὴν τῶν σχολικῶν κτιρίων, τῶν εκπαιδευτικῶν κλπ.

β) Στρατιωτικὴ Ὑγιεινή: Αὕτη μεριμνᾷ διὰ τὴν διατήρησιν τῆς ὑγείας τῶν ἀξιωματικῶν καὶ τῶν ὁπλιτῶν τόσον ἐν καιρῷ εἰρήνης ὅσον καὶ ἐν καιρῷ πολέμου.

γ) Κοινωνικὴ Ὑγιεινή: Αὕτη μεριμνᾷ διὰ τὴν προστασίαν τοῦ συνόλου ἐκ κοινωνικῶν (ψυχικῶν) κυρίως νόσων. Ἀνευρίσκει τοὺς πάσχοντας καὶ φροντίζει διὰ τὴν προστασίαν αὐτῶν καὶ τοῦ περιβάλλοντός των.

δ) Ἑργατικὴ Ὑγιεινή: Αὕτη μεριμνᾷ διὰ τὴν διατήρησιν τῆς ὑγείας τῶν ἐργαζομένων ἰδίως εἰς ἀνθυγιεινὰς ἐργασίας ὥς καὶ τὴν κατὰ τὸ δυνατόν πρόληψιν τῶν ἐργατικῶν ἀτυχημάτων.

Συναρμολόγησις, δομὴ καὶ λειτουργία τοῦ ἀνθρωπίνου ὁργανισμοῦ.

Ἡ βασικὴ λειτουργικὴ μονὰς τοῦ ὁργανισμοῦ εἶναι τὸ κύτταρον. Τὰ κύτταρα συνδεόμενα καὶ ἀθροιζόμενα εἰς ὁμάδας ἀποτελοῦν τοὺς ἰστούς. Οἱ ἰστοὶ συνδεδεμένοι μεταξὺ των σχηματίζουν τὰ ὅργανα. Ἐν σύνολον ὁργάνων παριστᾷ ἐν σύστημα ὁργάνων,

ὅλα δὲ τὰ συστήματα μαζί συνδεόμενα καταλλήλως μεταξύ των καὶ συνεργαζόμενα ἁρμονικῶς συνιστοῦν τὸν ὀργανισμόν τοῦ ἀνθρώπου.

Τὸ κύτταρον.

Εἶδομεν ὅτι ἡ βασικὴ λειτουργικὴ μονὰς παντὸς ὀργανισμοῦ, φυτικοῦ ἢ ζωικοῦ, εἶναι τὸ κύτταρον, τὸ ὁποῖον παριστᾷ καὶ τὴν μικροτέραν μορφολογικὴν ζῶσαν μονάδα ἐντὸς τῆς ὁποίας ἐπιτελοῦνται ὅλαι αἱ λειτουργίαι τῆς ζωῆς.

Τὸ μέγεθος τῶν κυττάρων ποικίλλει ἐντὸς εὐρέων ὁρίων κατὰ κανόνα δὲ εἶναι ἀόρατα διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ καὶ μόνον διὰ τοῦ μικροσκοπίου καθίστανται ὁρατά. Τὸ σύνθηδες μέγεθος των ποικίλλει μεταξύ ὀλίγων μικρῶν (χιλιοστῶν τοῦ χιλιοστοῦ).

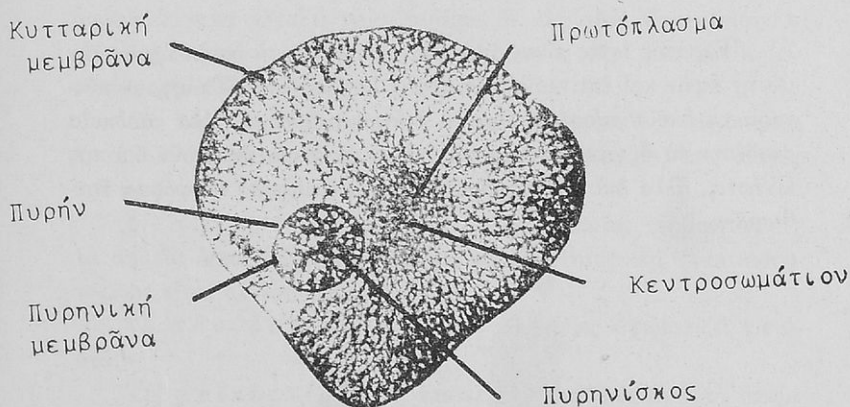
Τὸ σχῆμα τῶν κυττάρων ποικίλλει ἀναλόγως μὲ τὸν ἴστων εἰς τὸν ὁποῖον εἶναι ἀθροισμένα ὥς καὶ τῆς λειτουργίας τὴν ὁποίαν ἐπιτελοῦν. Διακρίνονται εἰς κύτταρα ὡσειδῆ, σφαιρικά, κυλινδρικά, ἀτρακτοειδῆ, κυβικά, πολυγωνικά, πλακώδη, ἀστεροειδῆ κ.λ.π.

Τὸ κύττρον ἀποτελεῖται ἀπὸ τὰ ἐξῆς κύρια συστατικά: Τὸ κυτταρόπλασμα ἢ πρωτόπλασμα, τὴν κυτταρικὴν μεμβράνην καὶ τὸν πυρῆνα.

Τὸ κυτταρόπλασμα ἢ πρωτόπλασμα τὸ ὁποῖον καταλαμβάνει τὸ μεγαλύτερον μέρος τοῦ κυττάρου εἶναι οὐσία πρωτεϊνοῦχος διαυγής, ἄχρους, ἔχουσα μεγάλην περιεκτικότητα εἰς ὕδωρ περίπου 70—90%, ἀποτελεῖται δὲ ἀπὸ ὀργανικὰ συστατικά ὅπως τὰ λευκώματα ἢ πρωτεΐναι, τὰ λίπη, οἱ ὑδατάνθρακες καὶ ἀπὸ ἀνόργανα ἄλατα ὅπως τὸ Κάλιον, τὸ Νάτριον, τὸ Ἀσβέστιον, ὁ Σίδηρος, τὸ Χλώριον κ. ἄ. Τὸ πρωτόπλασμα περιέχει ἐπίσης καὶ ἄλλα στοιχεῖα τοῦ κυττάρου, τὰ μιτοχόνδρια, τὴν συσκευὴν τοῦ Golgi, τὸ κεντροσωμάτιον, διαφόρων εἰδῶν κυτταρικά ἔγκλειστα καὶ λεπτότατα ἰνίδια, συμμετέχει δὲ ἐνεργῶς εἰς τὴν ὅλην οἰκονομίαν τοῦ κυττάρου.

Ἡ κυτταρικὴ μεμβράνη περιβάλλει τὸ κύτταρον

καὶ τὸ προφυλάσσει ἀπὸ τὰς διαφόρους ἐπιδράσεις, παριστᾷ δὲ μίαν πάχυνσιν τῆς περιφερικῆς στιβάδος τοῦ πρωτοπλάσματος. Εἶναι ἐλαστικὴ, ἀνθεκτικὴ καὶ ἀναγεννᾶται ταχέως ἐὰν εἰς ἓν τμήμα καταστραφῇ. Ἡ συμμετοχὴ τῆς εἰς τὴν ὅλην οἰκονομίαν τοῦ κυττάρου εἶναι σπουδαιότατη, διότι παριστᾷ ἡμιδιαπερατὴν μεμβράνην ἐπιτρέπουσα τὴν εἴσοδον τῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν καὶ τὴν ἔξοδον τῶν προϊόντων τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης.



Τό κύτταρον

Ὁ πυρήν εὐρίσκεται εἰς τὸ κέντρον περίπου τοῦ κυττάρου, ἔχει σύστασιν πικνότεραν τοῦ πρωτοπλάσματος καὶ περιβάλλεται ὑπὸ τῆς πυρηνικῆς μεμβράνης.

Τὸ σχῆμα καὶ τὸ μέγεθος τοῦ πυρήνος διαφέρει ἀναλόγως μὲ τὸ εἶδος τοῦ κυττάρου. Διακρίνομεν πυρῆνας σφαιρικούς, ὠσειδεῖς, νεφροειδεῖς, μονολόβους, πολυλόβους, μετ' ἐντομῶν κ.λπ. Ὁ πυρήν ἀποτελεῖται ἀπὸ τὴν πυρηνικὴν μεμβράνην, τὸν πυρηνικὸν ὀπὸν, τὸν πυρηνίσκον τὴν λινίνην ἢ ἀχρωματίνην καὶ τὴν χρωματίνην.

Ὁ πυρήν εἶναι τὸ σπουδαιότερον συστατικὸν τοῦ κυττάρου. Κύτταρα χωρὶς πυρῆνα ἔχουν μικρὰν διάρκειαν ζωῆς. Εἶναι τὸ

κέντρον ὄλων σχεδὸν τῶν λειτουργιῶν τοῦ κυττάρου καὶ μὲ τὴν χρωματίνην, ἥ ὁποία φέρει τὰ χρωματοσώματα, διαδραματίζει πρωτεύοντα ρόλον εἰς τὴν κληρονομικότητα.

Ὅλαι αἱ λειτουργίαι αἱ ὁποῖαι ἐπιτελοῦνται ὑπὸ ἐνὸς ζῶντος ὀργανισμοῦ, ἡ ἀνταλλαγὴ τῆς ὕλης καὶ τῆς ἐνεργείας, ἡ διέγερσις, ἡ κίνησις καὶ ἡ ἀναπαραγωγὴ, ἐπιτελοῦνται ἐντὸς τῶν κυττάρων.

Οἱ ἱστοί.

Ἐκαστος ἱστὸς εἶναι ἄθροισμα κυττάρων τὰ ὁποῖα ἔχουν τὴν αὐτὴν ὕφην καὶ ἐπιτελοῦν τὴν αὐτὴν λειτουργίαν. Ὑπάρχουν κύτταρα τὰ ὁποῖα προστατεύουν τὰ διάφορα ὄργανα, ἄλλα τὰ ὁποῖα συνδέουν τὰ ὄργανα μεταξύ των, ἄλλα τὰ ὁποῖα ἐνεργοῦν διὰ τὰς κινήσεις, ἄλλα διὰ τὴν παραγωγὴν καὶ μεταφορὰν διαφόρων ἐρεθισμῶν.



Σχηματικὴ παράστασις χρωματοσώματος

Ἀναλόγως τῶν χαρακτηριστικῶν τῶν κυττάρων ἐκάστου ἱστοῦ ἔχομεν τοὺς 4 βασικοὺς ἰστούς: τὸν ἐπιθηλιακόν, τὸν ἐρειστικόν, τὸν μυϊκόν καὶ τὸν νευρικόν ἰστόν.

Ὁ ἐπιθηλιακὸς ἰστὸς καλύπτει τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τοῦ σώματος, ἐπενδύει τὰ ἐσωτερικὰ ἐπιφανείας καὶ τὰ διάφορα ὄργανα, συμμετέχει δὲ εἰς τὴν παραγωγὴν διαφόρων οὐσιῶν μὲ τὴν ὀνομασίαν ἀδενικὸν ἐπιθήλιον.

Ὁ ἐρειστικὸς ἰστὸς στηρίζει καὶ συνδέει τὰ διάφορα ὄργανα μεταξύ των, παρέχει δὲ εἰς αὐτὰ ἀνθεκτικότητα καὶ ἐλαστικότητα. Ἀναλόγως τῆς συστάσεως τῆς μεσοκυτταρίου οὐσίας τὴν ὁποίαν περιέχει διακρίνεται εἰς:

α. τὸν συνδετικὸν ἰστὸν ὁ ὁποῖος εὐρίσκεται ἐντὸς τῶν διαφόρων ὁργάνων καὶ συνδέει τὰ κύτταρα, τοὺς ἰστούς καὶ τὰ ὄργανα μεταξύ των.

β. τὸν χονδρικὸν ἰστὸν ὁ ὁποῖος εὐρίσκεται εἰς τὰ σημεῖα ὅπου ὑφίσταται ἀνάγκη σταθερότητος καὶ ἐλαστικότητος, ὥς εἶναι αἱ ἀρθρώσεις.

γ. τὸν ὀστίτην ἰστὸν ὁ ὁποῖος σχηματίζει τὰ ὀστᾶ.

Ὁ μυϊκὸς ἰστὸς ἀποτελεῖται ἀπὸ κύτταρα τὰ ὁποῖα εἶναι ἐξειδικευμένα διὰ τὰς κινήσεις καὶ ὀνομάζονται μυϊκαὶ ἴνες. Ὑπάρχουν δύο εἶδη μυϊκῶν ἰνῶν, αἱ λεῖαι καὶ αἱ γραμμωταὶ μυϊκαὶ ἴνες.

Αἱ λεῖαι μυϊκαὶ ἴνες ὑπάρχουν εἰς τὰ ὄργανα ἐκεῖνα τῶν ὁποίων ἡ λειτουργία δὲν ὑπόκειται εἰς τὴν βούλησίν μας καὶ ἐπηρεάζονται ὑπὸ τοῦ αὐτονόμου ἢ φυτικοῦ νευρικοῦ συστήματος.

Αἱ γραμμωταὶ μυϊκαὶ ἴνες ὑπάρχουν εἰς τοὺς μῦς τοῦ σκελετοῦ καὶ ἡ λειτουργία των ὑπόκειται εἰς τὴν βούλησίν μας, ἐπηρεάζονται δὲ ὑπὸ τοῦ ζωικοῦ ἢ ἐγκεφαλονωτιαίου νευρικοῦ συστήματος.

Ἐν διάμεσον εἶδος μεταξὺ γραμμωτῶν καὶ λεῶν μυϊκῶν ἰνῶν παριστοῦν αἱ μυϊκαὶ ἴνες τῆς καρδίας.

Ὁ νευρικὸς ἰστὸς ἀποτελεῖται ἀπὸ κύτταρα λίαν ἐξειδικευμένα εἰς τὴν παραγωγὴν καὶ μεταφορὰν τῶν διαφόρων

ἐρεθισμάτων μὲ ἀποτέλεσμα τὴν ἐπικοινωνίαν τοῦ ὁργανισμοῦ μὲ τὸ περιβάλλον. Τὰ κύτταρα αὐτὰ εἶναι εἰδικῆς μορφῆς καὶ καλοῦνται νευρικά ἴνες.

Τὰ ὄργανα:

Οἱ τέσσαρες βασικοὶ ἴστοι διαπλεκόμενοι καταλλήλως μεταξὺ των σχηματίζουν τὰ ὄργανα. Διάφορα ὄργανα τὰ ὁποῖα ἐπιτελοῦν τὴν αὐτὴν λειτουργίαν σχηματίζουν τὰ συστήματα τῶν ὁργάνων τὰ ὁποῖα εἶναι:

- α. Τὸ ἐρειστικὸν σύστημα.
- β. Τὸ μυϊκὸν σύστημα.
- γ. Τὸ ἀναπνευστικὸν σύστημα.
- δ. Τὸ κυκλοφορικὸν σύστημα.
- ε. Τὸ πεπτικὸν σύστημα.
- στ. Τὸ νευρικὸν σύστημα.
- ζ. Τὸ οὐροποιητικὸν σύστημα.
- η. Τὸ γεννητικὸν σύστημα.
- θ. Τὸ σύστημα τῶν αἰσθητηρίων ὁργάνων.
- ι. Τὸ σύστημα τῶν ἐνδοκρινῶν ἀδένων.

“Οἱ αὐτὰ τὰ συστήματα συνδέονται καὶ συνεργάζονται ἁρμονικῶς μεταξὺ των διὰ τὴν ἐπιτέλεσιν τῶν λειτουργιῶν τοῦ ζῶντος ὁργανισμοῦ. Οὐδεμία λειτουργία τοῦ ὁργανισμοῦ ἐπιτελεῖται ἄνευ τῆς συνεργασίας διαφόρων συστημάτων.

Διὰ τὴν λειτουργίαν τῆς κινήσεως ἐπὶ παραδείγματι πρέπει νὰ συνεργασθοῦν τὸ ἐρειστικόν, τὸ μυϊκὸν καὶ τὸ νευρικὸν σύστημα ἁρμονικῶς.

Σῶμα, Νοῦς, Ψυχή.

Εἶδομεν εἰς τὸν ὅρισμόν τῆς υγείας ὅτι τὸ ὑγιὲς ἄτομον ἔχει καὶ καλὴν ψυχικὴν κατάστασιν. Ἡ καλὴ σωματικὴ υγεία ἐπιδραῖ ἐπὶ τῆς ψυχικῆς σφαίρας τοῦ ἀτόμου εὐνοϊκῶς. Αὐτὸ εἶναι γνωστὸν ἀπὸ τοὺς ἀρχαίους χρόνους καὶ δικαίως περῆμεινεν τὸ «Νοῦς ὑγιὲς ἐν σώματι ὑγιεῖ».

Ἡ ὀρθή σωματική ἀσκησις δὲν τονώνει μόνον τὸ σῶμα, ἀλλὰ ἐπιφέρει καὶ εὐφορίαν ἢ ὁποῖα ἀσκεῖ εὐεργετικὴν ἐπίδρασιν, κατὰ τὴν νεαρὰν ἡλικίαν, εἰς τὴν διάπλασιν τοῦ χαρακτῆρος τοῦ ἀτόμου καὶ κατὰ τὴν μεγαλυτέραν ἡλικίαν εἰς τὴν διανοητικὴν ἀνάπτυξίν του.

Εἰς ὅλα ὅμως πρέπει νὰ ὑπάρχῃ μέτρον καὶ λογικὴ, διότι ὑπερβολικὴ σωματικὴ ἀσκησις ἐπιφέρει ψυχικὸν κάματον καὶ ἀντιστρόφως. Ἰδανικὴ εἶναι ἡ ἐπίτευξις ἰσορροπίας μεταξὺ σωματικῆς καὶ πνευματικῆς ἀσκήσεως, δηλαδὴ ἓν ἄτομον ἐργαζόμενον κοπιαστικῶς νὰ διαβάζῃ ἐν περιοδικὸν ἢ ἐν ἄτομον μὲ ἐργασίαν γραφείου νὰ γυμνάζεται ἔστω καὶ ὀλίγον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ

ΑΤΟΜΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΤΑ ΤΑΣ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Εἶδομεν ὅτι ἡ ἀτομικὴ ὑγιεινὴ ἀσχολεῖται μὲ τὴν μελέτην τῶν μέτρων προφυλάξεως τοῦ ἀτόμου ἐκ τῶν νόσων, τὴν ὑγιεινὴν διαβίωσιν καὶ τὸ περιβάλλον του, ἡ τήρησις δὲ τῶν κανόνων τῆς ἀφορᾷ τὸ ἴδιον τὸ ἄτομον καὶ τὴν οἰκογένειάν του.

Ἡλικίαι καλοῦνται αἱ περίοδοι τῆς ζωῆς τοῦ ἀνθρώπου. Αὗται διακρίνονται εἰς:

α. Τὴν νεογνικὴν ἡλικίαν ἀπὸ τὴν ἡμέραν τῆς γεννήσεως μέχρι τὸν πρῶτον μῆνα, ὁπότε τὸ παιδίον καλεῖται νεογνόν.

β. Τὴν βρεφικὴν ἡλικίαν ἀπὸ τὸν δευτέρον μῆνα ἕως τὸ πρῶτον ἔτος, ὁπότε τὸ παιδίον καλεῖται βρέφος.

γ. Τὴν νηπιακὴν ἡλικίαν ἀπὸ τὸ δευτέρον ἔτος ἕως τὸ πέμπτον ὁπότε τὸ παιδίον καλεῖται νήπιον.

δ. Τὴν παιδικὴν ἡλικίαν ἀπὸ τὸ ἕκτον ἕως τὸ δέκατον τέταρτον ἔτος.

ε. Τὴν ἐφηβικὴν ἡλικίαν ἀπὸ τὸ δέκατον πέμπτον ἕως τὸ δέκατον ὄγδοον ἔτος.

στ. Τὴν ὄριμον ἡλικίαν ἀπὸ τὸ δέκατον ἕνατον ἔτος ἕως τὸ ἐξηκοστόν.

ζ. Τὴν γεροντικὴν ἡλικίαν ἀπὸ τὸ ἐξηκοστὸν ἔτος καὶ πέραν.

Ἐκάστη ἡλικία παρουσιάζει ἰδιαίτερα ὑγειονομικὰ προβλήματα τὰ ὁποῖα θὰ μελετήσωμεν ἀναλυτικώτερον.

ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΝΕΟΓΝΟΥ

Εἶναι γνωστὸν ὅτι ἡ πλέον εὐπαθὴς ἡλικία εἶναι ἡ νεογνική, καὶ ὅτι ἡ διατήρησις τῆς ὑγείας τοῦ νεογνοῦ εἶναι προῖον τῶν φροντίδων τῶν γονέων του.

Φυσιολογικόν εἶναι τὸ νεογνὸν τὸ ὁποῖον γεννᾶται εἰς τὸ τέλος τοῦ ἑννάτου μηνὸς τῆς κύσεως, εἶναι ἀρτιμελὲς καὶ ἰκάνον νὰ ζήσῃ προσαρμοζόμενον εἰς τὰς νέας συνθήκας τῆς ζωῆς.

Εὐθὺς μετὰ τὸν τοκετὸν τὸ νεογνὸν πρέπει νὰ ὑποβληθῇ εἰς ἐξέτασιν ὑπὸ παιδίατρου. Ἀκολουθεῖ δευτέρα ἐξέτασις κατὰ τὴν ἔξοδον ἐκ τῆς Μαιευτικῆς Κλινικῆς, δίδονται δὲ εἰς τοὺς γονεῖς κατάλληλοι ὁδηγίαι, πρὸς διαπίστωσιν κάποιας ἀνωμαλίας ὥστε νὰ κληθῇ ἐγκαίρως, ἂν χρειασθῇ, ὁ παιδίατρος.

Περιποιήσεις τοῦ νεογνοῦ. Διὰ νὰ περιποιηθῶμεν τὸ νεογνὸν πρέπει αἱ χεῖρες μας νὰ εἶναι καθαραί. Καθαρὰ ἐπίσης πρέπει νὰ εἶναι ὅλα τὰ σχετικὰ μὲ τὴν περιποίησίν του εἶδη. Τὰς πρώτας ἡμέρας ἐπειδὴ ὑπάρχει ἡ πληγὴ ἐκ τῆς πτώσεως τοῦ ὁμφαλίου λώρου καὶ συνεπῶς ὁ κίνδυνος τῆς μόλυνσεως, δὲν κάνομεν λουτρὸν εἰς τὸ βρέφος, ἀλλὰ μίαν ταχεῖαν γενικὴν καθαριότητα. Καθαρίζομεν τὸ σῶμα τοῦ νεογνοῦ μὲ βάμβακα καὶ χλιαρὸν ὕδωρ μὲ σαπουνάδα ἐξ οὐδετέρου σάπωνος. Ἐπίσης μὲ βάμβακα καὶ χλιαρὸν ὕδωρ καθαρίζομεν καὶ τὸ πρόσωπον. Ἀκολουθῶς ξεπλένομεν καὶ σκουπίζομεν μὲ ἐλαφρὰς κινήσεις καὶ ἀπαλὸν προσώφιον προσέχοντες ἰδιαίτερος τὰς πτυχὰς τοῦ δέρματος.

Τὸν ὁμφαλὸν καλύπτομεν μὲ ἀποστειρωμένην γάζαν, τοποθετοῦμεν ἐπ' αὐτῆς ὀλίγον βάμβακα καὶ κατόπιν τὰ ἐπιδένομεν. Περὶ τὴν 13ην ἕως 15ην ἡμέραν ὁ ὁμφαλὸς κλείει, ἡ πληγὴ ἐπουλοῦται καὶ δυνάμεθα νὰ λούσωμεν τὸ νεογνόν.

Ἡ διατροφή τοῦ νεογνοῦ εἶναι ἓν ἐκ τῶν πλέον βασικῶν προβλημάτων. Πρέπει ἡ μητέρα νὰ ἐφαρμόξῃ μὲ σχολαστικότητα τὰς ὁδηγίας τοῦ παιδίατρου, διότι σφάλματα διατροφῆς κατὰ τὴν ἡλικίαν αὐτὴν ἐπηρεάζουν σοβαρῶς τὴν μετέπειτα ἐξέλιξιν τῆς υγείας.

ΠΕΡΙΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΒΡΕΦΟΥΣ

Μετὰ τὸν πρῶτο μῆνα, ὁπότε τὸ νεογνὸν καλεῖται βρέφος, ἐξακολουθοῦν νὰ ὑπάρχουν οἱ ἴδιοι σχεδὸν κίνδυνοι διὰ τὴν υγείαν

καὶ τὴν ἀνάπτυξίν του αἱ φροντίδες δὲ τῶν γονέων καθίστανται περισσότεραι.

Ἐφ' ὅσον ἡ κατοικία διαθέτει ἀρκετὸν χῶρον, τὸ βρέφος πρέπει νὰ ἔχῃ ἰδικόν του δωμάτιον, εὐάερον, εὐήλιον καὶ καθαρόν. Ἐφ' ὅσον ὁμως δὲν ὑπάρχει χῶρος καὶ τὸ βρέφος μένει εἰς τὸ ἴδιον δωμάτιον μὲ ἄλλα πρόσωπα π.χ. γονεῖς ἢ ἀδελφοὺς, θὰ πρέπει νὰ λαμβάνεται ἰδιαιτέρα προσοχή διὰ τὸν καλὸν ἀερισμὸν τοῦ δωματίου. Θὰ συστήσωμεν εἰς τοὺς μεγάλους, ἐὰν καπνίζουν, νὰ ἀποφεύγουν τὸ κάπνισμα εἰς αὐτὸ τὸ δωμάτιον. Καλὸν εἶναι ἀπὸ τῆς ἡλικίας αὐτῆς νὰ συνηθίσῃ τὸ βρέφος νὰ κοιμᾶται εἰς σκληρὸν στρώμα μάλλινον ἢ ἀπὸ τσίβα, καὶ μὲ χαμηλὸν προσκεφάλαιον (μαξιλάρι).

Ἡ διάρκεια τοῦ ὕπνου εἶναι μεγάλη κατὰ τοὺς πρώτους μῆνας τῆς ζωῆς καὶ τὸ βρέφος ξυπνᾷ, σχεδόν, μόνον διὰ νὰ λάβῃ τροφήν. Ἀργότερον ἡ διάρκεια τοῦ ὕπνου βραχύνεται. Πρέπει νὰ ἀποφεύγωνται οἱ θόρυβοι καὶ ὁ ἔντονος φωτισμὸς εἰς τὸ δωμάτιον τοῦ βρέφους.

Ἡ διατροφή τοῦ βρέφους ἀποτελεῖ τὴν κυριωτέραν φροντίδα τῶν μητέρων. Ὁ θηλασμὸς καὶ τὸ μητρικὸν γάλα εἶναι ὅτι πολυτιμότερον ἔχει ἡ μητέρα διὰ νὰ δώσῃ εἰς τὸ παιδί της αὐτὴν τὴν περίοδον τῆς ζωῆς του, διότι τὸ μητρικὸν γάλα ἐκτὸς ἀπὸ τὰ θρεπτικὰ συστατικὰ περιέχει καὶ ἀντισώματα τὰ ὅποια προφυλάσσουν τὸ βρέφος ἀπὸ πολλὰς ἀσθενείας.

Τὸ βρέφος πρέπει νὰ θηλάζῃ ἀνὰ 4 περίπου ὥρας (6 φορές τὴν ἡμέραν).

Τοὺς πρώτους μῆνας πρέπει ὁ παιδίατρος νὰ ρυθμίξῃ τὸν ἀριθμὸν καὶ τὴν ποσότητα τῶν θηλασμῶν ἢ τοῦ ξένου γάλακτος. Ἀρχικῶς τὸ βρέφος λαμβάνει περίπου 400 γραμμάρια γάλακτος ἡμερησίως. Ἀκολουθῶς αὐξάνει ἡ ποσότης μέχρις ὅτου λάβῃ περίπου 160 ἕως 180 γραμμάρια γάλακτος ἀνὰ χιλιόγραμμον βάρους σώματος κατὰ 24ωρον.

Ἐφ' ὅσον μία μητέρα ἀδυνατεῖ νὰ θηλάσῃ τὸ βρέφος της ἐφαρμόζεται ἡ τεχνητὴ διατροφή διὰ ξένου γάλακτος κατὰ τὰς ὁδηγίας τῶν ἱατρῶν.

Ἀπαιτεῖται σχολαστική καθαριότης διὰ τὴν παρασκευὴν τῶν γευμάτων διὰ ξένου γάλακτος, διότι χρησιμοποιοῦνται πολλὰ σκεύη καὶ εἶναι εὔκολον νὰ ρυπανθοῦν (μπιμπερὸ κ.λ.π.).

Ἀπὸ τὸν δεῦτερον μῆνα χορηγοῦμεν χυμούς φρούτων.

Τὸν τρίτον μῆνα δίδομεν κρέμα.

Τὸν τέταρτον μῆνα δίδομεν πολτὸν φρούτων ἢ ἀναμειγνύομεν τὸν χυμὸν μὲ κρέμα.

Ἀπὸ τὸν πέμπτον μῆνα δίδομεν ἀρχικῶς ζωμὸν χόρτων, ἀκολούθως πολτὸν χόρτων, κατὰ τὸν ἕκτον μῆνα ζωμὸν κρέατος καὶ ἐν συνεχείᾳ κοτόπουλον ἢ ψάρι.

Τὸν ἕβδομον μῆνα προσθέτομεν 1 κρόκον αὐγοῦ ἀνὰ διήμερον καὶ κατὰ τὸν ἐνδέκατον μῆνα καθημερινῶς.

Πρέπει νὰ συνηθίσῃ τὸ βρέφος νὰ λαμβάνῃ τὴν τροφήν του πάντοτε κατὰ τὰς ἰδίας ὥρας.

Τὸ βρέφος μετὰ τὸ φαγητὸν συνήθως κοιμᾶται καὶ πρέπει ὅταν τὸ τοποθετοῦμεν εἰς τὴν κλίνην του νὰ τὸ ξαπλώνωμεν εἰς τὰ πλάγια καὶ κυρίως δεξιᾷ, διὰ νὰ ἀποφύγωμεν μίαν πυθανὴν πνιγμονὴν ἐὰν κἀνὴ ἔμετον ἢ ἀθροισθῇ σίελος κατὰ τὸν ὕπνον του.

Τὸ δωμάτιον ὅπου κοιμᾶται τὸ βρέφος πρέπει νὰ ἔχῃ θερμοκρασίαν μεταξὺ 20⁰ ἕως 22⁰ Κελσίου. Τὸν χειμῶνα δὲν πρέπει νὰ ὑπάρχουν καπνοὶ ἀπὸ καυσόξυλα ἢ ἀναθυμιάσεις ἀπὸ θερμάστρες πετρελαίου.

Τὸ θέρος σκεπάζομεν ἐλαφρῶς τὸ βρέφος καὶ φροντίζομεν νὰ τὸ ἔχωμεν εἰς δροσερὸν δωμάτιον.

Πρέπει νὰ συνηθίσωμεν τὸ βρέφος εἰς τὸν καθαρὸν ἀέρα, ἀφήνοντες τὸ παράθυρον ἀνοιχτὸν ὅταν κοιμᾶται, κατὰ τρόπον τέτοιον ὥστε νὰ μὴ δημιουργοῦνται ρεύματα.

Κατὰ τὸν πρῶτον μῆνα βγάζομεν τὸ βρέφος διὰ περίπατον ἀποφεύγοντες κυρίως τὴν κόπιν καὶ τὴν ὑγρασίαν τὰς βροχερὰς ἡμέρας. Ἐὰν τὸ βρέφος εἶναι καλῶς ἐνδεδυμένον δύναται νὰ βγῇ διὰ περίπατον ἀκόμη καὶ τὰς πολλὰ ψυχρὰς ἡμέρας τοῦ χειμῶνος.. Τὸ θέρος φροντίζομεν διὰ τὴν κάλυψιν καὶ προφύλαξιν τῆς κεφαλῆς του ἀπὸ τὸν ἥλιον.

Τὸ β α ρ ο ς τοῦ βρέφους, ἐκτὸς τῆς πρώτης ἐβδομάδος, ὅτε

χάνει περίπου 200 γραμμάρια, αυξάνει συνεχῶς μὲ κανονικὸν ρυθμὸν. Κατὰ μέσον ὄρον ἐντὸς τῶν 6 πρώτων μηνῶν τὸ βρέφος διπλασιάζει τὸ βάρος του καὶ εἰς τὸ τέλος τοῦ πρώτου ἔτους τὸ τριπλασιάζει. Γενικῶς ἓν βρέφος παρουσιάζει αὐξήσιν τοῦ βάρους του κατὰ 25—30 γραμμάρια ἡμερησίως.

Τὸ ἀνάστημα τοῦ βρέφους κατὰ τὴν γέννησιν εἶναι περὶπου 50 ἐκατοστά, κατὰ τὸν 6ον μῆνα εἶναι 62 ἐκατοστά καὶ κατὰ τὸ τέλος τοῦ πρώτου ἔτους περίπου 70 ἐκατοστά.

Οἱ ὀδόντες ἀρχίζουν νὰ ἐμφανίζωνται περίπου κατὰ τὸν 6ον μῆνα (νεογίλοι). Συνοδεύονται συχνὰ ἀπὸ πόνους καὶ ἄλλας διαταραχάς. Ἐὰν ὅμως παρατηρήσωμεν πυρετὸν διάρροϊαν, βήχα κ.λ.π. πρέπει νὰ συμβουλευθῶμεν ἰατρόν.

Ἐπίσης πρέπει νὰ συμβουλευθῶμεν τὸν ἰατρόν ἔὰν τὸ βρέφος εἶναι ἀνήσυχον, ἔὰν κλαίῃ ὅταν δὲν πεινᾷ, ἔὰν δὲν κοιμᾶται ἤσυχα, ἔὰν ἔχῃ διάρροϊαν ἢ δυσκοιλιότητα ἢ ἔὰν ἡ θερμοκρασία του εἰς τὸ ὀρθὸν εἶναι ἄνω τῶν 37,2⁰ Κελσίου.

Οἱ κίνδυνοι διὰ τὴν ζωὴν τοῦ βρέφους εἶναι πολλοὶ καὶ ἀπαιτοῦνται φροντίδες διὰ τὴν ἀποφυγὴν τῶν.

Τὰ ἐμβόλια εἶναι ἀναγκαῖα διὰ τὴν προφύλαξιν ἐξ ὀρισμένων ἐπικινδύνων νοσημάτων. Συνήθως οἱ ἐμβολιασμοὶ ἀρχίζουν ἀπὸ τὸ τέλος τοῦ τρίτου μηνὸς καὶ κατόπιν συννενοήσεως μετὰ τοῦ παιδίατροῦ.

Ἐντὸς τοῦ πρώτου ἔτους πρέπει νὰ ὁλοκληρωθοῦν οἱ ἐμβολιασμοὶ κατὰ τοῦ τετάνου, τῆς διφθερίτιδος, τοῦ κοκκύτου (τριπλοῦν), τῆς πολιομυελίτιδος (Sabin) καὶ τῆς εὐλογίας (δαμαλισμός).

Μία ἄλλη φροντίς τῶν μητέρων εἶναι τὸ λουτρὸν τοῦ βρέφους τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ γίνεται καθημερινῶς πρὸ τοῦ φαγητοῦ. Τὸ ὕδωρ πρέπει νὰ ἔχῃ τὴν θερμοκρασίαν τοῦ σώματος (36 — 37⁰ Κελσίου). Μετὰ τὸν λουτρὸν καὶ τὸ σκούπισμα πρέπει τὸ βρέφος νὰ φορέσῃ καθαρά, ζεστὰ καὶ ἄνετα ἐνδύματα.

ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΝΗΠΙΟΥ

Κατὰ τὴν νηπιακὴν ἡλικίαν τὸ παιδίον εἶναι ὀλιγώτερον ἐκτεθειμένον εἰς τοὺς κινδύνους τῆς μολύνσεως ἐκ διαφόρων μικροβίων. Ἡ φροντίς τῶν γονέων στρέφεται περισσότερον εἰς τὴν ὀρθὴν διατροφήν του, εἰς τὴν διαπαιδαγώγησιν καὶ τὰς βάσεις τῆς διαπλάσεως τοῦ χαρακτῆρος τοῦ παιδίου.

Ἡ διατροφή τοῦ νηπίου εἶναι σχεδὸν ὁμοία μὲ τὴν διατροφήν τοῦ ἐνήλικος. Ὑπάρχουν οἱ ἴδιοι κανόνες ὀρθῆς διατροφῆς καὶ μόνον εἰς ὀλίγα σημεῖα πρέπει νὰ προσέξωμεν. Πρέπει νὰ μάθωμεν εἰς τὸ νήπιον νὰ πλῆνῃ τὰς χεῖρας του πρὶν καθήσῃ διὰ φαγητόν. Ἐπίσης νὰ μασᾷ καλῶς τὴν τροφήν του πρὸ τῆς καταπόσεως. Αἱ ὥραι τῶν γευμάτων νὰ εἶναι αἱ ἴδιαι καὶ νὰ ἀποφεύγεται ὁ ὑπερσιτισμός.

Μεγαλυτέρα σημασία πρέπει νὰ δοθῇ εἰς τὴν σωματικὴν ἐξάσκησιν καὶ τὴν πνευματικὴν δραστηριοποίησιν τοῦ νηπίου. Ὑπάρχουν κατάλληλα παιγνίδια τὰ ὅποια βοηθοῦν πολύ.

Τὴν μεγαλυτέραν βοήθειαν ὅμως λαμβάνει τὸ παιδίον ἐκ τῆς οἰκογενείας του καὶ πρέπει οἱ γονεῖς νὰ καταβάλλουν προσπάθειαν ὥστε τὸ παιδίον νὰ ἀναπτυχθῇ εἰς περιβάλλον οἰκογενειακῆς γαλήνης καὶ νὰ διαπαιδαγωγηθῇ καταλλήλως, ὥστε νὰ παρουσιάσῃ σὺν τῷ χρόνῳ καὶ καλὴν διανοητικὴν ἀνάπτυξιν.

Οἱ μεγαλύτεροι κίνδυνοι διὰ τὴν ζωὴν τοῦ νηπίου δὲν προέρχονται ἀπὸ τὰ διάφορα νοσήματα, ἀλλὰ ἀπὸ τὰ αὐτῆς. Ἀπαιτεῖται ἄγρυπνος παρακολούθησις τῶν νηπίων διότι ἀνὰ πᾶσαν στιγμὴν δυνατὸν νὰ πέσουν καὶ νὰ τραυματισθοῦν νὰ ὑποστοῦν ἐγκαύματα ἢ νὰ καταπιοῦν διάφορα φάρμακα ἢ πετρέλαιον, οἰνόπνευμα κ.λ.π.

ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΑΘΗΤΟΥ

Τὰ προβλήματα τὰ ὅποια ἀντιμετωπίζουν οἱ γονεῖς κατὰ τὴν ἡλικίαν αὐτὴν εἶναι πλέον πολὺπλοκα.

Ἡ διατροφή τοῦ μαθητοῦ εἶναι ὁμοία σχεδὸν

ἐκείνης τοῦ ἐνήλικος. Πρέπει νὰ εἶναι πλουσία εἰς λευκώματα (πρωτεΐνας) τὰ ὁποῖα περιέχονται εἰς τὸ γάλα, τὸν τυρόν, τὸ αὐγόν, τὸ κρέας, τὸ κοτόπουλον, τὸ ψάρι κ.λπ.

Τὰ γεύματα πρέπει νὰ λαμβάνονται πάντοτε τὴν ἰδίαν ὥραν καὶ νὰ ἀποφεύγονται τὰ γλυκὰ, σοκολάτες, καραμέλλες κ.λπ., πρὸ αὐτῶν. Ἀποφεύγονται ὅπωςδήποτε τὰ οἰνοπνευματώδη ποτά, ὁ καφές καθὼς ἐπίσης καὶ αἱ μεγάλαι ποσότητες ἀμύλου (ζυμαρικά, ἄρτος, πατάτες).

Ἡ σωματικὴ ἀνάπτυξις εἶναι μικροτέρα ἐκείνης κατὰ τὴν νηπιακὴν ἡλικίαν. Κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν οἱ νεογνοὶ ὀδόντες πίπτουν καὶ ἀντικαθίστανται σταδιακῶς ἀπὸ τοὺς μόνιμους ὀδόντας. Ἐπὶ πλέον τὸ σχολεῖον καὶ ὁ τρόπος μὲ τὸν ὁποῖον ὁ μαθητὴς μελετᾷ καὶ γράφει ἐπιδρῶν ἐπὶ τῆς διαμορφώσεως τοῦ σώματός του. Ἐν στενὸν θρανίον ἀναγκάζει τὸ παιδίον νὰ σκύβῃ πρὸς τὰ ἔμπροσθ ἢ πρὸς τὰ πλάγια, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον σὺν τῷ χρόνῳ ἐπιδρᾷ ἐπὶ τῆς σπονδυλικῆς στήλης καὶ τὴν παραμορφώνει εἴτε πρὸς τὰ ἔμπροσθ (κύφωσις), εἴτε πρὸς τὰ πλάγια (σκολίωσις).

Ὁ μαθητὴς ἐπομένως πρέπει νὰ κάθεται εἰς ἓν θρανίον ἄνετον, νὰ κρατᾷ τὸν κορμὸν του εὐθὺν μὲ τὴν κεφαλὴν ὑψηλὰ ὅταν παρακολουθῇ τὸ μάθημα καὶ μὲ ἐλαφρὰν κάμψιν τῆς κεφαλῆς ὅταν διαβάξῃ ἢ γράφῃ. Ἡ μελέτη καὶ ἡ γραφὴ πρέπει νὰ γίνονται ἀπὸ ἀπόστασιν 35 περίπου ἑκατοστῶν.

Ἡ πνευματικὴ ἀνάπτυξις τοῦ μαθητοῦ εἶναι πρόβλημα τὸ ὁποῖον ἀπασχολεῖ τοὺς γονεῖς καὶ τοὺς διδασκάλους. Ἡ περίοδος αὕτη ἀπαιτεῖ σοβαρὰν ἀντιμετώπισιν διότι ἀρχίζει νὰ διαμορφῶται ὁ χαρακτὴρ καὶ ἡ ψυχικὴ ἰδιοσυστάσις τοῦ παιδίου.

Μεταβολαὶ τοῦ χαρακτῆρος καὶ τῆς συμπεριφορᾶς πρέπει νὰ ἀντιμετωπίζονται ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τοῦ διδασκάλου καὶ τοῦ παιδίατρον. Ὁ διδάσκαλος παρακολουθῶν τὴν ἐπίδοσιν τοῦ παιδίου εἰς τὰ μαθήματα καὶ ἐν γένει τὴν συμπεριφορὰν του εἰς τὸ σχολεῖον εἶναι εἰς θέσιν νὰ βοηθήσῃ σημαντικῶς τὸν παιδίατρον, ὅταν χρειάζεται.

Τὰ παιδιά διατρέχουν συνεχῶς τὸν κίνδυνον τῶν ἀτυχημάτων καὶ πρέπει οἱ γονεῖς νὰ προσέχουν διὰ τὴν ἀποφυγὴν των.

Ένας άλλος κίνδυνος διὰ τὰ παιδιά τῆς σχολικῆς ἡλικίας εἶναι τὰ μεταδοτικὰ νοσήματα.

Ἡ προφύλαξις ἐξ αὐτῶν εἶναι ἔργον τῶν γονέων καὶ τῆς Σχολιατρικῆς Ὑγιεινῆς, ἡ ὁποία φροντίζει διὰ τὴν ἱατρικὴν ἐξέτασιν τῶν μαθητῶν κατὰ διαστήματα.

ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΦΗΒΟΥ

Ἡ ἐφηβικὴ εἶναι ἡ πλέον κρίσιμος ἡλικία τόσον διὰ τοὺς γονεῖς ὅσον καὶ διὰ τὸν ἔφηβον, διότι ἀποτελεῖ τὸν σταθμὸν μεταβάσεως ἀπὸ τὴν ἀνεύθυνον παιδικὴν ἡλικίαν εἰς τὴν ἐπεύθυνον ἐνήλικον.

Κατὰ τὴν ἡλικίαν αὐτὴν πρέπει νὰ διαμορφωθῇ ὁ χαρακτήρ καὶ νὰ τεθοῦν αἱ ὑγιεῖς πνευματικαὶ βάσεις διὰ νὰ δυναθῇ ὁ ἔφηβος νὰ ἀντεπεξέλθῃ ἀργότερον εἰς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς ζωῆς καὶ νὰ ἀποτελέσῃ ἐν χρήσιμον μέλος τῆς κοινωνίας.

Οἱ γονεῖς πρέπει νὰ φροντίζουν ὥστε νὰ δώσουν τὰς καλὰς οἰκογενειακὰς ἀρχὰς κατὰ τὰ ἥθη, τὰ ἔθιμα καὶ τὰς παραδόσεις τῆς πατρίδος μας.

Τὸ σχολεῖον μεριμνᾷ διὰ τὴν πνευματικὴν καὶ σωματικὴν ἀσκήσιν τῶν παιδίων.

Οἱ γονεῖς πρέπει νὰ παρακολουθοῦν μὲ προσοχὴν καὶ λεπτότητα τὰς συναναστροφὰς καὶ τὴν ψυχαγωγίαν τοῦ παιδίου, ὥστε, ὅταν ἀπαιτῆται, νὰ καθίστανται αὐτηρότεροι ἢ ἄλλοτε νὰ ἐνθαρρύνουν αὐτὰ.

Κατὰ τὴν ἐφηβικὴν ἡλικίαν παρατηρεῖται αὔξησις τοῦ ὕψους καὶ τοῦ βάρους τοῦ σώματος καὶ αἱ ἀνάγκαι τοῦ ὁργανισμοῦ εἰς θρεπτικὰ συστατικὰ εἶναι ἠὺξημέναι. Ἡ διατροφή ἐπομένως πρέπει νὰ εἶναι πλούσια εἰς πρωτεΐνας, δηλαδὴ κρέας ψάρι, κοτόπουλο, ὠά, γάλα, τυρὶ, βούτυρο, ἐπίσης ὄσπρια, λαχανικὰ καὶ φρούτα.

ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΝΗΛΙΚΟΣ

Κατὰ τὴν ἐνήλικον ἡλικίαν τὰ προβλήματα εἶναι πολύπλοκα.

Ἔπάρχουν προβλήματα ὁμαλῆς λειτουργίας τοῦ ὁργανισμοῦ, ἀμύνης κατὰ τῶν νοσηρῶν παραγόντων, διατροφῆς, κατοικίας, ἐνδυμασίας, τόσον διὰ τὸ ἴδιον τὸ ἄτομον ὅσον καὶ διὰ τὴν οἰκογένειαν τὴν ὁποίαν θὰ δημιουργήσῃ. Ἰσχύουν ἐπίσης ὅλοι οἱ κανόνες ὑγιεινῆς τοὺς ὁποίους ἀνεφέραμεν εἰς τὰ προηγούμενα κεφάλαια, πλὴν μιᾶς ἰδιαίτερας προσοχῆς εἰς τὴν διατροφήν.

Κατὰ τὴν ἐνήλικον ἡλικίαν καὶ κυρίως ἀπὸ τὸ τεσσαρακοστὸν ἔτος πρέπει νὰ περιορισθοῦν τὰ γαλακτερά, τὸ βούτυρον, τὰ ζυμαρικά καὶ τὰ ἀμυλώδη καὶ εἰς μικρότερον βαθμὸν τὰ πρωτεϊνοῦχα. Λίαν χρήσιμος εἶναι ἡ ἀποφυγὴ τῶν οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν καὶ τοῦ καπνίσματος.

ΓΗΡΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΓΕΡΟΝΤΟΣ

Κατὰ τὸ γῆρας, τὸ ὁποῖον εἶναι τὸ τελευταῖον στάδιον τῆς ζωῆς, παρατηροῦνται εἰς τὸν ὁργανισμόν σημαντικαὶ μεταβολαί.

Παρατηρεῖται μία ἔκπτωσις τῆς λειτουργίας ὅλων τῶν ὀργάνων τοῦ σώματος, ὅποτε ἄρχεται ἡ ἐμφάνισις τῶν ἀδυναμικῶν καλουμένων νόσων.

Αἱ μεταβολαὶ αὗται εἶναι προῖον τῆς φθορᾶς τὴν ὁποίαν ὑφίσταται ὁ ὁργανισμὸς μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου καὶ τῆς κοπώσεως τῶν ὀργάνων, δημιουργοῦν δὲ προβλήματα τόσον εἰς τοὺς γέροντας ὅσον καὶ εἰς τοὺς οἰκείους των.

Τὰ προβλήματα τῶν γερόντων εἶναι ἐντελῶς διαφορετικὰ ἀπὸ πᾶσαν ἄλλην ἡλικίαν.

Ἡ διατροφή λόγω τῆς πτώσεως τῆς λειτουργίας τοῦ πεπτικοῦ συστήματος, πρέπει νὰ εἶναι εὐπεπτος, μικρὰ εἰς ποσότητα καὶ ἐπαρκὴς εἰς θρεπτικὰς καὶ τονωτικὰς οὐσίας.

Ἐπιβάλλεται ἡ διακοπὴ τοῦ καπνίσματος, λόγω τῆς πτώσεως τῆς λειτουργίας τοῦ ἀναπνευστικοῦ καὶ τοῦ κυκλοφοριακοῦ συστήματος.

Ἐπίσης πρέπει νὰ προσέχωμεν τὰς ἐπιδράσεις τῶν καιρικῶν μεταβολῶν, διότι οἱ γέροντες εἶναι λίαν εὐπαθεῖς εἰς τὰ νοσήματα ἐκ ψύξεως. Ἀπαιτεῖται κατάλληλος ἐνδυμασία ἀναλόγως τῆς ἐπο-

χῆς τοῦ ἔτους καὶ προσοχὴ κατὰ τοὺς περιπάτους καὶ τὸν ὕπνον διὰ τυχόν ξεσκεπάσματα.

Ὅλοι κάποτε θὰ γηράσωμεν, διὰ τοῦτο δὲν πρέπει νὰ θεωροῦμεν τοὺς γέροντας ὡς ἄχρηστα στοιχεῖα τῆς κοινωνίας, οὔτε θὰ πρέπει νὰ τοὺς ἀφήσωμεν νὰ ἔχουν τέτοιαν ἐντύπωσιν οἱ ἴδιοι.

Ἐπομένως πρέπει νὰ φροντίσωμεν διὰ τὸν περιπάτον των, τὴν ψυχαγωγίαν ἐν μέτρῳ, τὴν ἀνάγνωσιν ἐφημερίδος καὶ γενικῶς δι' ὅ,τι εἶναι δυνατὸν νὰ καλύψῃ τὰ ἐνδιαφέροντά τους.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΛΗΣ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ, ΨΥΧΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΕΥΕΞΙΑΣ

Κριτήρια σωματικῆς, ψυχικῆς καὶ κοινωνικῆς εὐεξίας καλοῦμεν τὰ στοιχεῖα ἐκεῖνα διὰ τῶν ὁποίων διαπιστώνεται ἡ καλὴ σωματικὴ, ψυχικὴ καὶ κοινωνικὴ κατάστασις τοῦ ἀτόμου.

Κριτήρια καλῆς σωματικῆς εὐεξίας: Εἰδομεν εἰς τὴν εἰσαγωγὴν διὰ ὑγείας καλεῖται ἡ κατάστασις κατὰ τὴν ὁποίαν ὅλα τὰ ὄργανα τοῦ σώματος λειτουργοῦν ὁμαλῶς καὶ τὸ ἄτομον ἔχει καλὴν ψυχικὴν κατάστασιν. Εἶδομεν ἐπίσης ὅτι τὸ ὑγιὲς ἄτομον ἔχει φυσιολογικὴν ἀναπνοήν, φυσιολογικὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος, κανονικὴν θερμοκρασίαν καὶ φυσιολογικὴν ἀρτηριακὴν πίεσιν. Ἐφ' ὅσον πληροῦνται αὐταὶ αἱ προϋποθέσεις τὸ ἄτομον ἔχει εὐεξίαν, διάθεσιν δι' ἐργασίαν, ψυχαγωγίαν, ὄρεξιν διὰ φαγητὸν καὶ κανονικὸν ὕπνον.

Κριτήρια ψυχικῆς εὐεξίας: Δι' αὐτῶν διαπιστοῦται ὁ βαθμὸς τῆς διανοητικῆς ἀναπτύξεως καὶ τῆς ψυχικῆς καταστάσεως τῶν ἀτόμων.

Αἱ μέθοδοι ἐρεῦνης καὶ αἱ δοκιμασίαι διὰ τὸν ἔλεγχον τῶν κριτηρίων αὐτῶν, εἶναι ἐνίοτε πολὺπλοκοι. Μὲ αὐτὰς ἀσχολεῖται ἡ ἐπιστήμη τῆς Ψυχολογίας καὶ τῆς Ψυχοφυσιολογίας. Ὑπάρχουν σήμερον πρότυπα εἰς πίνακας, βάσει τῶν ὁποίων γίνεται ἡ ἀξιολόγησις τῆς διανοητικῆς ἀναπτύξεως καὶ τῆς ψυχικῆς καταστάσεως τῶν ἀτόμων.

Κριτήρια κοινωνικῆς εὐεξίας: Δι' αὐτῶν

διαπιστοῦται ἡ καλὴ κοινωνικὴ συγκρότησις τῶν ἀτόμων καὶ κατ' ἐπέκτασιν μιᾶς κοινωνίας.

Ἀπὸ τοὺς ἀρχαίους χρόνους ἡ ὁμαδικὴ διαβίωσις ἐδημιούργησεν ἓν σύνολον, τὴν κοινωνίαν. Ἡ κοινωνία φροντίζει διὰ τὴν κατὰ τὸ δυνατόν πνευματικὴν, ἠθικὴν καὶ οἰκονομικὴν ἀνάπτυξιν τῶν μελῶν της, ἀμύνεται δὲ ἔναντι τῶν κακῶν ἐπιδράσεων αἱ ὁποῖαι εἶναι ἱκαναὶ νὰ βλάψουν αὐτήν.

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἡ κοινωνία φροντίζει νὰ παρέχῃ τὴν ἐκπαίδευσιν καὶ νὰ δέχεται εἰς τοὺς κόλπους της ὅλα τὰ ἠθικὰ στοιχεῖα ἐνῶ παραλλήλως ἀπομακρύνει ἢ ἐπιδιώκει τὸν σωφρονισμόν τῶν ἐπιβλαβῶν στοιχείων (κλέπτει, ἀλκοολικοί, ἀλητεῖοντες).

Ἐπομένως ἡ δυνατότης τῆς κοινωνίας νὰ ρυθμίξῃ καὶ νὰ ἐλέγχῃ πρὸς ὄφελός της τὰ μέλη της ἀπαιτεῖ χρητὴριον κοινωνικῆς εὐεξίας.

ΔΙΑΤΑΡΑΧΑΙ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΑΙΤΙΑ ΑΥΤΩΝ

Αἱ διαταραχαὶ τῆς υγείας ἀποτελοῦν τὴν ἀσθένειαν ἢ νόσον. Εἶδομεν εἰς τὴν εἰσαγωγὴν ὅτι κατὰ τὴν νόσον ἀνατρέπεται ἡ ἀρμονικὴ συνεργασία εἰς τὴν λειτουργίαν τῶν διαφόρων ὀργάνων τοῦ σώματος.

Ἀποτέλεσμα τῆς διαταραχῆς αὐτῆς εἶναι ἡ ἐμφάνισις τῶν διαφόρων συμπτωμάτων ἐκάστης νόσου.

Τὰ αἷτια τὰ ὁποῖα δύνανται νὰ ἐπιφέρουν διαταραχὰς τῆς υγείας εἶναι :

α) Ἐξωγενῆ αἷτια λόγω ἐπιδράσεως διαφόρων ἐξωτερικῶν παραγόντων.

β) Ἐνδογενῆ αἷτια ὀφειλόμενα εἰς ἀδυναμίαν τοῦ ὀργανισμοῦ νὰ ἀντισταθῇ εἰς διαφόρους ἐξωτερικὰς ἐπιδράσεις.

Ἐξωγενῆ αἷτια.

Καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς ζωῆς του, ὁ ἀνθρώπινος ὀργανισμὸς εὐρίσκεται εἰς ἓνα συνεχῆ ἀγῶνα ἀντιστάσεως ἔναντι διαφόρων ἐξωτερικῶν βλαπτικῶν παραγόντων.

Τὸ περιβάλλον ἐντὸς τοῦ ὁποίου ζῇ καὶ κινεῖται ὁ ἄνθρωπος ὁ ατμοσφαιρικός ἀήρ, τὸ ἡλιακὸν φῶς, ἡ θερμότης, τὸ ὕδωρ κ.λ.π. δύνανται ὑπὸ ὥρισμένας συνθήκας νὰ καταστοῦν βλαπτικά.

Διακρίνομεν τὰ ἐξωγενῆ αἷτια τῶν νόσων εἰς φυσικά, χημικά, μηχανικά καὶ βιολογικά.

Τὰ αἷτια αὐτὰ δὲν εἶναι ἱκανὰ πάντοτε νὰ ἐπιφέρουν τὴν νόσον, διότι ὁ ὀργανισμὸς διαθέτει ἐφεδρικὰς δυνάμεις καὶ πολλάκις προσαρμόζεται εἰς τὰς νέας συνθήκας ζωῆς. Ὅτι νόσος ἐπέρχεται ὅταν ἡ ἐπίδρασις τοῦ ἐξωγενοῦς αἰτίου εἶναι ἀνωτέρα τοῦ ὅριου τῶν ἐφεδρικῶν αὐτῶν δυνάμεων.

Ἐνδογενῆ αἷτια.

Τὰ αἷτια αὐτὰ ἀφοροῦν εἰς αὐτὸν τοῦτον τὸν ὀργανισμὸν δηλαδὴ τὴν ἰδιοσυστασίαν τοῦ ἀνθρώπου καὶ ὀφείλονται εἰς ἀδυναμίαν ἀντιδράσεως πρὸς τοὺς διαφόρους βλαπτικοὺς παράγοντας. Ἡ ἀδυναμία αὕτη ἀποτελεῖ τὴν γνωστὴν εἰς ὅλους προδιάρθεσιν πρὸς νόσησιν.

Ὑπάρχει μεγάλη διαβάθμισις τῆς προδιαθέσεως αὐτῆς καὶ συχνὰ μικραὶ μεταβολαὶ τοῦ συνήθους τρόπου ζωῆς ἐπιφέρουν τὴν νόσον.

Διακρίνομεν τὴν κληρονομικὴν καὶ τὴν ἐπίκτητον προδιάθεσιν πρὸς νόσησιν.

Ἡ κληρονομικὴ μεταβιβάζεται ἐκ τῶν γονέων πρὸς τὰ τέκνα βάσει τῶν νόμων τῆς κληρονομικότητος, διὰ τῶν χρωματισωμάτων τῶν γεννητικῶν κυττάρων. Εἶναι πολλάκις δυνατόν μετὰ ἀπὸ πολλὰς γενεὰς νὰ ἐξαλειφθῇ.

Ἡ ἐπίκτητος προδιάθεσις πρὸς νόσησιν ἐμφανίζεται μετὰ τὴν γονιμοποίησιν, κατὰ τὴν ἐνδομήτριον ζωὴν, μετὰ τὸν τοκετὸν ἢ καὶ κατὰ τὴν ἐνήλικον ζωὴν, ἀναπτύσσεται δὲ λόγῳ προηγηθείσης νοσήσεως π.χ. ὁ ρευματισμὸς πυρετὸς προδιαθέτει τὸν ὀργανισμὸν διὰ καρδιπάθειαν, ὁ ὑποσιτισμὸς, ἡ κόπωσις καὶ ἡ γρίπη προδιαθέτουν διὰ φυματίωσιν, τὸ ὑπερβολικὸν κάπνισμα προδιαθέτει διὰ καρκίνον τοῦ πνεύμονος. Βλέπομεν δηλαδὴ ὅτι εἰ-

ναι πολλοὶ οἱ παράγοντες οἱ ὅποιοι εἰς τὰ διάφορα στάδια τῆς ζωῆς δύνανται νὰ ἐπιφέρουν ἐπικτήτον προδιάθεσιν πρὸς νόσησιν.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑΙ ΑΝΩΜΑΛΙΑΙ

Εἶδομεν, ὅτι τὰ συστήματα τῶν ὀργάνων συνδέονται καὶ συνεργάζονται ἁρμονικῶς μεταξύ των διὰ τὴν ἐπιτέλεσιν τῶν λειτουργιῶν τοῦ ὀργανισμοῦ.

Αἱ κύριαι λειτουργίαι τοῦ ὀργανισμοῦ εἶναι:

α) Ἡ λειτουργία τῆς θρέψεως.

β) Ἡ λειτουργία ἣ ὅποια φέρει τὸν ἄνθρωπον εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸ περιβάλλον του.

γ) Ἡ λειτουργία τῆς ἀναπαραγωγῆς διὰ τὴν διαιώνισιν τοῦ ἀνθρωπίνου εἶδους.

Κατὰ τὴν λειτουργίαν τῆς θρέψεως συνεργάζονται τὸ πεπτικόν, τὸ ἀναπνευστικόν, τὸ κυκλοφορικόν καὶ τὸ οὐροποιητικόν σύστημα, διὰ νὰ γίνουν ἡ πέψις τῶν τροφῶν, ἡ ἀπορρόφησις τῶν χρησίμων συστατικῶν, ἡ ἀφομοίωσις αὐτῶν διὰ τῆς παροχῆς ὀξυγόνου διὰ τοῦ αἵματος καὶ ἡ ἀπομάκρυνσις τῶν ἀχρηστών οὐσιῶν.

Κατὰ τὴν λειτουργίαν τῆς ἐπαφῆς τοῦ ἀνθρώπου μὲ τὸν ἔξω κόσμον συνεργάζονται τὸ ἐρειστικόν, τὸ μυϊκόν, τὸ νευρικόν καὶ τὸ σύστημα τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων μὲ ἀποτέλεσμα νὰ ἐπιτελοῦνται αἱ κινήσεις καὶ νὰ λειτουργοῦν αἱ αἰσθήσεις τοῦ ἀνθρώπου.

Ἡ λειτουργία τῆς ἀναπαραγωγῆς τοῦ εἶδους ἐπιτελεῖται διὰ τοῦ γεννητικοῦ συστήματος τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος.

Λέγομεν λοιπὸν ὅτι τὸ ἄτομον εἶναι ὑγιὲς ἐφ' ὅσον ὅλαι αἱ ἀνωτέρω λειτουργίαι ἐπιτελοῦνται κανονικῶς.

Ἐπάρχουν ὅμως καταστάσεις κατὰ τὰς ὁποίας λόγῳ ἐπιδράσεως διαφόρων παραγόντων διαταράσσεται ἡ ἁρμονικὴ συνεργασία κατὰ τὴν λειτουργίαν τῶν ὀργάνων καὶ δημιουργοῦνται αἱ διάφοροι λειτουργικαὶ ἀνωμαλίαι π.χ. τῆς πέψεως, τῆς ἀναπνοῆς, τῶν αἰσθήσεων τῆς ἀναπαραγωγῆς κ.λ.π.

Ὡς εἶδομεν τὰ ὄργανα εἶναι συνδεδεμένα μεταξύ των καὶ ἡ καλὴ λειτουργία ἑνὸς ὀργάνου ἔχει ὡς συνέπειαν καὶ τὴν καλὴν

λειτουργίαν ἐτέρων ὀργάνων καὶ ἐπομένως ὁλοκλήρου τοῦ ὀργανισμοῦ. Πᾶσα διαταραχὴ εἰς τὴν λειτουργίαν ἐνὸς ὀργάνου θὰ ἐπιφέρῃ διαταραχὴν εἰς τὴν λειτουργίαν ὅλου τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ συνεπῶς νόσησιν.

Αἱ λειτουργικαὶ ἀνωμαλίαι τοῦ ὀργανισμοῦ προέρχονται ἀπὸ τὰ ἐνδογενῆ ἢ ἐξωγενῆ αἰτία ὡς ἥδη εἶδομεν.

ΕΛΛΙΠΗΣ ἢ ΑΝΩΜΑΛΟΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Ἡ διατροφή εἶναι ἡ προϋπόθεσις διὰ τὴν λειτουργίαν τῆς θρέψεως ἡ δὲ ἔλλειψις ἢ ἀνώμαλος διατροφή παριστᾷ κύριον παράγοντα διαταραχῆς τῆς υγείας.

Ὁ ἀνθρώπινος ὀργανισμὸς διὰ τὴν ἐπιτέλεσιν τῶν λειτουργιῶν του καταναλίσκει συνεχῶς ἐν ποσὸν ἐνεργείας, τὸ ὁποῖον ἀνανεοῦται διὰ τῆς λήψεως τροφῆς.

Ὑφίσταται μία κατάστασις ἰσορροπίας μεταξὺ καταναλισκομένης ἐνεργείας καὶ ἀναπαραγωγῆς διὰ τῆς λειτουργείας τῆς ἀφομοιώσεως.

Ἐὰν δι' οἰονδήποτε λόγον ἐλλατωθῇ ἡ ποσότης τῆς λαμβανομένης τροφῆς ἢ ἐὰν τὸ ἄτομον δὲν προσλαμβάνῃ καθόλου τροφήν ὡς π.χ. κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς κατοχῆς, τότε ἀνατρέπεται ἡ ἰσορροπία κατὰ τὴν ἀνταλλαγὴν τῆς ὕλης καὶ ἐνεργείας, ὑπερισχύει ἡ κατανάλωσις καὶ ἀρχίζει ἡ ἐμφάνισις τῆς νοσήσεως. Ἐφ' ὅσον οὐδόλως παρέχεται τροφή εἰς τὸν ὀργανισμὸν ἔχομεν π λ ῆ ρ η ἀ σ ι τ ί α ν ἢ π λ ῆ ρ η ὑ π ο σ ι τ ι σ μ ὸ ν.

Ἐφ' ὅσον παρέχεται ἀτελής διατροφή ἢ καὶ πλήρης τοιαύτη, ἀλλὰ λόγῳ ἀνωμάλου λειτουργίας τοῦ πεπτικοῦ συστήματος, ὁ ὀργανισμὸς προσλαμβάνει ὠρισμένα συστατικά, τότε ἔχομεν τὴν μ ε ρ ι κ ῆ ν ἀ σ ι τ ί α ν ἢ μ ε ρ ι κ ὸ ν ὑ π ο σ ι τ ι σ μ ὸ ν.

Εἰς αὐτὸν ὁδηγοῦν καὶ σφάλματα περὶ τὴν διατροφήν ὡς ἡ ἀλόγιστος δίαιτα πρὸς ἀπίσχνασιν κ.λ.π. Ἐνίοτε ἡ ποσότης τῆς προσλαμβανομένης τροφῆς εἶναι ἡϋξημένη ἐν σχέσει μὲ τὰς ἀνάγκας τοῦ ὀργανισμοῦ. Τότε ἔχομεν τὸν ὑ π ε ρ σ ι τ ι σ μ ὸ ν ὁ ὁποῖος ἐπιφέρει ἐπίσης νόσησιν.

ΜΕΤΑΒΟΛΑΙ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΜΙΚΡΟΚΛΙΜΑ)

Αἱ ἐπιδράσεις τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος εἶναι ἀποφασιστικῆς σημασίας διὰ τὴν ὅλην οἰκονομίαν τοῦ οργανισμοῦ.

Μικροκλίμα καλεῖται τὸ σύνολον τῶν ιδιοτήτων τῶν στοιχείων τοῦ περιβάλλοντος, ὅπως ἡ ἀτμοσφαιρική πίεσις, τὸ ὑψόμετρον, ἡ ὑγρασία, ἡ θερμοκρασία.

Ὅλα αὐτὰ τὰ στοιχεῖα τὰ ὁποῖα εἶναι ἀπαραίτητα διὰ τὴν ζωὴν π.χ. ἡλιακὴ ἀκτινοβολία, δυνατόν νὰ καταστοῦν ἐπικίνδυνον καὶ νὰ προκαλέσουν τὴν νόσον ὅταν ἐπιδράσιν ὑπερβολικῶς.

Διαταραχαὶ τῆς ὑγείας ἐκ μεταβολῶν τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως.

Ἡ φυσιολογικὴ ἀτμοσφαιρική πίεσις εἰς τὴν ὁποίαν ὁ οργανισμὸς λειτουργεῖ κανονικῶς ἰσοῦται μὲ 760 χιλιοστὰ στήλης ὑδραργύρου (Hg) εἰς τὸ ἐπίπεδον τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης. Ἀναλόγως τοῦ ὑψομέτρου διαφόρων περιοχῶν μεταβάλλεται ἡ ἀτμοσφαιρική πίεσις, πλὴν ὅμως δὲν ἐπέρχεται νόσησις, διότι ὁ οργανισμὸς προσαρμόζεται εἰς τὰς συνθήκας αὐτὰς εὐκόλως ἐπειδὴ ἡ μεταβολὴ εἶναι μικρά.

Ἀντιθέτως μεγάλοι καὶ ἀπότομοι μεταβολαὶ δυνατόν νὰ προκαλέσουν νόσησιν ἐνίοτε δὲ καὶ τὸν θάνατον.

Ἐπὶ μεγάλης καὶ ἀποτόμου μειώσεως τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως παρατηρεῖται ἡ νόσος τῶν ἀεροπόρων πολλάκις θανατηφόρος. Ἐπὶ μικροτέρας μειώσεως καὶ οὐχὶ ἀποτόμου, παρατηροῦμεν τὴν νόσον τῶν ὀρέων εἰς ἄτομα διαβιῶντα εἰς περιοχὰς μεγάλου ὑψομέτρου.

Ἀντιθέτως ἔχομεν τὴν νόσον τῶν δυτῶν κατὰ τὴν ἀνάδυσιν, ὅταν οἱ δῦται ἐκ τῆς ἠϋξημένης ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως ἐπανερχονται ἀποτόμως εἰς τὴν φυσιολογικήν.

Ἐπίσης εἶναι γνωστὰ αἱ ἐμβοαὶ τῶν ὠτων κατὰ τὰς κατιδι-
σεις δι' ὑποβύχιον ἀλιείαν.

Διαταραχαὶ τῆς ὑγείας ἐκ μεταβολῶν τῆς θερμοκρασίας.

Ὁ ἀνθρώπινος ὀργανισμὸς προσαρμόζεται, ἐκ κατασκευῆς, πρὸς ὠρισμένας μεταβολὰς τῆς ἐξωτερικῆς θερμοκρασίας. Ἡ βαθμιαία π.χ. μετάβασις ἐκ τοῦ θέρους καὶ τοῦ φθινοπώρου πρὸς τὸν χειμῶνα δὲν προκαλεῖ βλάβας τῆς ὑγείας. Εἰς περιπτώσεις ὅμως ὅπου ἡ μεταβολὴ τῆς ἐξωτερικῆς θερμοκρασίας καθίσταται ὑπερβολικὴ πρὸς τὰ ἄνω ἢ πρὸς τὰ κάτω, ἐπέρχεται βλάβη τῆς ὑγείας.

Ἐὰν αἱ βλάβαι εἶναι ἐξ ὑψηλῆς θερμοκρασίας, ἔχομεν ἀναλόγως τῆς ἐπιδράσεως τοπικὰς βλάβας, δηλαδὴ ἐγκαύματα ἢ γενικὰς δηλαδὴ ἥλιασιν ἢ θερμοπληξίαν. Ἐφ' ὅσον αἱ βλάβαι προέρχονται ἐκ χαμηλῆς θερμοκρασίας, ἔχομεν ὡς τοπικὰς τὰ κρυοπαγήματα καὶ ὡς γενικὰς τὴν κρυοπληξίαν.

Διαταραχαὶ τῆς ὑγείας ἐκ μεταβολῶν τῆς ὑγρασίας.

Ὑγρασίαν μιᾶς τοποθεσίας καλοῦμεν τὸ ποσοστὸν τῶν ὑδρατμῶν τὸ ὁποῖον περιέχεται εἰς τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα προερχόμενον ἐκ τῆς ἑξατμίσεως τῆς γηίνης ἐπιφανείας καὶ τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης φυτῶν καὶ ζώων.

Ὅταν αὐξηθῇ τὸ ποσὸν τῶν ὑδρατμῶν τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος, αὐξάνει καὶ ἡ ὑγρασία τοῦ περιβάλλοντος, μὲ ἀποτέλεσμα τὴν διαταραχὴν τῆς λειτουργίας τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ τὴν ἐμφάνισιν νοσημάτων εἴτε τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος εἴτε διαφόρων ρευματοπαθειῶν.

Διαταραχαὶ τῆς ὑγείας ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας.

Ἡ διαρκὴς ἐπίδρασις τῶν ἀκτίνων τοῦ ἡλίου δύναται νὰ ἐπφέρει τοπικὰς καὶ γενικὰς βλάβας. Τὸ θερμοικὸν φάσμα τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας ἐπιφέρει τὴν ἥλιασιν ἢ θερμοπληξίαν.

Τὸ χημικὸν φάσμα τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας δηλαδή αἱ υπεριώδεις ἀκτῖνες ἐπιφέρουν δερματίτιδα, ἐρυθήματα ἢ ἀκόμη προκαλοῦν καὶ καρκίνον τοῦ δέρματος, ὅπως εἰς τοὺς ἀγρότας τοὺς ἐργαζομένους ἐπὶ πολλὰς ὥρας ὑπὸ τὸν ἥλιον. Ἀντιθέτως ἢ μὴ ἐπαρκῆς ἔκθεσις εἰς τὴν ἡλιακὴν ἀκτινοβολίαν, ὅπως εἰς μερικὰς χώρας ὅπου τὴν μεγαλυτέραν διάρκειαν τοῦ ἔτους βρέχει ἢ εἰς ἅτομα κατοικοῦντα εἰς ὑπόγεια μὴ ἡλιαζόμενα, ἐπιφέρει ἄλλας βλάβας τῆς ὑγείας ὅπως ὁ ραχιτισμὸς κ.λ.π.

ΕΙΣΒΟΛΗ ΠΑΘΟΓΟΝΩΝ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ

Ἡ εἰσβολὴ παθογόνων μικροοργανισμῶν εἰς τὸν ὄργανισμὸν τοῦ ἀνθρώπου, ἐπιφέρει διαταραχὰς τῆς ὑγείας.

Αἱ ὁδοὶ διὰ τῶν ὁποίων τὰ μικρόβια δύνανται νὰ εἰσέλθουν εἰς τὸν ὄργανισμὸν εἶναι ποικίλαι. Ἄλλοτε εἰσέρχονται διὰ τοῦ στόματος μετὰ τῶν τροφῶν, διὰ τῆς ἀναπνοῆς, διὰ τοῦ δέρματος κατόπιν τραυματισμοῦ κ.λ.π.

Τὰ παθογόνα μικρόβια εἶναι πολλὰ καὶ ἄλλα μὲν ἀνήκουν εἰς τὸ φυτικὸν βασίλειον, ἄλλα δὲ εἰς τὸ ζωϊκόν. Ὑπάρχει καὶ μία ἄλλη κατηγορία παθογόνων παραγόντων, οἱ ὁποῖοι δὲν ὑπάγονται εἰς τὰ μικρόβια καὶ εἰς οὐδὲν βασίλειον ἀνήκουν. Αὐτοὶ εἶναι οἱ διηθητοὶ ἰοί.

Εἰς τὰ φυτικὰ μικρόβια ὑπάγονται οἱ σχιζομύκητες (κόκκοι, βακτηρίδια, σπειροχαῖται καὶ μύκητες).

Εἰς τὰ ζωϊκὰ μικρόβια ὑπάγονται τὰ πρωτόζωα.

Ὅταν τὰ μικρόβια εἰσέλθουν εἰς τὸν ὄργανισμὸν προκαλοῦν διαταραχὰς τῆς ὑγείας, δηλαδή νόσους αἱ ὁποῖαι καλοῦνται λοιμώξεις.

Ἀναλόγως τοῦ μικροβίου τὸ ὁποῖον προκαλεῖ τὴν λοίμωξιν ἐκδηλοῦνται ὠρισμένα τοπικὰ καὶ γενικὰ φαινόμενα, τὸ σύνολον τῶν ὁποίων εἶναι χαρακτηριστικὸν καὶ ἐπιτρέπει τὴν διάγνωσιν μιᾶς λοίμωδος νόσου.

ΑΤΕΛΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ

Εἰς μίαν κοινωνίαν βασική προϋπόθεσις διὰ τὴν ἐξέλιξίν της εἶναι ἡ προσαρμογὴ τοῦ ἀτόμου πρὸς τοὺς ἠθικοὺς κανόνας καὶ τὰς ὑγιεῖς ἀρχάς, διὰ τῆς διανοητικῆς καὶ πνευματικῆς ἀναπτύξεως καὶ τῆς ὁλοκλήρωσις τῆς προσωπικότητος.

Τοῦτο ὅμως ἀπαιτεῖ μακροχρόνιον προσπάθειαν ἢ ὁποῖα ἀρχίζει ἀπὸ τὴν οἰκογένειαν, συνεχίζεται εἰς τὸ σχολεῖον ὅπου τίθενται τὰ θεμέλια καὶ ὁλοκληροῦνται ἀργότερον ἀπὸ τὸ ἴδιον τὸ ἄτομον.

Λέγομεν ὅτι ἐπῆλθεν ὁλοκλήρωσις τῆς προσωπικότητος ὅταν τὸ ἄτομον προσαρμοσθῇ καὶ ἐπιτύχῃ εἰς τὸν ἐπαγγελματικὸν καὶ οἰκογενειακὸν βίον του.

Ἡ ἀτελής κοινωνικὴ προσαρμογὴ ὀφείλεται συνήθως εἰς ψυχικὰς ἀνωμαλίας καὶ κληρονομικὰς νόσους, εἰς βλάβας κατὰ τὴν ἐμβρυϊκὴν ζωὴν, εἰς κρανιοεγκεφαλικούς τραυματισμούς κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ τοκετοῦ, εἰς ὠρισμένα λοιμώδη νοσήματα τῆς παιδικῆς ἡλικίας. Ἐκτὸς ὅμως αὐτῶν τῶν ὀργανικῶν αἰτίων τὸ ἄτομον δέχεται συνεχῶς ψυχικὰς ἐπιδράσεις ἐκ τοῦ περιβάλλοντος αἱ ὁποῖαι εἶναι δυνατόν νὰ ὀδηγήσουν εἰς διαταραχὴν τῆς ψυχικῆς ὑγείας.

Ἐξδομεν ὅτι ἐκ τῆς οἰκογενείας τίθενται αἱ βάσεις τῆς ψυχικῆς καὶ πνευματικῆς ἀναπτύξεως τοῦ παιδίου. Οἱ γονεῖς πρῶτοι βοηθοῦν τὸ παιδίον εἰς τὴν προσαρμογὴν μετὰ τοῦ περιβάλλοντος. Τὸ παιδίον πάντοτε ἀντιγράφει τὴν συμπεριφορὰν τῶν γονέων του. Οὕτω αἱ οἰκογένειαι μὲ ἠθικάς, ὑγιεῖς καὶ χριστιανικάς ἀρχάς, θὰ ἀποδώσουν εἰς τὴν κοινωνίαν χρήσιμα καὶ ἠθικὰ στοιχεῖα.

Ἀντιθέτως, οἰκογένειαι μὲ ταραχώδη διαβίωσιν καὶ χαμηλῆς ἠθικῆς στάθμης μὲ νοσηρὰς ἀρχάς, θὰ ἀποδώσουν κατὰ μέγαν ποσοστὸν εἰς τὴν κοινωνίαν ἐπιβλαβῆ στοιχεῖα.

Κατὰ τὴν σχολικὴν ἡλικίαν, τὸ σχολεῖον θὰ προσπαθῇ νὰ βελτιώσῃ τὴν πνευματικὴν ἀνάπτυξιν καὶ τὴν προσαρμογὴν τοῦ ἀτόμου. Εἰς τὸ σχολεῖον τὸ παιδίον θὰ ἔλθῃ εἰς ἐπαφὴν μὲ περισσό-

τερα από ὅ,τι εἰς τὴν οἰκογένειάν του ἄτομα καὶ θὰ καταστῇ ἐντονώτερον τὸ αἶσθημα τῆς εὐθύνης καὶ τοῦ σεβασμοῦ.

Κατὰ τὴν ἡβην καὶ τὴν ἐνήλικον ἡλικίαν τὸ ἄτομον εὐρίσκεται εἰς εὐρύτεραν καὶ συνεχῇ ἐπαφὴν μετὰ τῆς κοινωνίας, δέχεται ψυχικὰς ἐπιδράσεις ποικίλης μορφῆς, ὅποτε πδέπει νὰ καταβάλλεται μεγαλυτέρα προσπάθεια προσαρμογῆς πρὸς τὰ συνεχῶς μεταβαλλομένας κοινωνικὰς συνθήκας. Ἡ καλὴ προσαρμογὴ τοῦ ἀτόμου ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τὴν ὁλοκλήρωσιν τῆς προσωπικότητος μὲ τὴν ἐπαγγελματικὴν καὶ οἰκογενειακὴν ἐπιτυχίαν.

Ἀντιθέτως ὅταν τὸ ἄτομον δὲν δυνηθῇ νὰ προσαρμοσθῇ δὲν κατορθώνει νὰ ὁλοκληρώσῃ τὴν προσωπικότητά του. Ἡ ἐργασία του δὲν εἶναι ἀποδοτικὴ, αἱ κοινωνικαὶ σχέσεις του ὑποτυπώδεις καὶ αἱ προσπάθειαι θελιώσεως τῶν συνθηκῶν ζωῆς καὶ ἐργασίας συνήθως ἀποτυγχάνουν. Ἡ ἀτελὴς αὕτη κοινωνικὴ προσαρμογὴ θὰ ἐπιφέρῃ μοιραίως εἰς τὸ ἄτομον ψυχικὰς διαταραχὰς καὶ ψυχικὴν νόσησιν.

Υπάρχει ὅμως καὶ ἐν ποσοστὸν ἀτόμων τὰ ὁποῖα δίδουν τὴν ἐντύπωσιν τῆς καλῆς κοινωνικῆς προσαρμογῆς, πλὴν ὅμως ὑποκρύπτουν μίαν λανθάνουσαν νόσον. Αὕτη καθίσταται ἐμφανὴς ὑπὸ ὥρισμένας πιεστικὰς συνθήκας, ὅπως ὁ φόβος, ἡ ὑπερβολικὴ συγκίνησις, ἡ ἀγωνία κ.λ.π., συνήθως κατὰ τὴν ἐνήλικον ζωὴν.

ΕΝΣΤΙΚΤΩΔΕΙΣ ΠΑΡΟΡΜΗΣΕΙΣ

Ἐνστικτον καλεῖται μία ἀσυνείδητος παρόρμησις διὰ τῆς ἀποίας οἱ ζῶντες ὁργανισμοὶ ἐνεργοῦν διὰ τὴν αὐτοσυντήρησιν καὶ τὴν διαίωσιν τοῦ εἶδους.

Ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῶν ἐνστικτῶν προκαλοῦνται διάφοροι ἐνέργειαι ἀνεξάρτητοι τῆς θελήσεως τῶν ἀτόμων καὶ ἄνευ ἐλέγχου.

Τὸ ἐνστικτον εἶναι λίαν ἀνεπτυγμένον εἰς τὰ ζῶα καὶ μάλιστα εἰς τὰ χαμηλῆς ἀναπτύξεως ζῶα εἶναι ἐντονώτερον, ἐνῶ ὅσον ἀνερχόμεθα τὴν κλίμακα τοῦ ζωικοῦ βασιλείου ἐξασθενεῖ.

Εἰς τὸν ἄνθρωπον λόγῳ τῆς ἀναπτύξεως τοῦ ἐγκεφάλου καὶ

ἐπομένως τῆς λογικῆς, τῆς κοινωνικῆς προσαρμογῆς, τῆς πείρας καὶ τῆς ἐκπαιδεύσεως, τὸ ἐνστικτον εἶναι ὑποτυπῶδες.

Ἐπάρχουν ψυχικῶς ἀνώμαλα καὶ νοσοῦντα ἄτομα τὰ ὁποῖα παρουσιάζουν διαταραχὰς τῆς βουλῆσεως καὶ ἔχουν μίαν ἀκαταμάχημον τάσιν πρὸς ἐπιτέλεισιν διαφόρων πράξεων ἐνίοτε ἐπιβλαβῶν, λόγῳ ἀδυναμίας ἐλέγχου τῆς τάσεως αὐτῆς. Ἡ τάσις αὕτη καλεῖται ἐνστικτώδης παρορμησις, κατ' αὐτὴν δὲ τὸ ἄτομον κυριαρχεῖται ἀπὸ τὰ ἐνστικτὰ του καὶ αἱ ἐνέργειαι του στεροῦνται τοῦ ἐλέγχου τῆς λογικῆς.

Αἱ ἐνστικτώδεις παρορμήσεις ἐκδηλοῦνται ὑπὸ ποικίλας μορφάς.

Κατὰ τὴν μορφήν τῆς παρορμήσεως ὅπου αἱ ἐνέργειαι τοῦ ἀτόμου τελοῦνται ἄνευ σκέψεως καὶ συνηδητῆς βουλῆσεως, εἶναι δυνατόν νὰ ἔχωμεν τραυματισμούς, φόνους, αὐτοκτονίας ἄνευ λόγου.

Κατὰ τὴν μορφήν παρορμήσεως τῶν διανοητικῶς καθυσιερημένων ὅπου αἱ ἐνέργειαι τῶν ἀτόμων αὐτῶν εἰς οὐδένᾳ ἔλεγχον σκέψως ὑπόκεινται, παρατηροῦμεν ὅτι οὗτοι εἶναι ἔρμαια τῶν παρορμήσεων τῆς στιγμῆς, χωρὶς νὰ δύνανται νὰ ἀντισταθοῦν εἰς αὐτάς. Ἰδιαιτέρα μορφή παρορμήσεως εἶναι ἐκείνη τῆς διαστροφῆς τοῦ γενετησίου ἐνστίκτου.

Ἐπάρχουν τέλος ἄτομα μειωμένης διανοητικῆς ικανότητος, τὰ ὁποῖα ὑποβάλλονται ὑπὸ ἄλλων, διὰ τὴν ἐκτέλεισιν διαφόρων ἀξιοποίνων πράξεων, λόγῳ διεγέρσεως καὶ ἀφυπνίσεως νοσηρῶν ἐνστίκτων.

Ὅλα τὰ ἄτομα τὰ ὁποῖα παρουσιάζουν ἐνστικτώδεις παρορμήσεις ἀποτελοῦν δημόσιον κίνδυνον καὶ ἐπιβάλλεται ἡ ἀπομόνωσις των, ἀκόμη καὶ ἡ ἐγκλείσις εἰς ψυχιατρικὰ Νοσοκομεῖα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΝ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

ΑΝΑΠΝΟΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΣ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ

Ἡ ἀναπνοή.

Ἡ κυρία ἐνέργεια τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος εἶναι ἡ ἀναπνοή. Κατ' αὐτὴν γίνεται ἐμπλουτισμὸς τῶν αἱμοσφαιρίων δι' ὀξυγόνου, τὸ ὁποῖον εἶναι ἀπαραίτητον διὰ τὰς καύσεις τῶν θρεπτικῶν συστατικῶν καὶ ἀκολουθῶς ἀποβολή τῶν προϊόντων τῆς καύσεως, δηλαδή τοῦ διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος, τὸ ὁποῖον εἶναι ἐπιβλαβὲς διὰ τὸν ὀργάνισμόν.

Ἡ ἀναπνοή τελεῖται διὰ τῶν ἀναπνευστικῶν κινήσεων. Ἐκάστη ἀναπνευστικὴ κίνησις ἔχει δύο φάσεις, τὴν εἰσπνοὴν καὶ τὴν ἐκπνοήν.

Ἡ εἰσπνοὴ γίνεται μὲ τὴν εἴσοδον τοῦ ἀέρος εἰς τοὺς πνεύμονας, κατ' αὐτὴν δὲ ἔχομεν διεύρυνσιν τῆς κοιλότητος τοῦ θώρακος. Ἡ διεύρυνσις αὕτη εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς συσπάσεως τῶν μεσοπλευρίων μυῶν, οἱ ὅποιοι φέρουν τὰς πλευρὰς πρὸς τὰ πρόσω καὶ πλάγια, ὅποτε αὐξάνονται ἡ προσθιοπίσθια καὶ ἡ ἐγκαρσία διάμετρος τῆς κοιλότητος τοῦ θώρακος, ἀκολουθῶς δὲ ἐκ τῆς πρὸς τὰ κάτω καταστάσεως τοῦ διαφράγματος, ὅποτε αὐξάνει ἡ κατακόρυφος διάμετρος τῆς θωρακικῆς κοιλότητος. Ἡ αὐξήσις τῶν διαμέτρων αὐτῶν δημιουργεῖ ἀρνητικὴν ἐνδοθωρακικὴν πίεσιν καὶ ἐπακολουθεῖ ἡ παθητικὴ διεύρυνσις τῶν πνευμόνων. Ταυτοχρόνως ἂ ἐντὸς τῶν πνευμόνων ἀῆρ καθίσταται ἀραιότερος τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ὅποτε δημιουργεῖται διαφορὰ πίεσεως μεταξὺ τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος καὶ τοῦ ἀέρος τῶν κυψελίδων τοῦ πνεύμονος. Πρὸς ἀποκατάστασιν δὲ τῆς ἰσορροπίας τῶν πιέσεων εἰσέρχεται κατὰ

τὴν εἰσπνοὴν μία ποσότης ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος, ἡ ὁποία φθάνει μέχρι τῶν κυψελίδων. Εἰς τὰς κυψελίδας γίνεται ἡ ὀξυγόνωσις τῶν ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων καὶ διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ τὸ ὀξυζόνον φθάνει εἰς ὅλα τὰ σημεῖα τοῦ ὁργανισμοῦ πρὸς ἐπιτέλεσιν τῶν καύσεων καὶ τῶν κυτταρικῶν λειτουργιῶν.

Ἡ ἐκπνοὴ διαδέχεται τὴν εἰσπνοὴν, κατ' αὐτὴν δὲ ἐξέρχεται ἄρ ἕκ τῶν πνευμόνων καὶ ἡ θωρακικὴ κοιλότης ἐπανέρχεται εἰς τὴν προτέραν κατάστασιν.

Κατὰ τὴν φάσιν τῆς ἐκπνοῆς αἱ πλευραὶ αἱ ὁποῖαι διετάθησαν ἐπανέρχονται εἰς τὴν θέσιν των καὶ τὸ διάφραγμα ἀνέρχεται ὅποτε λόγῳ σμικρύνσεως τῆς θωρακικῆς κοιλότητος συμπιέζονται οἱ πνεύμονες μὲ ἀποτέλεσμα τὴν ἔξοδον μιᾶς ποσότητος ἀέρος διὰ τῶν ἀεροφόρων ὁδῶν.

Ὁ ἄρ διὰ τὴν φθᾶση εἰς τὰς κυψελίδας διέρχεται πρῶτον ἀπὸ τὴν ρίνα καὶ τὸν ρινοφάρυγγα ὅπου γίνεται ὁ καθαρισμὸς ἐκ τοῦ κονιορτοῦ. Τὰ μόρια τοῦ κονιορτοῦ κατακρατοῦνται ἀπὸ τοὺς βλεννογόνους καὶ ἀποβάλλονται διὰ τῶν κινήσεων τοῦ χροσσωτοῦ ἐπιθηλίου. Κατὰ τὴν διόδον του διὰ τῶν ἀνωτέρω ἀναπνευστικῶν ὁδῶν ὁ ἄρ ὑγραίνεται καὶ θερμαίνεται. Ἀκολουθῶς εἰσέρχεται εἰς τὴν τραχεῖαν ἀρτηρίαν, εἰς τοὺς βρόγχους καὶ καταλήγει εἰς τὰς κυψελίδας τοῦ πνεύμονος, ὅπου εἰς τὰ τοιχώματα τῶν τριχοειδῶν ἀγγείων, μέρος τοῦ ὀξυγόνου εἰσέρχεται εἰς τὰ ἐρυθρὰ αἰμοσφαίρια καὶ παραλλήλως τὸ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος τοῦ αἵματος ἀποβάλλεται πρὸς ἐκπνοήν.

Ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀναπνοῶν κατὰ πρῶτον λεπτὸν διαφέρει ἀναλόγως τῆς ἡλικίας τοῦ ἀτόμου. Τὰ παιδία ἔχουν περὶ τὰς 25—35 ἀναπνοὰς κατὰ πρῶτον λεπτόν, οἱ ἐνήλικες 16—20. Ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀναπνοῶν ἑλαττοῦται κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ὕπνου καὶ αὐξάνεται ἐπὶ κοπιώδους μυϊκῆς ἐργασίας εἴτε πυρετοῦ κ.λ.π. Ἡ λειτουργία τῆς ἀναπνοῆς ὑπόκειται εἰς τὸν ἔλεγχον τοῦ κέντρου τῆς ἀναπνοῆς τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται εἰς τὸν προμήκη μυελόν.

Εἰς ἑκάστην ἡρεμὸν ἀναπνοὴν εἰσέρχονται εἰς τοὺς πνεύμονας περὶ τὰ 500 κυβικὰ ἑκατοστὰ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος. Τὸ πο-

σὸν τοῦτο καλεῖται ἀναπνεόμενος ἀήρ. Κατὰ τὴν βαθεῖαν εἰσπνοὴν δυνατόν νὰ εἰσέλθουν περὶ τὰ 2.000—3.0000 κυβικὰ ἑκατοστὰ ἀέρος. Τὸ ποσὸν τοῦτο ὀνομάζεται συμπληρωματικὸς ἀήρ.

Κατὰ τὴν φάσιν τῆς ἡρέμου ἐκπνοῆς δὲν ἐξέρχεται ὅλος ὁ ἀήρ ὁ περιλαμβανόμενος εἰς τοὺς πνεύμονας. Κατὰ τὴν βαθεῖαν ἐκπνοὴν παρατηροῦμεν ὅτι ἐκτὸς τῶν ποσῶν τοῦ ἀναπνεόμενου καὶ συμπληρωματικοῦ ἀέρος, ἐξέρχεται καὶ ἓν ἀκόμη ποσὸν περὶ τὸ 1800—2.000 κυβικὰ ἑκατοστὰ. Τὸ ποσὸν καλεῖται ἐφεδρικός ἀήρ. Τὸ σύνολον τοῦ ἀναπνεόμενου, τοῦ συμπληρωματικοῦ καὶ τοῦ ἐφεδρικοῦ ἀέρος καλεῖται ζωτικὴ χωρητικότητα τῶν πνευμόνων καὶ κυμαίνεται μεταξὺ 3.800—5.500 κυβικῶν ἑκατοστῶν. Παρὰ τὴν βαθεῖαν ὅμως ἐκπνοὴν παραμένει εἰς τοὺς πνεύμονας ἓν ὑπόλοιπον ποσὸν ἀέρος περὶ τὰ 1.000 κυβικὰ ἑκατοστὰ. Τοῦτο καλεῖται ὑπολειπόμενος ἀήρ. Τὸ σύνολον τῆς ζωτικῆς χωρητικότητος καὶ τοῦ ὑπολειπομένου ἀέρος καλεῖται ὀλικὴ χωρητικότητα τῶν πνευμόνων καὶ κυμαίνεται μεταξὺ 4.800—6.500 κυβικῶν ἑκατοστῶν. Ὁ ὑπολογισμὸς καὶ ἡ ἀξιολόγησις τῶν ἀναφερθέντων ποσῶν ἀέρος εἶναι βασικῆς σημασίας διὰ τὴν ἀντιμετώπισιν καὶ θεραπείαν τῶν πασχόντων ἐκ νόσων τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος.

Διακρίνομεν ἀναλόγως τοῦ φύλου δύο τύπους ἀναπνοῆς: τὸν θωρακικὸν ἢ πλευρικὸν τύπον καὶ τὸν κοιλιακὸν ἢ διαφραγματικὸν τύπον ἀναπνοῆς.

Ὁ πρῶτος παρατηρεῖται εἰς τὸ γυναικεῖον φύλον, ὅπου ἡ κίνησις τῶν πλευρῶν εἶναι ἐντονωτέρα καὶ ἡ κίνησις τοῦ διαφράγματος μικροτέρα.

Ὁ δεύτερος τύπος παρατηρεῖται εἰς τοὺς ἄρρενας, ὅπου ἡ κίνησις τοῦ διαφράγματος ὑπερισχύει τῆς κινήσεως τῶν πλευρῶν.

Ἡ ποιότης τῆς ἀτμοσφαίρας.

Ἡ ἀτμόσφαιρα καλοῦμεν τὸν ἀέρα, ὁ ὁποῖος περιβάλλει τὴν Γῆν, εἶναι δὲ ὁ σημαντικώτερος τῶν φυσικῶν παραγόντων διὰ τὴν ζωὴν τοῦ ἀνθρώπου. Ἡ στέρησις τοῦ ἀέρος εἶναι δυνατόν νὰ

ἐπιφέρη ἐντὸς βραχείας διαστήματος τὸν θάνατον λόγῳ ἀσφυξίας.

Ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀήρ δρᾷ ἐπωφελῶς:

1) Διότι ἀραιώνει καὶ διασπείρει τοὺς παθογόνους μικροοργανισμούς, τὰς ἀναθυμιάσεις καὶ τὰ διάφορα ἐπιβλαβῆ ἀέρια.

2) Διότι εἶναι δυσθερμαγωγὸν σῶμα καὶ ἀπορροφᾷ τὸ μέγιστον μέρος τῆς θερμικῆς ἀκτινοβολίας τοῦ ἡλίου, μὲ ἀποτέλεσμα τὴν διατήρησιν τῆς κανονικῆς θερμοκρασίας τοῦ περιβάλλοντος.

3) Διότι ἐμποδίζει τὴν μεταβολὴν τῆς θερμοκρασίας τοῦ περιβάλλοντος μετὰ τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου.

Ὑπάρχουν περιπτώσεις κατὰ τὰς ὁποίας ὁ ἀήρ εἶναι δυνατόν νὰ ἔχῃ δυσμενεῖς ἐπιδράσεις ἐπὶ τῆς υγείας, ὅταν ἡ ὑγρασία, ἡ θερμοκρασία ἢ ἡ ἀτμοσφαιρική πίεσις ὑπερβοῦν τὰ φυσιολογικά ὅρια.

Ἡ σύνθεσις τοῦ ἀέρος.

Ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀήρ συνίσταται κυρίως ἐκ δύο ἀερίων, τοῦ ὀξυγόνου εἰς ἀναλογίαν 20,7% καὶ τοῦ ἀζώτου εἰς ἀναλογίαν 78,02%. Τὸ ὑπόλοιπον ποσοστὸν ἀποτελεῖται ἀπὸ τὸ διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος 0,04%, ὕδρογόνον 0,01%, ἀπὸ τὰ καλούμενα εὐγενῆ ἀέρια (ἥλιον, ἀργόν, νέον, ξένον, κρυπτόν) καὶ ἀπὸ ἐλάχιστα ἱχνη ἀμμωνίας.

Εἰς τὸν ἀέρα ὑπάρχουν ἀναλόγως τῆς περιοχῆς κονιορτός, ὕδατμοί, μικρόβια καὶ δηλητηριώδη ἀέρια ἐκ τῶν ἀναθυμιάσεων βιομηχανικῶν περιοχῶν.

Τὸ ὀξυγόνον (O_2) εὐρίσκεται ὡς εἶδομεν ὑπὸ ἀναλογίαν 20,7% καὶ ἀποτελεῖ τὸ σπουδαιότερον στοιχεῖον διὰ τὴν ζωὴν. Ἡ πυκνότης τοῦ ὀξυγόνου εἶναι μικρότερα ὅσον ἀνερχόμεθα εἰς τὰ υψηλότερα σημεία τῆς ἀτμοσφαίρας.

Τὸ ὀξυγόνον διὰ τῆς λειτουργίας τῆς ἀναπνοῆς προσλαμβάνεται ὑπὸ τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων καὶ διὰ τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος μεταφέρεται εἰς τοὺς ἰστούς καὶ τὰ κύτταρα ὅπου τελεῖται ἡ λειτουργία τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης. Κατὰ τὰς καύσεις

ἐντὸς τῶν κυττάρων παράγεται διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος, τὸ ἀποῖον ἀπομακρύνεται ἐκ τοῦ ὁργανισμοῦ διὰ τῆς ἐκπνοῆς.

Τὸ ἄζωτον (N) εἶναι μὴ τοξικὸν καὶ ἀδρανὲς διὰ τὸν ἄνθρωπον καὶ χρησιμεύει διὰ τὴν ἀραίωσιν τοῦ ὀξυγόνου καὶ τῶν λοιπῶν στοιχείων τῆς ἀτμοσφαίρας. Εἶναι ὅμως λίαν χρήσιμον διὰ τὴν διατροφήν τῶν φυτῶν καὶ παριστᾷ τὸ σπουδαιότερον στοιχεῖον τῆς δομῆς τῶν πρωτεϊνῶν (λευκωμάτων).

Τὸ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος (CO_2). Παράγεται κατὰ τὴν ἀναπνοὴν τῶν ἀνθρώπων, τῶν ζώων, τῶν φυτῶν κατὰ τὴν νύκτα καὶ κατὰ τὰς διαφόρους καύσεις εἰς τὸ περιβάλλον.

Ὅταν ἡ ἀναλογία τοῦ αὐξηθῇ πέραν τοῦ 0,05% ἰδίως εἰς κλειστοὺς χώρους ἐπιφέρει διαταραχὰς εἰς τὸν ἀνθρώπινον ὁργανισμόν. Διὰ τῆς ἀφομοιώσεως χρησιμεύει ὡς βασικὴ τροφή τῶν φυτῶν, τὰ ὅποια κατὰ τὴν ἡμέραν προσλαμβάνουν τὸ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος καὶ ἀποδίδουν τὸ ὀξυγόνον, ἐνῶ τὸ ἀντίθετον συμβαίνει τὴν νύκτα.

Καθαρότης τοῦ ἀέρος.

Λέγομεν ὅτι ὁ ἀὴρ εἶναι καθαρὸς ὅταν οὗτος εἶναι ἐλεύθερος κονιορτοῦ, μικροβίων καὶ ἀναθυμιάσεων. Ἀντιθέτως λέγομεν ὅτι ὁ ἀὴρ εἶναι ἀκάθαρτος ὅταν περιέχῃ μικρόβια, κονιορτὸν, δηλητηριώδεις ἀναθυμιάσεις, αἰθάλην. Ὁ ἀὴρ εἶναι καθαρὸς πλησίον τῆς θαλάσσης, εἰς τὴν ἐξοχὴν καὶ γενικῶς μακρὰν τῶν πόλεων. Ὁ ἀὴρ τῶν πόλεων εἶναι γενικῶς ἀκάθαρτος, διότι περιέχει μεγαλυτέραν ἀναλογίαν κονιορτοῦ αἰθάλης, μικροβίων, ἐπιβλαβῶν ἀερίων, τὰ ὅποια προέρχονται ἀπὸ αὐτοκίνητα, βιομηχανίας, θερμάστρας πετρελαίου κ.λ.π. Ἐπὶ πλέον εἰς τοὺς κλειστοὺς χώρους (δωμάτια, αἰθούσας διδασκαλίας, κινηματογράφους, στρατῶνας νοσοκομεῖα), ὁ ἀὴρ ὑφίσταται ἐντὸς βραχείου χρονικοῦ διαστήματος μεταβολὴν τῆς ἀναλογίας τῶν συστατικῶν τοῦ δι' ἐλαττώσεως τοῦ ὀξυγόνου καὶ αὐξήσεως τοῦ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος. Τοῦτο ὁδηγεῖ εἰς διαταραχὴν τῆς ὑγείας καὶ πρὸς ἀποφυγὴν αὐτῆς φροντίζομεν ὥστε

οἱ κλειστοὶ χώροι νὰ ἀερίζωνται κατὰ συχνὰ διαστήματα, ὅποτε ἀνανεοῦται ὁ ἀήρ ἐντὸς αὐτῶν.

Εἰς τοὺς κλειστοὺς χώρους ἡ αὐξησις τῆς πυκνότητος τοῦ διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος ἐπιφέρει δυσφορίαν, ναυτίαν, ἔμετον, κεφαλαλγίαν καὶ δυνατὸν νὰ ἐπιφέρει τὸν θάνατον.

ΤΟ ΤΑΩΡ ΚΑΙ Η ΠΡΟΕΛΕΤΣΙΣ ΤΟΥ

Τὸ ὕδωρ ἀποτελεῖ τὸ κυριώτερον συστατικὸν παντὸς ζῶντος ὀργανισμοῦ καὶ εἶναι τὸ σπουδαιότερον στοιχεῖον τῆς ζωῆς. Ἄνευ τροφῆς ὁ ἄνθρωπος δύναται νὰ ἀνθέξῃ ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας ἢ καὶ ἑβδομάδας, ἐνῶ ἄνευ ὕδατος ἐπέρχεται ταχέως ὁ θάνατος.

Ὁ ἀνθρώπινος ὀργανισμὸς εἰς ἀναλογίαν 60% τοῦ βάρους τοῦ σώματός του ἀποτελεῖται ἀπὸ ὕδωρ. Εἰς ὠρισμένους κατώτερους ὀργανισμοὺς τὸ ὕδωρ ἀνέρχεται εἰς τὰ 90% περίπου τοῦ βάρους τοῦ σώματός των.

Ἡ ἀνάγκη εἰς ὕδωρ εἶναι ἐπιτακτικὴ διὰ πάντα ζῶντα ὀργανισμὸν καὶ περισσότερον διὰ τὸν ἄνθρωπον. Ἐπὶ ἀπωλείας μέρους τοῦ ὕδατος κατὰ 10% περίπου ἐμφανίζονται σοβαραὶ διαταραχαὶ τῆς υγείας, ἐνῶ ἀπώλεια κατὰ 20% περίπου ἐπιφέρει τὸν θάνατον. Ἡ ἀπώλεια ποσότητος ὕδατος ἐκ τοῦ ὀργανισμοῦ καλεῖται ἀφυδάτωσις καὶ εἶναι λίαν σοβαρὰ διὰ τὴν ζωὴν τοῦ ἀνθρώπου.

Ὁ ἀνθρώπινος ὀργανισμὸς ὑπὸ φυσιολογικὰς συνθήκας ἀποβάλλει ἐντὸς τοῦ 24ώρου περὶ τὰ 3 χιλιόγραμμα ὕδατος. Τὸ μεγαλύτερον ποσὸν ἀποβάλλεται διὰ τῶν οὐρων. Τὸ ὑπόλοιπον ἀποβάλλεται διὰ τῶν πνευμόνων κατὰ τὴν φάσιν τῆς ἐκπνοῆς, διὰ τοῦ δέρματος (ιδρὼς καὶ ἄδηλος ἀναπνοή) καὶ διὰ τῶν κοπράνων. Τὸ ἀποβαλλόμενον τοῦτο ποσὸν ὕδατος ἀναπληροῦται συνεχῶς διὰ τῆς λήψεως αὐτοῦ διὰ τῶν τροφῶν, τῶν ποτῶν καὶ τοῦ ποσίμου ὕδατος.

Τὸ ὕδωρ ὑπάρχει ἐν ἀφθονείᾳ εἰς τὴν φύσιν. Τὰ 3)4 τῆς ἐπιφανείας τοῦ πλανῆτου μας καλύπτονται ὑπὸ τοῦ ὕδατος τῶν θαλασσῶν καὶ τῶν ὠκεανῶν. Τὸ ὕδωρ ὑπάρχει ἀκόμη εἰς τὰς λίμνας, τοὺς ποταμοὺς ὡς ὑγρόν, εἰς τοὺς παγετῶνας ὑπὸ τὴν στε-

ρεάν αὐτοῦ μορφὴν καὶ εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν ὑπὸ τὴν μορφὴν τῶν ὑδρατμῶν καὶ τῶν νεφῶν.

Ἡ ποσότης τοῦ ὕδατος εἰς τὴν φύσιν παραμένει πάντοτε σταθερά. Μέρος τοῦ ἐπιφανειακοῦ ὕδατος ἐξατμίζεται εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν. Μέρος τοῦ ὑδρατμοῦ, ὅταν ψύχεται ὑγροποιεῖται καὶ ἐπανέρχεται εἰς τὴν γῆν εἴτε ὡς βροχὴ εἴτε ὡς χιὼν.

Ἐκ τοῦ ὕδατος τοῦ πίπτοντος ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, ἓν μέρος καταλήγει εἰς τοὺς ποταμοὺς καὶ τὴν θάλασσαν, ἐν ἄλλο μέρος εἰσχωρεῖ εἰς τὴν γῆν καὶ δημιουργεῖ τὸ ὑπόγειον ὕδωρ καὶ τὰς πηγὰς, τέλος δὲ ἐν ἄλλο μέρος ἐξατμιζόμενον ἐπανέρχεται εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν. Διὰ τῆς συνεχοῦς αὐτῆς κινήσεως ἡ οἰκονομία τοῦ ὕδατος παραμένει σταθερά. Χημικῶς τὸ ὕδωρ ἀποτελεῖ ἵνῳσιν ὀξυγόνου καὶ ὑδρογόνου (H_2O). Δύο ἄτομα ὑδρογόνου ἐνούμενα μὲ ἓν ἄτομον ὀξυγόνου δημιουργοῦν τὸ ὕδωρ.

Ἡ προέλευσις τοῦ ὕδατος.

Τὸ ὕδωρ τὸ ὁποῖον χρησιμοποιεῖ ὁ ἄνθρωπος εἶναι ἀναλόγως τῆς προελεύσεώς του, τὸ βρόχινον, τὸ ὑπόγειον καὶ τὸ ἐπιφανειακὸν (λιμναῖον, ποτάμιον, θαλάσσιον) ὕδωρ.

Τὸ βρόχινον ὕδωρ κατὰ τὴν πτώσιν του διὰ τῆς ἀτμοσφαίρας διαλύει καὶ παραλαμβάνει ἐκ τοῦ ἀέρος διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος, ἀμμωνίαν, νιτρικὸν ὀξύ κ.λ.π. Ὅταν φθάσῃ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους παρασύρει καὶ διαφόρους ἄλλας ἀκαθαρσίας ἐκ τῆς ἐπιφανείας αὐτοῦ. Καθαρὸν εἶναι τὸ βρόχινον ὕδωρ τὸ συλλεγόμενον κατὰ τὸ τέλος μεγάλης βροχῆς ἀπ' εὐθείας εἰς καθαρὸν δοχεῖον. Παρὰ τὴν καθαρότητά του τὸ βρόχινον ὕδωρ εἶναι ἀκατάλληλον πρὸς πόσιν, διότι ἔχει δυσάρεστον γεῦσιν καὶ δὲν περιέχει ὠρισμένα ἀπαραίτητα ἅλατα. Εἶναι κατάλληλον διὰ τὴν πλῆσιν, διότι διαλύει εὐκόλως τὸν σάπωνα.

Παρὰ τὰ μειονεκτήματά του τὸ βρόχινον ὕδωρ χρησιμοποιεῖται εὐρέως πρὸς πόσιν εἰς μέρη ὅπου δὲν ὑπάρχουν πηγαὶ ὕδατος. Τοῦτο συμβαίνει εἰς μερικὰς νήσους τῆς χώρας μας. Ἐκεῖ τὸ βρόχινον ὕδωρ συλλέγεται καὶ διὰ εἰδικῶν ἀγωγῶν διοχετεῖ-

ται καὶ συγκεντροῦται εἰς μεγάλας καὶ καθαράς δεξαμενάς. Ἐπίσης τὸ βρόχινον ὕδωρ συλλέγεται καὶ ἀποθηκεύεται εἰς τεχνητάς λίμνας ἀπὸ τὰς ὁποίας ὑδρεύονται μεγάλαι πόλεις ὡς π.χ. ἡ τεχνητὴ λίμνη τοῦ Μαραθῶνος ἐκ τῆς ὁποίας ὑδρεύονται αἱ Ἀθῆναι καὶ ὁ Πειραιεὺς.

Τὸ ὕδωρ τοῦτο εἶναι κατάλληλον πρὸς πόσιν διότι κατὰ τὴν διαδρομὴν του ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἐμπλουτίζεται μὲ ὠρισμένα ἄλλα καὶ οὕτω καθίσταται εὐγευστον. Τὸ ὕδωρ τῶν τεχνητῶν λιμνῶν καὶ τῶν δεξαμενῶν πρὶν χορηγηθῇ πρὸς κατανάλωσιν διυλίζεται καὶ ἀπολυμαίνεται προσεκτικῶς.

Τὸ ὑπόγειον ὕδωρ εἶναι τὸ εὐρισκόμενον εἰς τὰς φυσικὰς δεξαμενάς ἐντὸς τοῦ ἐδάφους.

Κατὰ τὴν διόδον του διὰ τῶν στρωμάτων τοῦ ἐδάφους διὰλύει καὶ παραλαμβάνει ὠρισμένα ἄλλα, τὸ ποσὸν καὶ τὸ εἶδος τῶν ὁποίων ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν φύσιν τοῦ ἐδάφους καὶ τὴν θερμοκρασίαν. Κατὰ τὴν διόδον του διὰ τῶν πόρων τοῦ ἐδάφους ἀπαλλάσσεται τῆς παρουσίας τῶν διαφόρων μικροβίων καὶ ἄλλων ὀργανικῶν οὐσιῶν, αἱ ὁποῖαι εἶχον παρασυρθῇ ἐκ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους.

Τὸ βρόχινον ὕδωρ κατὰ τὴν διόδον του ἐκ τοῦ ἐδάφους, ἀποστερεῖται τοῦ ὀξυγόνου τὸ ὁποῖον εἶχε παραλάβει ἐκ τῆς ἀτμοσφαίρας. Τὸ ὀξυγόνον τοῦτο προκαλεῖ ὀξειδώσεις διαφόρων ὀργανικῶν οὐσιῶν ἐντὸς τοῦ ἐδάφους καὶ μετατρέπεται κατὰ μέγαν ποσοστὸν εἰς διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον τὸ ὑπόγειον ὕδωρ ἀποκτᾷ εὐχάριστον καὶ ἀναψυκτικὴν γεῦσιν. Παράλληλως ἡ παρουσία τοῦ διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος καθιστᾷ τὸ ὑπόγειον ὕδωρ «σκληρὸν» διότι ὑποβοηθεῖ εἰς τὴν διάλυσιν διαφόρων ἀλάτων τοῦ ἀσβεστίου.

Τὸ σκληρὸν ὕδωρ, ὡς εἶδομεν, εἶναι ἀκατάλληλον διὰ τὴν διάλυσιν τοῦ σάπωνος καὶ τὴν μαγειρικὴν. Ὁ βαθμὸς τῆς σκληρότητος τοῦ ὕδατος ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν ποσότητα τῶν ἐνὶδὸς αὐτοῦ διαλυμένων ἀλάτων τοῦ ἀσβεστίου.

Τὸ ὑπόγειον ὕδωρ τὸ προερχόμενον ἐκ μεγάλου βάθους ἔχει θερμοκρασίαν ἀλόγον τοῦ βάθους. Ἡ θερμοκρασία ἐνίστε εἰ-

ναι ὑψηλότερα τῆς μέσης θερμοκρασίας τοῦ τόπου αὐτοῦ. Τοιουτοτρόπως ἔχομεν τὰς θερμὰς πηγὰς, τὸ ὕδωρ τῶν ὁποίων εἶναι ἀκατάλληλον πρὸς πόσιν διότι περιέχει μεγάλην ἀναλογίαν διαλυμένων ἀλάτων. Συνήθως τὸ ὕδωρ τῶν θερμῶν πηγῶν εἶναι κατάλληλον διὰ θεραπευτικούς σκοποὺς (ιαματικά πηγαί).

Τὸ ὑπόγειον ὕδωρ λαμβάνεται πρὸς χρῆσιν ὑπὸ τῶν ἀνθρώπων, εἴτε ἐκ τῶν φυσικῶν πηγῶν, εἴτε διὰ κοινῶν φρεάτων (κ. πηγάδια) εἴτε δι' ἀρτεσιανῶν φρεάτων.

Τὸ ὑπόγειον ὕδωρ τῶν φρεάτων πλησίον κατοικημένων περιοχῶν δυνατόν νὰ εἶναι μολυσμένον καὶ ἀκάθαρτον ἐξ ἀκαθαρσιῶν βόθρων, αἱ ὁποῖαι εἰσχωροῦν διὰ τῶν ρωγμῶν τοῦ ἐδάφους, εἴτε ἀκαθαρσιῶν ζώων σταυλιζομένων πλησίον τῶν φρεάτων εἴτε ἐκ ρυπαρῶν ὑδάτων προερχομένων ἐκ πλύσεως ἐνδυμάτων. Διὰ τοῦτο τὸ φρέαρ πρέπει νὰ εὐρίσκεται τουλάχιστον 100 μέτρα μακρὰν τοιούτων μολυσματικῶν ἐστιῶν.

Τὸ ἐπιφανειακὸν ὕδωρ εὐρίσκεται ἀκάλυπτον ἐπὶ τοῦ ἐδάφους καὶ διακρίνεται εἰς ποτάμιον, λιμναῖον καὶ θαλάσσιον. Τὸ θαλάσσιον ὕδωρ εἶναι ἀκατάλληλον πρὸς πόσιν διότι περιέχει ἐν διαλύσει πολλὰ ἄλατα.

Τὸ ὕδωρ τῶν ποταμῶν καὶ τῶν λιμνῶν περιέχει μὲν ὀλιγώτερα ἄλατα ἀπὸ τὸ ὑπόγειον, ἀλλὰ περισσότερον διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος, ἀπὸ ὅ,τι τὸ βρόχινον. Ἀκόμη περιέχει ξένας ὕλας, ἀκαθαρσίας καὶ μικρόβια, τὰ ὁποῖα πίπτουν ἐκ τοῦ περιβάλλοντος εἰς τὴν ἐπιφανείαν του.

Διὰ τῆς παρόδου τοῦ χρόνου ἐπέρχεται αὐτοκάθαρσις τοῦ ἐπιφανειακοῦ ὕδατος. Αἱ ξέναι ὕλαι, ἡ ἄμμος, τὰ χρώματα, καθιζάνουν εἰς τὸν πυθμένα. Πλεῖστα τῶν μικροβίων καταστρέφονται καὶ πολλὰ ὀργανικὰ οὐσίαι ὀξειδοῦνται. Παρ' ὅλα ταῦτα τὸ ἐπιφανειακὸν ὕδωρ δὲν πρέπει νὰ χρησιμοποιῇται πρὸς πόσιν ἄνευ προηγουμένης διαυγάσεως, διηθήσεως καὶ ἀπολυμάνσεως.

Τελευταίως χρησιμοποιεῖται πρὸς πόσιν καὶ τὸ θαλάσσιον ὕδωρ, ἀφοῦ προηγουμένως ὑποστῇ διὰ καταλλήλου ἐπεξεργασίας τὴν καλουμένην ἀφαλάτωσιν.

Τὸ ὑγιεινὸν ὕδωρ.

Τὸ ὑγιεινὸν ὕδωρ πρέπει νὰ εἶναι διαυγές, ἄχρουν, ἄοσμον, εὐχάριστον καὶ ἀναψυκτικῆς γεύσεως, δροσερόν, μαλακὸν καὶ ἐλεύθερον μικροβίων καὶ ὀργανικῶν οὐσιῶν.

Ἡ ποιότης καὶ ἡ καθαριότης τοῦ ὕδατος ἐλέγχεται διὰ χημικῶν μεθόδων, διὰ τῶν ὁποίων καθορίζεται ἐπακριβῶς ἡ ποσότης καὶ τὸ εἶδος τῶν στερεῶν καὶ τῶν ἀερίω καταστάσει εὐρισκομένων οὐσιῶν ὀργανικῶν καὶ μὴ.

Ὁ ἐλεγχος τῶν μικροοργανισμῶν καὶ τῶν προϊόντων τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης αὐτῶν γίνεται διὰ μικροβιολογικῶν μεθόδων.

Συμπερασματικῶς ἐξάγεται ὅτι ἀκατάλληλα πρὸς πόσιν ὕδατα εἶναι: α) τὸ ἀπεσταγμένον ὕδωρ, διότι στερεῖται ὠρισμένων ἀπαραιτήτων ἀνοργάνων ἀλάτων.

β) Τὸ σκληρὸν ὕδωρ, διότι περιέχει ἐν διαλύσει μεγάλην ποσότητα ἀλάτων ἀσβεστίου καὶ

γ) Τὸ μολυσμένον ὕδωρ τοῦ ὁποίου πολλάκις τὸ χρῶμα εἶναι διαυγές ἢ δὲ γεῦσις καὶ ἡ ὁσμὴ δὲν μᾶς ἐμβάλλουν εἰς ὑποψίαν.

Ἀνάγκαι εἰς ὕδωρ καὶ ὕδρευσις.

Ὑπελογίσθη ὅτι αἱ ἀνάγκαι μιᾶς κατοικίας, πολιτισμένων ἀνθρώπων, εἰς ὕδωρ, ἀνέρχονται εἰς 100 λίτρα ἡμερησίως κατ' ἄτομον. Αἱ ἀνάγκαι τοῦ ἀνθρώπου συνίστανται εἰς τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ ὕδατος πρὸς πόσιν, πρὸς παρασκευὴν τῶν φαγητῶν, διὰ τὴν καθαριότητα τοῦ σώματος, τὴν πλύσιν τῶν ἐνδυμάτων καὶ τῶν σκευῶν μαγειρικῆς καὶ τὴν καθαριότητα τῆς κατοικίας.

Κριτήριον ὑψηλοῦ πολιτιστικοῦ καὶ βιοτικοῦ ἐπιπέδου μιᾶς χώρας, ἀποτελεῖ ἡ κατ' ἄτομον ἡμερησία κατανάλωσις ὕδατος.

Τὸ δίκτιον ὕδρευσεως τῆς κατοικίας πρέπει νὰ χορηγῇ ἐπαρκῆ ποσότητα ὕδατος εἰς τοὺς κυρίως χώρους καθαριότητος, δηλαδή τὸ ἀποχωρητήριον καὶ τὸ λουτρόν εἰς τὴν κουζίνα καὶ τὸ πλυντήριο.

ΤΑ ΤΡΟΦΙΜΑ ΩΣ ΔΟΜΙΚΟΝ ΤΑΙΚΟΝ ΚΑΙ ΩΣ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Γενικά περὶ τροφῶν.

Τρόφιμα καλοῦνται τὰ ὕλικά τὰ προερχόμενα ἐκ τοῦ φυτικού καὶ ζωϊκοῦ βασιλείου καὶ ἐκ τοῦ ἀνοργάνου κόσμου, τὰ ὅποια εἶναι ἀπαραίτητα διὰ τὴν φυσιολογικὴν ἀνάπτυξιν, τὴν διάπλασιν καὶ τὴν ἀποκατάστασιν τῶν φθορῶν τοῦ ὁργανισμοῦ. Τὰ τρόφιμα συνδυαζόμενα καταλλήλως συνιστοῦν τὰς τροφάς.

Ἐντὸς τοῦ ὁργανισμοῦ αἱ τροφαὶ ὑφίστανται μίαν πολὺπλοκὸν ἐπεξεργασίαν διὰ τῆς λειτουργίας τῆς πέψεως. Διὰ τῆς πέψεως διαλύονται, ρευστοποιοῦνται καὶ τοικυτοτρόπως παρέχουν εἰς τὸν ὁργανισμὸν τὰ χρήσιμα συστατικά τὰ ὅποια καλοῦνται θρεπτικά καὶ οὐσίαι.

Αἱ θρεπτικαὶ οὐσίαι διακρίνονται εἰς ὁργανικάς, ἀνοργάνους καὶ τὰς βιταμίνας.

Ὅργανικαὶ καὶ θρεπτικαὶ οὐσίαι, καλοῦνται ἐκεῖναι αἱ ὁποῖαι εἰς τὴν μοριακὴν δομὴν των περιέχουν ἄνθρακα ἠνωμένον μετ' ἄλλων στοιχείων, διακρίνονται δὲ εἰς τὰ λευκώματα, τὰ λίπη καὶ τοὺς ὑδατάνθρακας.

Τὰ λευκώματα ἢ πρωτεΐναι εἶναι ὁργανικαὶ ἐνώσεις περιέχουσαι ἄζωτον καὶ ἀποτελοῦν τὸ κυριώτερον συστατικὸν τῶν κυτάρων. Διὰ τοῦτο εἶναι ἡ σπουδαιότερα θρεπτικὴ οὐσία διὰ τὸν ὁργανισμὸν διότι ἐκ τοῦ λευκώματος τῶν τροφῶν ὁ ὁργανισμὸς κατασκευάζει νέα κύτταρα διὰ τὴν ἀνάπτυξίν του καὶ ἀντικαθιστᾷ τὰς φθοράς τοῦ πρωτοπλάσματος αἱ ὁποῖαι ἐπέρχονται κατὰ τὴν λειτουργίαν του.

Τὰ λευκώματα εἶναι πολὺπλοκοι ὁργανικαὶ ἐνώσεις περιέχουσαι ὡς κύρια στοιχεῖα τὸν ἄνθρακα, τὸ ἄζωτον, τὸ ὀξυγόνον, τὸ ὑδρογόνον. Ὁρισμένα λευκώματα περιέχουν ἐπὶ πλέον θεῖον καὶ φωσφόρον. Τὸ μόριον τοῦ λευκώματος ἀποτελεῖται ἀπὸ μικροτέρου μοριακοῦ βάρους ὁργανικὰς ἄζωτούχους ἐνώσεις, τὰ ἀμινοξέα. Ὑπάρχει μεγάλη ποικιλία ἀμινοξέων δι' αὐτὸ καὶ ὁ ἄ-

ριθμός και ἡ ποικιλία τῶν ἀμινοξέων τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν τὸ μόριον ἑνὸς λευκώματος διαφέρουν ἀπὸ λευκώματος εἰς λεύκωμα.

Τὰ λευκώματα ἐντὸς τοῦ ὁργανισμοῦ ἀποσυντίθενται εἰς τὸν πεπτικὸν σωλῆνα εἰς τὰ ἀμινοξέα ἐκ τῶν ὁποίων προέρχονται. Ἀκολούθως ὁ ὁργανισμὸς προβαίνει εἰς ἀνασύνθεσιν λευκωμάτων ὁμοίων πρὸς τὴν σύνθεσιν τῶν κυττάρων του.

Ἐνίοτε λευκώματα ξένα πρὸς τὸν ὁργανισμὸν εἰσέρχονται ἀπ' εὐθείας καὶ ἄνευ διασπάσεως εἰς τὸν πεπτικὸν σωλῆνα, ὁπότε ἐπέρχεται διαταραχὴ τῆς ὑγείας ὑπὸ τὴν μορφήν τῆς ἀλλεργίας.

Τὰ λευκώματα διακρίνονται εἰς ζωϊκὰ καὶ φυτικά. Τὰ ζωϊκὰ περιέχονται εἰς τροφὰς αἱ ὁποῖαι προέρχονται ἀπὸ ζῶα, ὅπως τὸ κρέας, οἱ ἰχθύες, τὰ ὠά, τὸ γάλα, ὁ τυρὸς κ.λ.π. Τὰ φυτικά λευκώματα περιέχονται εἰς τροφὰς αἱ ὁποῖαι προέρχονται ἀπὸ τὰ φυτὰ (δημητριακὰ, ὄσπρια κ.λ.π.).

Τὰ ζωϊκὰ καλοῦνται καὶ εὐγενῆ λευκώματα, διότι περιέχουν τὰ ἀπαραίτητα διὰ τὸν ἄνθρωπον ἀμινοξέα. Τὰ φυτικά καλοῦνται καὶ χονδροειδῆ λευκώματα, διότι εἶναι πτωχὰ εἰς ἀμινοξέα. Ὅσον ὑψηλοτέρας περιεκτικότητος εἰς ἀμινοξέα εἶναι ἓν λεύκωμα, τόσον ἡ βιολογικὴ του ἀξία εἶναι μεγαλυτέρα.

Ὁ ἄνθρωπινος ὁργανισμὸς ἔχει ἠϋξημένας ἀνάγκας εἰς λευκώματα κατὰ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν καὶ τὴν ἡβην, αἱ γυναῖκες κατὰ τὴν κήσιν καὶ τὴν γαλουχίαν, κατὰ τὴν ἀνάγκωσιν ἐκ χειρουργικῶν ἐπεμβάσεων καὶ ἐμπυρέτων νοσημάτων. Διὰ τοῦτο ἐπιβάλλεται ὅπως κατὰ τὴν διατροφήν ὑπερέχη ἢ κατανάλωσις ζωϊκῶν τροφίμων παρὰ φυτικῶν. Ἀπὸ ἀπόψεως ὑγιεινῆς ἢ ἰδεώδους ἀναλογία εἶναι τὰ 2)3 τοῦ ἡμερησίου λαμβανομένου λευκώματος νὰ εἶναι φυτικῆς προελεύσεως καὶ τὸ 1)3 νὰ εἶναι ζωϊκῆς προελεύσεως. Βιολογικῶς ἀνώτερα θεωροῦνται τὰ λευκώματα τοῦ γάλακτος καὶ τοῦ ὠοῦ, ἀκολουθοῦν δὲ τὰ λευκώματα τοῦ κρέατος καὶ τῶν ἰχθύων.

Ἐπελογίσθη ὅτι ὁ ἐνήλικος ἄνθρωπος ἔχει ἀνάγκην 1 γραμμαρίου λευκώματος ἡμερησίως ἀνὰ χιλιόγραμμα βάρους τοῦ σώματος, δηλαδὴ δι' ἓνα ἐνήλικον βάρους 70 χιλιογράμμων αἱ ἡμερῆ-

σαι ἀνάγκαι λευκώματος ἀνέρχονται εἰς 70 γραμμάρια.

Κατὰ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν καὶ τὴν ἡβην, ὅτε ἔχομεν ἀνάπτυξιν τοῦ ὀργανισμοῦ, τὸ ἀπαραίτητον ποσὸν λευκώματος ἡμερησίως ἀνέρχεται εἰς 1,5 γραμμάριον ἀνὰ χιλιόγραμμον βάρους σώματος. Εἰς περιπτώσεις κατὰ τὰς ὁποίας, ὁ ὀργανισμὸς λαμβάνει ποσότητα λευκωμάτων μεγαλυτέραν τῆς ἀπαιτουμένης, τότε καίει τὴν περίσσειαν καὶ παράγει ἐνέργειαν. Ἐν γραμμάριον λευκώματος παράγει κατὰ τὴν καῦσιν 4 περίπου θερμίδας.

Τὰ λίπη εἶναι ἐνώσεις ὀργανικῶν ὀξέων μετὰ γλυκερίνης. Εὐρισκόμενα ὑπὸ ὑγρὰν μορφήν καλοῦνται ἔλαια. Διακρίνονται εἰς ζωϊκὰ (βοῦτυρον, χοιρινὸν ἢ βόειον λίπος κ.λ.π.) καὶ εἰς φυτικὰ (ἐλαιόλαδον, σπορέλαιον κ.λ.π.).

Τὰ λίπη καὶ τὰ ἔλαια εἶναι βασικῆς σημασίας διὰ τὴν διατροφήν τοῦ ἀνθρώπου, διότι ἔχουν μεγάλην θερμιδικὴν ἀπόδοσιν κατὰ τὴν καῦσιν των. Καίόμενον 1 γραμμάριον λίπους παράγει περὶ τὰς 9 θερμίδας.

Τὸ λίπος διὰ τῆς λειτουργίας τῆς πέψεως διασπᾶται εἰς λιπαρὰ ὀξέα καὶ γλυκερίνην, ἀκολούθως δὲ εἰς τὸν ἐντερικὸν σωλήνα καὶ τὸ ἥπαρ ἐπανασυντίθεται εἰς λίπος, ὅμοιον μὲ ἐκεῖνο τοῦ ὀργανισμοῦ. Τὸ λίπος αὐτὸ χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν παραγωγὴν ἐνεργείας κατὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ ὀργανισμοῦ εἴτε, ἐὰν ὑπάρχῃ περίσσεια, ἐναποτίθεται εἰς διαφόρους περιοχὰς τοῦ σώματος μὲ ἀποτέλεσμα τὴν πάχυνσιν τοῦ αἵματος.

Οἱ ὑδατάνθρακες ἢ σάκχαρα εἶναι ὀργανικαὶ ἐνώσεις ἀνθράκος καὶ ὀξυγόνου καὶ ὕδρογόνου εἰς τὴν ἀναλογίαν τοῦ ὕδατος. Παριστοῦν δὲ μεγάλης σπουδαιότητος θρεπτικὰς αὐσίας. Εἰς τοὺς ὑδατάνθρακας ὑπάγονται τὰ διάφορα σάκχαρα, ὅπως τὸ σταφυλοσάκχαρον ἢ φρουκτόζη, τὸ γαλατοσάκχαρον ἢ γαλακτόζη, τὸ καλαμοσάκχαρον ἢ σακχαρόζη, τὸ ἄμυλον καὶ ἡ κυτταρίνη.

Οἱ ὑδατάνθρακες διὰ τῆς πέψεως διασπῶνται εἰς πλέον ἀπλᾶ μοριακῶς σάκχαρα τὰ ὁποῖα ἀπορροφούμενα ὑπὸ τοῦ αἵματος εἰς τὸ ἔντερον, μεταφέρονται εἰς τὸ ἥπαρ ὅπου μετατρέπονται εἰς γλυκόζη καὶ γλυκογόνον. Οἱ ὑδατάνθρακες καίόμενοι εὐκόλως ἐντὸς τοῦ ὀργανισμοῦ παρέχουν θερμότητα καὶ ἐνέργειαν. Κατὰ τὴν

καὺσιν 1 γραμμαρίου ὕδατανθράκων παράγονται 4,2 περίπου θερμίδες. Ὅταν ἡ λαμβανομένη διὰ τῶν τροφῶν ποσότης ὕδατανθράκων εἶναι μεγαλύτερα τῆς ἀπαιτουμένης, τότε ἡ περίσσεια αὐτῶν μετατρέπεται εἰς λίπος τὸ ὁποῖον ἐναποτίθεται ἐπὶ τοῦ σώματος με ἀποτελεσμα πάλιν τὴν πάχυνσιν τοῦ ἀτόμου.

Αἱ βιταμίνοι.

Αὗται εἶναι ὀργανικαὶ οὐσίαι αἱ ὁποῖαι εἰς ἐλαχίστην ποσότητα ἐπιδρῶν ἐπὶ τῆς ὁμαλῆς ἀναπτύξεως καὶ τῆς φυσιολογικῆς λειτουργίας τοῦ ὀργανισμοῦ. Ὁ ὀργανισμὸς δὲν δύναται νὰ συνθέσῃ βιταμίνας, διὰ τοῦτο αὗται προσλαμβάνονται ἔτοιμαι διὰ τῶν τροφῶν. Λόγω τῆς σπουδαιότητος τῶν βιταμινῶν εἰς τὴν ἐν γένει οἰκονομίαν τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ τῶν σοβαρῶν διαταραχῶν τὰς ὁποίας ἐπιφέρουν ἡ ἔλλειψις ἢ ἡ περίσσεια των, θὰ διεξέλθωμεν ἐκτενέστερον εἰς ἐπόμενα κεφάλαια.

Ἄνόργανοι θρεπτικαὶ οὐσίαι.

Ἄνόργανοι θρεπτικαὶ οὐσίαι εἶναι τὸ ὕδωρ καὶ τὰ διάφορα ἀνόργανα ἅλατα. Διὰ τὸ ὕδωρ, τὸ ὁποῖον εἶναι σπουδαῖον συστατικὸν τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ ἀπαραίτητον στοιχεῖον διὰ τὴν ζώην, ἥδη ὠμολήσαμεν ἐκτενῶς.

Τὰ ἀνόργανα ἅλατα ἀποτελοῦν ἐνώσεις διαφόρων ἀνοργάνων χημικῶν στοιχείων (ἀσβεστίου, καλίου, νατρίου, χλωρίου κ.λ.π.) καὶ εἶναι ἀπαραίτητα διὰ τὴν λειτουργίαν τῆς συνθέσεως τῶν διαφόρων συστατικῶν τοῦ σώματος τοῦ ἀνθρώπου.

Τὰ ἅλατα περιέχονται εἰς τὰς τροφὰς καὶ τὸ ὕδωρ καὶ ἡ στέρησις τοῦ ὀργανισμοῦ ἐξ αὐτῶν ἐπιφέρει σοβαρὰς διαταραχὰς τῆς λειτουργείας του, ἐνίοτε δὲ ὀδηγεῖ καὶ εἰς τὸν θάνατον.

Λεπτομερεῖας περὶ τῶν ἐπιπτώσεων ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ ἐκ τῆς ἐλλείψεως ἢ τῆς περισεύς ἀλάτων, θὰ ἀναφέρωμεν εἰς ἐπόμενα κεφάλαια λόγῳ τῆς σπουδαιότητος τοῦ θέματος.

Θρεπτικά ἀξία τῶν ζωϊκῶν τροφίμων.

Εἶδομεν ὅτι τὰ ζωϊκὰ τρόφιμα, λόγῳ ὑψηλῆς περιεκτικότητος εἰς λευκώματα εἶναι μεγάλης θρεπτικῆς ἀξίας.

Τὸ γάλα θεωρεῖται ὡς πλήρης τροφή. Εἶναι ἡ ἰδεώδης τροφή βρεφῶν, γερόντων καὶ ἀσθινούντων, διότι περιέχει ὅλα τὰ ἀπαραίτητα στοιχεῖα ἐνὸς πλήρους γεύματος. Εἶδομεν ὅτι τὸ μητρικὸν γάλα εἶναι ἀναντικατάστατον κατὰ τὰ πρῶτα στάδια τῆς ζωῆς τοῦ ἀνθρώπου διότι περιέχει λευκώματα, λίπη, ὑδατάνθρακες, ἀνόργανα ἄλατα καὶ βιταμίνες. Ἐφ' ὅσον δι' ὠρισμένους λόγους δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ λήψις ὑπὸ τοῦ βρέφους μητρικοῦ γάλακτος, τότε ἀντικαθίσταται ἀπὸ τὸ γάλα τῆς ἀγελάδος. Τὸ γάλα τῆς ἀγελάδος ἔχει σύνθεσιν σχεδὸν ὁμοίαν μὲ τὸ μητρικὸν καὶ χρησιμοποιεῖται ἀπὸ τοὺς ἀνθρώπους εἰς ὅλας τὰς ἡλικίας.

Τὸ γάλα εἶναι ἐξαίρετον θρεπτικὸν ὑλικὸν διὰ τὰ μικρόβια, τοῦτο δὲ καθιστᾷ εὐκόλον τὴν ἀλλοίωσίν του. Πρὸς ἀπαλλαγὴν τοῦ γάλακτος ἐκ τῶν μικροβίων ὑπάρχουν ὠρισμένα κατεργασία δηλαδὴ ἡ παστερίωσις καὶ ἡ συμπίκνωσις.

Κατὰ τὴν παστερίωσιν τὸ γάλα θερμαίνεται εἰς τοὺς 72° C. ἐπὶ 15 λεπτά, δηλαδὴ εἰς σημεῖον κατώτερον τοῦ βρασμοῦ, καὶ ἀκολούθως ψύχεται ταχέως εἰς τοὺς 10° —12° C. Διὰ τῆς παστερίωσεως ἐπέρχεται πολὺ μικρὰ ἀλλοίωσις τῶν ἀρχικῶν συστατικῶν τοῦ γάλακτος πλην τῆς βιταμίνης C ἥτις εἶναι εὐαίσθητος εἰς τὴν θερμοκρασίαν. Ὅλα τὰ παθογόνα μικρόβια καταστρέφονται ἐνῶ τὰ μὴ παθογόνα ἐλλατοῦνται σημαντικῶς. Διὰ τῆς παστερίωσεως τοῦ νοποῦ γάλακτος ἀποφεύγεται ἡ μετάδοσις πολλῶν νοσημάτων.

Κατὰ τὴν συμπίκνωσιν, τὸ γάλα δι' εἰδικῆς κατεργασίας ἀφυδατοῦται ἐν ὅλῳ ἢ ἐν μέρει. Οὕτως ἔχομεν τὰ συμπυκνωμένα γάλακτα καὶ τὰ εἰς κόνιν γάλακτα.

Τὰ συμπυκνωμένα κυκλοφοροῦν εἰς τὸ ἐμπόριον εἴτε ἄνευ σακχάρους (ἐβαπορέ) εἴτε μετὰ σακχάρους (σακχαροῦχα). Τὰ κονιοποιημένα γάλακτα χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν διατροφήν τῶν βρεφῶν.

Ἡ διάλυσις τῶν γαλάκτων αὐτῶν γίνεται δι' ὕδατος εἰς τὴν

δέουσαν αναλογία και δια προσθήκης σακχάρους εις τὰ μὴ σακχαροῦχα, ὁπότε λαμβάνεται γάλα ὅμοιον περίπου πρὸς τὸν νωπὸν.

Τὰ ὡὰ εἶναι μία τροφή μεγάλης θρεπτικῆς ἀξίας διὰ τὸν ἄνθρωπον. Περιέχουν πρωτεΐνας, λίπος ὑδατάνθρακας, βιταμίνας και ἀνόργανα ἄλατα σιδήρου, ἀσβεστίου και θείου. Εἶναι τροφή εὐπεπτος και εὐαπορρόφητος. Ἀπαιτεῖται ὅμως προσοχή κατὰ τὴν συντήρησίν των διότι ἀλλοιοῦνται ἐνκόλως και δύνανται οὕτω νὰ ἐπιφέρουν διαταραχὰς εἰς τὸν ὁργανισμόν τοῦ ἀνθρώπου. Ἡ συντήρησις τῶν ὡῶν πρέπει νὰ γίνεται εἰς ψυγεῖα.

Τὸ κρέας εἶναι μία ἀπὸ τὰς πλέον σπουδαίας τροφάς. Περιέχει ἀναλόγως τοῦ ζώου (βόειον — χοίρειον κ.λ.π.) πρωτεΐας εἰς ἀναλογία 20% περίπου, λίπος κατὰ 10 — 30%, ὀλίγους ὑδατάνθρακας, βιταμίνας, σίδηρον, ἀσβέστιον, χλωριούχον νάτριον. Τὸ κρέας παρασκευάζεται κατὰ ποικίλους τρόπους, μὲ ἀποτέλεσμα νὰ καθίσταται εὐγευστον και εὐπεπτον. Ἡ ποιότης του ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ εἶδους τοῦ ζώου και τὴν περιεκτικότητά του εἰς λίπος. Τὸ κρέας ἀλλοιοῦται ταχέως εἰς τὴν θερμοκρασίαν τοῦ ὁωματίου. Ἡ συντήρησις του πρέπει νὰ γίνεται εἰς ψυγεῖα.

Οἱ ἰχθυεὶς ἀναλόγως τοῦ εἶδους των περιέχουν πρωτεΐνας εἰς ἀναλογία 20% περίπου και λίπος εἰς ἄλλοτε ἄλλην ἀναλογία. Περιέχουν φωσφόρον, ἀσβέστιον, βιταμίνας (τὸ ἦπαρ τῶν ἰχθύων εἶναι πλούσιον εἰς βιταμίνας Α και D), χλωριούχον νάτριον και ἐλαχίστους ὑδατάνθρακας. Εἶναι τροφή λίαν εὐπεπτος και θρεπτική. Οἱ ἰχθύες ἀλλοιοῦνται ἐνκόλως και ἀπαιτεῖται σχολαστικότης κατὰ τὴν συντήρησίν των, ἢ ὅποια πρέπει νὰ γίνεται εἰς ψυγεῖα.

Θρεπτικαὶ ἀξίαι τῶν φυτικῶν τροφίμων.

Τὰ δημητριακὰ περιέχουν εἰς μεγαλυτέραν ἀναλογίαν ὑδατάνθρακας (60%), ὕδωρ 30% και πρωτεΐνας 10%. Περιέχουν ἐπίση βιταμίνας Β και Ε και ἄλατα σιδήρου και ἀσβεστίου. Ἐκ τῶν δημητριακῶν (σίτος, σίκαλις, ἀραβόσιτος) λαμβάνονται τὰ διάφορα ἄλευρα. Ἐκ τοῦ ἀλεύρου τοῦ σίτου παρασκευάζεται

ὁ ἄριτος, ὁ ὁποῖος ἀποτελεῖ τὴν βασικὴν τροφήν τῶν ἀνθρώπων τῆς ὑπαίθρου.

Τὰ ὄσπρια (φασίολοι, φακαί, μπιζέλια κ.λ.π.) εἶναι πλούσια εἰς λευκώματα (20%), λίπος (2%), ὑδατάνθρακος (50%), ἄλατα καὶ βιταμίνας. Λόγω τῆς μικρᾶς ἀγοραστικῆς ἀξίας των καὶ τῆς ὑψηλῆς θρεπτικῆς τοιαύτης, ἀποτελοῦν τὴν κυρίαν τροφήν τῶν πτωχότερων τάξεων. Ὑπάρχει ἐν ὄσπριον οἱ κύανοι (κουκκιά) τὰ ὁποῖα εἰς ὠρισμένα εὐαίσθητα ἄτομα προκαλοῦν μίαν σοβαρὰν δηλητηρίασιν, τὸν κυανισμόν, ὅστις μὴ ἐγκαίρως ἀντιμετωπιζόμενος ὁδηγεῖ εἰς τὸν θάνατον.

Ἡ ὄρυζα εἶναι λίαν εὐπεπτος τροφή. Περιέχει ὑδατάνθρακος (75%), ὀλίγον λεύκωμα καὶ βιταμίνας. Πάρασκευάζεται κατὰ ποικίλους τρόπους καὶ κονιοποιεῖται (ὄρυζάλευρον) διὰ τὴν διατροφήν τῶν βρεφῶν.

Τὰ γεώμηλια (πατάτες) περιέχουν ὑδατάνθρακος (ἄμυλον) (22%), ἀνόργανα ἄλατα καὶ βιταμίνας Β καὶ C. Ἀπαιτεῖται προσοχή ὅταν τὰ γεώμηλια εἶναι εἰς ὠρισμένα σημεῖα πράσινα ἢ φυτρωμένα, διότι τότε περιέχουν δηλητηριώδεις οὐσίας καὶ ἐπὶ βρώσεώς των ἐμφανίζονται φαινόμενα δηλητηρίασεως.

Τὰ λαχανικά καὶ τὰ χόρτα (ντομάτες, σπανάκια, μαρούλια, λάχανα κ.λ.π.) εἶναι μικρᾶς θρεπτικῆς ἀξίας διότι ἀποτελοῦνται κατὰ 80 ἕως 92% ἐξ ὕδατος. Εἶναι ὅμως ἀπαραίτητον στοιχεῖον τῆς διατροφῆς τῶν ἀνθρώπων διότι περιέχουν βιταμίνας καὶ ἄλατα λίαν χρησίμους διὰ τὸν ὁργανισμόν.

Τὰ φρούτα εἶναι ἀπαραίτητον συμπλήρωμα τοῦ γεύματος. Ἀποτελοῦνται ἐξ ὕδατος κατὰ 70 ἕως 93%. Περιέχουν ὀλίγους ὑδατάνθρακος (10%), ἄλατα καὶ βιταμίνας. Ἀπαιτεῖται προσοχή διὰ τὸ καλὸ πλῆσιμον αὐτῶν πρὸ τῆς βρώσεως των.

Οἱ ξηροὶ καρποὶ (κάρνα, ἀμύγδαλα, φυστίκια, λεπτοκάρνα) ἔχουν μεγάλην θρεπτικὴν ἀξίαν, διότι περιέχουν πρωτεΐνας, λίπη καὶ ἄλατα εἰς ὑψηλὴν ἀναλογία. Οἱ ξηροὶ καρποὶ καίόμενοι εἰς τὸν ὁργανισμόν ἀποδίδουν πολλὰς θερμίδας (περὶ τὰς 400 — 600) κατὰ 100 γραμμάρια.

Ἡ σάκχαρις κατασκευάζεται εἴτε ἀπὸ τὸ σακχαροκά-

λαμον είτε από τὰ τεύτλα (παντζάρια). Ἀποτελεῖται κατὰ 100% ἀπὸ ὑδατάνθρακος. 100 γραμμάρια σακχάρους καίόμενα εἰς τὸν ὄργανισμὸν ἀποδίδουν περὶ τὰς 400 θερμίδας.

Τὰ σίνοπνευματώδη ποτὰ εἶναι ἐκεῖνα τὰ ἀποῖα περιέχουν ἐν διαλύσει οἰνόπνευμα εἰς ἀναλογίαν μεταξὺ 1—15—35—70%. Διακρίνονται εἰς τὰ μὴ ἀποσταζόμενα, τὰ ὅποια λαμβάνονται διὰ ζυμώσεως, ὡς ὁ οἶνος διὰ ζυμώσεως τοῦ γλεύκους τῶν σταφυλῶν ἢ ὁ ζῦθος διὰ ζυμώσεως τῆς κριθῆς. Ἡ περιεκτικότης των εἰς οἰνόπνευμα (ἀλκοόλην) εἶναι μεταξὺ 4-15%.

Τὰ ἀποσταζόμενα (οὔζο, κονιάκ, οὔισκυ, ροῦμι κ. λ.π.) λαμβάνονται δι' ἀποστάξεως μετὰ τὴν ζύμωσιν. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἐπέρχεται πύκνωσις τοῦ οἰνοπνεύματος εἰς ἀναλογίαν μεταξὺ 35—70%.

Δι' ἀναμίξεως ἀλκοόλης, ὕδατος, σακχάρους καὶ διαφόρων ἀρωματικῶν ἢ χρωστικῶν ὑλῶν λαμβάνοντα τὰ ἡδύποτα (λικέρ). Καίμενον εἰς τὸν ὄργανισμὸν 1 γραμμάριον οἰνοπνεύματος ἀποδίδει 7,2 θερμίδας. Ἐάν καὶ ἐκ πρώτης ὕψεως, ἡ χρῆσις τῶν οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν φαίνεται χρήσιμος, ἐν τούτοις εἶναι λίαν ἐπικίνδυνος διότι ἐπιφέρει ἐπὶ μακροχρονίᾳ χρήσεως τὸν ἐθισμόν.

Τὰ τρόφιμα ὡς δομικὸν ὑλικόν.

Τὰ τρόφιμα εἶναι τὸ βασικώτερον δομικὸν ὑλικόν διὰ τὰς λειτουργίας τοῦ ὄργανισμοῦ, κυρίως δὲ διὰ τὴν αὔξησιν.

Ἡ αὔξησις λαμβάνει χώραν καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς ζωῆς τοῦ ἀνθρώπου καὶ εἶναι ἀντιστρόφως ἀνάλογος πρὸς τὴν ἡλικίαν. Ἀρχεται ἀπὸ τὴν στιγμὴν τῆς γονιμοποιήσεως καὶ συνεχίζεται ἐντατικῶς κατὰ τὴν κύησιν. Μετὰ τὴν γέννησιν συνεχίζεται εἰς ρυθμὸν ἐντατικόν, ἀλλὰ μικρότερον ἐκείνου τῆς κύσεως, μέχρις τῆς ἐφηβικῆς ἡλικίας. Ἐκτοτε ἡ αὔξησις καθίσταται βραδεῖα καὶ δὲν γίνεται εὐκόλως ἀντιληπτή. Ἡ αὔξησις τελεῖται διὰ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῶν κυττάρων τοῦ ὄργανισμοῦ.

Εἶδομεν ὅτι ἡ κυριωτέρα θρεπτικὴ οὐσία διὰ τὸν ὁργανισμόν εἶναι αἱ πρωτεΐναι.

Αὗται εἰσερχόμεναι εἰς τὸν ὁργανισμόν χρησιμοποιοῦνται ἀφ' ἑνὸς διὰ τὴν αὐξήσιν του διὰ τῆς συνθέσεως νέων πρωτεϊνικῶν ὑλῶν ὁμοίων τοῦ ὁργανισμοῦ, ἀφ' ἑτέρου δὲ διὰ τὴν ἀντικατάστασιν φθαρέντων πρωτεϊνικῶν στοιχείων καὶ τὴν σύνθεσιν τῶν πρωτεϊνικῶν οὐσιῶν τοῦ αἵματος καὶ τῶν ὀστέων. Κατὰ τὴν νηπιακὴν καὶ παιδικὴν ἡλικίαν τὸ ποσὸν τῶν παταναλικομένων πρωτεϊνῶν εἶναι μεγαλύτερον ἐκείνου τῶν ἐνηλίκων.

Τὰ λίπη χρησιμοποιοῦνται ὑπὸ τοῦ ὁργανισμοῦ μὲ τὴν μορφήν τῶν λιποειδῶν ὡς βασικὸν δομικὸν ὑλικὸν τοῦ νευρικοῦ ἵστοῦ (ἐγκέφαλος κ.λ.π.) καὶ διὰ τὴν ἀνάπλασιν τῶν κυτταρικών μεμβρανῶν.

Οἱ ὑδατάνθρακες παρέχουν τὴν ἀπαραίτητον ἐνέργειαν ὑπὸ τὴν μορφήν τῶν θερμίδων. Διὰ τὴν ἐπιτέλεσιν τῶν λειτουργιῶν τῆς αὐξήσεως καὶ τῆς ἀντικαταστάσεως τῶν φθαρέντων ἰσθῶν ἀπαιτεῖται ποσὸν ἐνεργείας (θερμίδων) περίπου 15—20% ἐκ τοῦ συνόλου αὐτῶν, τὸ ὅποιον ἀποδίδεται ἐκ τῶν καιομένων τροφῶν.

Τὰ τρόφιμα ὡς πηγὴ ἐνεργείας.

Μεταβολισμὸς ἢ ἀνταλλαγὴ τῆς ὕλης καλεῖται τὸ σύνολον τῶν φυσικοχημικῶν ἀντιδράσεων τῶν ἐπιτελουμένων ἐντὸς τοῦ ὁργανισμοῦ διὰ τῶν ὁποίων ἐπέρχεται ἀφ' ἑνὸς μὲν ἀπελευθέρωσις ἐνεργείας ἐκ τῶν καιομένων τροφίμων, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἡ δέσμευσις ὑπὸ τοῦ ὁργανισμοῦ τῶν χρησίμων ὑλικῶν καὶ ἡ ἀπομάκρυνσις τῶν ἀχρήστων τοιούτων.

Ὁ μεταβολισμὸς περιλαμβάνει τρεῖς φάσεις:

1) Κατὰ τὴν πρώτην φάσιν ἣτις καλεῖται πέψις λαμβάνουν χώραν διάφοροι ἐργασίαι διὰ τῶν ὁποίων ὁ ὁργανισμὸς διασπᾷ τὰς τροφὰς εἰς ἀπλουστεράς θρεπτικὰς οὐσίας καὶ ἀπορροφᾷ τὰ προϊόντα αὐτῆς τῆς διασπάσεως, δηλαδὴ γίνεται ἀπομύζησις θρεπτικῶν οὐσιῶν.

2) Κατὰ τὴν δευτέραν φάσιν ἣτις καλεῖται διάμεσος

μεταβολισμός ἢ διάμεσος ἀνταλλαγή τῆς ὕλης λαμβάνουν χώραν διάφοροι ἐπεξεργασίαι διὰ τῶν ὁποίων αἱ θρεπτικαὶ οὐσίαι μετὰ τὴν ἀπομύζησίν των ἐκ τοῦ ἐντερικοῦ σωλῆνος μετατρέπονται εἰς οὐσίας χρησίμους διὰ τὸν ὄργανισμόν καὶ ὁμοίας πρὸς τὰς οὐσίας αὐτοῦ, τὰ τελικὰ προϊόντα διασπάσεως αὐτῶν ὀδηγοῦνται πρὸς ἀπομάκρυνσιν.

3) Κατὰ τὴν τρίτην φάσιν ἣτις καλεῖται ἀφαιρέωσις λαμβάνει χώραν ἡ ἀπομάκρυνσις ἐκ τοῦ ὄργανισμοῦ τῶν ἀχρήστων καὶ ἐπιβλαβῶν προϊόντων τὰ ὅποια προήλθον ἐκ τῆς ἐξεργασίας τῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν ἐντὸς αὐτοῦ. Ἡ ἀποβολὴ τῶν στερεῶν προϊόντων γίνεται διὰ τῶν κοπράνων, τῶν ὕρῶν διὰ τῶν οὐρῶν καὶ τῶν ἀερίων διὰ τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος. Ἐν μικρὸν ποσοστὸν ἀποβάλλεται διὰ τοῦ δέρματος.

Διὰ τὴν ἐπιτέλεσιν ὅμως τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης ἢ τοῦ μεταβολισμοῦ, ὁ ὄργανισμός ἔχει ἀνάγκην παροχῆς ἐνεργείας ὑπὸ μορφὴν θερμίδων.

Ἔχομεν τοιοῦτοτρόπως καὶ τὴν ἐνεργειακὴν μορφήν ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης, ἣτις εἶναι τὸ ποσὸν τῶν θερμίδων τὸ ὁποῖον ἀπαιτεῖται ἐκάστοτε διὰ τὰς λειτουργίας τοῦ ὄργανισμοῦ. Εἰς τὴν φυσικὴν ὅπου τὰ πρᾶγματα εἶναι διαφορετικὰ ἀπὸ ὅ,τι εἰς τὸν ἀνθρώπινον ὄργανισμόν αἱ δύο αὗται ἔννοιαι ἐκφράζονται μὲ ἓνα ὄρον: ἀνταλλαγή τῆς ὕλης καὶ τῆς ἐνεργείας.

Τὰ τρόφιμα ὡς παράγων ἐνεργείας.

Εἶδομεν ὅτι τὰ τρόφιμα εἶναι βασικὸς παράγων ἐνεργείας διὰ τὸν ἄνθρωπον. Ἀνακεφαλαιοῦντες συνοπτικῶς βλέπομεν ὅτι διὰ τοῦ μεταβολισμοῦ τῶν πρωτεϊνῶν καλύπτονται τὰ 10 — 15% τῶν θερμιδικῶν ἀναγκῶν τοῦ ὄργανισμοῦ. Διὰ τοῦ μεταβολισμοῦ τῶν λιπῶν καλύπτεται τὸ 30—35% καὶ διὰ τοῦ μεταβολισμοῦ τῶν ὑδατανθράκων τὰ 40—45%.

ΠΑΙΓΝΙΔΙΑ, ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΑΙ, ΕΡΓΑΣΙΑ, ΚΟΠΩΣΙΣ, ΥΠΝΟΣ

Ἡ διαμόρφωσις τῶν συνθηκῶν ζωῆς καὶ ἐργασίας εἰς τὴν ἐποχὴν μας κατέστησαν ἀναγκαῖα τὴν 8ωρον ἡμερησίαν ἐργασίαν ἐπὶ 6 ἡμέρας καὶ τὴν ἡμερησίαν ἀνάπausιν κατὰ τὰς Κυριακάς.

Αἱ ὑπόλοιποι μετὰ τὴν ἐργασίαν ὥραι πρέπει νὰ διατίθενται διὰ ψυχαγωγίαν καὶ ὕπνον.

Ἡ ψυχαγωγία ἐπιτυγχάνεται διὰ τῶν παιγνιδίων, τῶν ἀθλοπαιδιῶν, τῶν ἐκδρομῶν, τῶν περιπάτων, τῶν θεαμάτων κ.λ.π.

Εἰς ὅλα τὰ ἀνωτέρω πρέπει νὰ ὑπάρχῃ μέτρον καὶ ἐπιλογὴ. Πρέπει νὰ ἀποφεύγωνται τὰ ἐπικίνδυνα παιγνίδια, ὅπως ἐπίσης καὶ τὰ ἀσκοῦντα κακὴν ἐπίδρασιν θεάματα. Ἀπαιτεῖται προσοχὴ ἐν καιρῷ ἐπιδημιῶν πρὸς ἀποφυγὴν τοῦ συνωστισμοῦ εἰς κλειστοὺς χώρους, θέατρα, κινηματογράφους κ.λ.π.

Αἱ ἀθλοπαιδιαί, αἱ ἐκδρομαί, ἡ κολύμβησις καὶ γενικῶς ἡ λεγομένη σωματικὴ ἄσκησις, ἔχουν εὐεργεικὴν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς υἱείας τοῦ ἀνθρώπου. Καθιστοῦν τὸ ἄτομον πλέον εὐκίνητον, τὼνώνουν τοὺς ἀναπνευστικοὺς μῦς καὶ τὸ κυκλοφορικὸν σύστημα καὶ ἐπιφέρουν τὴν ἡρεμίαν εἰς τὸ νευρικὸν σύστημα. Ἡ ὑπερβολικὴ ὅμως σωματικὴ ἄσκησις ἐπιφέρει τὴν κόπωσιν ἢ ὅποια πολλὰς ἔχει δυσμενῆ ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς υἱείας.

Ὁ ὕπνος εἶναι ἀπαραίτητος διὰ τὴν ἀνάπausιν τοῦ σώματος καὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος. Ἡ διάρχεια τοῦ ὕπνου εἰς τὰ παιδία εἶναι μεγαλυτέρα ἐνῶ διὰ τὸν ἐνήλικον ἀνέρχεται εἰς 8 ὥρας τοῦ 24ώρου. Αἱ ὑπόλοιποι ὥραι κατανέμονται εἰς 8 δι' ἐργασίαν καὶ 8 διὰ ψυχαγωγίαν.

Ἡ αὐπνία καὶ ὁ ταραχώδης ὕπνος ἐπιφέρουν ἐλάττωσιν τῆς σωματικῆς ἱκανότητος καὶ τῆς πνευματικῆς δραστηριότητος τῶν ἀτόμων, ἐξασθένησιν τοῦ ὁργανισμοῦ καὶ οὕτω προδιαθέτουν πρὸς νόσησιν.

Ἡ ἐργασία, τὰ παιγνίδια, αἱ ἀθλοπαιδιαί καὶ ὁ ὕπνος ἐκφράζουν τὸν καθημερινὸν ρυθμὸν τῆς ζωῆς τῶν ἀνθρώπων καὶ εἶναι συνδεδεμένα μὲ τὴν προσωπικότητα καὶ τὴν ἰδιοσυγκρασίαν αὐτοῦ.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΗΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΣ

Τὸ σχολεῖον ἀποτελεῖ τὸν σημαντικώτερον σταθμὸν τῆς ζωῆς τῶν παιδιῶν. Εἰς αὐτὸ τίθενται αἱ βάσεις τῆς διανοητικῆς ἀναπτύξεως ἥτις θὰ ὀδηγήσῃ ἀργότερον, τὸ ἄτομον εἰς τὴν ἐπιτυχίαν.

Τὰ παιδιά μέχρι τῆς ἡλικίας 6 ἐτῶν ἔχουν μάθει ἐκ τῆς οἰκογενείας καὶ τοῦ περιβάλλοντός των νὰ ἀμιλοῦν καὶ νὰ συνεννοοῦνται χρησιμοποιοῦντα ὁρθῶς τὸν προφορικὸν λόγον.

Εἰς τὸ σχολεῖον τὰ παιδιά μαθαίνουν τὸν γραπτὸν λόγον καὶ ἀναπτύσσουν μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου τὴν κρίσιν των. Ταυτοχρόνως ἄρχεται ἡ διαμόρφωσις καὶ ἡ διάπλασις τοῦ χαρακτήρος καὶ τῆς ψυχικῆς ἰδιοσυστάσις των.

Διὰ τῆς ποικιλίας τῶν μαθημάτων δίδεται ἡ εὐκαιρία τῆς καλῆς διανοητικῆς ἀναπτύξεως.

Κατὰ τὴν σχολικὴν ἡλικίαν, τὸ ἄτομον ἐμφανίζει μεγάλην ἀφομοίωσιν τῶν διδασκομένων μαθημάτων. Μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου εἰς τὸ γυμνάσιον τὸ ἄτομον ἀναπτύσσει τὴν κρίσιν του καὶ ὀλοκληρώνει τὴν πνευματικὴν του ὑπόστασιν, θεωρεῖ δὲ τὸν ἑαυτόν του ὡς χρήσιμον μέλος τῆς κοινωνίας. Βασικὴ προϋπόθεσις διὰ τὴν καλὴν ἀπόδοσιν τῶν μαθητῶν εἶναι οἱ ὑγιεινοὶ ὅροι τοῦ σχολείου εἰς τὸ ὅποῖον οἱ μαθηταὶ διέρχονται μεγάλο χρονικὸ διάστημα τῆς ἡμέρας των.

Λέγομεν ὅτι ἡ διανοητικὴ ἀνάπτυξις τοῦ ἀνθρώπου ὀλοκληροῦται εἰς τὴν ἡλικίαν τῶν 24 ἐτῶν ὁπότε ὀλοκληροῦται καὶ ἡ σωματικὴ ἀνάπτυξις, ἡ ἠθικὴ καὶ συναισθηματικὴ προσωπικότης του.

Βασικὴ προϋπόθεσις διὰ τὴν καλὴν ἀπόδοσιν τῶν μαθητῶν εἶναι οἱ ὑγιεινοὶ ὅροι τοῦ σχολείου εἰς τὸ ὅποῖον οἱ μαθηταὶ διέρχονται μεγάλο χρονικὸ διάστημα τῆς ἡμέρας των.

Τότε ἀναλόγως πρὸς τὴν κλίσιν καὶ τὰς δυνατότητας του, τὸ ἄτομον ἐπιλέγει τὸ ἐπάγγελμά του καὶ ἀρχίζει τὸν ἀγῶνα διὰ μίαν ἐπιτυχῆ σταδιοδρομίαν.

ΣΥΝΑΝΑΣΤΡΟΦΑΙ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΑΙ ΣΧΕΣΕΙΣ

Ὁ ἄνθρωπος, ἐφ' ὅσον ζῇ ἐντὸς τῆς κοινωνίας, εἶναι μέλος αὐτῆς καὶ εὐρίσκεται συνεχῶς εἰς ἐπαφὴν μετὰ τὸν συνανθρώπων του οἱ ὅποιοι ἀποτελοῦν τὸ κοινωνικὸν σύνολον.

Ἡ διαβίωσις εἰς μίαν κοινωνίαν διέπεται ὑπὸ ὠρισμένων ἀγράφων ἠθικῶν νόμων. Ἡ ἠθικὴ συγκρότησις τῆς κοινωνίας βασίζεται εἰς τὰς ἀνθρωπίνους σχέσεις, εἰς τὴν καλὴν συμπεριφορὰν, τὰ αἰσθήματα ἀγάπης πρὸς τὸν πλησίον, φιλίας, ἀλληλοβοηθείας, ἀλληλεγγύης, ἰσότητος καὶ δικαιοσύνης. Ἡ μὴ τήρησις τῶν κανόνων αὐτῶν δημιουργεῖ κινδύνους τόσον διὰ τὸ κοινωνικὸν σύνολον ὅσον καὶ δι' ἕκαστον ἄτομον κεχωρισμένως.

Εἶδομεν εἰς τὸ κεφάλαιον περὶ ἀτελοῦς κοινωνικῆς προσαρμογῆς ὅτι πνευματικὴ καὶ ἠθικὴ ὑγεία ἐξαρτῶνται ἐκ πολλῶν παραγόντων. Ἡ κληρονομικότης καὶ ἡ ψυχικὴ ιδιοσυστασία τῶν ἀτόμων παρέχουν ὠρισμένας ἐμφύτους τάσεις εἰς τὸ ἄτομον. Εἶναι ὅμως δυνατόν διὰ τῆς καλῆς συναναστροφῆς καὶ τῆς προσαρμογῆς εἰς τοὺς κανόνας τῆς κοινωνίας νὰ μετριασθοῦν ἢ νὰ ἐξαφανισθοῦν πολλὰ κακαὶ ἐμφυτοὶ τάσεις.

Ἀντιθέτως ἡ κακὴ διαπαιδαγώγησις καὶ αἱ κακαὶ συναναστροφαὶ δύνανται νὰ καταστρέψουν ἄτομα, τὰ ὅποια καίτοι ἐγεννήθησαν μὲ ἐμφύτους καλὰς τάσεις, ὠδηγήθησαν εἰς τὸν δρόμον τῆς καταστροφῆς λόγω τῶν κακῶν ἐπιρροῶν τὰς ὁποίας ὑπέστησαν.

Ἡ κοινωνία φροντίζει διὰ τὴν καλὴν ἀγωγὴν τῶν μελῶν της διὰ δύο τρόπων, ἥτοι τῆς διδασκαλίας καὶ τοῦ καλοῦ παραδείγματος.

Ἡ διδασκαλία γίνεται εἰς τὰ σχολεῖα καὶ ἡ εὐθύνη ἀνήκει εἰς τοὺς διδασκάλους καὶ ἐν μέρει τοὺς γονεῖς.

Τὸ παράδειγμα εἶναι αἱ ἐπιδράσεις τὰς ὁποίας δέχεται τὸ ἄτομον ἐκ τῆς συμπεριφορᾶς καὶ τοῦ τρόπου ζωῆς τῶν γονέων, τῶν φίλων καὶ τῶν συνανθρώπων του.

Αἱ ἐπιδράσεις ἀρχίζουν ἀπὸ τὴν νηπιακὴν ἡλικίαν ὅτε τὸ νήπιον μιμεῖται καὶ ἀντιγράφει τὴν συμπεριφορὰν τῶν γονέων του.

Ἀργότερον τὰ παιδιά ἐπιρρεάζονται ἀπὸ τὴν συμπεριφορὰν τῶν συνομιλικῶν των. Κατὰ τὴν ἡλικίαν αὐτὴν ἀπαιτεῖται ἡ ἄγρυνος ἐπιτήρησις τῶν γονέων, ὥστε νὰ προλαμβάνουν ὅσας ἀντιλαμβάνονται ὅτι τὸ παιδίον των ἔχει κακὰς συναστροφὰς καὶ δέχεται κακὰς ἐπιδράσεις.

ΠΑΡΑΠΛΕΥΡΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΦΙΛΕΙΣ ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΕΙΣ (HOBBIES)

Ἡ λέξις hobby (χόμπυ) εἶναι ἀγγλική καὶ σημαίνει προσφιλεῖς ἀπασχόλησις.

Γενικῶς hobby καλεῖται πᾶσα δραστηριότης, ἡ ὁποία παρέχει εἰς τὸ ἄτομον τὴν εὐκαιρίαν τῆς εὐχαρίστου ἀπασχολήσεως κατὰ τὸν ἐλεύθερον τῆς ἐργασίας χρόνον του.

Αἱ προσφιλεῖς ἐνασχολήσεις (hobby) διακρίνονται εἰς πολλὰ εἶδη. Δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι τὰ «hobbies» εἶναι ὅσα καὶ οἱ ἄνθρωποι, δηλαδὴ ὅτι ἕκαστος ἄνθρωπος ἔχει τὸ ἰδικόν του «hobby». Παρὰ ταῦτα ὑπάρχουν δύο μεγάλαι κατηγορίαι ἀναλόγως τοῦ ἕαν ἡ ἐνασχόλησις ἀφορᾷ εἰς τὴν συλλογὴν (γραμματοσήμων, βιβλίων, νομισμάτων, κυτίων σπέρτων κ.λ.π.) ἢ ἂν ἀφορᾷ εἰς τὴν δημιουργίαν καὶ τὴν σύνθεσιν (φωτογραφία, ζωγραφικὴ κ.λ.π.).

Πλὴν τῶν hobbies, πολλοὶ ἄνθρωποι ἔχουν καὶ ἄλλα παράπλευρὰ ἐνδιαφέροντα διὰ νὰ διέρχωνται εὐχαρίστως τὰς ἐλευθέρους ὥρας των. Τὰ παράπλευρα ἐνδιαφέροντα ἐκδηλοῦνται ποικιλοτρόπως. Ἄλλοι ἄνθρωποι ἀσχολοῦνται π.χ. εἰς φιλανθρωπικοὺς συλλόγους, εἰς ἐκπολιτιστικοὺς ὁμίλους, θρησκευτικοὺς συλλόγους κ.λ.π..

Ὡς ἔχουν διαμορφωθῇ αἱ σύγχρονοι συνθῆκαι ζωῆς καὶ ἐργασίας, παρατηροῦμεν ὅτι ἡλαττώθη ὁ χρόνος τῆς ἐργασίας καὶ ηὐξήθη ὁ ἐλεύθερος τοιοῦτος. Διὰ νὰ μὴ ἐπέλθῃ ἡ πλῆξις, αἱ προσφιλεῖς ἐνασχολήσεις εἶναι πολύτιμοι βοηθοὶ τοῦ ἀνθρώπου, διότι παρέχουν τὴν εὐκαιρίαν τῆς ψυχαγωγίας, καὶ τῆς ψυχικῆς ἡρεμίας, πράγματα τόσον ἀπαραίτητα εἰς τὴν ἀγχώδῃ ἐποχῇ μας.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΔΙΑ ΤΗΝ ΕΝΗΛΙΚΙΩΣΙΝ ΚΑΙ ΤΟ ΓΗΡΑΣ

Ἡ προετοιμασία διὰ τὴν ἀντιμετώπισιν τῶν ἀναγκῶν τῆς ἐνηλίκου ζωῆς ἄρχεται κατὰ τὴν ἐφηβικὴν ἡλικίαν περὶ τὸ 16ον ἔτος τῆς ζωῆς καὶ συνεχίζεται μέχρι περὶ τοῦ 24ου ἔτους.

Κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν τῆς ζωῆς ἔχει ὁλοκληρωθῇ ἡ σωματικὴ καὶ ἡ διανοητικὴ ἀνάπτυξις, ἔχει γίνεαι ἡ ἐπαγγελματικὴ τοποθέτησις καὶ ὁ ἄνθρωπος εἶναι ἱκανὸς νὰ ἀντιμετωπίσῃ τὴν ζωὴν, νὰ ἐκλέξῃ τὸν σύντροφον τῆς ζωῆς του καὶ νὰ ἀνταποκριθῇ εἰς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς οἰκογενείας τὴν ὁποίαν θὰ δημιουργήσῃ. Ὑπάρχουν ὅμως καὶ παραδείγματα ἀνθρώπων μικροτέρας ἡλικίας περὶ τὰ 16 — 18 ἔτων οἱ ὁποῖοι λόγῳ δυσχερῶν συνθηκῶν ἀναγκάζονται νὰ ἐργασθῶν διὰ νὰ συντηρήσουν τὴν οἰκογένειάν των λόγῳ θανάτου ἢ ἀσθενείας τῶν γονέων κ.λ.π.

Κατὰ τὴν ἐνηλικίωσιν αἱ σχέσεις τοῦ ἀτόμου μετὰ τῶν γονέων του καθίστανται πλέον ὥριμοι, ἀλλὰ δὲν πρέπει ποτὲ τὸ ἄτομον νὰ παύῃ νὰ ἀποδέχεται τὰς ἐποικοδομητικὰς συμβουλὰς τῶν γονέων του.

Ἡ προετοιμασία διὰ τὸ γῆρας ἀπαιτεῖ καλὴν ζωὴν κατὰ τὴν περίοδον τῆς δραστηριότητος τοῦ ἀτόμου, ἀποφυγὴν σωματικῶν καὶ διανοητικῶν καταχρήσεων καὶ ψυχικὴν ἡρεμίαν. Τὸ γῆρας εἶναι ἡ πλέον δύσκολος περίοδος τῆς ζωῆς τοῦ ἀτόμου καὶ ἡ προετοιμασία δι' ἐν ὁμαλὸν γῆρας εἶναι ἀποφασιστικῆς σημασίας διὰ τὸ ἄτομον.

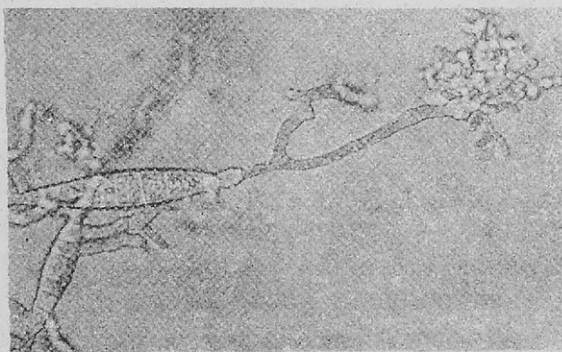
ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΡΙΤΟΝ

ΑΜΥΝΑ ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

ΜΙΚΡΟΒΙΑ ΚΑΙ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

Λοιμώδη ἢ μεταδοτικὰ νοσήματα καλοῦνται ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα μεταδίδονται ὀξέως καὶ ὀφείλονται εἰς τὴν ἐντὸς τοῦ ὁργανισμοῦ τοῦ ἀνθρώπου εἴσοδον, ἐγκατάστασιν καὶ πολλαπλασιασμὸν ὁρισμένων ζώντων παθογόνων μικροβίων.

Τὰ μικρόβια εἶναι ἀόρατοι διὰ τοῦ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ μικροοργανισμοὶ οἱ ὁποῖοι εὗρίσκονται ἐν ἀφθονίᾳ εἰς τὴν φύσιν. Ὑπάρχει μέγας ἀριθμὸς μικροβίων ἐκ τῶν ὁποίων ὀλίγα - περὶ τὰ 100 - εἶναι παθογόνα διὰ τὸν ἄνθρωπον. Τὰ ὑπόλοιπα διαδραματίζουν πρωτεύοντα ρόλον διὰ τὴν διατήρησιν τῆς ζωῆς. Τὰ μικρόβια εἶναι ὄρατὰ διὰ τοῦ κοινοῦ μικροσκοπίου.



Μικρόβια ὁρώμενα διὰ τοῦ ἠλεκτρονικοῦ μικροσκοπίου

Ὑπάρχουν ὅμως καὶ ἄλλοι παθογόνοι διὰ τὸν ἄνθρωπον παράγοντες, ἀόρατοι διὰ τοῦ κοινοῦ μικροσκοπίου καὶ ὄρατοὶ μόνον

διὰ τοῦ ἠλεκτρονικοῦ μικροσκοπίου ὀνομάζονται οὗτοι διηθητοὶ ἰοὶ διότι διηθοῦνται διὰ τῶν μικροβιοκρατῶν ἡθμῶν.

Αἱ ἐστὶαι τῶν μικροβίων.

Αἱ κυριώτεραι ἐστὶαι μικροβίων εἶναι αἱ ἑξῆς:

1) Οἱ ἀσθενεῖς οἱ ὅποιοι πάσχουν ἐκ τινος λοιμώδους νοσήματος.

2) Οἱ μικροβιοφόροι: εἶναι ἄτομα τὰ ἅποια ἂν καὶ φιλοξενοῦν παθογόνα μικρόβια ἐν τούτοις δὲν παρουσιάζουν ἐμφανῆ σημεῖα λοιμώδους νόσου.

3) Τὸ περιβάλλον: ὁ μεμολυσμένος ἀήρ, τὸ μεμολυσμένον ὕδωρ, τὰ μεμολυσμένα τρόφιμα, τὸ ἔδαφος, τὰ μεμολυσμένα ἀντικείμενα κοινῆς χρήσεως κ.λ.π.

Μετάδοσις τῶν λοιμωδῶν νόσων.

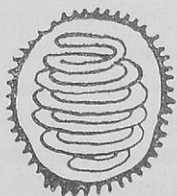
Ἡ μετάδοσις τῶν λοιμωδῶν νοσημάτων ἀπὸ ἀνθρώπου εἰς ἄνθρωπον γίνεται διὰ τῶν ἀκολούθων τρόπων:

1) Δι' ἐπαφῆς μετὰ τῆς ἐστίας μολύνσεως εἴτε ἀμέσως ὅπως π.χ. κατὰ τὸ φίλημα εἴτε ἐμμέσως διὰ μεμολυσμένων ἀντικειμένων, π.χ. μανδηλίων, ἐνδυμάτων εἴτε διὰ τῶν σταγονιδίων τὰ ὅποια ἐκσπενδονίζονται ἀπὸ τὸ στόμα τοῦ πάσχοντος κατὰ τὸν βῆχα, τὸν παρμὸν καὶ τὴν δυνατὴν ὁμιλίαν.

2) Δι' εἰσπνοῆς κόνεων αἱ ὁποῖαι περιέχουν μικρόβια καὶ προέρχονται ἐκ τοῦ ἐδάφους ἢ ἐκ μεμολυσμένων ἀντικειμένων, κλινοσκεπασμάτων κ.λ.π. Συνηθέστερον τοῦτο συμβαίνει κατὰ τὸν συνωστισμὸν εἰς κλειστοὺς χώρους (σχολεῖα, θέατρα, νοσοκομεῖα κ.λ.π.). Εἰς τὸ ὑπαιθρον ὁ κίνδυνος εἶναι μεγαλύτερος διότι διὰ τῆς ἐλευθέρως κινήσεως τοῦ ἀέρος τὰ μικρόβια φονεύονται ἢ ἐξουδετεροῦνται ὑπὸ τῆς ἡλιακῆς ἀντινοβολίας.

3) Διὰ τοῦ ἐδάφους τὸ ὁποῖον πάντοτε εἶναι μεμολυσμένον καὶ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας του ὑπάρχει ἀφθονία μικροβίων. Τὰ μικρόβια εἰσέρχονται εἰς τὸν ὄργανισμὸν κατὰ τοὺς διαφόρους τραυματισμοὺς ὡς συμβαίνει κατὰ τὸν τέτανον.

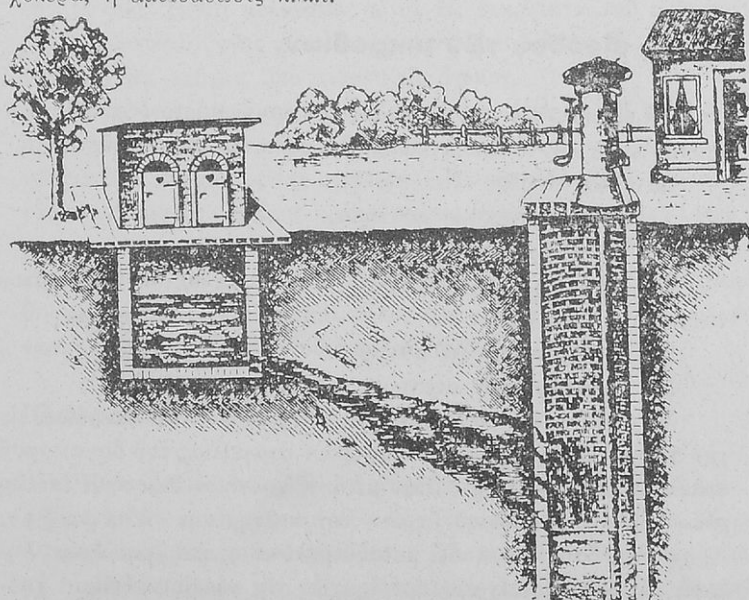
4) Διὰ τῆς πόσεως ὕδατος μεμολυσμένου ὅπως συμβαίνει μὲ τὸ ἐπιφανειακὸν ὕδωρ τὸ ὕδωρ τῶν ἀκαλύπτων



Σχηματικὴ παράστασις
τοῦ ἰοῦ τῆς γρίπης

φρεάτων ἢ φρεάτων πλησίον βόθρων ἢ ἄλλων μολυσματικῶν ἐστιῶν.

Τὸ ὕδωρ τοῦτο μολύνεται ἐκ τῶν οὗρων ἢ τῶν κοπράνων ἀσθενῶν πασχόντων ἐκ λοιμῶδων νοσημάτων τοῦ πεπτικοῦ συστήματος, ὅποτε ἐπὶ πόσεως αὐτοῦ μεταδίδονται νοσήματα ὡς ὁ τυφός, ἡ χολέρα, ἡ ἀμοιβάδωσις κ.λ.π.



Μόλυνσις φρεάτος ἐκ βόθρου εὐρισκομένου εἰς ἀπόστασιν 40 μέτρ.

5) Διὰ τῆς πόσεως ἀθράστου νωποῦ γάλακτος τὸ ὁποῖον ἐνίοτε περιέχει μικρόβια φυματιώσως ἢ μελιταίου πυρετοῦ, ἐκ τῶν ὁποίων δυνατόν νὰ πάσχουν αἱ ἀγέλασαι ἢ αἱ αἶγες.

6) Διὰ τῶν ἄνευ προηγουμένου βρασμοῦ χρησιμοποιουμένων τροφίμων ἢ κακῶς ἐκπλυθέντων τοιούτων. Τὰ λαχανικά, φροῦτα, χορταρικά, μολύνονται εἴτε ἐκ τῶν ὑδάτων ὑδρεύσεώς των, εἴτε διὰ τῶν μυιῶν, εἴτε διὰ τοῦ κονιορτοῦ τοῦ ἐδάφους ὅστις περιέχει ἀφθονίαν μικροβίων.

7) Διὰ μεμολυσμένων ἀντικειμένων τὰ ὁποῖα δυνατόν νὰ μεταφέρουν παθογόνους μικροοργανισμούς εἰς τὸν ἄνθρωπον. Τοιαῦτα παραδείγματα εἶναι οἱ ψύλλοι οἱ ὁποῖοι μεταδίδουν τὴν πανώλην, οἱ κώνωπες τὴν ἐλονοσίαν, αἱ φθεῖραι τὸν ἐξανθηματικὸν τύφον κ.λ.π.

Πύλαι εἰσόδου τῶν μικροβίων.

Ἡ εἴσοδος τῶν μικροβίων εἰς τὸν ὄργανισμόν γίνεται ἐξ ὀρισμένων σημείων τὰ ὁποῖα καλοῦνται πύλαι εἰσόδου αὐτῶν.

Αἱ πύλαι εἰσόδου εἶναι αἱ ἑξῆς :

- 1) Τὸ ἀναπνευστικὸν σύστημα.
- 2) Τὸ πεπτικὸν σύστημα.
- 3) Τὸ δέρμα ἐπὶ λύσεως τῆς συνεχίας αὐτοῦ ἢ καὶ ἄνευ ταύτης.
- 4) Τὸ οὐροποιητικὸν σύστημα.
- 5) Τὸ γεννητικὸν σύστημα.

Ἡ κατάστασις κατὰ τὴν ὁποίαν ἐγκαθίστανται μικρόβια εἰς τὴν πύλην εἰσόδου χωρὶς νὰ ἐπιφέρουν ἀνωμαλίαν τοῦ ὄργανισμοῦ καλεῖται μολύνσις. Ἐὰν μετὰ τι χρονικὸν διάστημα ἐπέλθῃ νόσησις τοῦ ὄργανισμοῦ ἔχομεν τὴν καλουμένην λοίμωξιν. Ὁ χρόνος, ὅστις μεσολαβεῖ μεταξὺ μόλυνσεως καὶ λοιμώξεως, δηλαδή τῆς ἐμφανίσεως τῶν διαταραχῶν τῆς νόσου, καλεῖται χρόνος ἐπώσεως καὶ εἶναι διάφορος δι' ἕκαστον λοιμῶδες νόσημα.

Ἡ ἐμφάνισις τῶν λοιμωδῶν νόσων γίνεται διὰ τῆς προσβολῆς μεγάλου ἀριθμοῦ ἀτόμων ὁπότε ἔχομεν τὴν καλουμένην ἐπιδημίαν. Ὁρισμένα νοσήματα προσβάλλουν κατ' ἔτος μίαν δμάδα ἀτόμων ὁπότε ἔχομεν τὴν ἐνδημίαν. Ἐὰν προσβληθῇ ὁ πληθυσμὸς μιᾶς ἢ περισσοτέρων χωρῶν, ἔχομεν τὴν πανδημίαν.

Σύντομος ἀνασκόπησις τῶν κυριωτέρων λοιμωδῶν νοσημάτων.

Ἰλαρά.

Ἡ ἰλαρά εἶναι ὀξεῖα λοιμώδης ἐμπύρετος νόσος χαρακτηριζομένη ὑπὸ καταρροϊκῶν φαινομένων ἐκ τοῦ ρινοφάρυγγος καὶ τῶν ὀφθαλμῶν ὡς καὶ ἐξανθήματος. Τὸ αἷτιον εἶναι ὁ διηθητὸς ἰὸς τῆς ἰλαράς. Πηγὴ μόλυνσεως εἶναι τὰ ἐκκρίματα τοῦ στόματος καὶ τοῦ ρινοφάρυγγος τῶν πασχόντων. Μεταδίδεται διὰ τῶν σταγονιδίων ἀπ' εὐθείας ἀπὸ ἀτόμου εἰς ἄτομον.

Ὁ χρόνος ἐπάσεως εἶναι 10 περίπου ἡμέραι. Ἡ καταπολέμησις γίνεται σήμερον διὰ τοῦ ἐμβολίου τῆς ἰλαράς καὶ τῆς ἀπομόνωσεως τοῦ πάσχοντος ἐπὶ 14 περίπου ἡμέρας ἀπὸ τῆς ἐμφάνισεως τοῦ ἐξανθήματος. Ἐπίσης πρέπει νὰ παρακολουθοῦνται ἐπὶ 14 ἡμερον τὰ ἄτομα τὰ ὁποῖα ἦλθον εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸν πάσχοντα, διὰ τὴν ἐγκαιρον ἀνακάλυψιν καὶ ἀπομόνωσίν των ἐφ' ὅσον προσεβλήθησαν καὶ αὐτὰ. Ἐπιβάλλεται τέλος ἡ ἀπολύμανσις τῶν ἀντικειμένων τὰ ὁποῖα χρησιμοποιοῦνται ὑπὸ τοῦ πάσχοντος.

Ὁστρακιά.

Ἡ ὀστρακιά εἶναι ὀξεῖα ἐμπύρετος λοιμώδης νόσος χαρακτηριζομένη ὑπὸ κυνάγχης καὶ ἐξανθήματος τὸ ὁποῖον καταλαμβάνει ὅλον τὸ σῶμα πλὴν τοῦ προσώπου. Τὸ πρόσωπον παρουσιάζεται μὲ ἐρυθρὰς παρειὰς καὶ μὲ ὠχρότητα πέριξ τοῦ στόματος. Χαρακτηριστικὸν τοῦ ἐξανθήματος εἶναι ὅτι τῇ πίεσει καθίσταται λευ-

κωπόν. Τὸ αἷτιον κατ' ἄλλους εἶναι διηθητὸς ἰὸς καὶ κατ' ἄλλους ὁ Α αἰμολυτικὸς στρεπτόκοκκος. Πηγὴν μολύνσεως ἀποτελοῦν αἱ ἐκκρίσεις τοῦ ρινοφάρυγγος ἢ ἀντικείμενα μολυνθέντα ἐκ πασχόντων, ἀναρρωνούντων ἢ μικροβιοφορέων. Ὁ χρόνος ἐπαάσεως διαρκεῖ 2 — 5 ἡμέρας. Μεταδίδεται εἴτε ἀμέσως διὰ τῶν σταγονιδίων τῶν ἐκπεμπομένων ὑπὸ τῶν πασχόντων εἴτε ἐμμέσως διὰ τῶν μολυνθέντων ἀντικειμένων. Ἡ ὁστρακιά καταπολεμεῖται δι' ἀπομώσεως τοῦ πάσχοντος ἐπὶ 14 ἡμέρων περίπου καὶ δι' ἀπολυμάνσεως τῶν ἐκκρίματων του.

Ἑρυθρά.

Ἡ ἐρυθρὰ εἶναι λοιμώδης ἐμπύρετος νόσος ἐμφανιζομένη ὑπὸ μορφὴν ἐπιδημίας. Χαρακτηρίζεται ἀπὸ πολύμορφον ἐξάνθημα ὁμοιάζον πρὸς ἐκεῖνο τῆς ἰλαρᾶς ὡς καὶ ἀπὸ διόγκωσιν τῶν ὀπισθοστοιαιῶν καὶ αὐχενικῶν γαγγλίων.

Τὸ αἷτιον εἶναι διηθητὸς ἰὸς. Πηγὴ μολύνσεως εἶναι τὰ ἐκκρίματα τοῦ στόματος καὶ τῆς ρινός. Ὁ χρόνος ἐπαάσεως διαρκεῖ περὶ τὰς 18 ἡμέρας. Μεταδίδεται δι' ἀμέσου ἐπαφῆς πρὸς τὸν πάσχοντα εἴτε δι' ἀντικειμένων μολυνθέντων διὰ τῶν ἐκκρίματων τοῦ ρινοφάρυγγος τοῦ πάσχοντος. Ἡ διαδρομὴ τῆς εἶναι συνήθως ἐλαφρά. Ἐὰν ὅμως παρουσιασθῇ εἰς ἐγκυμονούσας γυναῖκας καθίσταται λίαν ἐπικίνδυνος διότι προκαλεῖ σοβαρὰς βλάβας εἰς τὸ ἔμβρυον. Διὰ τοῦτο συνιστᾶται ἡ ἐκθεσις τῶν θηλέων ἐκ μικρᾶς ἡλικίας εἰς μόλυνσιν καὶ νόσησιν ἐξ ἐρυθρᾶς. Τελευταίως εἰς τὸ ἐμπόριον κυκλοφορεῖ ἐμβόλιον κατὰ τῆς ἐρυθρᾶς.

Εὐλογία.

Ἡ εὐλογία εἶναι ὀξεῖα λοιμώδης νόσος ἐμφανιζομένη μετὰ πυρετοῦ καὶ ἐξανθήματος. Ἡ ἐκθυσίς τοῦ ἐξανθήματος γίνεται μετὰ τὴν 3ην ἡμέραν καὶ χαρακτηρίζεται ἀρχικῶς δι' ἐρυθρῶν κηλίδων αἱ ὁποῖαι ἐντὸς 24 ὥρων μεταβάλλονται εἰς βλατίδας καὶ μετὰ 1 ἕως 4 ἡμέρας εἰς φυσαλλίδας καὶ φλυκταίνας, αἱ ὁποῖαι μετὰ 2 ἕως 6 ἡμέρας καλύπτονται ὑπὸ ἐφυλκίδων, τελικῶς δὲ μετὰ 10 ἕως 49 ἡμέρας ἀπὸ τῆς ἐμφανίσεως τῶν πρώτων δερματικῶν

ἀλλοιώσεων αἱ ἐφελκίδες ἀποπίπτουν καὶ καταλείπουν οὐλὰς λίαν δυσμόρφους. Τὸ αἷτιον εἶναι διηθητὸς ἰός. Πηγὴ μολύνσεως εἶναι αἱ βλάβαι τοῦ δέρματος τοῦ μολυσμένου ἀτόμου. Ὁ χρόνος ἐπώσεως ἀνέρχεται εἰς 12 ἡμέρας. Μεταδίδεται ἀμέσως μὲν δι' ἐπαφῆς μὲ μολυσμένα ἄτομα, ἐμμέσως δὲ διὰ τοῦ ἀέρος καὶ δι' ἀντικειμένων μολυνθέντων διὰ τῶν ἐκκρίσεων τοῦ πάσχοντος.

Ἡ καταπολέμησις τῆς γίνεται διὰ τοῦ δ α μ α λ ι σ μ ο ὦ καὶ τοῦ ἄ ν α δ α μ α λ ι σ μ ο ὦ. Ὁ πάσχων πρέπει νὰ ἀπομονοῦται καὶ νὰ ἀπολυμαίνονται ὅλα τὰ ἀντικείμενά του. Ἐπίσης νὰ παρακολουθοῦνται προληπτικῶς ὅλα τὰ ἄτομα τὰ ἐλθόντα εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸν πάσχοντα ἐπὶ 17 ἡμέρας ἀπὸ τῆς τελευταίας ἐπαφῆς. Τέλος πρέπει νὰ ὑπολυμαίνεται καὶ ὁ χώρος νοσηλείας τοῦ πάσχοντος.

Ἄνεμοεὐλογία.

Ἡ ἀνεμοεὐλογία εἶναι ὀξεῖα λοιμώδης νόσος χαρακτηριζομένη ὑπὸ ἐλαφροῦ συνήθως πυρετοῦ μετὰ γενικῶν συμπτωμάτων καὶ κηλιδοφυσσαλλιδώδους ἐξανθήματος διαρκείας 3—4 ἡμερῶν.

Τὸ ἐξάνθημα ἐμφανίζει διαδοχικὰ ἐκθύσεις καὶ ἡ πολυμορφία του εἶναι χαρακτηριστική. Τὸ αἷτιον εἶναι διηθητὸς ἰός. Πηγὴ μολύνσεως εἶναι τὰ ἐκκρίματα τοῦ ρινοφάρυγγος καὶ αἱ δερματικαὶ ἀλλοιώσεις. Ὁ χρόνος ἐπώσεως διαρκεῖ ἀπὸ 14 ἕως 16 ἡμέρας. Ἡ μετάδοσις γίνεται εἴτε ἀπ' εὐθείας ἀπὸ ἀτόμου εἰς ἄτομον, εἴτε διὰ μεμολυσμένων προσφάτως ἀντικειμένων.

Ἡ καταπολέμησις γίνεται δι' ἀπομονώσεως τοῦ πάσχοντος καὶ ἀπολυμάνσεως τῶν ἀντικειμένων τοῦ πάσχοντος.

Διφθερίτις.

Ἡ διφθερίτις εἶναι ὀξεῖα ἐμπύρετος λοιμώδης νόσος προσβάλλουσα τὰς ἀναπνευστικὰς ὁδοὺς καὶ κυρίως τὰς ἀμυγδαλάς, τὸν λάρυγγα, τὸν φάρυγγα καὶ τὴν ρίνα. Χαρακτηρίζεται ὑπὸ τοῦ σχηματισμοῦ ψευδομεμβρανῶν αἱ ὁποῖαι ἐπικαθιῇται τῶν ἀμυγδαλῶν. Αἷτιον εἶναι τὸ βακτηρίδιον τῆς διφθερίτιδος. Πηγὴ μολύν-

σεως είναι αἱ ἐκρίσεις τῶν πασχόντων. Ὁ χρόνος ἐπώσεως κυμαίνεται μεταξύ 3—5 ἡμερῶν. Μεταδίδεται ἀμέσως δι' ἐπαφῆς μὲ τὸν πάσχοντα ἢ καὶ τὸν μικροβιοφόρον καὶ ἐμμέσως διὰ μεμολυσμένων, ἀπὸ ἐκκρίσεις, ἀντικειμένων ἢ ἀκόμη καὶ διὰ τοῦ μεμολυσμένου γάλακτος καὶ τῶν προϊόντων του.

Ἡ καταπολέμησις συνίσταται εἰς τὸν γενικὸν ἐμβολιασμὸν τῶν παιδίων, εἰς τὴν ἀπολύμανσιν τῶν ἀντικειμένων τὰ ὅποια ἐμολύνθησαν ὑπὸ τοῦ πάσχοντος, εἰς τὸν βρασμὸν ἢ τὴν παστεριοσιν τοῦ γάλακτος. Ἐπιβάλλεται ἐπίσης ἡ παρακολούθησις τῶν ἐλθόντων εἰς ἐπαφὴν μετὰ τοῦ ἀσθενοῦς, ἐπὶ 7 ἡμέρας.

Γρίπη.

Ἡ γρίπη εἶναι ἐμπύρετος λοιμώδης νόσος χαρκτηριζομένη ἀπὸ ραγδαίαν εἰσβολήν, καταρροϊκὴν βργχίτιδα, ρινίτιδα, ἐπιπεφυκίτιδα, μεγάλην καταβολὴν δυνάμεων καὶ ἀρθραλγίας. Ὁ πυρετὸς διαρκεῖ 2—6 ἡμέρας. Αἷτιον αὐτῆς εἶναι αἱ δμάδες Α καὶ Β τῶν διηθητῶν ἰῶν. Πηγὴ μολύνσεως εἶναι τὰ ἐκκρίματα τοῦ ρινοφάρυγγος τῶν πασχόντων. Μεταδίδεται δι' ἀμέσου ἐπαφῆς διὰ σταγονιδίων τῶν ἐκπεπομένων ὑπὸ τοῦ πάσχοντος κατὰ τὸν βῆχα, τὸν παρμὸν καὶ τὴν δυνατὴν ὁμιλίαν.

Ὁ χρόνος ἐπώσεως εἶναι 1 ἕως 3 ἡμέραι. Ἡ καταπολέμησις συνίσταται εἰς τὴν ἀποφυγὴν, ἐν καιρῷ ἐπιδημίας, συγκεντρώσεων εἰς κοινοχρήστους χώρους, εἰς ἀπομόνωσιν τῶν πασχόντων καὶ ἀπολύμανσιν τῶν ἐκκρημάτων τοῦ ρινοφάρυγγος των.

Τελευταίως ἀνεκαλύφθησαν τὰ ἐμβόλια καὶ ὠρισμένων ἰῶν τῆς γρίπης.

Παρωτίτις.

Ἡ παρωτίτις εἶναι ὀξεῖα ἐμπύρετος λοιμώδης νόσος χαρακτηριζομένη ἐκ τῆς διογκώσεως τῆς μιᾶς ἢ ἀμφοτέρων τῶν παρωτίδων. Αἷτιον αὐτῆς εἶναι διηθητὸς ἰός. Πηγὴ μολύνσεως ὁ σίελος τῶν πασχόντων διότι περιέχει τὸν ἰόν. Μεταδίδεται δι' ἀμέ-

σου έπαφής διὰ τῶν έκπεμπομένων υπό τοῦ πάσχοντος σταγονιδίων εἴτε διὰ τῶν μεμολυσμένων χειρῶν. Ὁ χρόνος έπωάσεως άνέρχεται εἰς 18 ήμέρας περίπου. Ἡ καταπολέμησις συνίσταται εἰς τήν απομόνωσιν τοῦ πάσχοντος ἐπὶ 16 ήμέρας περίπου ἀπό τῆς έναρξεως τῆς νόσου, εἰς τήν παρακολούθησιν τῶν ἐλθόντων εἰς έπαφήν μετά τοῦ ἀσθενοῦς καί εἰς ἀπολύμανσιν τῶν ἀντικειμένων του. Ἡ διαδρομή τῆς παρωτίτιδος κατά τήν παιδικήν ήλικίαν συνήθως εἶναι έλαφρά, εἰς τήν μεγάλην όμως ήλικίαν ή διαδρομή της εἶναι δραματική λόγω τῶν πολλῶν επιπλοκῶν τὰς ὁποίας έπιφέρει.

Κοκκύτης.

Ὁ κοκκύτης εἶναι ὀξεΐα λοιμώδης νόσος προσβάλλουσα τήν ἀναπνευστικήν ὁδόν (τραχεΐαν - βρόγχους) χαρακτηριζομένη υπό παροξυσμῶν σπασμωδικοῦ βηχός. Ὁ βήξ διαρκεῖ ἐπὶ 2 περίπου μήνας. Αἴτιον αὐτῆς εἶναι βακτηρίδιον καλούμενον αἰμόφιλος τοῦ κοκκύτου.

Πηγή μόλυνσεως εἶναι τὰ εκκρίματα τοῦ λάρυγγος καί τῶν βρόγχων τοῦ πάσχοντος. Ὁ χρόνος έπωάσεως κυμαίνεται μεταξύ 7—10 ήμερῶν. Μεταδίδεται άμέσως διὰ τῶν σταγονιδίων τῶν εκπεμπομένων υπό τῶν πασχόντων κατά τόν βήχα, τόν παρμόν, τήν ὀμιλίαν. Ἡ καταπολέμησις τοῦ κοκκύτου συνίσταται εἰς τόν προληπτικόν έμβολιασμόν τῶν παιδιών, εἰς τήν απομόνωσιν τοῦ πάσχοντος ἐπὶ 1 μήνα ἀπό τῆς εμφάνισεως τοῦ πρώτου παροξυσμοῦ βηχός, εἰς τήν απομόνωσιν τῶν μὴ έμβολιασθέντων ἐπὶ 3 έβδομάδας περίπου καί εἰς ἀπολύμανσιν τῶν εκκρίσεων τοῦ πάσχοντος ὡς καί τῶν ἀντικειμένων τὰ ὁποία έχρησιμοποίησεν.

Ἐπιδημική μηνιγγίτις.

Ἡ έπιδημική μηνιγγίτις εἶναι ὀξεΐα λοιμώδης νόσος χαρακτηριζομένη υπό ραγδαίας προσβολῆς, ύψηλοῦ πυρετοῦ, έντόνου κεφαλαλγίας, ναυτίας, έμέτου, σημείων εκ τῶν μηνίγγων καί τυ-

πικου ἔξανθήματος. Αἴτιον αὐτῆς εἶναι εἰδικὸς κόκκος καλούμενος μηνιγγιτιδόκοκκος. Πηγὴ μολύνσεως εἶναι τὰ ἐκκρίματα τοῦ ρινοφάρυγγος τῶν πασχόντων καὶ τῶν μικροβιοφορέων. Ὁ χρόνος ἐπώσεως διαρκεῖ περίπου 3 — 10 ἡμέρας. Μεταδίδεται ἀμέσως διὰ τῶν σταγονιδίων τῶν ἐκπεμπομένων ὑπὸ τῶν πασχόντων, τῶν ἀναρρωνύοντων καὶ τῶν μικροβιοφορέων.

Ἡ καταπολέμησις συνίσταται εἰς τὴν ἐπὶ 15 ἡμέρας ἀπομόνωσιν τοῦ πάσχοντος, τὴν ἀπολύμανσιν τῶν ἐκκρίσεών του ὡς καὶ τῶν χρησιμοποιηθέντων ὑπ' αὐτοῦ ἀντικειμένων. Ἐπίσης πρέπει ὅλοι οἱ ἐλθόντες εἰς ἐπαφὴν μετὰ τοῦ πάσχοντος νὰ λαμβάνουν σκευάσματα σουλφαμιδῶν ἐπὶ 3 ἡμέρας.

Πολιομυελίτις.

Ἡ πολιομυελίτις εἶναι ὀξεῖα λοιμώδης νόσος χαρακτηριζόμενη ὑπὸ οὐχὶ ὑψηλοῦ πυρετοῦ κατὰ τὰ ἀρχικὰ στάδια, γαστρεντερικῶν διαταραχῶν ἐκδηλουμένων δι' ἐμέτων καὶ διαρροϊκῶν κενώσεων. Ἀκολουθεῖ ἡ ἐκδήλωσις μηνιγγιτικῶν φαινομένων μὲ δυσκαμψίαν τοῦ αὐχένος καὶ τῆς ράχews ἐνίστε δὲ καὶ σπασμούς. Μετὰ ταῦτα ἀκολουθεῖ τὸ στάδιον τῆς παραλύσεως τῶν ἄκρων. Ἐὰν ἡ παράλυσις καταλάβῃ καὶ τοὺς ἀναπνευστικούς μῦς, ἐπέρχεται ὁ θάνατος. Αἴτιον τῆς πολιομυελίτιδος εἶναι διηθητὸς ἴος.

Πηγὴ μολύνσεως εἶναι τὰ ἐκκρίματα τοῦ ρινοφάρυγγος τῶν πασχόντων καὶ τῶν μικροβιοφορέων ὡς καὶ τὰ κόπρανα αὐτῶν. Ὁ χρόνος ἐπώσεως κυμαίνεται μεταξὺ 1—2 ἑβδομάδων. Μεταδίδεται δι' ἀμέσου ἐπαφῆς μὲ τὸν πάσχοντα ἢ τὸν μικροβιοφορέα καὶ πιθανὸν διὰ τοῦ ὕδατος ἢ τοῦ γάλακτος τὰ ὅποια μολύνονται ἐκ τῶν κοπράνων. Ἡ καταπολέμησις συνίσταται εἰς τὸν ἐμβολιασμὸν τῶν παιδίων εἰς τὴν ἀπομόνωσιν τῶν πασχόντων, τὴν ἀνέυρεσιν καὶ ἀπομόνωσιν τῶν μικροβιοφορέων καὶ τὴν ἀπολύμανσιν τῶν ἐκκρίματων καὶ τῶν κοπράνων τῶν πασχόντων.

Λοιμώδης ἥπατίτις.

Ἡ λοιμώδης ἥπατίτις εἶναι ὀξεῖα λοιμώδης νόσος χαρακτη-

ριζομένη ἀπὸ κακονυχίαν, ἀνορεξίαν, κεφαλαλγίαν, ἄλγη κατὰ τὴν κοιλίαν, ναυτίαν καὶ ἔμετον. Μετὰ τὸ στάδιον αὐτὸ ἐμφανίζεται ὁ ἰκτερος ὁ ὁποῖος ἄλλοτε εἶναι ἐντόνου καὶ ἄλλοτε ἐλαφροῦς μορφῆς. Ἡ νόσος μετὰ τὴν ἀποδρομὴν τῆς καταλείπει μεγάλην καταβολὴν τῶν δυνάμεων. Αἷτιον τῆς λοιμώδους ὑπατίτιδος εἶναι διηθητὸς ἰός. Πηγὴ μολύνσεως εἶναι τὰ ἐκκρίματα τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος τῶν πασχόντων, τελευταίως δὲ ἐνοχοποιοῦνται καὶ τὰ ἐκκρίματα τοῦ ρινοφάρυγγος των. Ὁ χρόνος ἐπώσεως κυμαίνεται μεταξὺ 15 ἕως 40 ἡμέρας. Ὁ τρόπος μεταδόσεως δὲν ἐξηκριβώθη εἰσέτι. Λέγεται ὅτι μεταδίδεται διὰ τοῦ ὕδατος, τοῦ γάλακτος καὶ τῶν τροφῶν. Ἡ καταπολέμησις συνίσταται εἰς τὴν ἀπομόνωσιν τῶν πασχόντων καὶ εἰς τὴν ἀπολύμανσιν τῶν κοπράνων, τῶν οὐρῶν καὶ τῶν ἐκκριμάτων τοῦ ρινοφάρυγγος αὐτῶν.

Ἡ τυφοειδὴς πυρετός.

Ἡ τυφοειδὴς πυρετός εἶναι λοιμώδης νόσος χαρακτηριζομένη ὑπὸ ὑψηλοῦ πυρετοῦ, ἐντερικῶν διαταραχῶν, νευρικῶν διαταραχῶν, διόγκωσιν τοῦ σπληνός. Περὶ τὴν 8ην ἡμέραν ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς νόσου ἐμφανίζεται ἐξάνθημα ὑπὸ μορφὴν κηλίδων εἰς τὴν κοιλίαν. Αἷτιον τοῦ τυφοειδοῦς πυρετοῦ εἶναι τὸ βακτηρίδιον τοῦ τύφου ἢ τοῦ Eberth. Πηγὴ μολύνσεως εἶναι τὰ οὖρα καὶ τὰ κόπρανα νοσούντων καὶ μικροβιοφορέων. Μεταδίδεται εἴτε ἀμέσως ἀπὸ ἀνθρώπου εἰς ἄνθρωπον εἴτε διὰ τοῦ ὕδατος, τοῦ γάλακτος, τῶν τροφίμων, τῶν ὀστροκοειδῶν, τῶν μυιῶν καὶ τῶν γαλακτοκομικῶν προϊόντων. Ἡ ἐπώσις τῆς νόσου διαρκεῖ περὶ τὰς 7 ἕως 14 ἡμέρας.

Ἡ καταπολέμησις αὐτῆς συνίσταται εἰς τὴν χλωρίωσιν τῆς νόσου, τὴν κανονικὴν ἀποχέτευσιν τῶν οὐρῶν καὶ τῶν κοπράνων, τὸν θρασμόν ἢ τὴν παστερίωσιν τοῦ γάλακτος, τὸν ἔλεγχον τῶν τροφίμων, τὴν καταπολέμησιν τῶν μυιῶν καὶ τὴν καθαριότητα. Ἐπίσης πρέπει νὰ γίνεται προληπτικὸς ἀντιτυφικὸς ἐμβολιασμός, ἀπολύμανσις τῶν ἀποχωρητηρίων τῶν πασχόντων καὶ ἔρευνα πρὸς ἀνακάλυψιν τῶν μικροβιοφορέων, οἱ ὁποῖοι ἀποκλείονται ἀπὸ ὥρι-

σμένα επαγγέλματα ὡς π.χ. μάγειροί, ζαχαροπλάσται κ.λ.π.

Οἱ παράτυφοι Α καὶ Β.

Οἱ παράτυφοι εἶναι λοιμώδεις νόσοι ἀνάλογοι τοῦ τυφοειδοῦς πυρετοῦ, ἡπιωτέρας ὁμως μορφῆς. Αἷτια αὐτῶν εἶναι τὰ βακτηριδία τοῦ παρατύφου Α καὶ Β. Μεταδίδεται διὰ τῶν ἰδίων ὁδῶν ὅπως τοῦ τυφοειδοῦς πυρετοῦ καὶ ἡ ἀποφυγὴ καὶ καταπολέμησις της γίνεται κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον.

Δυσεντερία.

Ἡ δυσεντερία εἶναι εἶναι λοιμώδης νόσος χαρακτηριζομένη ὑπὸ διαρροϊκῶν κενώσεων. Αἱ κενώσεις εἶναι λίαν ὀδυνηραί, ὕδαρεῖς καὶ βλεννοαιματηραὶ λόγῳ ἀλλοιώσεων τοῦ βλεννογόνου τοῦ ἐντέρου. Συνοδεύεται ἐπίσης ὑπὸ πυρετοῦ, καταβολῆς τῶν δυνάμεων, ἀπωλείας βάρους καὶ ἀφυδατώσεως. Αἷτια τῆς νόσου εἶναι α) ἡ ἰστολυτικὴ ἀμοιβὰς καὶ β) τὰ βακτηρία τῆς δυσεντερίας, διὰ τοῦτο ἔχομεν δύο μορφὰς τῆς νόσου:

1) Τὴν ἀμοιβαδικὴν δυσεντερίαν ἣτις ἄρχεται ὀξέως καὶ ἐν συνεχείᾳ καθίσταται χρονία, ὑποτροπιάζουσα κατ' ἄλλοτε ἄλλα διαστήματα. Συνήθως προκαλεῖ ἐπιπλοκὰς τοῦ ἥπατος.

2) Τὴν βακτηριδιακὴν δυσεντερίαν, ἣτις ἐμφανίζει ὀξείαν διαδρομὴν διαρκοῦσα περὶ τὰς 7 ἕως 18 ἡμέρας χωρὶς νὰ μεταπίπτη εἰς χρονιότητα ἐφ' ὅσον γίνῃ θεραπευτικὴ ἀντιμετώπισις. Πηγὴ μολύνσεως εἶναι τὰ κόπρανα τῶν πασχόντων καὶ τῶν ὕγιων μικροβιοφορέων. Μεταδίδονται διὰ τῶν μεμολυσμένων τροφίμων, τοῦ ὕδατος, τοῦ γάλακτος, τῶν ἀκαθάρτων χειρῶν καὶ τῶν ἐντόνων μυῶν). Ἡ καταπολέμησις της συνίσταται εἰς τὴν χλωρίωσιν τοῦ ὕδατος, τὸν βρασμὸν ἢ τὴν παστερίωσιν τοῦ γάλακτος, τὴν ὑγιεινὴν διάθεσιν τῶν ἀπορριμμάτων, τὴν καταπολέμησιν τῶν μυῶν, τὴν ἀπολύμανσιν τῶν κοπράνων τῶν πασχόντων, τὴν καθαριότητα τῶν χειρῶν καὶ ἰδίως πρὸ τοῦ φαγε-

τοῦ ὥς καὶ τῶν ἀποκλεισμὸν πασχόντων καὶ μικροβιοφορέων ἐκ τοῦ ἐπαγγέλματος τοῦ μαγείρου κ.λ.π.

Τέτανος.

Ὁ τέτανος εἶναι λοιμώδης νόσος, ὑπουλὸς καὶ θανατηφόρος, χαρακτηριζόμενη ὑπὸ ἐπωδύνων συσπάσεων τῶν μυῶν, ἀρχικῶς μὲν τῶν μασσητήρων καὶ τῶν μυῶν τοῦ αὐχένος, ἐν συνεχείᾳ δὲ τῶν μυῶν τοῦ κορμοῦ. Αἴτιον τῆς νόσου εἶναι τὸ βακτηρίδιον τοῦ τετάνου ἢ τοξίνη τοῦ ὁποίου εἶναι ὑπεύθυνος διὰ τὰ ἀνωτέρω συμπτώματα. Παιγαὶ μολύνσεως εἶναι τὸ ἔδαφος, ἡ κόνις καὶ τὰ κόπρανα τῶν ζώων. Ὁ χρόνος ἐπώσεως κυμαίνεται μεταξὺ 4 ἕως 20 ἡμερῶν. Διὰ νὰ μεταδοθῇ ὁ τέτανος πρέπει νὰ ὑπάρχη τραῦμα τὸ ὁποῖον μολύνεται ὑπὸ τοῦ βακτηριδίου ἢ τῶν σπορίων του. Ἡ καταπολέμησιν συνίσταται εἰς τὸν προληπτικὸν ἀντιτετανικὸν ἐμβολιασμὸν καὶ ἐπὶ τραυματισμοῦ εἰς τὴν ἔνεσιν ἀντιτετανικοῦ ὀρροῦ, ὅστις πρέπει νὰ γίνεται ἐγκαίρως διότι ἐὰν ἐκδηλωθῇ ὁ τέτανος δὲν ὑπάρχει θεραπεία πρὸς διάσωσιν τοῦ ἀσθενοῦς.

Λύσσα.

Ἡ λύσσα εἶναι λοιμώδης νόσος χαρακτηριζομένη ὑπὸ διαταραχῶν τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος, ἐκδηλουμένη ἀρχικῶς μὲ φαινόμενα διεγέρσεως καὶ ἐν συνεχείᾳ μὲ φαινόμενα παραλύσεως. Αἴτιον τῆς νόσου εἶναι εἰδικὸς νευροτρόπος διηθητὸς ἰός. Πηγὴ μολύνσεως εἶναι ὁ σίελος λυσσώντων ζώων. Ὁ χρόνος ἐπώσεως ποικίλλει ἀπὸ 2 ἕως 6 ἑβδομάδας, ἐνίοτε δὲ φθάνει καὶ εἰς τοὺς 5—6 μῆνας. Μεταδίδεται διὰ τοῦ δάγματος λυσσώντων ζώων. Ἡ νόσος ἐκδηλοῦται τόσον ταχύτερον, ὅσον τὸ δάγμα εὐρίσκειται πλησιέστερον πρὸς τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα. Ἡ εἴσοδος τοῦ ἰοῦ εἰς τὸν ὀργανισμόν δύναται νὰ γίνῃ καὶ διὰ μιᾶς μικρᾶς ἐκδορᾶς ἢ καὶ ἀμυχῆς διὰ τῶν ὁποίων εὐκόλως οὗτος διέρχεται.

Ἡ νόσος ἐφ' ὅσον ἐκδηλωθῇ εἶναι θανατηφόρος δι' αὐτὸ ὅλη

ἡ προσπάθεια ἀφορᾷ εἰς τὴν πρόληψιν αὐτῆς.

Κατ' ἀρχὰς πρέπει νὰ θεωρῇται ὡς πάσχον οἷονδήποτε ζῶον τὸ ὁποῖον ἐξαφανίζεται μετὰ τὴν δῆξιν ἀτόμου τινός. Τὸ ζῶον αὐτὸ πρέπει νὰ ἀνευρεθῇ καὶ νὰ κρατηθῇ εἰς τὸ λυσσατρεῖον ὡς ὑποπτον λύσσης, πρὸς παρακολούθησιν. Ὑποπτα σημεῖα λύσσης ἐπὶ ζῶον εἶναι πᾶσα ἀνεξήγητος μεταβολὴ συμπεριφορᾶς τοῦ ζῶου ἀνορεξία, ἀδιαθεσία, σιελόρροια, ἐπιθετικότης, ὥστε νὰ δάκνη ἀναιτίως. Ἐὰν τὸ ζῶον ἐκδηλώσῃ τὴν νόσον, παρουσιάζει πτώσιν τῆς οὐρᾶς του, παραλύσεις τῶν ἄκρων καὶ τελικῶς ἀποθνήσκει.

Τὸ πρὸς παρακολούθησιν εἰς τὸ λυσσατρεῖον ζῶον ἀπομονοῦται καὶ ἐξετάζεται ἐπὶ 15 ἡμέρας. Εἰς τὸ διάστημα αὐτὸ διαπιστοῦται ἂν πάσχῃ ἢ ὄχι ἐκ λύσσης, ὁπότε λαμβάνονται καὶ τὰ ἀνάλογα μέτρα.

Ἐὰν τὸ ζῶον ἀποθάνῃ ἢ φονευθῇ μετὰ τὴν δῆξιν τότε ἐξετάζεται ὁ ἐγκέφαλός του εἰς τὸ λυσσατρεῖον.

Ἐφ' ὅσον μετὰ τὴν ἐξέτασιν τοῦ ζῶου ἐγερωθῶν ἔστω καὶ ἐλάχισται ὑπόνοιαι περὶ νοσήσεως τοῦ ζῶου, τότε τυγχάνει ἀπαραίτητος ἡ ἀντιλυσσικὴ θεραπεία. Αὕτη γίνεται εἰς τὰ λυσσατρεῖα, μὲ τὸ ἐμβόλιο τοῦ Παστέρ διὰ εἰδικῶν ἀντιλυσσικῶν ἐνέσεων.

Πολύτιμος εἶναι ἡ παροχὴ τῶν πρώτων βοηθειῶν εἰς πᾶν ἄτομον τὸ ὁποῖον φέρει δῆγμα ζῶου.

Ἀρχικῶς πλύνομεν τὸ σημεῖον τραυματισμοῦ δι' ἀφθόνου σαπουνόχου ὕδατος ἢ δι' ἀλκοόλης. Ἀκολούθως πιέζομεν ἰσχυρῶν ὥστε νὰ ἐξέλθῃ ἀρκετὴ ποσότης αἵματος ἢ ἐφαρμύζομεν ἀναρρόφησιν διὰ συκίας (βεντούζα). Ἐν συνεχείᾳ καυτηριάζομεν τὸ τραῦμα καὶ τὴν πέριξ τοῦ δέρματος περιοχὴν διὰ θάμβασκος ἰωδίου καὶ ἐπιδένομεν αὐτὸ. Τέλος μερμινῶμεν διὰ τὴν ἐξέτασιν τοῦ παθόντος ὡς καὶ τοῦ ζῶου εἰς τὸ λυσσατρεῖον.

Ἑλονοσία.

Ἡ ἐλονοσία εἶναι λοιμώδης νόσος χαρακτηριζομένη ὑπὸ παροξυσμικῶν κρίσεων πυρετοῦ, ἐντόνου καταβολῆς τῶν δυνάμεων, διογκώσεως τοῦ σπληνὸς καὶ δευτεροπαθοῦς ἀναιμίας. Αἷτιον αὐ-

τῆς εἶναι τὸ πλάσμάδιον τοῦ Laveran, τὸ ὁποῖον ἀφοῦ εἰσέλθῃ εἰς τὸν ὁργανισμὸν παρασιτεῖ ἐντὸς τῶν ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων.

Μεταδίδεται διὰ τοῦ δῆγματος τοῦ μεμολυσμένου θήλεος ἀνωφελοῦς κώνωπος. Ἡ καταπολέμησις συνίσταται εἰς τὴν καταστροφὴν τῶν κωνώπων, ἀποξήρανσιν τῶν ἐλῶν καὶ εἰς ἀποφυγὴν τῶν δηγμάτων. Σήμερον χάρις εἰς τὰ ἐντομοκτόνα ἢ ἐλονοσία κατέστη σπανία νόσος ἐνῶ παλαιότερον εἰς ὠρισμένας περιοχὰς τῆς Ἑλλάδος ἦτο λίαν συχνή.

Ἡ χολέρα.

Ἡ χολέρα εἶναι ὀξεία λοιμώδης νόσος λίαν μεταδοτικὴ, χαρκτηριζομένη ὑπὸ ἀκατασχέτου διαρροίας καὶ ἐμέτων βαρυτάτης διαδρομῆς. Αἴτιον αὐτῆς εἶναι τὸ δονάκιον τῆς χολέρας. Ὁ χρόνος ἐπώσεως κυμαίνεται μεταξὺ 1 ἕως 5 ἡμερῶν. Μεταδίδεται διὰ τοῦ ὕδατος, τῶν τροφίμων, τῶν μυιῶν, καὶ ἀπὸ ἀνθρώπου εἰς ἄνθρωπον. Ἐνδημεῖ εἰς τὴν Ἀσίαν καὶ τὰς Ἀραβικὰς χώρας, δύναται ὅμως μὲ τὰ σημερινὰ μέσα συγκοινωνίας (ἀεροπλάνα κ.λ.π.) νὰ μεταφερθῇ ταχέως εἰς ἄλλας χώρας καὶ νὰ προκαλέσῃ ἔκρηξιν ἐπιδημίας. Ὑπάρχει ἐμβόλιον κατὰ τῆς ἐλονοσίας τὸ ὁποῖον εἶναι ὑποχρεωτικὸν διὰ τοὺς μέλλοντας νὰ ταξιθεύσουν εἰς χώρας ὅπου ἐνδημεῖ αὕτη.

Ὑπὸ τὴν ἐπίβλεψιν τῆς Παγκοσμίου Ὁργανώσεως Ὑγείας, λαμβάνονται ὑπὸ τῶν χωρῶν εἰδικὰ μέτρα δσάκις ὑφίστανται ἀνάγκαι πρὸς τοῦτο.

Φυματίωσις.

Ἡ φυματίωσις εἶναι λοιμώδης νόσος προσβάλλουσα καὶ τὰ ζῶα, ἐντοπιζομένη εἰς διάφορα ὅργανα τοῦ σώματος. Οὕτω ἔχομεν τὴν πνευμονικὴν φυματίωσιν, τὴν φυματίωσιν τῶν νεφρῶν, τῶν ὀστέων, τῶν ἐντέρων κ.λ.π.. Συνηθεστέρα εἶναι ἡ πνευμονικὴ φυματίωσις ἣτις διακρίνεται εἰς τὴν πρωτοπαθὴν μὲ διόγκωσιν τῶν λεμφαδένων καὶ εἰς τὴν δευτεροπαθὴν μὲ χα-

ρακτηριστικήν ὑπουλον εἰσβολήν, ἀπογευματινὰ πυρέτια, καταβολήν τῶν δυνάμεων καὶ προσβολήν τῶν πνευμόνων μετὰ βηχὸς καὶ ἐνίοτε αἱμοπτύσεως. Αἷτιον αὐτῆς εἶναι τὸ μυκοβακτηρίδιον τῆς φυματώσεως ἢ βάκιλλος τοῦ Κώχ. Πηγὴ μολύνσεως εἶναι οἱ ἀσθενεῖς μὲ ἀνοικτὴν φυματίωσιν καὶ ἐνίοτε αἱ φυματιῶσαι ἀγελάδες. Μεταδίδεται διὰ τῶν ἐκκριμάτων τῶν πνευμόνων ἀπὸ τοῦ ἀτόμου εἰς ἄτομον κατὰ τὸν βῆχα, τὸν παρμόν, τὸν ἀσπασμὸν εἴτε διὰ τῆς χρήσεως μεμολυσμένων ἀντικειμένων π.χ. ποτηρίων μὴ καλῶς ἐκπλυνθέντων καὶ διὰ τοῦ κονιορτοῦ τῆς ἀτμοσφαίρας ὅστις εἶναι μεμολυσμένος. Ὁ χρόνος ἐπώσεως εἶναι ἄλλοτε ἄλλος ἐξαρτώμενος ἀπὸ τὴν βαρύτητα τῆς μόλυνσεως, τὴν ἡλικίαν καὶ τὴν γενικὴν κατάστασιν τοῦ ἀτόμου, τὰς συνθήκας διαβιώσεως κ.λ.π. Περισσότερον εὐπαθὴς εἶναι ἡ παιδικὴ ἡλικία. Ἡ καταπολέμησις συνίσταται εἰς τὴν ἀπομόνωσιν τῶν πασχόντων εἰς εἰδικὰ νοσηλευτήρια (σανατόρια), τὸν προληπτικὸν ἐμβολιασμὸν τῶν παιδίων διὰ B.C.G., εἰς τὸν ὁμαδικὸν ἀκτινογραφικὸν ἔλεγχον, τὸν βρασμὸν τοῦ γάλακτος τῆς ἀγελάδος καὶ τὴν ἀπολύμανσιν τῶν ἀποχρέμψεων τῶν ἀσθενῶν.

ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΜΕΤΑΔΟΣΕΩΣ ΤΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Πρὸς ἀποκοπὴν τῶν ὁδῶν μεταδόσεως τῶν νοσημάτων λαμβάνονται μέτρα ὑπαγορευόμενα ὑπὸ τῆς ἐπιστήμης τῆς Ὑγιεινῆς καὶ ἀποβλέποντα εἰς τὸ νὰ θέσουν ὑπὸ ἱατρικὸν ἔλεγχον τοὺς πάσχοντας ἀνθρώπους, τὰ πάσχοντα ζῶα καὶ τοὺς ὑγιεῖς μικροβιοφόρους.

Τὰ μέτρα αὐτὰ συνίστανται:

1) Εἰς τὴν ἀπομόνωσιν, δηλαδή τὴν ἀπομάκρυνσιν τῶν μεμολυσμένων ἀτόμων ἀπὸ τὰ ὑγιῆ τοιαῦτα τοῦ περιβάλλοντος. Ἡ ἀπομόνωσις γίνεται διὰ τῆς εἰσαγωγῆς τῶν νοσοῦντων εἰς τὰ Νοσοκομεῖα. Μετὰ τὴν ἀπομόνωσιν τοῦ ἀσθενοῦς πρέπει νὰ ληφθῇ μέριμνα διὰ τὴν πλύσιν τῶν ἐνδυμάτων, τῶν σκεπασμάτων (σινδονίων κ.λ.π.) ὥς καὶ πάντων τῶν ἀντικειμένων τοῦ ἀσθε-

νοῦς. Ὅλα τὰ ἀνωτέρω δέον νὰ πλῦθουν διὰ θερμοῦ ὕδατος καὶ σάπωνος, νὰ ἐκτεθοῦν εἰς τὴν ἡλιακὴν ἀκτινοβολίαν ἢ νὰ ἀερισθοῦν. Ἐπίσης πρέπει νὰ ἀπολυμαίνωνται καὶ τὰ μέσα μεταφορᾶς (αὐτοκίνητα) τῶν ἀσθενῶν.

2) Εἰς τὴν ἱατρικὴν παρακολούθησιν καὶ κἀθαρσιν, δηλαδὴ τὴν καθημερινὴν ἐξέτασιν καὶ κατ' οἶκον περιορισμὸν ἀτόμων τὰ ὅποια ἤλθον εἰς ἐπαφὴν μὲ πάσχοντα ἢ ὑποπτον νοσήσεως, ἐπὶ χρονικὸν διάστημα μεγαλύτερον τοῦ χρόνου ἐπώσεως τῆς νόσου μὲ σκοπὸν τὴν ἀνακάλυψιν νέων ἀσθενούντων καὶ τὴν παρεμπόδισιν προσβολῆς μεγάλου ἀριθμοῦ ἀτόμων δι' ἐξαπλώσεως τῆς νόσου.

3) Εἰς τὴν θεραπείαν, δηλαδὴ τὴν δι' εἰδικῶν δι' ἐκάστην περίπτωσιν φαρμάκων καταστροφὴν τῶν μικροβίων μὲ σκοπὸν τὴν παρεμπόδισιν ἐξαπλώσεως τῆς νόσου.

4) Εἰς τὴν ἀτομικὴν ὑγιεινὴν δηλαδὴ τὴν διὰ τῆς τηρήσεως τῶν κανόνων τῆς ἀποφυγῆς ἐπεκτάσεως τῆς νόσου.

Ἐξ ὧσων εἶδομεν ἀνωτέρω προκύπτει ὅτι ἐπὶ τῇ ἐμφανίσει κρούσματός τινος λοιμώδους νόσου, πρέπει νὰ λαμβάνωνται ὠριμένα μέτρα καὶ νὰ τηροῦνται σχολαστικῶς οἱ κανόνες τῆς Ὑγιεινῆς. Τὰ μέτρα αὐτὰ συνίστανται:

1) Εἰς τὴν ἀποφυγὴν τοῦ μεμολυσμένου ἀέρος διὰ συνωστισμού εἰς κλειστοὺς χώρους ἰδίᾳ κατὰ τὸν χειμῶνα.

2) Εἰς τὴν ἀποφυγὴν ἐπαφῆς ὑγιῶν ἀτόμων πρὸς τοὺς ἀσθενεῖς καὶ τὰ μεμολυσμένα ὑπ' αὐτῶν ἀντικείμενα (κλινოსκεπάσματα, σκεύη φαγητοῦ, βιβλία κ.λ.π.).

3) Εἰς τὴν χλωρίωσιν τοῦ ὕδατος καὶ τὴν προσεκτικὴν συντήρησιν καὶ παρασκευὴν τῶν τροφίμων.

4) Εἰς τὴν ὑγιεινὴν διαβίωσιν καὶ ἐπαρκῆ λῆψιν τροφῆς.

5) Εἰς τὴν τήρησιν τῶν κανόνων τῆς ἀτομικῆς ὑγιεινῆς.

6) Εἰς τὴν ὑγιεινὴν συλλογὴν καὶ ἀποκομιδὴν τῶν ἀπορριμμάτων.

7) Εἰς τὴν καταστροφὴν τῶν φορέων καὶ διαμέσων ξενιστῶν ζώων καὶ ἐντόμων ὡς αἱ μυῖαι, κώνωπες, φθεῖρες, ψύλλοι κ.λ.π.

Ἔτερα δραστικά μέτρα κατὰ τῆς μεταδόσεως τῶν νόσων ἀποτελοῦν ἡ ἀπολύμανσις καὶ ἡ ἀποστείρωσις.

Ἀπολύμανσις καλεῖται ἡ ἀπομάκρυνσις καὶ ἡ ἐξασθήνησις τῆς λοιμογόνου δυνάμεως τῶν μικροβίων ὅποτε αὐτὰ καθίστανται ἀκίνδυνα διὰ τὸν ἄνθρωπον.

Ἀποστείρωσις καλεῖται ἡ τελεία καταστροφή τῶν μικροβίων, ὡς καὶ τῶν σπόρων αὐτῶν. Ἐν ἀποστειρωμένον ἀντικείμενον οὐδὲν μικρόβιον φέρει ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας αὐτοῦ.

Ἀμφότεραι, ἡ ἀπολύμανσις καὶ ἡ ἀποστείρωσις ἐπιτυγχάνονται εἴτε διὰ φυσικῶν εἴτε διὰ χημικῶν μέσων.

Φυσικὰ μέσα ἀποτελοῦν ὁ μηχανικὸς καθαρισμὸς καὶ ἡ ὑψηλὴ θερμοκρασία.

Ὁ μηχανικὸς καθαρισμὸς ἐκτελεῖται διὰ πλύσεως καὶ ἐπιτρέψεως μετ' ἀφθόνου θερμοῦ ὕδατος καὶ σάπωνος. Διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ ἀπομακρύνεται ἡ ἀκαθαρσία καὶ τὰ ὑπάρχοντα μικρόβια.

Ἡ ὑψηλὴ θερμοκρασία ἐπιδρᾷ κατὰ ποικίλους τρόπους. Δύναται νὰ ἐπιδράσῃ δι' ἐπαφῆς πρὸς ἓν θερμὸν στερεὸν σῶμα ὡς π.χ. τὸ σιδέρωμα τῶν ἐνδυμάτων, ἢ δι' ἀμέσου ἐπιδράσεως τῆς φλογὸς διὰ τῆς περιβρέξεως π.χ. τῶν χειρουργικῶν ἐργαλείων δι' οἶνοπνεύματος καὶ τῆς ἀναφλέξεως αὐτοῦ, ἢ διὰ τοῦ βρασμοῦ ἐντὸς ὕδατος ἐπὶ 20' λεπτὰ τῆς ὥρας διαφόρων ἀντικειμένων τὰ ὅποια δὲν καταστρέφονται διὰ τοῦ βρασμοῦ. Διὰ τῶν ἀνωτέρω τρόπων δὲν εἴμεθα ποτὲ βέβαιοι περὶ τῆς καλῆς ἀποστειρώσεως τῶν διαφόρων ἀντικειμένων καὶ ἐργαλείων. Ὁ καλῦτερος τρόπος ἀποστειρώσεως εἶναι δι' αἰμοῦ εἰς εἰδικοὺς κλίβανους, οἱ ὅποιοι παρέχουν ἓν συνεχὲς ρεῦμα αἰμοῦ θερμοκρασίας 100°C ἐπὶ 45' λεπτά. Ὑπάρχουν κλίβανοι οἱ ὅποιοι ἐκτοξεύουν ρεῦμα αἰμοῦ ὑπὸ πίεσιν ὅποτε βραχύνεται ὁ χρόνος ἀποστειρώσεως. Ὑπάρχουν ἐπίσης καὶ οἱ ἠλεκτρικοὶ ξηροὶ κλίβανοι οἱ ὅποιοι ἀποστειρώνουν χειρουργικὰ ἐργαλεῖα εἰς τὴν θερμοκρασίαν τῶν 160°C ἐπὶ 1 ὥραν.

Τὰ χημικὰ μέσα εἶναι διαλύματα οἶνοπνεύματος, φορμόλης, χλωρίου, τὸ βάμμα τοῦ ἰωδίου, ὁ διχλωριούχος ὑδράργυρος.

ρος (κ. συμπλημέ), τὸ φαινικὸν ὁξὺ κ.λ.π. Διὰ τῶν χημικῶν μέσων οὐδέποτε ἐπιτυγχάνομεν ἀποστείρωσιν δηλαδὴ πλήρη καταστροφήν τῶν μικροβίων, ἀλλ' ἐπιτυγχάνομεν πάντοτε μίαν καλὴν ἀπολύμανσιν.

ΕΝΙΣΧΤΣΙΣ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ (ΕΜΒΟΛΙΑ)

Ἑμυνα τοῦ ὀργανισμοῦ.

Ὁ ἀνθρώπινος ὀργανισμὸς ἀμύνεται συνεχῶς κατὰ τῶν νοσογόνων αἰτίων διὰ διαφόρων μέσων τοπικῶς καὶ γενικῶς. Οὕτω διακρίνομεν τὴν τοπικὴν ἢ ἐξωτερικὴν ἄμυναν καὶ τὴν γενικὴν ἢ ἐσωτερικὴν ἄμυναν.

Ἡ τοπικὴ ἢ ἐξωτερικὴ ἄμυνα λαμβάνει χώραν εἰς τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τοῦ σώματος (δέρμα) καὶ εἰς τοὺς βλεννογόνους. Τὰ κύτταρα τῆς κερατίνης στιβάδος τοῦ δέρματος ἐμποδίζουν τὴν εἰσόδον μικροβίων. Ἐξ ἄλλου διὰ τῆς καθαριότητος τοῦ σώματος τὸ δέρμα ἀπαλλάσσεται ἀπὸ ἕνα μεγάλον ἀριθμὸν μικροβίων ἐκάστοτε. Οἱ βλεννογόνοι διὰ τῶν ἐκκρίσεων τῶν ἐμποδίζουν καὶ αὐτοὶ τὴν εἰσόδον καὶ ἐγκατάστασιν τῶν μικροβίων. Ὡρισμέναι ἐκκρίσεις περιέχουν οὐσίας αἱ ὁποῖαι καταστρέφουν τὰ μικρόβια, ὅπως π.χ. ἡ λυσοζύμη τῶν δακρύων καὶ τοῦ σιέλου.

Ὅταν τὰ μικρόβια διασπάσουν τὴν ἐξωτερικὴν ἄμυναν καὶ προσπαθοῦν νὰ εἰσέλθουν ἐντὸς τοῦ ὀργανισμοῦ τότε οὗτος θέτει εἰς κίνητοποίησιν τὴν γενικὴν ἢ ἐσωτερικὴν ἄμυναν. Κατ' αὐτὴν ἔρχονται εἰς τὴν πύλην εἰσόδου τῶν μικροβίων τὰ λευκὰ αἰμοσφαίρια ἢ λευκοκύτταρα τοῦ αἵματος τὰ ὁποῖα προσπαθοῦν νὰ καταφάγουν τὰ μικρόβια. Τοῦτο καλεῖται φαγοκυττάρωσις. Ἐφ' ὅσον ἡ ἀντίστασις τῶν λευκοκυττάρων καμφθῇ ἐπεμβαίνει τὸ λεμφικὸν σύστημα καὶ παρατηροῦμεν ἐνίοτε διόγκωσιν τῶν λεμφαδένων μίᾳς χώρας τοῦ σώματος.

Ἐπὶ περαιτέρω κάμψεως τῆς ἀμύνης τοῦ ὀργανισμοῦ ἄρχεται ἡ ἐμφάνισις γενικῶν φαινομένων νοσήσεως δηλαδὴ πυρετὸς κ.λ.π. Ταυτοχρόνως ὁ ὀργανισμὸς κίνητοποιεῖ τὸν μηχανισμὸν δη-

μιουργίας ἀντισωμάτων δηλαδή οὐσιῶν, αἱ ὁποῖαι δεσμεύουν καὶ ἐξουδετερώνουν τὰ μικρόβια καὶ τὰς τοξίνας των.

Ἄνοσία.

Ἄνοσία καλεῖται ἡ ιδιότης τοῦ ὁργανισμοῦ νὰ ἀνθίσταται ἀποτελεσματικῶς καὶ νὰ μὴ προσβάλλεται ἀπὸ ὠρισμένον παθογόνον μικρόβιον.

Διακρίνομεν τὴν συγγενῇ καὶ ἐπίκτητον ἀνοσίαν.

Ἡ συγγενὴς ἀνοσία ὑπάρχει ἐκ γενετῆς καὶ ὀφείλεται εἰς ἀνατομοφυσιολογικοὺς παράγοντας ὥς καὶ παράγοντας μεταβιβαζομένους ἐκ τῆς μητρὸς.

Ἡ ἐπίκτητος ἀνοσία ἀποκτᾶται μετὰ τὴν γέννησιν καὶ διακρίνεται εἰς ἐνεργητικὴν καὶ παθητικὴν ἀνοσίαν.

Ἡ ἐνεργητικὴ ἀνοσία ἀποκτᾶται εἴτε μετὰ ἀπ' προσβολῆν ὑπὸ τῆς νόσου εἴτε δι' ἐμβολιασμοῦ κατ' αὐτῆς (τεχνητὴ ἀνοσοποίησις).

Ἡ παθητικὴ ἀνοσία εἶναι βραχείας διαρκείας καὶ ἐπιτυγχάνεται συνήθως διὰ τῶν ὁρῶν.

Ἐμβόλια καὶ ὁρροί.

Τὰ ἐμβόλια περιέχουν ἐν διαλύσει ἐξησθενημένα ἢ νεκρὰ μικρόβια, τὰ ὁποῖα εἰσαγόμενα εἰς τὸν ὁργανισμόν εἴτε διὰ τοῦ στόματος (Sabin) εἴτε διὰ τοῦ δέρματος (δάμαλισμός) εἴτε δι' ἐνέσεων (τετάνου κ.λ.π.), ὁρεθίζουν καὶ διεγείρουν αὐτὸν πρὸς δημιουργίαν ἀντισωμάτων. Τὰ ἀντισώματα εἶναι λίαν ἐξειδικευμένα ἔναντι τῶν μικροβίων στοιχεῖα καὶ ἔχουν πρωτεῖοντα ρόλον εἰς τὴν ἄμυναν τοῦ ὁργανισμοῦ. Τὰ διὰ τῶν ἐμβολίων εἰσαγόμενα μικρόβια καλοῦνται ἀντιγόνα.

Τὰ συνήθη καὶ ὑποχρεωτικὰ ἐμβόλια εἶναι κατὰ ἡλικίαν τὸ ἀντιτετανικόν, τὸ ἀντιδιφθεριτικόν, τὸ ἀντικοκκυτικόν (διπλοῦν ἢ τριπλοῦν ἐμβόλιον), τὸ ἐμβόλιον κατὰ τῆς πολιομυελίτιδος (Sa-

bin) τὸ ἐμβόλιον κατὰ τῆς φυματιώσεως B.C.G., ὁ δαμαλισμὸς (κατὰ τῆς εὐλογίας) καὶ τὸ ἀντιτυφοπαραφυκτικόν.

Ἐφ' ὅσον ὑπάρχουν εἰδικοί λόγοι αἱ κυβερνήσεις δύνανται νὰ διατάξουν ὑποχρεωτικὸν ἐμβολιασμὸν καὶ δι' ἄλλα νοσήματα, ὡς συνέβη προσφάτως μὲ τὴν εὐλογίαν καὶ τὴν χολέραν.

Ἡ διὰ τῶν ἐμβολίων παρεχομένη ἀνοσία δὲν εἶναι ἰσόβιος, διὰ τοῦτο εἰς περιπτώσεις ἐπιδημίας, πρέπει νὰ προβαίνωμεν πάλιν εἰς τὸν ἀναμνηστικὸν καλούμενον ἐμβολιασμὸν.

Ἡ ὀρθὴ σειρὰ τῶν ἐμβολιασμῶν εἶναι ἡ ἑξῆς:

1) Ἐπὶ νεογνοῦ, B.C.G.

2) Τὸν 3ον μῆνα, τριπλοῦν ἐμβόλιον (D.P.T.).

3) Εἰς τὰ ἐνδιάμεσα τοῦ τριπλοῦ (Sabin).

4) Μετὰ τὸν 7ον—12ον μῆνα δαμαλισμός.

5) Ἀναμνηστικά: Ἐν ἔτος μετὰ τὴν τελευταίαν δόσιν τοῦ τριπλοῦν μία ἔνσεις καὶ εἶναι ἀνὰ 2 ἔτη.

6) Ἐν ἔτος μετὰ τὴν τελευταίαν δόσιν τοῦ Sabin, 4η ἀναμνηστικὴ δόσις, 5η κ.λ.π.

7) Ἐμβόλιον ἱλαρᾶς, οὐδέποτε πρὸ τοῦ 12ου μηνός.

8) Ἀναδαμαλισμὸς εἰς σχολικὴν ἡλικίαν.

Οἱ ὀρροὶ παρέχουν εἰς τὸν ὁργανισμὸν ἔτοιμα ἀντισώματα καὶ χρησιμοποιοῦνται δσάκις ἀπαιτεῖται ἡ ἄμεσος ἐνίσχυσις τῆς ἀμυντικῆς ἰκανότητος τοῦ ὁργανισμοῦ. Διὰ τῶν ὀρρῶν τὰ εἰσαγόμενα ἐντὸς τοῦ ὁργανισμοῦ ἀντισώματα ἐπιφέρουν ταχεῖαν ἀνοσοποίησιν καὶ δέσμευσιν τῶν μικροβίων (ἀντιγόνα).

Κατὰ τοὺς ἐμβολιασμοὺς ἡ ἐμφάνισις τῶν ἀντισωμάτων γίνεται μετὰ τὴν πάροδον ὀλίγων. ἡμερῶν. Ἐὰν ὁ ἐμβολιασθεὶς κατὰ τὸ διάστημα τοῦτο προσβληθῇ ὑπὸ νόσου τινὸς θὰ νοσήσῃ, διότι δὲν ἔχει ἀναπτύξει ἀνοσίαν (ἀντισώματα). Διὰ τὴν πρόληψιν αὐτῆς τῆς νοσήσεως χρησιμοποιοῦμεν τοὺς ὀρρούς.

Οἱ ὀρροὶ λαμβάνονται ἀπὸ τὸ αἷμα ζώων, τὰ ὅποια προηγουμένως ἐνεβολιάσθησαν διὰ μίαν νόσον καὶ ἐδημιούργησαν τὰ ἀντισώματα ἔναντι αὐτῆς. Τελευταίως κυκλοφοροῦν ὀρροὶ παρασκευασθέντες ἐξ αἵματος ἀνθρώπων.

ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΣ

Ἡ καθαριότης τοῦ σώματος εἶναι ἀποφασιστικῆς σημασίας διὰ τὴν παρεμπόδισιν τῆς ἐξαπλώσεως καὶ τῆς νοσήσεως ἐκ τῶν λοιμωδῶν νοσημάτων.

Ἡ καθαριότης, ἀφορᾷ εἰς ὅλον τὸ σῶμα, τὴν κεφαλὴν, τὴν ῥῖνα, τὸ στόμα, τὰ ὦτα καὶ τοὺς ὀφθαλμούς.

Ἡ καθαριότης τοῦ δέρματος γίνεται διὰ τῆς πλύσεως δι' ἀφθόνου χλιαροῦ ὕδατος καὶ σάπωνος. Αὕτη γίνεται εἴτε δι' ἐμβαπίσεως τοῦ σώματος ἐντὸς τοῦ λουτήρος (μπανιέρα) εἴτε διὰ καταιονητήρος (ντούζ). Ἡ καθαριότης πρέπει νὰ γίνεται τακτικῶς καὶ ἰδίως πρέπει νὰ πλύνονται συχνὰ τὰ μέρη τοῦ σώματος τὰ ὅποια παρουσιάζουν ἐφίδρωσιν (γεννητικὰ ὄργανα κ.λ.π.).

Πρέπει νὰ εἴμεθα προσεκτικοὶ καὶ νὰ μὴ λησμονῶμεν τὴν πλύσιν τῶν χειρῶν μετὰ τὴν ἔξοδον ἐκ τοῦ ἀποχωρητηρίου, ἐκ τῶν λεωφορείων, μετὰ τὴν ἐργασίαν καὶ ἰδίᾳ πρὸ τοῦ φαγητοῦ.

Ἡ καθαριότης τῆς κεφαλῆς γίνεται διὰ χλιαροῦ ὕδατος καὶ σάπωνος πρὸς ἀπομάκρυσιν τῶν κόνεων καὶ τῶν ἐκκρίσεων ἐκ τοῦ δέρματος τῆς κεφαλῆς καὶ τῶν τριχῶν.

Ἡ καθαριότης τοῦ στόματος ἐπιτυγχάνεται διὰ τοῦ καθαρισμοῦ τῶν ὀδόντων διὰ ψήκτρας ὁπότε ἀπομακρύνονται τὰ ὑπολείμματα τῶν τροφῶν, τὰ ὅποια εἶναι ἐστὶν ἀναπτύξεως μικροβίων.

Διὰ ὕδατος μόνον ἄνευ σάπωνος γίνεται ἡ καθαριότης τῶν ὠτων, τῆς ρινὸς καὶ τῶν ὀφθαλμῶν.

ΕΞΥΓΙΑΝΣΙΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Ἡ ἐξυγίανσις τοῦ περιβάλλοντος ἀφορᾷ κυρίως εἰς τὴν ἀποχέτευσιν καὶ τὴν ὑγιεινὴν διάθεσιν τῶν ἀπορριμμάτων.

Τὰ ἀπορρίμματα ἢ ἀπορριμματικαὶ οὐσίαι διακρίνονται εἰς ὑγρὰς καὶ στερεὰς τοιαύτας.

Αἱ ὑγρὰὶ ἀπορριμματικαὶ οὐσίαι ἢ λύματα εἶναι:

- α) Τὰ κόπρανα καὶ τὰ οὖρα τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ζώων.
- β) Τὰ ἀκάθαρτα ὕδατα ἐκ τῆς οἰκιακῆς χρήσεως.
- γ) Τὰ ὕδατα τῶν βιομηχανιῶν.
- δ) Τὰ ὕδατα ἐκ τῆς πλύσεως τῶν ὁδῶν κ.λ.π.
- ε) Τὰ ὕδατα τῆς βροχῆς.

Ὁ τρόπος διαθέσεως ἢ ἀπομακρύνσεως αὐτῶν εἶναι διάφορος εἰς τὰς πόλεις καὶ τὴν ὑπαιθρον.

Εἰς τὴν ὑπαιθρον ἀκόμη καὶ μέχρι πρό τιнос εἰς μερικὰ χωρία ἡ ἀποχέτευσις καὶ ἡ διάθεσις τῶν λυμάτων ἐγένετο δι' ἀνθυγιεινῶν καὶ ἀναχρονιστικῶν τρόπων.

Οὕτω παρατηρεῖτο τὰ ἀποχωρητήρια νὰ εἶναι ἅπλοϊ λάκκοι περιβαλλόμενοι ὑπὸ χαμηλοῦ ἐνίοτε τοίχου.

Τὰ ἀκάθαρτα ὕδατα ἐκ τῆς οἰκιακῆς χρήσεως ἐρρίπτοντο ἔξωθεν τῶν οἰκιῶν μὲ ἀποτέλεσμα τὴν προσέλκυσιν καὶ τὸν πολλαπλασιασμόν μυιῶν καὶ κωνόπων, τὴν ὑπαρξιν δυσοσμίας, τὴν ἀκαθαροσίαν, γενικῶς συνθηκῶν δηλαδὴ εὐνοικῶν διὰ τὴν μετάδοσιν λοιμωδῶν νοσημάτων. Χάρις εἰς τὴν ἐπιτυχῶς ληφθεῖσαν ὁμῶς κρατικὴν μέριμναν σήμερον τὰ χωρία καὶ αἱ μικραὶ πόλεις διαθέτουν βόθρους, ἐντὸς τῶν ὁποίων διοχετεύονται τὰ οὖρα, τὰ κόπρανα καὶ τὰ ἀκάθαρτα ὕδατα.

Οἱ κυριώτεροι τρόποι κατασκευῆς βόθρων εἶναι οἱ ἑξῆς:

α) Κοινὸς ἢ ἀπορροφητικὸς βόθρος.

Ὁ κοινὸς βόθρος εἶναι εἰς λάκκος 3—5 μέτρων μὲ τοιχώματα ἐπενδεδυμένα διὰ ξηρολιθιάς. Εἰς τοὺς βόθρους αὐτοὺς τὰ ὑγρὰ διοχετεύονται καὶ εἰσδύουν εἰς τὸ περίξ ἔδαφος, ὁπότε εἶναι δυνατόν νὰ μολύνουν τὰ ὑπόγεια ὕδατα τῆς περιοχῆς, τὰς πηγὰς καὶ τὰ φρέατα.

Ἐπειδὴ γίνεται συνεχῆς ἀπορρόφησις τῶν ὑγρῶν στοιχείων, οἱ βόθροι οὗτοι δὲν πληροῦνται εὐκόλως, διὰ τὸν λόγον αὐτὸν εἶναι δυνατὴ ἡ χρησιμοποίησις των ἐπὶ μακρὸν χρονικὸν διάστημα. Λόγω τῶν μειονεκτημάτων τούτων καὶ τῶν κινδύνων μολύνσεως τοῦ ὕδατος οἱ βόθροι οὗτοι πρέπει νὰ κατασκευάζωνται εἰς ἀπόστασιν τουλάχιστον 95 μέτρων μακρὰν τῶν φρεάτων.

6) 'Ο στεγανός βόθρος.

'Ο στεγανός βόθρος επενδύεται διὰ λίθων καὶ τσιμέντου. Ἐντὸς αὐτοῦ ὕγραὶ καὶ στερεαὶ οὐσίαι, λιμνάζουν καὶ ἀθροίζονται μὲ ἀποτέλεσμα νὰ πληροῦνται ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν ὅποτε πρέπει νὰ κενοῦνται καὶ νὰ ἐπιθεωρῇται διὰ τὴν παρουσίαν τυχόν διαβρώσεων εἰς τὰ τοιχώματά του. Ὁ βόθρος οὗτος δὲν ρυπαίνει οὔτε μολύνει τὸ πέριξ ἔδαφος. Συνιστᾶται ὁμως διὰ πᾶν ἐνδεχόμενον ὅπως κατασκευάζεται μακρὰν τῶν φρεάτων.

γ) 'Ο σηπτικός βόθρος.

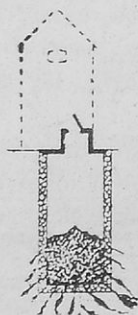
'Ο σηπτικός εἶναι στεγανός βόθρος αποτελούμενος ἀπὸ τρεῖς χώρους ἐπικοινωνοῦντας μεταξὺ των.

Κατασκευάζεται συνήθως ἐκ τσιμεντοκονιάματος καὶ πλίνθων, επενδύεται δὲ ἐσωτερικῶς διὰ τσιμέντου.

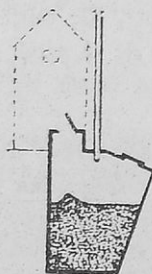
Αἱ ἀπορριμματικαὶ οὐσίαι εἰσερχόμεναι ἐντὸς τοῦ πρώτου χώρου ἀθροίζονται καὶ δέχονται τὴν ἐπίδρασιν ἀναεροβίων βακτηριδίων. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἓν μέρος τῶν στερεῶν συστατικῶν μετατρέπεται εἰς ὑγρὰ καὶ ἀέρια τὸ δὲ ὑπόλοιπον καθιζάνει εἰς τὸν πυθμένα.

Τὰ ὑγρὰ ἀκολουθῶς εἰσέρχονται ἐκ τοῦ πρώτου χώρου εἰς τὸν δεύτερον καὶ ἐκεῖθεν εἰς τὸν τρίτον χώρον. Καθ' ὅλην ὁμως τὴν διαδρομὴν αὐτήν, λόγῳ τῶν συνεχῶν ζυμώσεων καθίστανται ἄοσμα, ἐλεύθερα παθογόνων μικροβίων καὶ ἐπομένως ἀκίνδυνα.

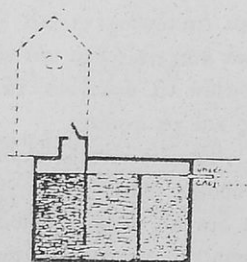
Τὰ ὑγρὰ αὐτὰ δι' εἰδικῶν σωλῆνων εἴτε διοχετεύονται εἰς



Ἀπορροφητικός



Στεγανός



Σηπτικός

παρακειμένους άγρους ως λίπασμα είτε εκκενοῦνται κατὰ διαστήματα.

Ο σήπτικός βόθρος είναι πλέον δαπανηρός τῶν άλλων βόθρων εἰς τὴν κατασκευήν, εἶναι ὅμως καὶ ὁ πλέον ὑγιεινός.

Εἰς τὰς πόλεις ἰδιαιτέρως τὰς μεγάλας ὁ τρόπος συλλογῆς καὶ ἀπομακρύνσεως τῶν ἀπορριμματικῶν ὑγρῶν (λυμάτων) εἶναι ὑγιεινός καὶ τελεῖται διὰ τῶν ὑπονόμων.

Τὸ σύστημα ἀποχετεύσεως ἐκάστης οἰκίας ἢ διαμερίσματος κατασκευάζεται σχεδὸν παραλλήλως πρὸς τὸ σύστημα ὑδρεύσεως.

Τὸ σύστημα ἀποχετεύσεως περιλαμβάνει ὑδραυλικάς ἐγκαταστάσεις καὶ ἐξαρτήματα ὅπως αἱ λεκάναι τῶν ἀποχωρητηρίων, οἱ νιπτήρες, οἱ νεροχῦται κ.λ.π., διὰ τῶν ὁποίων τὰ ἀκάθαρτα ὕδατα, τὰ οὖρα καὶ τὰ κόπρανα ἀπομακρύνονται ἐκ τῆς οἰκίας καὶ ἀποχετεύονται εἰς τοὺς ὑπονόμους.

Ἀπαιτεῖται ὀρθὴ τοποθέτησις καὶ σύνδεσις τῶν ἐξαρτημάτων αὐτῶν πρὸς ἀποφυγὴν διαρροῶν. Τὰ ἐκ τῶν οἰκιῶν ἀποχετευόμενα ὑγρά ἀναμιγνύονται εἰς τοὺς ὑπονόμους μὲ τὰ ὕδατα τῶν βροχῶν, τῶν χιόνων καὶ διὰ τῶν ἀποχετευτικῶν ἀγωγῶν φθάνουν εἰς τὸν κεντρικὸν ἀγωγόν. Εἰς τὸν κεντρικὸν ἀγωγὸν καταλήγουν ὅλα τὰ συλλεγόμενα λύματα. Ἐκεῖθεν ὁδηγοῦνται εἴτε εἰς τὴν θάλασσαν ὅποτε ὁ ἀγωγὸς ἐκβάλλει εἰς ἀπόστασιν 1 χιλιομέτρου ἀπὸ τὴν ἀκτὴν καὶ εἰς βάθος 60 μέτρων περίπου εἴτε εἰς ποταμούς, εἴτε τέλος ὑφίστανται εἰδικὰς ἐξεργασίας καὶ καθίστανται ἀκίνδυνα διὰ τὴν ὑγείαν.

Στερεὰ ἀπορριμματικά οὐσίαι.

Αὗται εἶναι τὰ ἀπορρίμματα (σκουπίδια) δηλαδὴ ὅλα τὰ ἀντικείμενα τὰ ὁποῖα ἀπορρίπτονται ὡς ἄχρηστα.

Τέτοια ἀντικείμενα εἶναι τὰ ὑπολείμματα τῆς μαγειρικῆς, τὰ ἀποφάγια, τὰ ἀπορρίμματα τῶν οἰκιῶν, χαρτὰ διάφορα κ.λ.π.

Τὰ ἀπορρίμματα πρέπει νὰ συλλέγονται καὶ ἀπομακρύνονται ὑγιεινῶς ἄλλως προκαλοῦν δυσοσμίαν, ρύπανσιν, συγκέντρωσιν ἐντόμων καὶ τρωκτικῶν, πολλαπλασιασμὸν αὐτῶν καὶ μετάδοσιν λοιμωδῶν νοσημάτων,

Ἡ ηὑξημένη θερμοκρασία τοῦ περιβάλλοντος κατὰ τὸ θέρος ἰδίᾳ δημιουργεῖ συνθήκας ἀποσυνθέσεως τῶν ἀπορριμμάτων καὶ ἀναπτύξεως ἐστιῶν ἐντόμων μὲ δυσαρέστους συνεπείας. Διὰ τοῦτο ἡ ἀποκομιδὴ τῶν ἀπορριμμάτων κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας ἀπαιτεῖ ηὑξημένην προσοχήν.

Ἡ συλλογὴ καὶ διαφύλαξις τῶν ἀπορριμμάτων πρέπει νὰ γίνεται ἐντὸς μεταλλικῶν ἢ πλαστικῶν δοχείων μετὰ στεγανῶς ἐφαρμοζόντων καλυμμάτων οὕτως ὥστε νὰ καθίσταται ἀδύνατος ἡ εἵσόδος ἐντόμων ἢ τρωκτικῶν ἐντὸς αὐτῶν.

Μεθ' ἐκάστην κένωσιν τὰ δοχεῖα πρέπει νὰ πλύνωνται καλῶς. Σήμερον ἐπικρατεῖ ἡ συνήθεια τῆς συλλογῆς τῶν ἀπορριμμάτων εἰς μικροὺς πλαστικοὺς σάκκους, οἱ ὅποιοι ὅταν πληρωθοῦν κλείονται ἢ δένονται καὶ κατόπιν τοποθετοῦνται εἰς τὸ δοχεῖον ἀπορριμμάτων. Διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ παρέχεται μεγαλυτέρα ἐξασφάλις τῆς ὑγιείας.

Ἡ περισυλλογὴ τῶν ἀπορριμμάτων ἀποτελεῖ μέριμναν καὶ εὐθύνην τῶν δημοτικῶν ἀρχῶν ἐκάστου τόπου. Ὅφείλει νὰ εἶναι ἐφωδιασμένη δι' αὐτοκινήτων συγχρόνου κατασκευῆς ὥστε νὰ μὴ ἐπισυμβαίνουν διαρροαὶ κατὰ τὴν μεταφορὰν των, καὶ νὰ συλλέγῃ ταῦτα κατὰ συχνὰ διαστήματα.



Ὑγιεινὴ συλλογὴ
ἀπορριμμάτων



Ἀνθυγιεινὴ συλλογὴ
ἀπορριμμάτων

Περαιτέρω καὶ ἡ διάθεσις τῶν ἀπορριμμάτων πρέπει νὰ γίνεται βάσει τῶν κανόνων τῆς Ὑγιεινῆς.

Αἱ μέθοδοι διαθέσεως τῶν ἀπορριμμάτων εἶναι:

1) Διὰ ταφῆς.

2) Δι' ἐναποθέσεως εἰς χαμηλὰ μέρη καὶ ἀκολουθῶς δι' ἐσοπεδώσεως.

3) Διὰ διασκορπίσεώς των εἰς τὴν ὑπαιθρον.

4) Δι' ἀποτεφρώσεως.

Ἡ πλέον ὑγιεινὴ μέθοδος εἶναι διὰ τῆς ἀποτεφρώσεως.

Ἡ διασκορπισις εἰς τὴν ὑπαιθρον εἶναι ἀνθυγιεινὴ καὶ λίαν ἐπικίνδυνος.

Τὸ ἀποχωρητήριο.

Ὅλαι αἱ οἰκίαι πρέπει νὰ ἔχουν ἀποχωρητήριο καθαρὸν μεθ' ὑδραυλικῆς ἐγκαταστάσεως. Ὁ χρησιμοποιούμενος χάριτος ὑγείας πρέπει νὰ ἀπορρίπτεται ἐντὸς εἰδικοῦ πλαστικοῦ ἢ μεταλλικοῦ δοχείου κεκαλυμμένου ἢ νὰ ρίπτεται ἐντὸς τῆς λεκάνης. Ἡ ὑδραυλικὴ ἐγκατάστασις δέον νὰ περιλαμβάνη καὶ σύστημα καταιονισμοῦ ὕδατος πρὸς πλύσιν τῆς λεκάνης.

ΧΛΩΡΙΩΣΙΣ ΤΟΥ ΤΛΑΤΟΣ

Βελτίωσις τῆς ποιότητος τοῦ ὕδατος.

Εἶδομεν ὅτι τὸ ὕδωρ διὰ νὰ καταστῇ πόσιμον καὶ ἐλεύθερον μικροβίων πρέπει νὰ ὑποβληθῇ εἰς διαφόρους ἐπεξεργασίας, αἱ ὁποῖαι ἔχουν σκοπὸν τὴν βελτίωσιν τῆς ποιότητός του.

Ἡ βελτίωσις αὕτη γίνεται διὰ διαφόρων μέσων: φυσικῶν (βρασμός), μηχανικῶν (διήθησις, καθίζησις) καὶ χημικῶν (χλωρίωσις).

Ἡ χλωρίωσις εἶναι τὸ καλύτερον ἐξ ὅλων τῶν μέσων βελτιώσεως τῆς ποιότητος τοῦ ὕδατος.

Ἡ χλωρίωσις γίνεται ἐπιτυχῶς μὲ τὸ ἀεριῶδες χλώριον, τὸ ὁποῖον καταστρέφει δι' ὀξειδώσεως τὰ μικρόβια, ὁργανικὰς οὐσίας, ὡς καὶ ὠρισμένας ὀρνυκτὰς τοιαύτας.

Τὸ ἀεριῶδες χλώριον παράγεται κατὰ τὴν διάλυσιν ὑποχλωριῶδους ἀσβεστίου ἐντὸς τοῦ ὕδατος.

ΠΑΣΤΕΡΙΩΣΙΣ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Ὅρισμός καὶ μέθοδοι παστερίωσης.

Παστερίωσις καλεῖται ἡ διὰ θερμάνσεως εἰς μέσην θερμοκρασίαν ἐπιτυγχανομένη καταστροφή τῶν παθογόνων μικροοργανισμῶν, οἱ ὅποιοι περιέχονται ἐντὸς ὑγροῦ τινος. Ἡ μέθοδος αὕτη ἀνεκαλύφθη ὑπὸ τοῦ Παστέρ ὅστις δι' αὐτῆς ἐπέτυχε καλυπτεράν συντήρησιν τοῦ οἴνου, ἔκτοτε δὲ φέρει τὸ ὄνομά του. Ἡ παστερίωσις τοῦ διατιθεμένου πρὸς κατανάλωσιν γάλακτος εἶναι ἀπαραίτητος, διότι διὰ τοῦ μεμολυσμένου γάλακτος μεταδίδεται ὀλόκληρος σειρὰ νοσημάτων ὡς ὁ τυφός, ὁ μελιταῖος πυρετός, ἡ χολέρα, ἡ φυματίωσις κ.λ.π.

Ἡ παστερίωσις τοῦ γάλακτος γίνεται σήμερον κατὰ δύο τρόπους.

1. Κατὰ τὸν τρόπον αὐτὸν τὸ γάλα ὑφίσταται παρατεταμένην θέρμανσιν ἐντὸς εἰδικῶν συσκευῶν ἐπὶ 25—30 λεπτά τῆς ὥρας καὶ ἐπακολουθεῖ ταχεῖα ψύξις αὐτοῦ. Διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ ἐπέρχεται καταστροφή ἀπάντων σχεδὸν τῶν μικροοργανισμῶν τῶν περιεχομένων εἰς τὸ γάλα.

2. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον τὸ γάλα θερμαίνεται εἰς τοὺς 85⁰ C ἐπὶ ἓν λεπτὸν τῆς ὥρας καὶ ἀκολουθῶς ψύχεται ταχέως.

Μετὰ τὴν παστερίωσιν ἀκολουθεῖ ἡ ἐμφιάλωσις ἐντὸς ἐρμητικῶς κλειστῶν φιαλῶν καὶ ἡ διάθεσις του πρὸς κατανάλωσιν.

Τὸ παστεριωμένον γάλα εἶναι ὑγιεινὸν ὡς μὴ περιέχον μικροοργανισμοὺς καὶ κατάλληλον διὰ τὴν τροφήν ἀτόμων πάσης ἡλικίας. Ἡ διατήρησις του πρέπει νὰ γίνεται ἐντὸς ψυγείων.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Ὁ ἔλεγχος τῶν τροφίμων ἀποτελεῖ ἀντικείμενον Κρατικῆς μερίμνης ἐπιτελεῖται δὲ ὑπὸ εἰδικῆς ὑπηρεσίας τῆς Ἀστυιατρικῆς. Διὰ τῶν ὀργάνων τῆς Ἀστυιατρικῆς ὑπηρεσίας καθίσταται δυνατὸς ὁ ἔλεγχος τῆς ποιότητος τῶν τροφίμων, ἐπίσης ὁ ἔλεγχος τῆς παρασκευῆς καὶ διαθέσεως αὐτῶν.

Πλὴν τῆς ποιότητος τῶν τροφίμων γίνεται καὶ ἔλεγχος τῆς ὑγείας τῶν ἀτόμων τὰ ὁποῖα ἀσχολοῦνται μὲ τὴν πώλησιν, παρασκευὴν καὶ διάθεσιν αὐτῶν ὥς εἶναι οἱ παντοπῶλαι, μάγειροι, σερβιτόροι, ἀποθηκάριοι, ζαχαροπλάσται κ.λ.π. Σκοπὸς ὅλων αὐτῶν τῶν ἐλέγχων εἶναι α) ἡ πρόληψις μεταδόσεως διαφόρων μικροβίων καὶ παρασιτικῶν νοσημάτων ὥς εἶναι ὁ τυφοειδὴς πυρετός, ὁ μελιταῖος πυρετός, ἡ ἐχίνοκοκκίασις κ.λ.π. β) ἡ πρόληψις διαφόρων δηλητηριάσεων ἐξ οὐσιῶν περιεχομένων εἰς κακῶς συντηρημένα τρόφιμα καὶ αἱ ὁποῖαι προκαλοῦν τὰς τροφικὰς δηλητηριάσεις, καὶ γ) ἡ πρόληψις δηλητηριάσεων ἐξ οὐσιῶν αἱ ὁποῖαι προστίθενται εἰς τὰ τρόφιμα πρὸς συντήρησιν (χημικὰ συντηρητικά) εἴτε τυχαίως εἴτε καὶ ἐπὶ σκοπῷ νοθείας.

Ὁ ἔλεγχος ὅλων τῶν ζωικῆς προελεύσεως τροφίμων τελεῖται ὑπὸ τῆς Ἀστυκτηνιατρικῆς Ὑπηρεσίας διὰ τῆς κρεοσκοπίας τῶν κρεάτων, τῆς ὠοσκοπίας τῶν ὠῶν, τῆς ἐξετάσεως τῶν ἰχθύων, τοῦ ἐλέγχου τοῦ γάλακτος κ.λ.π.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΕΞ ΕΛΛΕΙΨΕΩΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ἢ ΕΚ ΚΑΤΑΧΡΗΣΕΩΝ

Εἶδομεν εἰς τὴν εἰσαγωγὴν, ὅτι πλὴν τῶν παθογόνων μικρο-οργανισμῶν, νόσησιν ἐπιφέρουν ἡ ἔλλειψις καὶ ἀνώμαλος διατροφή. Αἱ νοσηραὶ αὗται καταστάσεις δυνατόν νὰ ὀφείλωνται 1) εἰς ἔλλειψιν βασικῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν καὶ 2) εἰς κατάχρησιν ὀρισμένων ἐξ αὐτῶν.

1. Νοσηραὶ καταστάσεις ἐξ ἔλλείψεως βασικῶν οὐσιῶν εἶναι αἱ ἑξῆς:

- α. Ἀφυδάτωσις.
 - β. Ὑποσιτισμὸς ἐξ ἀνεπαρκείας πρωτεϊνῶν.
 - γ. Ὑποσιτισμὸς ἐξ ἀνεπαρκείας λιπῶν.
 - δ. Ὑποσιτισμὸς ἐξ ἀνεπαρκείας ὕδατανθράκων.
 - ε. Ὑποσιτισμὸς ἐξ ἀνεπαρκείας βιταμινῶν.
 - στ. Ὑποσιτισμὸς ἐξ ἀνεπαρκείας ἀλάτων.
 - ζ. Ὑποσιτισμὸς ἐξ ἀνεπαρκoῦς προσλήψεως τροφῆς.
2. Νοσηραὶ καταστάσεις ἐκ καταχρήσεως βασικῶν οὐσιῶν.

- α. Παχυσαρκία.
- β. Ἀλκοολισμὸς.
- γ. Ὑπερβιταμίνωσις.
- δ. Ἀρτηριοσκληρυνσις.
- ε. Διαβήτης.
- στ. Κάπνισμα.

Ἀφυδάτωσις.

Ἡ ἀφυδάτωσις εἶναι βαρεῖα νοσηρὰ κατάστασις ἀφειλομένη εἰς τὴν στέρησιν ἢ ἔλλειψιν τῆς ἀναγκαίουσης διὰ τὸν ὀργανισμὸν ποσότητος ὕδατος. Ἀφυδάτωσις ἐπέρχεται καὶ διὰ τῆς ὑπερβολι-

κῆς ἀποβολῆς ὕδατος ἐκ τοῦ ὁργανισμοῦ κατὰ τὴν διάρροϊαν, τοὺς ἐμέτους, τὴν ἐφίδρωσιν, τὸν πυρετὸν κ.λ.π.

Ἡ ἀφυδάτωσις ἐκδηλοῦται κατ' ἀρχὰς διὰ τοῦ αἰσθήματος ἐντόνου δίψης, ἀκολούθως διὰ τῆς ξηρότητος τῆς γλώσσης καὶ τῶν βλεννογόνων, ἀπωλείας τῆς ἐλαστικότητος τοῦ δέρματος, πυρετοῦ, διανοητικῆς συγχύσεως, μυαλγιῶν, τελικῶς δὲ ἐπέρχεται ὁ θάνατος ἐπὶ μὴ ἐγκαίρου ἀντιμετωπίσεως.

Ὑποσιτισμός.

Ὑποσιτισμὸς καλεῖται ἡ ἀνεπαρκὴς ποιοτικὴ καὶ ποσοτικὴ λήψις τροφῆς.

Ὁ ὑποσιτισμὸς ἐξ ἀνεπαρκείας πρωτεϊνῶν ἐπιφέρει βαρείας διαταραχὰς εἰς τὸν ὁργανισμὸν, ὅπως καταβολὴν τῶν δυνάμεων καὶ εὐκόλον κόπωσιν, ὑπότασιν, ὑπνηλίαν, διόγκωσιν τοῦ ἥπατος, οἴδημα καὶ σημεῖα προώρου γήρατος εἰς τὰ παιδιά.

Ὁ ὑποσιτισμὸς ἐξ ἀνεπαρκείας ὑδατανθράκων ἐπιφέρει τὴν ὀξέωσιν, ἣτις ἐκδηλοῦται διὰ καμάτου, τρώμου, σπασμῶν, θολώσεως τῆς διανοίας καὶ τελικῶς διὰ κόματος.

Ὁ ὑποσιτισμὸς ἐξ ἀνεπαρκείας λιπῶν ἐπιφέρει γαστρεντερικὰς διαταραχὰς καὶ ἀπίσχνασιν.

Ὁ ὑποσιτισμὸς ἐξ ἀνεπαρκοῦς προσλήψεως τροφῆς ὀφείλεται εἴτε εἰς καταστάσεις κατὰ τὰς ὁποίας ἡ διατροφή εἶναι ἀνεπαρκὴς λόγῳ πενίας, κατοχῆς κ.λ.π., εἴτε εἰς παθολογικὰς καταστάσεις, κατὰ τὰς ὁποίας λόγῳ βλάβης τοῦ πεπτικοῦ συστήματος ἢ ἀπορρόφησις τῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν γίνεται πλημμελῶς. Ἐκδηλοῦται δι' ἀπίσχνάσεως δηλαδή προοδευτικῆς ἐλαττώσεως τοῦ σωματικοῦ λίπους, λιποσαρκίας καὶ τελικῶς διὰ καχεξίας.

Ὑποσιτισμὸς ἐξ ἀνεπαρκείας βιταμινῶν.

Διὰ τὴν κανονικὴν ἀνάπτυξιν καὶ ὁμαλὴν λειτουργίαν τοῦ ὀ

άνθρώπινος οργανισμός έχει την ανάγκην ειδικῶν οργανικῶν οὐσιῶν, τῶν βιταμινῶν.

Ἡ ὑπὸ τοῦ οργανισμοῦ ἀπαιτουμένη ποσότης τῶν βιταμινῶν εἶναι ἐλαχίστη, πλὴν ὅμως λόγῳ ἀδυναμίας του νὰ συνθέσῃ ταύτας, αἱ βιταμῖναι πρέπει νὰ λαμβάνωνται ἔξωθεν διὰ τῶν τροφῶν.

Ἡ παντελής στέρησις μιᾶς βιταμίνης προκαλεῖ παθολογικὰς καταστάσεις, τὰς ἀβιταμινώσεις, ἐνῶ ἡ ἀνεπαρκής προσληψὶς αὐτῶν προκαλεῖ τὰς ὑποβιταμινώσεις.

Ἡ βιταμίνη Α προστατεύει τοὺς ὀφθαλμοὺς, τὸ δέρμα καὶ τοὺς βλεννογόνους. Ἡ ἔλλειψις ἥ ἡ ἀνεπάρκεια αὐτῆς ἐπιφέρει ἐπιβράδυνσιν τῆς ἀναπτύξεως τοῦ σώματος, μείωσιν τῆς ἱκανότητος ἀντιστάσεως ἔναντι τῶν λοιμώξεων, δερματοπαθείας (ξηροδερμία), ἐλάττωσιν τῆς ὀπτικῆς ὁξύτητος κατὰ τὴν νύκτα (ἡμεραλωπία), ξήρανσιν τοῦ ἐπιπεφυκότος (ξηροφθαλμία) καὶ νέκρωσιν τοῦ κερατοειδοῦς (κερατομαλάκυνσις).

Ἡ βιταμίνη Β εἶναι σύμπλεγμα βιταμινῶν ἐκάστη τῶν ὁποίων συμβάλλει εἰς τὴν ὁμαλὴν λειτουργίαν τοῦ οργανισμοῦ.

Ἡ βιταμίνη Β₁ (θειαμίνη) λαμβάνει ἐνεργὸν μέρος εἰς τὸν μεταβολισμόν τῶν ὕδατανθράκων. Ἡ ἔλλειψις της προκαλεῖ τὴν νόσον Beri-Beri. Ἡ ἀνεπάρκεια αὐτῆς προκαλεῖ βλάβας τοῦ νευρικοῦ συστήματος.

Ἡ βιταμίνη Β₂ λαμβάνει μέρος εἰς τὸν μεταβολισμόν τῶν κυττάρων. Ἡ ἔλλειψις αὐτῆς προκαλεῖ γλωσσίτιδα, στοματίτιδα, σηγγματορροϊκὴν δερματίτιδα, ἀδυναμίαν καὶ γενικὴν κατὰπτωσιν τοῦ οργανισμοῦ.

Ἡ βιταμίνη Β₆ λαμβάνει καὶ αὐτὴ μέρος εἰς τὸν μεταβολισμόν τῶν κυττάρων. Ἡ ἔλλειψις της προκαλεῖ ἐμέτους, ἐπιβράδυνσιν τῆς ἀναπτύξεως καὶ δερματίτιδα.

Ἡ βιταμίνη Β₁₂ λαμβάνει ἐνεργὸν μέρος εἰς τὴν αἱμοποίησιν. Ἡ ἔλλειψις αὐτῆς προκαλεῖ ἀναιμίαν.

Αἱ βιταμῖναι τοῦ συμπλέγματος Β περιέχονται εἰς τὰ πράσινα χορταρικά, τὸν σῖτον, τὰ ὅσπρια, τὴν ζυθοζύμην, τὸ ἥπαρ τῶν ζώων, τὰ ὠὰ κ.ἄ. καὶ δὲν καταστρέφονται κατὰ τὸν βρασμόν.

Ἡ βιταμίνη C (ἀσκορβικὸν ὀξύ) συμβάλλει εἰς τὴν

πρόστασιαν τοῦ ὀργανισμοῦ ἐκ τῶν λοιμώξεων, τὴν διατήρησιν τῆς ἀρχιτεκτονικῆς τῶν τριχοειδῶν ἀγγείων, τὴν ἐπούλωσιν τῶν τραυμάτων καὶ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ σώματος. Πλούσιαι πηγαὶ βιταμίνης C εἶναι τὰ ἐσπεριδοειδῆ, τὰ φρούτα, τὰ λαχανικά, τὸ γάλα, τὸ κρέας κ.λ.π. Ἡ βιταμίνη C καταστρέφεται διὰ τοῦ βρασμοῦ. Ἡ ἔλλειψις αὐτῆς προκαλεῖ τὸ σκορβοῦτον, τὸ ὁποῖον χαρακτηρίζεται ἐξ αἱμορραγιῶν τῶν οὐλῶν, τοῦ δέρματος, τῶν ἀρθρώσεων κ.λ.π.

Ἡ βιταμίνη D (ἀντιρραχητική) συμμετέχει ἐνεργῶς εἰς τὴν ἀνταλλαγὴν τοῦ ἀσβεστίου καὶ τοῦ φωσφόρου συμβάλλουσα εἰς τὴν κανονικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ σκελετοῦ καὶ τῶν ὀδόντων.

Πηγαὶ πλούσιαι εἰς βιταμίνην D εἶναι τὸ ἥπαρ τῶν ἰχθύων, τὰ ὠὰ κ.λ.π. Ἡ ἔλλειψις αὐτῆς κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἀναπτύξεως τοῦ σώματος προκαλεῖ τὴν ραχίτιδα μὲ παραμορφώσεις τῆς σπονδυλικῆς στήλης καὶ τοῦ θώρακος καὶ κατὰ τὴν ἐνήλικον ζωὴν προκαλεῖ τὴν ὀστεομαλάκυσιν.

Ἡ βιταμίνη K (ἀντιαιμορραγική) συμμετέχει εἰς τὸν μηχανισμόν πήξεως τοῦ αἵματος καὶ προλαμβάνει τὰς αἱμορραγίας. Ἡ ἔλλειψις αὐτῆς προκαλεῖ μείωσιν τῆς πηκτικότητος τοῦ αἵματος καὶ αἱμορραγικὴν προδιάθεσιν.

Ὑποσιτισμὸς ἐξ ἀνεπαρκείας ἀλάτων.

Τὰ ἀνόργανα ἅλατα εἶναι οὐσίαι χρησιμεύουσαι διὰ τὴν καλὴν ἀνάπτυξιν καὶ λειτουργίαν τοῦ ὀργανισμοῦ διότι συμμετέχουν ἐνεργῶς εἰς τὰς διαφόρους φάσεις τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης.

Τὰ ἅλατα περιέχονται εἰς τὸ ὕδωρ καὶ τὰς διαφόρους τροφάς.

Ἡ ἔλλειψις ἥ ἡ ἀνεπαρκὴς πρόσληψις αὐτῶν προκαλεῖ διαφόρους νοσηρὰς καταστάσεις εἰς τὸν ὀργανισμόν.

Τὰ κυριώτερα ἀνόργανα ἅλατα εἶναι:

Τὸ ἀσβέστιον, τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ τὸ κύριον συστατικὸν τῶν ὀστέων καὶ τῶν ὀδόντων. Ἡ ἔλλειψις τοῦ ἀσβεστίου συνδυαζομένη μὲ ἔλλειψιν τῆς βιταμίνης D προκαλεῖ εἰς τὰ παιδιά

ραχίτιδα, τερηδόνα τῶν ὀδόντων καὶ δερματοπάθειαν, ἐνῶ εἰς τοὺς ἐνήλικας προκαλεῖ ὀστεοπόρωση. Τὸ ἀσθέστιον συμβάλλει εἰς τὴν ὁμαλὴν λειτουργίαν τῶν μυϊκῶν ἰνῶν τῆς καρδίας καὶ τοῦ σώματος ὡς ἐπίσης καὶ εἰς τὴν πυκνότητα τοῦ αἵματος. Περιέχεται ἐν ἀφθονίᾳ εἰς τὸ γάλα, τὰ ὠά, τὸ κρέας κ.λ.π.

Ὁ φωσφόρος, ὅστις συμβάλλει εἰς τὴν μεταφορὰν καὶ ἐναπόθεσιν τοῦ ἀσβεστίου εἰς τὰ ὀστέα. Ἡ ἔλλειψις αὐτοῦ προκαλεῖ διαταραχὰς τῆς ἀναπτύξεως καὶ ἀνωμαλίας τοῦ νευρικοῦ συστήματος. Ὁ φωσφόρος περιέχεται εἰς τὰ ὠά, τὸ κρέας, τοὺς ἰχθύς, τὰ δημητριακὰ, τοὺς ξηροὺς καρποὺς κ.λ.π.

Ὁ σίδηρος, ὅστις εἶναι τὸ ἀπαραίτητον στοιχεῖον διὰ τὴν σύνθεσιν τῆς αἰμοσφαιρίνης τῶν ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων. Ἡ ἔλλειψις τοῦ σιδήρου προκαλεῖ τὴν σιδηροπενικὴν ἀναιμίαν. Περιέχεται εἰς τὸ κρέας, τὸ ἥπαρ, τὰ ὠά, τὸ γάλα, τὰ ὄσπρια, τὰ λαχανικὰ κ.λ.π.

Τὸ ἰώδιον, τὸ ὁποῖον εἶναι ἀπαραίτητον στοιχεῖον διὰ τὴν ὁμαλὴν λειτουργίαν τοῦ θυροειδοῦς ἀδένους. Ἡ ἔλλειψις αὐτοῦ προκαλεῖ τὸν ὑποθυρεοειδισμόν. Πλούσιαί πηγαὶ ἰωδίου εἶναι οἱ ἰχθύες, τὰ ὀστρακοειδῆ, τὰ ὠά κ.λ.π.

Τὸ χλωριούχον νάτριον (μαγειρικὸν ἅλας), τὸ ὁποῖον διὰ τῶν δύο στοιχείων του δηλαδὴ τοῦ χλωρίου καὶ τοῦ νατρίου συμμετέχει εἰς τὴν διατήρησιν τῆς ὀξεοβασικῆς ἰσορροπίας τοῦ ὀργανισμοῦ. Ἡ ἀνεπάρκεια αὐτοῦ προκαλεῖ φαινόμενα κοπώσεως καὶ ἀδυναμίας, ἐνῶ ἡ στέρησις του προκαλεῖ βαρείας διαταραχὰς τοῦ μυϊκοῦ καὶ νευρικοῦ συστήματος. Ὁ ἀνθρώπινος ὀργανισμὸς ἔχει ἀνάγκην 15 γραμμαρίων ἡμερησίως. Ἐξ αὐτῶν ἐν μέρος λαμβάνεται διὰ τῶν τροφῶν ἐνῶ τὸ ὑπόλοιπον (5-6 γραμμάρια περίπου) πρέπει νὰ προστίθεται κατὰ τὴν παρασκευὴν τῶν φαγητῶν. Τὸ χλωριούχον νάτριον ὑπάρχει εἰς τὸ θαλάσσιον ὕδωρ καὶ τὰς τροφάς.

Τὸ κάλιον, τὸ ὁποῖον εἶναι ἀπαραίτητον διὰ τὴν ὁμαλὴν λειτουργίαν τῶν μυῶν καὶ τῆς καρδίας ὡς καὶ διὰ τὴν διατήρησιν τῆς ὀξεοβασικῆς ἰσορροπίας. Ἡ ἔλλειψις αὐτοῦ προκαλεῖ μυϊκὴν ἀτονίαν, σωματικὴν καὶ διανοητικὴν κόπωσιν. Τὸ κάλιον

περιέχεται εἰς τὰ φρούτα, τὰ γεώμηλα, τὰ δημητριακὰ κ.λ.π.

Τὸ φθόριον, τὸ ὁποῖον εἶναι ἀπαραίτητον στοιχεῖον διὰ τὴν σύνθεσιν τῆς ἀδαμαντίνης οὐσίας τῶν ὀδόντων. Ἡ ἔλλειψις αὐτοῦ προκαλεῖ τὴν τερηδόνα τῶν ὀδόντων. Τὸ φθόριον περιέχεται εἰς τὸ ὕδωρ, τοὺς ἰχθυῖς, τὰ ὀστρακοειδῆ κ.λ.π.

Παχυσαρκία.

Παχυσαρκία καλεῖται ἡ παθολογικὴ κατάστασις κατὰ τὴν ὁποίαν συσσωρεύεται μεγάλη ποσότης λίπους ὑπὸ τὸ δέρμα ὥς καὶ μεταξὺ τῶν ὀργάνων τοῦ σώματος.

Ἡ ἄθροισις αὕτη τοῦ λίπους, πλὴν τῆς αὐξήσεως τῶν διαστάσεων τοῦ σώματος καὶ τῆς ἀκαλαισθήτου ἐμφανίσεως προκαλεῖ καὶ λειτουργικὰς διαταραχὰς τοῦ ὁργανισμοῦ, διότι παρακωλύει τὴν λειτουργίαν τῶν διαφόρων ὀργάνων (καρδίας, πνευμόνων κ.λ.π.). Ἡ παχυσαρκία ὥς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς πολυφαγίας καὶ τῆς καθιστικῆς ζωῆς. Ὑπάρχουν ὅμως καὶ αἱ ἐνδογενεοῦς αἰτιολογίαι παχυσαρκίαι, ὀφειλόμεναι εἰς ἐνδοκρινικὰς διαταραχὰς, βλάβας τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος καὶ εἰς αὐτὴν ταύτην τὴν ἰδιοσυστασίαν τοῦ ἀτόμου.

Ἡ δίαιτα τῶν παχυσάρκων πρέπει νὰ τελῇται ὑπὸ τὴν ἐπιβλεψιν καὶ κατὰ τὰς ὁδηγίας τοῦ ἱατροῦ. Ἡ ἄνευ τῆς ἐγκρίσεως τοῦ ἱατροῦ δίαιτα—πολλάκις ἀλόγιστος—πρὸς ἀπίσχνασιν, ἢ ἡ χρῆσις φαρμάκων πρὸς περιορισμὸν τῆς ὀρέξεως, ἐνίστε ἐπιφέρουν λίαν δυσαρέστους διαταραχὰς τοῦ ὁργανισμοῦ.

Ἀρτηριοσκληρυνσις.

Ἡ ἀρτηριοσκληρυνσις εἶναι χρονία πάθησις, κατὰ τὴν ὁποίαν σκληρύνονται τὰ ἀγγεῖα τοῦ ὁργανισμοῦ λόγῳ συσσωρεύσεως ἀλάτων. Εἶναι πάθησις τῆς μεγάλης καὶ προχωρημένης ἡλικίας. Τὰ ἐσκληρωμένα ἀγγεῖα ἔχουν παχύτερον τοίχωμα καὶ στενώτερον αὐλόν, ἢ ἐλαστικότης καὶ ἡ συσταλτικότης αὐτῶν εἶναι περιορισμένη, με ἀποτέλεσμα νὰ καθίστανται εὐθραυστα. Ἡ ἀρτηριοσκλη-

ρυνσις εκδηλοῦται μὲ διαταραχὰς αἱματώσεως τῶν ὀργάνων τῶν ὁποίων αἱ ἀρτηρίαι εἶναι ἐσκληρωμένοι καὶ συνοδεύεται συνήθως ἀπὸ ἀρτηριακὴν ὑπέρτασιν.

Τὰ αἷτια τῆς παθήσεως δὲν ἔχουν εἰσέτι διευκρινισθῇ ἐπακριβῶς. Διὰ τὴν ἐμφάνισιν τῆς ἐνοχοποιοῦνται ὠρισμένοι παράγοντες ὡς τὸ φῦλον (εἶναι συχνότερα εἰς τοὺς ἄρρενας), ἡ κληρονομικότης, ἡ παχυσαρκία (ὑπερχοληστεριναιμία) ἡ κατάχρησις καπνοῦ, ὁ ἄλκοολισμὸς καὶ διάφοροι ἰδιοσυσυστασιακοὶ παράγοντες. Ἐπίσης ὠρισμένα νοσήματα ὡς ἡ σύφιλις, ὁ σακχαρώδης διαβήτης, ἡ ρευματικὴ ἀρθρῖτις, ἡ ἀρτηριακὴ ὑπέρτασις κ.λ.π. ἐπιφέρουν σκλήρυνσιν τῶν ἀγγείων.

Ἡ προφύλαξις ἐκ τῆς ἀρτηριοσκληρύνσεως συνίσταται εἰς τὴν ἀποφυγὴν τῶν λιπαρῶν οἰσιῶν, τὴν ἀποφυγὴν καταχρήσεως καπνοῦ καὶ τὴν ἥρεμον ζωὴν.

Ὑπερβιταμίνωσις.

Ὑπερβιταμίνωσις καλεῖται ἡ παθολογικὴ κατάστασις, ἥτις ὀφείλεται εἰς τὴν συσσώρευσιν ἐντὸς τοῦ ὀργανισμοῦ ὑπερβολικῆς ποσότης βιταμίνων Α, D, E, K. Αὕτη προκαλεῖ σοβαρὰς διαταραχὰς τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ ἐνίοτε ἐκδηλοῦται διὰ βαρείας κλινικῆς εἰκόνης.

Διαβήτης.

Ὁ σακχαρώδης διαβήτης εἶναι χρονία νόσος τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης καὶ τοῦ μεταβολισμοῦ τῶν ὕδατανθράκων. Ὀφείλεται εἰς τὴν ἀνεπαρκῆ ἔκκρισιν ἰνσουλίνης, λόγῳ βλάβης τῆς λειτουργίας τοῦ παγκρέατος.

Ἡ ἰνσουλίνη ρυθμίζει τὴν ποσότητα τῆς γλυκόζης εἰς τὸ αἷμα. Ἐπὶ ἐλλείψεώς της αὐξάνει ἡ ποσότης γλυκόζης τοῦ αἵματος μὲ ἀποτέλεσμα τὴν ὑπεργλυκαιμίαν.

Χαρακτηριστικὴ εἶναι ἡ τριάς τῶν συμπτωμάτων τοῦ διαβήτου ἥτοι πολυφαγία, πολυδιψία, πολυουρία. Παρατηροῦνται ἐπί-

σης ἀπώλεια βάρους, δερματοπάθειαι, δυσχέρειαι ἐπουλώσεως τραυμάτων, διαταραχαὶ τῆς ὁράσεως κ.λ.π.

Ἡ πλέον δραματικὴ ἐπιπλοκὴ τοῦ διαβήτου εἶναι τὸ διαβητικὸν κῶμα, τὸ ὁποῖον ἐνίστε ὁδηγεῖ εἰς θάνατον.

Ὡς αἷτια τοῦ διαβήτου ἐνοχοποιοῦνται διάφοροι διαταραχαὶ τῶν ἐνδοκρινῶν ἀδένων, ἡ κληρονομικότης, ἡ κακὴ διατροφή (ὑπερβολικὴ κατανάλωσις ὕδατανθράκων καὶ ἀμυλοειδῶν) καὶ αἱ μὴ κανονικαὶ συνθῆκαι ζωῆς, ἐργασίας κ.λ.π.

ἙΑλκοολισμός.

ἙΑλκοολισμὸς καλεῖται ἡ χρονία δηλητηρίασις δι' οἶνοπνεύματος. Ἀποτελεῖ κοινωνικὴν μάστιγα καὶ εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς συστηματικῆς καταχρήσεως οἶνοπνευματωδῶν ποτῶν.

Οἱ λόγοι διὰ τοὺς ὁποίους γίνεται κατάχρησις τῶν οἶνοπνευματωδῶν ποτῶν εἶναι κοινωνικοί. Ὁ ἀλκοολισμὸς συνήθως ἀπαντᾶται εἰς ἄτομα ἀμόρφωτα, δυστυχῆ, ἄνεργα, εἰς ἄτομα ἀνίκανα νὰ ἀντιδράσουν ἐναντι ψυχικῶν τραυματισμῶν καὶ ἐντόνων συγκινήσεων κ.λ.π.

Ὁ ἀλκοολισμὸς προκαλεῖ βλάβας ὅλων τῶν συστημάτων τοῦ ὁργανισμοῦ.

Εἰς τὸ πεπτικὸν σύστημα προκαλεῖ γαστρίτιδα, ἐμέτους, ἥπατικὴν κίρρωσιν, κ.λ.π.

Εἰς τὸ κυκλοφορικὸν σύστημα προκαλεῖ λιπώδη ἐκφύλισιν τῆς καρδίας, ἀρτηριοσκλήρυνσιν, μυοκαρδίτιδα, ὑπότασιν κ.λ.π.

Εἰς τὸ ἀναπνευστικὸν σύστημα προκαλεῖ βρογχίτιδα καὶ προδιαθέτει πρὸς τὴν φυματίωσιν κ.λ.π.

Εἰς τὸ νευρικὸν σύστημα προκαλεῖ ἐντόνους βλάβας ἐκδηλουμένας μὲ τρόμον, ἀμνησίαν, τρομῶδες παραλήρημα κ.λ.π.

Ὁ ἀλκοολισμὸς προκαλεῖ ἐπίσης ἐνδοκρινικὰς διαταραχὰς καὶ ὀβιταμινώσεις.

Αἱ χερότεραι ὁμως ἐπιπλοκαὶ τοῦ ἀλκοολισμοῦ εἶναι αἱ κοινωνικαὶ καὶ οἰκογενειακαί.

Ὁ ἀλκοολικὸς χάνει τὴν ἠθικὴν καὶ τὴν ἀξιοπρέπειάν του,

παύει νὰ ἐνδιαφέρεται διὰ τὴν οἰκογένειάν του καὶ ἐνίοτε τὴν ἐγκυάττει.

Τὰ τέκνα τῶν ἀλκοολικῶν φέρουν κληρονομικὴν ἐπιβάρυνσιν καὶ εἶναι συνήθως φιλάσθενα, ἐπιληπτικά, ἡλίθια, μὲ τάσεις ἐνίοτε ἐγκληματικές.

Ὁ ἀλκοολισμὸς εἶναι παράγων κοινωνικῆς ἀποσυνθέσεως, διότι ὁ ἀλκοολικὸς συνήθως δὲν ἐργάζεται καὶ ζῇ εἰς βάρος τοῦ κοινωνικοῦ συνόλου, ἀποτελῶν ἐνίοτε καὶ κακὸν παράδειγμα πρὸς μίμησιν.

Ἡ θεραπεία τοῦ ἀλκοολισμοῦ γίνεται εἰς εἰδικὰ νοσηλευτικὰ κέντρα καὶ μόνον ἐφ' ὅσον ὁ πάσχων θέλει καὶ τὴν ἀποδέχεται.

Κάπνισμα.

Τὸ κάπνισμα εἶναι μία ἔξις καὶ γίνεται μὲ τὰ ἀπεξηραμμένα φύλλα τοῦ φυτοῦ νικοτιανῆ (καπνός), ἐκ τῶν ὁποίων κατασκευάζονται τὰ σιγαρέττα, τὰ ποῦρα καὶ ὁ καπνὸς τῆς πίπας.

Ὁ καπνὸς περιέχει κυρίως μίαν δηλητηριώδη οὐσίαν, τὴν νικοτίνην, καὶ ἄλλας βλαπτικὰς οὐσίας, ὡς τὰ παράγωγα τῆς πίσσης (βενζοπυρένιον κ.λ.π.).

Ἡ κατάχρησις τοῦ καπνίσματος προκαλεῖ ἀνορεξίαν, ταχυπαλμίαν, φαρυγγίτιδα ὡς καὶ σημεῖα βαρυτέρας δηλητηριάσεως διὰ νικοτίνης, δηλαδή σύσπασιν τῶν ἀγγείων, διαταραχὰς τῆς καρδίας, στηθάγχην, ὑπέρτασιν, πτώσιν τῆς ὀπτικῆς ὁξύτητος, σπασμούς κ.λ.π.

Ἡ περιεχομένη εἰς τὸν καπνὸν πίσσα προκαλεῖ βρογχίτιδα καὶ θεωρεῖται ὑπεύθυνος διὰ τὸν καρκίνον τοῦ πνεύμονος.

Σήμερον γίνεται διεθνῶς εὐρεῖα διαφώτισις τοῦ κοινοῦ διὰ τοὺς κινδύνους ἐκ τοῦ καπνίσματος. Τὸ κάπνισμα κατὰ τὴν νεαρὰν ἡλικίαν εἶναι ἰδιαίτερος ἐπιβλαβές.

Ἰσορροπὸς δίαιτα.

Ἡ ἰσορροπὸς ἢ φυσιολογικὴ δίαιτα εἶναι ἐκείνη κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ ποσότης τῶν διὰ τῶν τροφῶν εἰσαγομένων θρεπτικῶν οὐσιῶν εἶναι ἐπαρκὴς διὰ τὴν κάλυψιν τῶν ἀναγκῶν τοῦ ὁργανισμοῦ

ὥστε νὰ ὑφίσταται ἰσορροπία μεταξὺ λαμβανομένης καὶ καταναλισκομένης ὕλης.

Ἡ φυσιολογικὴ διαίτα παρουσιάζει διαφορὰς ἀναλόγως τοῦ κλίματος, τῶν συνθηκῶν ζωῆς, τοῦ εἴδους τῆς ἐργασίας, τῆς ἐποχῆς τοῦ ἔτους, τῆς ἰδιοσυγκρασίας, τῆς ἡλικίας, τῆς γενικῆς καταστάσεως τοῦ ὁργανισμοῦ κ.λ.π.

Κατὰ τὴν φυσιολογικὴν διαίταν δέον ὅπως ἢ εἰς τὸν ὁργανισμόν παρεχομένη τροφή περιέχῃ εἰς τὴν ὀρθὴν ἀναλογία ἀπαντα τὰ θρεπτικὰ συστατικὰ (πρωτεΐνας, λίπη, ὕδατάνθρακες κ.λ.π.) ὥστε ὁ ὁργανισμὸς νὰ καθίσταται ἱκανὸς νὰ ἀντικαθιστᾷ τὰ ἐφθαρμένα κύτταρα, νὰ διαπλάσῃ νέα κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἀναπτύξεως καὶ νὰ λαμβάνῃ τὸ ἀπαιτούμενον ποσὸν ἐνεργείας πρὸς ἐπιτέλεσιν τῶν λειτουργιῶν του.

Ἰσολογισμὸς προσλαμβανομένων θερμίδων καὶ ἐκτελουμένου ἔργου.

Ὁ ἀνθρώπινος ὁργανισμὸς διὰ νὰ διατηρηθῇ εἰς τὴν ζωὴν καταναλίσκει συνεχῶς ἐν ποσὸν ἐνεργείας ὑπὸ μορφήν θερμότητος. Τὸ ποσὸν αὐτὸ τῆς καταναλισκομένης ἐνεργείας ἀναπληροῦται διὰ τῆς λήψεως τροφῆς, ὥστε νὰ ὑπάρχῃ πάντοτε ἰσορροπία καὶ ἰσολογισμὸς μεταξὺ καταναλισκομένης καὶ παρεχομένης ἐνεργείας. Ἡ ὑπὸ μορφήν θερμότητος ἐνέργεια μετρεῖται μὲ μίαν διεθνή μονάδα τὴν θερμίδα.

Θερμὶς καλεῖται τὸ ποσὸν τῆς θερμότητος τὸ ὁποῖον ἀπαιτεῖται διὰ νὰ μεταβάλῃ τὴν θερμοκρασίαν ἑνὸς γραμμαρίου ἀπεσταγμένου ὕδατος κατὰ ἓνα βαθμὸν Κελσίου.

Τὸ ποσὸν τῶν θερμίδων, τὰς ὁποίας ἔχει ἀνάγκην ὁ ὁργανισμὸς, ἐξαρτᾶται ἐκ πολλῶν παραγόντων. Οἱ κυριώτεροι παράγοντες εἶναι ἡ ἡλικία (κατὰ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν ἀπαιτοῦνται περισσότεραι θερμίδες), τὸ βάρος τοῦ σώματος, τὸ εἶδος τῆς ἐργασίας, τὸ ἀνάστημα, τὸ φύλον καὶ ἡ γενικὴ κατάστασις τοῦ ὁργανισμοῦ.

Αἱ ἀπαραίτητοι διὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ ὁργανισμοῦ θερμίδες προέρχονται ἐκ τοῦ μεταβολισμοῦ τῶν τριῶν βασικῶν θρεπτικῶν

οὐσιῶν δηλαδή ἐκ τῶν λευκωμάτων, τῶν λιπῶν καὶ τῶν ὕδατανθράκων.

Ὑπελογίσθη ὅτι κατὰ τὴν καϋσιν ἐνὸς γραμμαρίου λευκώματος καὶ ὕδατανθρακος παράγονται 4,1 θερμίδες ἐνῶ κατὰ τὴν καϋσιν ἐνὸς γραμμαρίου λίπους παράγονται 9,3 θερμίδες.

Βάσει αὐτῶν ὑπελογίσθησαν ἀφ' ἐνὸς μὲν ἡ ὀρθὴ ἀναλογία τῆς τροφῆς, ἣτις πρέπει νὰ ἀποτελῇται κατὰ τὸ 1)3 ἐκ ζωϊκῶν οὐσιῶν καὶ κατὰ 2)3 ἐκ φυτικῶν, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἡ ὀρθὴ ἀναλογία τῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν, ἣτις πρέπει νὰ ἀποτελῇται ἐξ ἐνὸς μέρους πρωτεϊνῶν, ἐνὸς μέρους λιπῶν καὶ τεσσάρων μερῶν ὕδατανθράκων. Ἐξ αὐτῶν δυνάμεθα νὰ καθορίσωμεν τὴν 24ωρον δίαιταν τῶν ἀνθρώπων ἀναλόγως τῆς ἐργασίας των καὶ τοῦ ἀπαιτουμένου ποσοῦ θερμίδων.

Ἐπὶ παραδείγματι δι' ἓν κανονικῶς ἐργαζόμενον ἄτομον ἀπαιτοῦνται 3.000 θερμίδες, αἱ ὁποῖαι λαμβάνονται ἀπὸ:

100 γραμμάρια πρωτεϊνῶν	(100 X 4,1 θερμίδες)=410
400 γραμμάρια ὕδατανθράκων	(400 X 4,1 θερμίδες)=1640
100 γραμμάρια λιπῶν	(100 X 9,3 θερμίδες)= 930
	Σύνολον 2.980

ἦτοι 3.000 περίπου θερμίδες.

Οἱ ἐλαφρότερον ἐργαζόμενοι ἔχουν ἀνάγκην 2.500 θερμίδων περίπου, ἐνῶ οἱ βαρύτερον ἐργαζόμενοι 4.500 ἕως 5.000. Ἡ ποσότης τῶν ἀπαιτουμένων θερμίδων κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς περιόδου ἀναπτύξεως τοῦ σώματος ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν ἡλικίαν, τὸ βάρος τοῦ σώματος καὶ τὴν ζωτικότητα τοῦ ἀτόμου. Τὰ ἀσχολούμενα μὲ τὰς ἀθλοπαιδιάς ἄτομα ἔχουν μεγαλυτέρας θερμιδικὰς ἀνάγκας. Γενικῶς διὰ τὰς ἡλικίας ἀπὸ 2 ἕως καὶ 20 ἔτων τὸ ποσὸν τῶν ἀπαιτουμένων θερμίδων εἶναι 1.300—3.000. Οἱ ὑπερήλικες ἔχουν ἀνάγκην περίπου 2.500 θερμίδων. Ὅλα τὰ ἀνωτέρω ποσὰ εἶναι κατὰ προσέγγισιν, διότι παρατηροῦνται αὐξομειώσεις αὐτῶν ἀναλόγως τῶν συνθηκῶν ζωῆς, ἐργασίας κ.λ.π.

Ὡς κανόνα ὅμως πρέπει νὰ γνωρίζωμεν ὅτι οὐδέποτε τὸ ποσὸν τῶν θερμίδων πρέπει νὰ εἶναι κατώτερον τῶν 2.000 ἡμερησίως κατὰ τὴν ἐνήλικον ζωὴν.

ΠΙΝΑΞ

Ἐμφαίνων τὰ ἀναγκαιοῦντα ποσὰ τῶν διαφόρων θρεπτικῶν οὐσιῶν καὶ θερμίδων ἀναλόγως τοῦ βάρους καὶ τῆς ἐργασίας τοῦ ἐνήλικος.

Ἔτη	Βάρος εἰς χιλ.)μα	Λίπη γραμμαρ.	Λευκώματα εἰς γραμμάρ.	Ὑδατάν- θρακες εἰς γραμ.	Θερμίδες
2-5	12	45	52	172	1290
5-7	15	44	65	172	1350
7-9	20	47	78	222	1630
9-12	25	50	80	230	1700
12-15	40	52	117	380	2400
15-18	55	55	117	440	2728
18-20	65	65	117	482	3000

ΠΙΝΑΞ

Ἐμφαίνων τὰ ἀναγκαιοῦντα ποσὰ τῶν διαφόρων θρεπτικῶν οὐσιῶν καὶ θερμίδων ἀναλόγως τοῦ βάρους καὶ τῆς ἐργασίας τοῦ ἐνήλικος.

Βάρος εἰς χιλ.)γραμμα	Λεύκωμα εἰς γραμμ.	Ὑδατάν- θρακες εἰς γραμμ.	Λίπη εἰς γραμμ.	Θερμίδες
50 χιλ.)μ. ἐπὶ ἐλαφ. ἐργ.	90	262	17	2102
70 » » »	123	327	46	2631
50 » ἐπιπόνου »	96	409	48	2472
70 » » »	218	500	55	3095

ΚΑΦΑΛΑΙΟΝ ΠΕΜΠΤΟΝ

ΒΛΑΒΑΙ ΕΚ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Ἡλιακὴ ἀκτινοβολία — ἡλιοθεραπεία.

Ἡ ἡλιακὴ ἀκτινοβολία εἶναι πρωταρχικῆς σημασίας παράγων διὰ τὴν ὑπαρξιν τῆς ζωῆς ἐπὶ τοῦ πλανήτου μας. Ἄνευ τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας θὰ ἦτο ἀδύνατος ἡ διαβίωσις ἀνθρώπων, ζώων καὶ φυτῶν καὶ ἡ Γῆ θὰ ὁμοίαζε πρὸς ἓν ἀπέθαντὸν κοιμητήριον.

Ἡ ἡλιακὴ ἀκτινοβολία ἀποτελεῖται ἀπὸ τρεῖς ἀκτῖνας ἢ φάσματα, τὰς θερμαντικὰς, τὰς φωτεινὰς καὶ τὰς χημικὰς.

Αἱ θερμαντικαὶ ἀκτῖνες (θερμικὸν φάσμα τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας) συντελοῦν εἰς τὴν θέρμανσιν τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος.

Αἱ φωτειναὶ ἀκτῖνες (φωτεινὸν ἢ ὁρατὸν φάσμα τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας) παρέχουν τὸν φωτισμὸν τοῦ πλανήτου μας.

Αἱ χημικαὶ ἀκτῖνες χημικὸν φάσμα τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας) συντελοῦν πολλαπλῶς εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ σώματος.

Ἡ ἡλιακὴ ἀκτινοβολία ἐπιδρᾷ εὐεργετικῶς ἐπὶ τοῦ ὁργανισμοῦ. Συντελεῖ εἰς τὸν σχηματισμὸν τῆς βιταμίνης D καὶ οὕτως εἰς τὴν κανονικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ σώματος, προκαλεῖ αὐξησιν τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων, ἐνισχίζει τὴν ἀντίστασιν τοῦ ὁργανισμοῦ ἔναντι τῶν λοιμώξεων καὶ ἐπιφέρει σωματικὴν καὶ πνευματικὴν εὐεξίαν.

Εἶδομεν εἰς τὴν εἰσαγωγὴν ὅτι ἄνευ μέτρου παρατεταμένου ἔκθεσις τοῦ ἀνθρώπου εἰς τὴν ἡλιακὴν ἀκτινοβολίαν ἐπιφέρει τοπικὰς καὶ γενικὰς βλάβας τοῦ ὁργανισμοῦ.

Ἡ γενικὴ βλάβη ἀποτελεῖ τὴν ἡλίαςιν.

Αἱ τοπικαὶ βλάβαι ἐκδηλοῦνται ὡς ἐγκαύματα, δερματίτιδες, ἔρεθισμὸς τῶν ὀφθαλμῶν κ.λ.δ.

Ἡ **ἡλιοθεραπεία** καλεῖται ἡ διὰ βραχὺ χρονικὸν διάστημα, ἔκθεσις τοῦ σώματος εἰς τὴν ἡλιακὴν ἀκτινοβολίαν.

Ἐφ' ὅσον γίνεται μὲ μέτρον ἀσκήσεως εὐεργετικὴν ἐπίδρασιν ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ. Ἡ διάρκεια αὐτῆς κατ' ἀρχὰς εἶναι 5' λεπτὰ τῆς ὥρας, ἐν συνεχείᾳ αὐξάνεται ὁ χρόνος προοδευτικῶς μέχρις ὅτου φθάσῃ τὰ 25' - 30' λεπτὰ τῆς ὥρας.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἡλιοθεραπείας ἡ κεφαλὴ πρέπει νὰ καλύπτεται. Ἡ ἡλιοθεραπεία ἐπιβάλλεται εἰς τοὺς πάσχοντας ἐκ ραχιτισμοῦ κ.λ.π., ἐνῶ ἀπαγορεύεται εἰς τοὺς πάσχοντας ἐκ πνευμονικῆς φυματώσεως, ὑπερτάσεως κ.λ.π.

Τὴν διάρκειαν τῆς ἡλιοθεραπείας, ἀναλόγως τῆς περιπτώσεως, τὴν ὁρίζει ὁ ἰατρός.

Ἀτμοσφαιρική πίεσις.

Ἀτμοσφαιρική πίεσις καλεῖται ἡ πίεσις τὴν ὁποίαν ἐξασκεῖ ἡ ἀτμοσφαῖρα ἐπὶ τῆς γῆς καὶ τῶν ἐπ' αὐτῆς ὑπαρχόντων σωμάτων καὶ ἀντικειμένων.

Μονὰς μετρήσεως αὐτῆς εἶναι ἡ ἀτμοσφαῖρα. Πίεσις μιᾶς ἀτμοσφαίρας ἰσοῦται μὲ τὴν πίεσιν τὴν ὁποίαν ἐξασκεῖ στήλῃ ὑδραργύρου ὕψους 760 χιλιοστών τοῦ μέτρου καὶ διαμέτρου ἑνὸς τετραγωνικοῦ ἑκατοστοῦ τοῦ μέτρου εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης. Ἡ ἀτμοσφαιρική πίεσις μετρεῖται διὰ τῶν βαρομέτρων. Ὁ ἀνθρώπινος ὀργανισμὸς δέχεται τὴν ἄσκησιν ὠρισμένης ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως ὁμοίως. Διὰ τοῦτο μικραὶ διακυμάνσεις αὐτῆς δὲν ἐπιφέρουν διαταραχὰς καὶ ἀντιθέτως μεγάλας διακυμάνσεις αὐτῆς προκαλοῦν εἰς τὸν ὀργανισμὸν βαρεῖας ἐνίοτε βλάβας.

Ἡ **χαμηλὴ ἀτμοσφαιρική πίεσις** ἐπιφέρει βλάβας ὀφειλομένας ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰς τὴν ἡλαττωμένην παροχὴν ὀξυγόνου, ἀφ' ἑτέρου δὲ εἰς τὴν διαφορὰν μεταξὺ ἐσωτερικῆς καὶ ἐξωτερικῆς πίεσεως.

Ἐκ τῆς ἡλαττωμένης ποσότητος ὀξυγόνου ἐπέρχεται ταχύ-

πνοια, ταχυπαλμία, ζάλη, κεφαλαλγία, μυϊκή αδυναμία, έμβολαί των ώτων, ύπνηλία.

Έκ τής διαφορᾶς τών πιέσεων έπέρχεται άγγειοδιαστολή τών άγγείων τοῦ δέρματος καί τών βλεννογόνων, έν συνεχεία αίμορραγίαι έκ τής ρινός, τοῦ στόματος, τοῦ δέρματος, διαταραχαί τής άκοῆς κ.λ.π.

Αί νοσηραί αὐταί καταστάσεις παρουσιάζονται κυρίως 1) εἰς τοὺς ὀρειβάτας (νόσος τών ὀρειβατῶν) καί 2) εἰς τοὺς ἀεροπόρους (νόσος τών ἀεροπόρων)

Ἡ π ρ ο φ ύ λ α ξ ις έκ τών νοσηρῶν αὐτῶν καταστάσεων περιλαμβάνει:

1) Τήν ἄσκησιν καί τήν βαθμιαίαν ἄνοδον, τήν ἀποφυγήν κοπώσεως κατὰ τήν ἀνάβασιν καί τήν ἀπαγόρευσιν τῆς ἀναβάσεως πασχόντων έκ καρδιακῆς ἢ ἀναπνευστικῆς ἀνεπαρκειᾶς.

2) Τήν ἐκλογήν καί πρόσληψιν ἀπολύτως ὑγιῶν ἀτόμων ἡλικίας 18—25 ἐτῶν. Χρησιμοποίησιν εἰδικῶν συσκευῶν παροχῆς ὀξυγόνου καί εἰδικῶν στολῶν. Ἀεροσκάφη στεγανὰ μέ ρύθμισιν τῆς πιέσεως τῆς θερμοκρασίας καί τῆς ὑγρασίας εἰς τὸ ἐσωτερικόν των. Ἀποφυγήν ἀεροπορικῶν ταξιδίων νοσοῦντων ἀτόμων, ἄνευ προηγουμένης ἱατρικῆς ἐξετάσεως.

Ἡ η ὑ ξ η μ έ ν η ἀ τ μ ο σ φ α ι ρ ι κ ῆ πίεσις ἐπιφέρει βλάβας ὀφειλομένης εἰς τήν διαφορὰν μεταξὺ ἐσωτερικῆς καί ἐξωτερικῆς πιέσεως. Αἱ βλάβαι αὐταί ἀποτελοῦν τήν νόσον τῶν δυτῶν ἢ νόσον τῶν σκαφάνδρων.

Κατὰ τήν ταχεῖαν ἄνοδον τοῦ δύτου προκαλεῖται ἀπότομος ἐλάττωσις τῆς ἐξωτερικῆς πιέσεως, μέ ἀποτέλεσμα τήν ἔκλυσιν ὑπὸ μορφὴν φυσαλλίδων, τῶν ἀερίων, τὰ ὅποια ὑπάρχουν έν διαλίσει εἰς τὸ αἷμα καί κυρίως τοῦ αἰζώτου.

Αἱ φυσαλλίδες αὐταί κυκλοφοροῦσαι διὰ τοῦ αἵματος ἐπιφέρουν ἐμβολὰς (ἀποφράξεις) τῶν άγγείων, ἰδίως τῶν μικρῶν άγγείων τοῦ νευρικοῦ συστήματος (ἐγκεφάλου, νωτιαίου μυελοῦ), ἐκδηλουμένης διὰ βαρέων παραλυτικῶν φαινομένων καί ἐνίστε διὰ τοῦ θανάτου.

Ἡ π ρ ο φ ύ λ α ξ ις έκ τῆς νόσου τῶν δυτῶν συνίσταται

εἰς τὴν ἐπιλογὴν ὡς δυτῶν, ὑγιῶν ἀτόμων, τὴν εἰδικὴν ἐκπαίδευσιν αὐτῶν, τὴν ἀποφυγὴν καταδύσεων μετὰ τὴν λήριν φαγητοῦ καί, κυρίως, τὴν βραδεῖαν ἐπ' ἀνόδον εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, ὥστε νὰ παρέχεται ὁ χρόνος διὰ τὴν ἐξισορρόπησην τῶν πιέσεων.

Τὰ περὶ παροχῆς πρώτων βοηθειῶν εἰς τὰς ἀνωτέρω καταστάσεις, ἀναγράφονται εἰς τὸ οἰκεῖον κεφάλαιον.

Θερμοκρασία τοῦ ἀέρος.

Θερμοκρασίαν τοῦ ἀέρος καλοῦμεν τὸν βαθμὸν τῆς θερμότητος αὐτοῦ εἴτε ἐντὸς ἐνὸς χώρου εἴτε εἰς τὸ περιβάλλον. Αὕτη ἐξαρτᾶται ἐκτὸς ἀπὸ τὴν ἡλιακὴν ἀκτινοβολίαν καὶ ἀπὸ τὴν σύστασιν τοῦ ἐδάφους, τὴν ἐποχὴν τοῦ ἔτους καὶ τὴν ὥραν τοῦ 24ώρου.

Ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος μετρεῖται διὰ τῶν ὑδραργυρικῶν θερμομέτρων ἢ τῶν θερμομέτρων οἰνοπνεύματος.

Μέσην θερμοκρασίαν μιᾶς περιοχῆς καλοῦμεν τὸν μέσον ὅρον τῶν βαθμῶν τῆς θερμοκρασίας, αἱ ὁποῖαι λαμβάνονται τὴν πρωΐαν, τὴν μεσημβρίαν καὶ τὴν ἑσπέραν.

Ὁ ἀνθρώπινος ὁργανισμὸς ἔχει τὴν ἰκανότητα νὰ προσαρμόζεται εἰς μεταβολὰς τῆς θερμοκρασίας ἐφ' ὅσον αὐταὶ εἶναι μικραὶ καὶ ἐπέρχονται βαθμιαίως.

Ἡ φυσιολογικὴ θερμοκρασία τοῦ σώματος τοῦ ὑγιοῦς ἀνθρώπου εἶναι σταθερὰ μεταξὺ 36⁰—37⁶ Κελσίου (C) καὶ ὀφείλεται εἰς τὰς διαφόρους καύσεις αἱ ὁποῖαι λαμβάνουν χώραν κατὰ τὴν ἀνταλλαγὴν τῆς ὕλης (μεταβολισμόν).

Ἐφ' ὅσον ἡ θερμοκρασία τοῦ περιβάλλοντος κατέρχεται φαιθμιαίως, ὡς π.χ. κατὰ τὸ φθινόπωρον πρὸς τὸν χειμῶνα, ὁ ὁργανισμὸς προσαρμόζεται εἰς τὰς νέας συνθήκας καὶ διατηρεῖ σταθερὰν τὴν θερμοκρασίαν του, ἀφ' ἐνὸς μὲν τῆς αὐξήσεως τῶν καύσεων, ἀφ' ἑτέρου δὲ διὰ τῆς χρήσεως περισσοτέρων ἐνδυμάτων, τεχνητῆς θερμάνσεως κ.λ.π.

Ἐφ' ὅσον ὅμως ἡ θερμοκρασία τοῦ περιβάλλοντος ἀνέρχεται

βαθμιαίως, ὡς π.χ. κατὰ τὴν ἀνοιξιν πρὸς τὸ θέρος, ἡ διατήρησις σταθεραῖς θερμοκρασίας τοῦ σώματος ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς ἐφιδρώσεως, διὰ τῆς χρήσεως ἐλαφροτέρων ἐνδυμάτων, συσκευῶν ἐξαιερισμοῦ, κλιματισμοῦ κ.λ.π.

Ὅλαι αἱ ἀνωτέρω μεταβολαὶ θερμοκρασίας εἶναι μικραὶ καὶ δὲν προκαλοῦν διαταραχὰς τῆς ὑγείας.

Ἀντιθέτως εἰς περιπτώσεις κατὰ τὰς ὁποίας αἱ μεταβολαὶ εἶναι μεγάλαι καὶ ἀπότομοι, ἐπέρχονται διαταραχαὶ τῆς ὑγείας.

Ἡ ὑψηλὴ θερμοκρασία καθιστᾷ ἀδύνατον τὴν ἀποβολὴν θερμοκρασίας ἐκ τοῦ σώματος ἰδίως ὅταν ὑπάρχῃ καὶ ὑγρασία, μὲ ἀποτέλεσμα τὴν ἐμφάνισιν θερμοπληξίας, ἡ ὁποία ἐκδηλοῦται μὲ ἄφθονον ἐφίδρωσιν, ταχύπνοιαν, ταχυκαρδίαν, αὔξησιν τῆς θερμοκρασίας τοῦ σώματος, σπασμούς, κῶμα, ἐνίοτε δὲ καταλήγει εἰς τὸν θάνατον.

Ἡ χαμηλὴ θερμοκρασία ὅταν μάλιστα ὑπάρχῃ καὶ ὑγρασία ἢ διαβροχὴ τῶν ἐνδυμάτων ἢ ὑποσιτισμὸς ἢ ὕπνος εἰς τὸ ὑπαιθρον κ.λ.π., ἐπιφέρει νοσηρὰν κατάστασιν, τὴν κρυοπληξίαν, ἡ ὁποία ἐκδηλοῦται μὲ ρίγη, ὑπνηλίαν, πτώσιν τῆς θερμοκρασίας τοῦ σώματος, ἀπώλειαν τῆς συνειδήσεως καὶ ἐνίοτε ἀπολήγει εἰς τὸν θάνατον.

Τοπικαὶ βλάβαι ἐκ τῆς χαμηλῆς θερμοκρασίας εἶναι τὰ κρυοπαγήματα καὶ τὰ χεῖμετλα (χιονίστρες).

Ἡ προφύλαξις ἐκ τῶν νοσηρῶν αὐτῶν καταστάσεων συνίσταται, ἀναλόγως τῆς περιπτώσεως, εἰς τὰ ἑξῆς:

α) Ἐπὶ ὑψηλῆς θερμοκρασίας, ἀποφυγὴ ἐντόνου καὶ κοπιώδους ἐργασίας, ὑπερβολικῆς λήψεως τροφῆς καὶ οἶνοπνευματωδῶν ποτῶν, πορείας ὑπὸ τὸν ἥλιον κ.λ.π.

β) Ἐπὶ χαμηλῆς θερμοκρασίας ἄφθονος λήψις τροφῆς, κατάλληλος ἐνδυσις, ἐντονος κίνησις, τεχνητὴ θέρμανσις κ.λ.π.

Τὰ περὶ παροχῆς τῶν πρώτων βοηθειῶν εἰς τὰς ἀνωτέρω καταστάσεις, ἀναγράφονται εἰς τὸ οἰκεῖον κεφάλαιον.

Υγρασία τοῦ ἀέρος.

Ἡ ὑγρασίαν τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος ὀνομάζομεν τὴν ποσότητα τῶν περιεχομένων εἰς αὐτῶν ὑδρατμῶν. Αὕτη ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν θερμοκρασίαν, τὴν ἐποχὴν τοῦ ἔτους, τὴν γεωγραφικὴν θέσιν ἐνὸς τόπου κ.λ.π.

Αὐξανομένης τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀέρος, αὐξάνεται καὶ ἡ ποσότης τῶν ὑδρατμῶν αὐτοῦ μέχρις ὅτου ἐπέλθῃ κορεσμός (κεκορεσμένος ἀήρ). Ὁ κεκορεσμένος ἀήρ παρουσιάζει τὴν μεγίστην τιμὴν ὑγρασίας, ἣτις καθιστᾷ τὸν θερμὸν ἀέρα πλέον θερμότερον καὶ τὸν ψυχρὸν πλέον ψυχρότερον.

Οἱ ὑδρατμοὶ τῆς ἀτμοσφαίρας συμβάλλουν εἰς τὴν διατήρησιν τῆς θερμότητος τῆς γῆς ἀπορροφῶντες μεγάλο μέρος τῆς θερμικῆς ἀκτινοβολίας τοῦ ἡλίου.

Ὁ περιέχων ὀλίγους ὑδρατμούς (ξηρὸς) ἀήρ εἶναι ὑγιεινὸς καὶ εὐχάριστος διὰ τὸν ἄνθρωπον.

Ἡ μεγάλη περιεκτικότης τοῦ ἀέρος εἰς ὑδρατμούς ἐπιδρᾷ δυσμενῶς ἐπὶ τῆς ὑγείας τῶν ἀνθρώπων. Ὁ πολὺ ὑγρὸς καὶ ψυχρὸς ἀήρ προκαλεῖ ἀπώλειαν θερμότητος, διευκολύνει τὴν ψύξιν τοῦ σώματος καὶ τὴν ἐμφάνησιν νοσημάτων ἐκ ψύξεως. Ὁ πολὺ ὑγρὸς καὶ θερμὸς ἀήρ ἐμποδίζει τὴν ἐξάτμισιν τοῦ ἰδρώτος καὶ εὐνοεῖ τὴν ἐμφάνησιν τῆς θερμοπληξίας.

Γενικῶς ἡ ὑγρασία εὐνοεῖ τὴν ἐκδήλωσιν ὀρισμένων νοσημάτων καὶ ἐπιφέρει ἐπιδείνωσιν αὐτῶν ὅπως π.χ. τῶν ρευματικῶν νοσημάτων, τῶν νοσημάτων τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος κ.λ.π.

Συνωστισμός καὶ κλειστοὶ χώροι.

Συνωστισμός καλεῖται ἡ συγκέντρωσις πολλῶν ἀτόμων κυρίως εἰς κλειστὸν ἢ περιορισμένον χώρον (σχολεῖα, κινηματογράφοι, καφενεῖα, νοσοκομεῖα, στρατῶνες κ.λ.π.).

Ἡ παραμονὴ ἐπ' ἄρκετὸν χρονικὸν διάστημα εἰς ἓνα κλειστὸν χώρον ὅπου συνωστίζονται πολλὰ ἄτομα προκαλεῖ ὡς γνωστὸν αἰσθημα δυσφορίας. Ἡ δυσφορία αὕτη εἶναι φυσικὴ συνέ-

πεια τῶν ἀλλοιώσεων τοῦ ἀναπνεομένου ἀέρος, αἱ ὁποῖαι ὀφείλονται εἰς τὴν ἐλάττωσιν τοῦ ὀξυγόνου, τὴν αὔξησιν τοῦ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος, τὴν αὔξησιν τῆς θερμοκρασίας καὶ τῆς ὑγρασίας ἐκ τῆς ἀναπνοῆς καὶ ἐξατμίσεως τοῦ ἰδρώτος πολλῶν ἀτόμων.

Ἡ ἀλλοίωσις αὕτη τοῦ ἀέρος καθίσταται ἐντονωτέρα μετὰ τὴν ὑπαρξιν ἀναθυμιάσεων ἐκ θερμαστρῶν πετρελαίου, κονιορτοῦ, καπνοῦ σιγαρέττων κ.λ.π.

Ὁ ἀήρ τῶν κλειστῶν χώρων — ὅσον εὐρύχωροι καὶ ἐὰν εἶναι οὗτοι — πρέπει νὰ ἀνανοῦται συνεχῶς, διότι ὁ ἡλλιωμένος ἀήρ καθίσταται ἐπιβλαβὴς εἰς τὸν ὀργανισμόν. Παραλλήλως ὁ συνωστισμὸς πολλῶν ἀτόμων διευκολύνει τὴν μετάδοσιν τῶν λοιμωδῶν νοσημάτων, ὅπως τῆς γρίπης, φυματιώσεως, ἰλαρᾶς κ.λ.π.

Ἡ ἀνανέωσις τοῦ ἀέρος τῶν κλειστῶν χώρων ἐπιτυγχάνεται διὰ τοῦ φυσικοῦ ἢ τοῦ τεχνητοῦ ἀερισμοῦ.

Ὁ φυσικὸς ἀερισμὸς γίνεται διὰ τοῦ ἀνοίγματος τῶν θυρῶν καὶ τῶν παραθύρων, ὅποτε δημιουργεῖται ρεῦμα ἀέρος καὶ ἐπέρχεται ταχεῖα ἀνανέωσις αὐτοῦ.

Διὰ τῆς εἰδικῆς κατασκευῆς τῶν παραθύρων (διπλὰ παράθυρα) ἐπιτυγχάνεται ὁ συνεχὴς ἀερισμὸς ἐνὸς χώρου.

Ὁ τεχνητὸς ἀερισμὸς χρησιμοποιεῖται ὅταν ὁ φυσικὸς δὲν εἶναι ἐπαρκὴς διὰ τὴν ἀνανέωσιν τοῦ ἀέρος.

Ὁ τεχνητὸς ἀερισμὸς γίνεται διὰ διαφόρων μηχανημάτων ὡς οἱ ἐξαριστηρες, αἱ συσκευαὶ κλιματισμοῦ, οἱ ἡλεκτρικοὶ ἀνεμιστήρες. Διὰ τῶν μηχανημάτων αὐτῶν ἐπιτυγχάνεται ἀφ' ἐνὸς ἢ ἀπορρόφησης καὶ ἀπαγωγῆς τοῦ ἀέρος τοῦ κλειστοῦ χώρου καὶ ἀφ' ἐτέρου ἢ εἰσαγωγῆς καθαροῦ ἀέρος ἐντὸς αὐτοῦ.

Ρυπάνσεις τοῦ ἀέρος, τοῦ ὕδατος, τοῦ ἐδάφους καὶ τῶν τροφῶν.

Αἱ ρυπάνσεις τοῦ ἀέρος, τοῦ ὕδατος, τοῦ ἐδάφους καὶ τῶν τροφῶν εἶναι λίαν ἐπικίνδυναι διὰ τὴν δημοσίαν ὑγείαν, διότι ἐπιφέρουν σημαντικὰς διαταραχὰς τῆς ὑγείας. Ἐσχάτως ἀνε-

λήφθη ἐκστρατεία ἐπὶ παγκοσμίου ἐπιπέδου διὰ τὴν «προστασίαν τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος» ὑπὸ τῶν κυβερνήσεων πολλῶν κρατῶν.

Ἡ ρύπανσις τοῦ ἀέρος προκαλεῖται ὑπὸ διαφόρων τοξικῶν ἀερίων τὰ ὅποια «δηλητηριάζουν» τὴν ἀτμόσφαιραν καὶ μολύνουν τὸ περιβάλλον.

Τὰ κυριώτερα ἐξ αὐτῶν εἶναι:

α) Τὸ μονοξειίδιον τοῦ ἄνθρακος (CO), τὸ ὁποῖον παράγεται κατὰ τὴν ἀτελῇ καύσιν τοῦ ἄνθρακος τῶν πυραύνων (μαγγάλια), κατὰ τὴν ἀτελῇ καύσιν τῶν ὑγρῶν καυσίμων (βενζίνη, πετρέλαιον) τῶν μηχανῶν καὶ τῶν θερμοστρωῶν πετρελαίου καὶ τὴν ἀτελῇ καύσιν τοῦ φωταερίου. Τὸ μονοξειίδιον τοῦ ἄνθρακος εἶναι ἀέριον ἄχρουν, ἄοσμον καὶ λίαν δηλητηριώδες.

β) Τὸ διοξειίδιον τοῦ ἄνθρακος (CO_2), τὸ ὁποῖον παράγεται κυρίως κατὰ τὴν λειτουργίαν τῶν ἐργοστασίων, πλοίων, αὐτοκινήτων κ.λπ. Εἶναι ἀέριον ἄχρουν, ἄοσμον, μὴ δηλητηριώδες, ἀλλὰ ἀσφυκτικόν.

γ) Τὸ διοξειίδιον τοῦ θείου (SO_2), τὸ ὁποῖον παράγεται κατὰ τὴν καύσιν τοῦ θείου ἢ θειούχων ἐνώσεων. Τοῦτο εἶναι ἠὺξημένον πλησίον χημικῶν βιομηχανιῶν.

δ) Ἀναδυόμενα ἐκ τῶν ὑπονόμων ἀέρια ὡς ἡ ἀμμωνία, τὸ ὕδροθειον, τὸ μεθάνιον καὶ ἄλλα δύσσομα ἀέρια.

Τέλος ρύπανσις τοῦ ἀέρος ἐπέρχεται καὶ ἐκ τῶν αἰωρουμένων σωματιδίων τοῦ καπνοῦ καὶ τῆς αἰθάλης, τὰ ὅποια παράγονται κατὰ τὴν καύσιν τῶν ξύλων, τοῦ πετρελαίου κ.λπ.

Οἱ κίνδυνοι ἐκ τῆς ρυπάνσεως τοῦ ἀέρος εἶναι μεγάλοι διὰ τὴν υγείαν τοῦ ἀνθρώπου, διότι ἐνίοτε ἐπέρχονται σοβαραὶ βλάβαι αὐτῆς.

Ἡ ρύπανσις τοῦ ὕδατος προκαλεῖται ἀπὸ τὸν κοινωρτὸν τῆς ἀτμοσφαίρας καὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, ὁ ὁποῖος περιέχει μικρόβια, ὀργανικὰς καὶ ἀνοργάνους οὐσίας ἀπὸ περιττωματικὰς οὐσίας, ἀπὸ βιομηχανικὰ ἀπόβλητα ὕδατα τὰ ὅποια περιέχουν δηλητηριώδεις ἢ μὴ χημικὰς οὐσίας, κ.λπ.

Ἐκ τῆς πόσεως μεμολυσμένου ὕδατος ἐπέρχονται εἰς τὸν ὄργανισμόν πολλαὶ βλάβαι. Διὰ τοῦ ὕδατος αὐτοῦ μεταδίδονται πολλὰ λοιμώδη νοσήματα ὡς ἡ δυσεντερία, ὁ τυφοειδὴς πυρετός, ἡ χολέρα κ.ἄ., τὰ ὅποια πολλάκις λαμβάνουν τὴν μορφήν ἐπιδημίας.

Πρὸς ἀποφυγὴν τῆς ρυπάνσεως τοῦ ὕδατος ἐπιβάλλεται ὅπως τηροῦνται οἱ κανόνες τῆς ὑγιεινῆς σχετικῶς μὲ τὴν συλλογὴν, ἀποθήκευσιν καὶ διάθεσιν τοῦ ὕδατος πρὸς κατανάλωσιν.

Ἡ ρύπανσις τοῦ ἐδάφους προκαλεῖται ἀπὸ τὰς περιττωματικὰς οὐσίας ἀνθρώπων καὶ ζώων, ἀπὸ λείψανα ζώων, φυτῶν κ.λ.π., τὰ ὅποια ρυπαίνουν συνεχῶς τὸ ἔδαφος. Αἱ οὐσίαι αὗται εἰσέρχονται ἐντὸς τοῦ ἐδάφους διὰ τῶν πόρων καὶ τῶν ρωγμῶν αὐτοῦ, ἀποσυντίθενται εἰς ἀπλουστεράς χημικὰς τοιαύτας, τελικῶς δὲ μετατρέπονται εἰς ἀνοργάνους οὐσίας, ὅπως ἡ ἀμμωνία κ.λ.π. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἐπέρχεται «αὐτοκάθαρσις» τοῦ ἐδάφους.

Ρύπανσιν τοῦ ἐδάφους προκαλοῦν εἰσέτι καὶ τὰ ἀπόβλητα ὕδατα τῶν βιομηχανιῶν, τὰ ἀκάθαρτα ὕδατα ἐκ τῆς οἰκιακῆς χρήσεως, τὰ ὕδατα τῶν νοσοκομείων κ.λ.π.

Τέλος ρύπανσιν τοῦ ἐδάφους προκαλοῦν τὰ κόπρανα τῶν ζώων, τὰ ὅποια περιέχουν διάφορα παθογόνα μικρόβια, ὡς καὶ διάφοροι μικροοργανισμοὶ μεταφερόμενοι διὰ τοῦ ἀέρος.

Ἡ ρύπανσις ἐνὸς τραύματος διὰ χώματος, δυνατόν ἐνίοτε νὰ προκαλέσῃ τέτανον.

Ἡ ρύπανσις τῶν τροφῶν.

Ἡ ρύπανσις τῶν τροφῶν γίνεται κατὰ ποικίλους τρόπους. Τὰ τρόφιμα ρυπαίνονται συνήθως ὅταν παραμείνουν ἀκάλυπτα, ὅποτε μυῖαι καὶ ἄλλα ἔντομα, μύες (ποντικοὶ) καὶ ἄλλα ζῶα τὰ ὅποια ἔρχονται εἰς ἐπαφὴν μετ' αὐτῶν ἐγκαταλείπουν ἐπ' αὐτῶν διαφόρους παθογόνους μικροοργανισμοὺς καὶ περιττωματικὰς οὐσίας.

Ἐπίσης τὰ τρόφιμα ρυπαίνονται ἀπὸ τὰ ἀκάθαρτα μαγειρικά καὶ ἐπιτραπέζια σκεύη, ἀπὸ τὴν κακὴν συντήρησιν, ἀπὸ τὰς ρυπαρὰς χεῖρας κ.λ.π.

Διὰ τῶν ρυπανθέντων τροφίμων μεταδίδεται πληθώρα λοιμωδῶν νοσημάτων ὡς τυφοειδῆς πυρετός, ὁ μελιταῖος πυρετός, ἡ χολέρα, ἡ δυσεντερία, ἡ διάρροια, διάφοροι ἔντεριτιδες κ.λ.π.

Ἡ προφύλαξις τῶν τροφίμων ἐκ τῆς ρυπάνσεως συνίσταται εἰς τὴν σχολαστικὴν καθαριότητα, τὴν χλωρίωσιν τοῦ ὕδατος καὶ τὴν ἐξυγίανσιν τοῦ περιβάλλοντος ἐφ' ὅσον τοῦτο εἶναι ρυπαρὸν καὶ μεμολυσμένον.

Ραδιενέργεια.

Ραδιενέργεια καλεῖται ἡ ιδιότης ὠρισμένων χημικῶν στοιχείων νὰ παράγουν ἐνέργειαν ὑπὸ μορφήν ἀκτινοβολίας κατὰ τὴν δάσπασιν τῶν πυρήνων των. Τὰ στοιχεῖα αὐτὰ καλοῦνται ραδιενεργὰ ἢ ἀκτινενεργὰ, ὅπως τὸ οὐράνιον, τὸ ράδιον, τὸ πολώνιον κ.ἄ.

Εἰς τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα ὑπάρχει ἡ κοσμικὴ ἀκτινοβολία, ἀποτελουμένη ἀπὸ ἀκτίνων α, β, γ, σὺνδετερόνια καὶ ἀκτῖνες X. Εἰς αὐτὴν προστίθεται καὶ ἡ ραδιενέργεια ἐκ τῶν πυρηνικῶν ἐκρήξεων καὶ τῆς χρήσεως τῶν ραδιενεργῶν ἰσοτόπων εἰς τὴν βιομηχανίαν, τὴν ἱατρικὴν καὶ τὴν γεωργίαν.

Ὁ ἄνθρωπος δέχεται συνεχῶς τὸ σύνολον ὄλων αὐτῶν τῶν κτινοβολιῶν χωρὶς νὰ εἶναι ἱκανὸς νὰ ἀντιδράσῃ.

Αἱ ἐκ τῆς ραδιενεργείας βλάβαι εἶναι σοβαραί, ἰδίως ὅταν αὕτη προέρχεται ἐκ πυρηνικῶν ἐκρήξεων διὰ πολεμικοὺς σκοπούς. Κατὰ τὰς ἐκρήξεις αὐτάς τὰ ραδιενεργὰ ἰσότοπα παρασύρονται ὑπὸ τοῦ ἀέρος καὶ μολύνουν τὴν ἀτμόσφαιραν ἀκόμη καὶ μακρὰν τοῦ τόπου τῆς ἐκρήξεως καὶ ἐπὶ μακρὸν χρονικὸν διάστημα μετὰ τὴν ἐκρήξιν.

Τὰ ἀποτελέσματα ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τῆς ραδιενεργείας ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ τοῦ ἀνθρώπου ἐξαρτῶνται ἐκ τῆς δόσεως τῆς ἀκτινοβολίας.

Ἐπὶ μικρᾷ δόσει προκαλοῦνται βλάβαι τοῦ αἱμοποιητικοῦ συστήματος, λευχαιμία, καρκίνος καὶ βλάβη γονιδίων τῶν γεννητικῶν κυττάρων, ὅποτε γεννῶνται παιδία ἀνάπηρα συχνάκις μὴ δυνάμενα νὰ ἐπιβιώσουν.

Ἐπὶ μεγάλης ἀκτινοβολίας προκαλοῦνται βλάβαι τοῦ αἵματος, τοῦ γαστρεντερικοῦ συστήματος καὶ τελικῶς ἐπέρχεται ὁ θάνατος. Τὰ ραδιενεργὰ ἰσότοπα μολύνουν εἰσέτι τὸ ἔδαφος, τὸ ὕδωρ καὶ ἐξ αὐτῶν μολύνεται διὰ τῶν τροφίμων ὁ ἄνθρωπος.

Μέτρα προφυλάξεως ἀποτελεσματικὰ δὲν ὑπάρχουν εἰσέτι. Διὰ τοὺς ἐργαζομένους εἰς ἐργαστήρια ραδιοϊσotόπων ἱατρικὰ ἢ βιομηχανικὰ ὥς καὶ εἰς ἀκτινολογικὰ ἐργαστήρια λαμβάνεται πρόνοια ὥστε νὰ φέρουν μεθ' ἑαυτῶν εἰδικὰ ὄργανα μετρήσεως τῆς ἀκτινοβολίας, τὰ ὁποῖα καλοῦνται δοσίμετρα καὶ εἰς περίπτωσιν ὅπου διαπιστοῦται ὅτι αὕτη ὑπερέβη τὰ κανονικὰ ὅρια νὰ ἀπέχουν ἐκ τῆς ἐργασίας των μέχρις ὅτου ἀποβληθῇ μέρος αὐτῆς.

Σήμερον καταβάλλεται διεθνῶς προσπάθεια διὰ τὴν ἀποφυγὴν ρυπάνσεως τῆς ἀτμοσφαίρας διὰ ραδιενεργείας.

Θόρυβος.

Ὁ θόρυβος εἶναι ἀκανόνιστος καὶ συγκεχυμένος ἤχος βραχείας διαρκείας, προκαλὼν δυσάρεστα συναισθήματα. Ἡ ἐπίδρασις τῶν θορύβων ἐπὶ τοῦ ὁργανισμοῦ εἶναι σοβαρά, διότι προκαλεῖ διαταραχὰς τῆς ὑγείας, σωματικὰς καὶ ψυχικὰς.

Οἱ θόρυβοι προκαλοῦν διαταραχὰς τῆς ἀκοῆς, ἡ ὁποία βαθμιαίως ἐλαττοῦται καὶ δυνατόν νὰ φθάσῃ μέχρι κωφώσεως. Ἐπὶ πλέον ἐπιφέρουν δυσάρεστον ψυχικὴν κατάστασιν, νευρικὴν ὑπερέντασιν καὶ προκαλοῦν ἀϋπνίαν. Ὁ θόρυβος διασπᾷ τὴν προσοχὴν τῶν διανοητικῶς ἐργαζομένων, οἱ ὁποῖοι δὲν δύνανται νὰ ἀποδώσουν καλῶς.

Οἱ ἄνθρωποι πρέπει νὰ λαμβάνουν πρόνοιαν διὰ τὸν περιορισμὸν τῶν θορύβων, χρησιμοποιοῦντες μονωτικὰ ὑλικά εἰς τοὺς τοίχους, τὰς ὀροφάς, τὰ δάπεδα κ.λ.π. Ὡς ὑπνοδωμάτια πρέπει νὰ χρησιμοποιοῦνται χώροι τῆς οἰκίας εὐρισκόμενοι μακρὰν τῶν θορύβων τῶν ὁδῶν. Ἡ πολιτεία διὰ νόμων ἀπαγορεύει τὴν πρόκλησιν θορύβων κατὰ τὰς ὥρας κοινῆς ἡσυχίας καὶ ἐπιβάλλει τὴν τοποθέτησιν σιγαστῆρος εἰς τὰ αὐτοκίνητα, μοτοποδήλατα κ.λ.

Μέτρα προλήψεως.

Εἶδομεν ὅτι τὸ φυσικὸν περιβάλλον ὑπὸ ὥρισμένας συνθήκας, δύναται νὰ ἐπιφέρει διαταραχὰς τῆς ὑγείας, ἐνίοτε μάλιστα λίαν σοβαρὰς διὰ τὴν ζωὴν τοῦ ἀνθρώπου.

Ἐναντι τῶν ἐπιδράσεων τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος ὁ ἄνθρωπος διαθέτει τὰς ἀμυντικὰς δυνάμεις τοῦ ὁργανισμοῦ.

Διὰ τὴν προφύλαξιν ὅμως ἐκ τῶν ἐπιδράσεων αὐτῶν διαθέτει ἐπίσης τὴν κατοικίαν καὶ τὴν ἐνδυμασίαν.

Ἡ κατοικία προφυλάσσει τὸν ἄνθρωπον ἀπὸ τὰς ἐπιδράσεις τοῦ ψύχους, τῆς θερμότητος, τῆς ὑγρασίας κ.λ.π.

Ὁ ἄνθρωπος, διερχόμενος τὸ μεγαλύτερον μέρος τῆς ζωῆς του εἰς τὴν κατοικίαν του, ἔχει ἀνάγκην εὐρυχώρου καὶ καθαρὰς κατοικίας, ἥτις δέον νὰ πληροῖ τοὺς κανόνας τῆς ὑγιεινῆς ἥτοι:

Νὰ ἔχῃ καλὸν προσανατολισμὸν, κατὰ προτίμησιν νοτιοανατολικόν.

Νὰ ἔχῃ ὀρθὴν ἐσωτερικὴν διαρρυθμίσιν διὰ τὴν ἄνετον ζωὴν τῶν κατοικούντων.

Νὰ ἀερίζεται καὶ νὰ φωτίζεται ἐπαρκῶς.

Νὰ διαθέτῃ δίκτυον ὑδρεύσεως διὰ τὴν παροχὴν ἐπαρκοῦς καὶ καλῆς ποιότητος ὕδατος.

Νὰ διαθέτῃ δίκτυον ἀποχετεύσεως διὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν τῶν ἀκαθάρτων ὑδάτων καὶ τῶν ἀποχωρημάτων εἰς βόθρους ἢ ὑπονόμους.

Τέλος ἡ κατοικία πρέπει νὰ θερμαίνεται κατὰ τοὺς χειμερινοὺς μῆνας.

Ἡ ἐνδυμασία ἀποτελεῖται ἀπὸ τὸ σύνολον τῶν ἐνδυμάτων τὰ ὁποῖα χρησιμοποιεῖ ὁ ἄνθρωπος διὰ τὴν κάλυψιν τοῦ σώματός του. Ἡ ἐνδυμασία προφυλάσσει τὸν ἄνθρωπον ἔναντι τῶν ἐπιδράσεων τοῦ ψύχους, τῆς θερμότητος, τοῦ ἡλίου, τῆς βροχῆς, τῶν κακώσεων καὶ τῶν ἀνέμων.

Διὰ τὴν κατασκευὴν τῶν ἐνδυμάτων χρησιμοποιοῦνται τὰ ὑφάσματα ἐκ φυτικῶν ἰνῶν (βάμβαξ, κάνναβις, λίνον), ἐκ ζω-

ἱκῶν ἰνῶν (μέταξα, ἔριον) ἢ ἐκ συνθετικῶν ὑλῶν (νάυλον, ντάκρον κ.λ.π.).

Αἱ ἰδιότητες τῶν ὑφασμάτων ἐξαρτῶνται ἐκ τοῦ ὑλικοῦ τοῦ ὑφάσματος, τοῦ τρόπου ἐπεξεργασίας καὶ τῆς ὑφάνσεως.

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἔχομεν ὑφάσματα ἀδιάβροχα, ἐλαστικά κ.λ.π.

Ἑυγείνη ἐνδυμασία εἶναι ἐκείνη ἡ ὁποία ἀναλόγως τῆς θερμοκρασίας τοῦ περιβάλλοντος, ἐπιτρέπει ἢ παρεμποδίζει τὴν ἀποβολὴν θερμότητος καὶ ὑδρατμῶν ἐκ τοῦ σώματος. Αὕτη ρυθμίζεται ἀναλόγως μὲ τὰς ἐξωτερικὰς συνθήκας δηλαδὴ τὴν ἐποχὴν, τὸ κλίμα, τὴν ἡλικίαν, τὸ φύλον, τὴν ἐργασίαν κ.λ.π. Εἶναι βαρύτερα κατὰ τὸν χειμῶνα καὶ ἐλαφρότερα κατὰ τὸ θέρος.

Ἐπίσης εἰς περίπτωσιν βροχῆς τὸ ὑφασμα τῆς ἐξωτερικῆς ἐνδυμασίας πρέπει νὰ εἶναι ἀδιάβροχον διότι ἐὰν τὸ σῶμα διαβραχῇ τότε ψύχεται εὐκόλως.

Ἡ ὑγιεινὴ ἐνδυμασία δὲν παρεμποδίζει τὴν ἐλευθέραν κίνησιν τῶν μελῶν τοῦ σώματος καὶ ἐπιτρέπει τὴν καλὴν λειτουργίαν τῆς ἀναπνοῆς, τῆς πέψεως καὶ τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος.

Δέον νὰ ἀποφεύγωνται τὰ σκληρὰ κολλάρα, τὸ σφίξιμο τῶν ζωστήρων, αἱ καλτσοδέται, οἱ κορσέδες, αἱ τιράνται κ.λ.π.

Τέλος ἡ ὑγιεινὴ ἐνδυμασία δέον νὰ εἶναι ἐλαφρά, νὰ ρυπαίνεται δυσκόλως καὶ νὰ καθαρίζεται εὐκόλως.

Εἰς τὴν ἐνδυμασίαν ἀνήκουν καὶ τὰ ὑποδήματα, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ εἶναι ἄνετα διὰ νὰ μὴ προκαλοῦν παραμορφώσεις τῶν δακτύλων τῶν ποδῶν (τύλοι ἢ κάλοι κ.λ.π.), ἀδιάβροχα καὶ ἐλαφρά, ἐκ μαλακοῦ δέρματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΚΤΟΝ

ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΚΑΙ Η ΠΡΟΛΗΨΙΣ ΤΟΥΤ

Τὸ ἀτύχημα.

Ἄ τ υ χ η μ α εἶναι πᾶν ἀνεπιθύμητον καὶ δυσάρεστον συμβάν, προερχόμενον συνήθως ἐξ ἀμελείας, ἀπροσεξίας ἢ ἀγνοίας τῶν ἀνθρώπων ὡς καὶ ἔκ τινων ἀπροβλέπτων ἐνίστε παραγόντων.

Αἱ ἀλματώδεις πρόοδοι τοῦ πολιτισμοῦ ἠϋξήσαν καὶ τὰ αἷτια ὠρισμένων ἀτυχημάτων τὰ ὁποῖα ἔχουν ἀνάγκην πρώτης βοήθειας.

Ἡ εὐρεῖα διάδοσις τῆς χρησιμοποίησεως τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος ἠϋξήσεν ἀντιστοίχως καὶ τὰς περιπτώσεις ἀτυχημάτων ἐξ ἠλεκτροπληξίας. Ἐπίσης, ἡ τεραστία αὔξησις τῶν συγκοινωνιακῶν μέσων ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὴν ἐπέκτασιν καὶ τὴν βελτίωσιν τοῦ ὁδικοῦ δικτύου παρέχει τὴν εὐχέρειαν μετακινήσεως μεγάλων ἀνθρωπίνων μαζῶν πρὸς τὴν ὑπαιθρον κατὰ τοὺς θερινοὺς ἰδίᾳ μῆνας μὲ συνέπειαν νὰ παρατηρῇται αὔξησις τῶν τροχαίων ἀτυχημάτων ὡς καὶ τῶν τοιούτων ἐκ φυσικῶν αἰτίων (πνιγμός, ἐγκαύματα, ἡλίαςις κ.λ.π.).

Τὰ ἀτυχήματα διακρίνονται εἰς:

α) Οἰκίαι καὶ ἀτυχήματα, τὰ ὁποῖα συμβαίνουν εἰς τὴν οἰκίαν. Τὰ ἀτυχήματα αὐτὰ εἶναι πολλὰ καὶ ποικίλα, συμβαίνουν δὲ περισσότερον εἰς τοὺς γέροντας καὶ τὰ παιδιά. Οὕτω δυνατὸν νὰ συμβοῦν ἀτυχήματα ἀπὸ κλίμακας, ὀλισθηρὰ δάπεδα, ἐντὸς λουτήρων, ἐξ ἠλεκτροπληξίας, ἐγκαύματα καὶ πυρκαϊαί, δηλητηριάσεις, τραυματισμοὶ ἀπὸ μαχαίρας, ψαλίδια κ.λ.π., ὡς καὶ ἐκ τῆς ἀντικανονικῆς χρήσεως τῶν ἀνελκυστήρων.

β) Τροχαῖα ἀτυχήματα, τὰ ὁποῖα ὀφείλονται εἰς τὰ διάφορα ὀχήματα καὶ συγκοινωνιακὰ μέσα εἶναι δὲ συχνότερα λόγῳ τῆς τεραστίας ἀναπτύξεως τῆς τροχαίας κινήσεως.

Καθημερινῶς σχεδὸν αἱ ἔθνικαὶ ὁδοὶ βάφονται μὲ τὸ αἷμα τῶν θυμάτων ἐκ τῶν τροχαίων ἀτυχημάτων. Τὰ ἀτυχήματα αὐτὰ συμβαίνουν εἴτε λόγῳ ἀπροσεξίας τῶν ὁδηγῶν ἢ τῶν πεζῶν, εἴτε λόγῳ μηχανικῆς βλάβης τῶν ὀχημάτων εἴτε λόγῳ κακῆς καταστάσεως τῶν ὁδῶν. Εἰς τὴν κατηγορίαν αὐτὴν τῶν ἀτυχημάτων ὑπάγονται καὶ τὰ συγκοινωνιακὰ καλούμενα ἀτυχήματα τῶν αεροπλάνων, τῶν πλοίων ἢ τῶν σιδηροδρόμων.

γ) Ἑργατικὰ ἀτυχήματα, τὰ ὅποια συμβαίνουν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐργασίας εἰς ἐργοστάσια, μηχανουργεῖα, βαρεῖα κ.λ.π.

Ἐκαστον ἐπάγγελμα περικλείει ἰδίους κινδύνους, ἡ δὲ κόπωση καὶ ἡ κακὴ ψυχικὴ διάθεσις αὐξάνουν τὸν κίνδυνον τοῦ ἀτυχήματος.

δ) Ἀγροτικὰ ἀτυχήματα, τὰ ὅποια ἐπισυμβαίνουν εἰς τὰς ἀγροτικὰς οἰκογενεῖας καὶ τοὺς ἀγρότας, ὀφειλόμενα εἴτε εἰς ὁμαδικὰς δηλητηριάσεις ἐκ γεωργικῶν φαρμάκων, εἴτε εἰς κακὸν χειρισμὸν τῶν διαφόρων γεωργικῶν μηχανημάτων εἴτε ἀκόμη εἰς δηλητηριώδη φυτὰ καὶ ὄφεις.

ε) Ἀτυχήματα κατὰ τὴν ψυχαγωγίαν, τὰ ὅποια ἐπισυμβαίνουν κατὰ τὰς ψυχαγωγικὰς ἐκδηλώσεις τῶν ἀνθρώπων. Τὰ ἀτυχήματα αὐτὰ συμβαίνουν κατὰ τὰς θερινὰς διακοπὰς εἰς τὴν ἐξοχὴν, κατὰ τὰς ἐκδρομὰς, τὴν κολύμβησιν, τὸ κυνήγιον, τὸ ψάρεμα, τὰ παιχνίδια, τὰς ἀθλοπαιδιὰς κ.λ.π.

Προσέτι ὑφίσταται μέγας ἀριθμὸς ἀτυχημάτων ἐξ ἀπροβλέπτων παραγόντων.

Πρόληψις τῶν ἀτυχημάτων.

Τὰ ἀτυχήματα εἶναι πληγὴ εἰς τὴν ζωὴν τῶν ἀνθρώπων, διότι ἀποτελοῦν πηγὴν ἀγωνίας καὶ δυστυχίας, δημιουργοῦν πληθὸς ἀναπήρων ἀνθρώπων, συντρίβουν οἰκογενεῖας, δημιουργοῦν παιδιά ὀρφανὰ, καταστρέφουν περιουσίας κ.λ.π.

Ἐκ τῶν στοιχείων τῆς Ἑθνικῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας προκύπτει ὅτι εἰς τὴν Ἑλλάδα συμβαίνουν 150.000 ἕως 160.000 ἀτυχήματα,

ἔτησίως συνεπεία τῶν ὁποίων περὶ τὰ 2.500 ἄτομα εὐρίσκουν τὸν θάνατον καὶ 12.000 ἕως 13.000 καθίστανται ἀνάπηροι διὰ βίου.

Ἐκ τῆς ἐπισταμένης μελέτης αὐτῶν προέκυψε τὸ συμπέρασμα ὅτι εἰς τὰς περισσοτέρας τῶν περιπτώσεων ὑπαίτιος τοῦ ἀτυχήματος εἶναι ὁ ἄνθρωπος καὶ ὅτι τὸ ἀτύχημα εἶναι δυνατόν νὰ προληφθῇ.

Ἀπελφίσθη ὅτι, ἐκ τῶν 100 ἀτυχημάτων, τὰ 80 περίπου ὀφείλονται εἰς τὴν ἄγνοίαν, τὴν ἐπιπολαιότητα, τὴν ἀμέλειαν, τὴν ἀπερισκεψίαν, τὴν ἔλλειψιν προσοχῆς, τὴν ἀφηρημάδα καὶ τὴν κόπωσιν. Τὰ 15 ἐκ τῶν 100 ἀτυχημάτων ὀφείλονται εἰς τὴν κακὴν κατάστασιν τῶν μηχανημάτων, τῶν ἐργαλείων, τὴν κακὴν κατάστασιν τῶν ὁδοστρωμάτων καὶ τὴν κακὴν κατάστασιν τῶν αὐτοκινήτων. Τὰ ὑπόλοιπα 5 ἐκ τῶν 100 ἀτυχημάτων ὀφείλονται εἰς συμπτώσεις καὶ ἀπροβλέπτους παράγοντας καὶ εἶναι ἀδύνατος ἡ πρόληψις των.

Καταλήγομεν λοιπὸν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι τὸ ἀτύχημα κατὰ 95% εἶναι δυνατόν νὰ προληφθῇ. Ἡ πρόληψις του ὅμως προϋποθέτει διαπαιδαγώγησιν καὶ κατάλληλον διαφώτισιν, ὥστε οἱ ἄνθρωποι νὰ ἀποκτήσουν τὰς ἀπαραιτήτους γνώσεις καὶ νὰ προσέχουν διὰ τὴν ἀποφυγὴν ἀτυχημάτων.

Εἰς τὴν χώραν μας τὴν διαφώτισιν τοῦ κοινοῦ ἔχει ἀναλάβει ὁ Ὁργανισμὸς Προλήψεως Ἀτυχημάτων, διὰ διαλέξεων, ἐντύπων, εἰκόνων, περιοδικῶν, ἐκθέσεων κ.λ.π. Παραλλήλως ἡ διδασκαλία τοῦ μαθήματος τῆς Ὑγιεινῆς, εἰς τὰ σχολεῖα διὰ τῶν κεφαλαίων περὶ ἀτυχημάτων καὶ πρώτων βοηθειῶν διαπαιδαγωγεῖ τοὺς μαθητάς, ὥστε νὰ καθίστανται ἱκανοὶ νὰ προφυλάσσουν τοὺς ἑαυτοὺς των καὶ νὰ παρέχουν τὰς πρώτας βοηθείας εἰς τοὺς συνανθρώπους των.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΒΔΟΜΟΝ

ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΙΣ ΚΑΙ ΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΦΩΤΙΣΙΣ

Κοινωνική ὀργάνωσις.

Ἡ Δημοσία ὑγιεινὴ εἰς τὴν χώραν μας ἐφαρμόζεται ὑπὸ τοῦ Ὑπουργείου Κοινωνικῶν Ὑπηρεσιῶν διὰ τῶν Γενικῶν Διευθύνσεων καὶ Ὑπηρεσιῶν τοῦ ὁποίου ἐλέγχονται ὅλοι οἱ τομεῖς τῆς Δημοσίας Ὑγείας καὶ προασπίζεται ἡ ὑγεία τοῦ συνόλου.

Ἱατροί, Ὀδοντίατροι.

Οἱ ἱατροὶ καὶ οἱ ὀδοντίατροι παρέχουν τὴν ὑγειονομικὴν περίθαλψιν εἰς τοὺς ἀσθενεῖς καὶ φροντίζουν διὰ τὴν προάσπισιν καὶ ἐνίσχυσιν τῆς ὑγείας.

Οἱ ἱατροὶ λαμβάνουν τὸ πτυχίον τῶν κατόπιν ἐξαιετοῦς φοιτήσεως εἰς τὴν Ἱατρικὴν Σχολὴν τοῦ Πανεπιστημίου. Ἀκολούθως οἱ πλείστοι ἐξ αὐτῶν εἰδικεύονται εἰς ἓνα κλάδον τῆς ἱατρικῆς (καρδιολογίαν, χειρουργικὴν, παθολογίαν κ.λ.π.).

Οἱ ὀδοντίατροι λαμβάνουν τὸ πτυχίον τῶν κατόπιν πενταετοῦς φοιτήσεως εἰς τὴν Ὀδοντιατρικὴν Σχολὴν τοῦ Πανεπιστημίου. Οὗτοι ἀσχολοῦνται μὲ τὴν ὑγιεινὴν καὶ τὴν θεραπείαν τῶν παθήσεων τῶν ὀδόντων καὶ τοῦ στόματος.

Ἐπισκέπτρια Ἀδελφαὶ καὶ Νοσοκόμοι.

Εἰς τὸ δύσκολον ἔργον τῶν ἱατρῶν πολύτιμοι βοηθοὶ εἶναι αἱ Ἀδελφαὶ Νοσοκόμοι καὶ αἱ Ἐπισκέπτρια ἀδελφαί.

Αἱ Ἐπισκέπτρια Ἀδελφαί ἀποτελοῦν θεσμὸν χρησιμώτατον, διότι συμβάλλουν ἐνεργῶς εἰς τὴν διατήρησιν τῆς

υγείας. Αὗται ἐπισκέπτονται κατ' οἶκον τοὺς πάσχοντας καὶ παρέχουν τὰς φροντίδας των ἢ τὰς συμβουλὰς των.

Αἱ Ἀδελφαὶ Νοσοκόμοι τριετοῦς καὶ μονοετοῦς φοιτήσεως ἢ πρακτικαὶ βοηθοὺν τοὺς ἰατροὺς κατὰ τὴν ἐργασίαν των καὶ ἐφαρμόζουν τὰς ὁδηγίας των διὰ τὴν θεραπείαν τῶν πασχόντων.

Νοσοκομεῖα καὶ Ὑγειονομικοὶ Σταθμοί.

Διὰ τὴν νοσηλείαν τῶν πασχόντων ὑπάρχουν τὰ Κρατικὰ Νοσοκομεῖα καὶ οἱ Ὑγειονομικοὶ Σταθμοί.

Τὰ Κρατικὰ Νοσοκομεῖα ὑπάρχουν εἰς τὰς μεγάλας πόλεις καὶ τὰς πρωτευούσας Νομῶν καὶ Ἐπαρχιῶν.

Οἱ Ὑγειονομικοὶ Σταθμοὶ ὑπάρχουν εἰς τὰς μικροτέρας πόλεις καὶ τὰς κωμοπόλεις.

Μέρος τοῦ ἀπαιτουμένου ἀριθμοῦ κλινῶν καλύπτεται ἀπὸ τὰς ἰδιωτικὰς κλινικὰς αἱ ὁποῖαι λειτουργοῦν ὑπὸ κρατικὸν ἔλεγχον καὶ ἐπίβλεψιν.

Διεθνεῖς Ὁργανώσεις.

Διὰ τὴν ἐξασφάλισιν καὶ προαγωγὴν τῆς υγείας ἐπὶ παγκοσμίου ἐπιπέδου ὑπάρχουν διάφοροι Διεθνεῖς Ὁργανώσεις, αἱ ὁποῖαι λειτουργοῦν ἐντὸς τῶν πλαισίων τοῦ Ὁργανισμοῦ Ἡνωμένων Ἐθνῶν (Ο.Η.Ε.) καὶ εἶναι αἱ ἑξῆς:

1) Παγκόσμιος Ὁργάνωσις Ὑγείας (W.H.O. ἢ Π.Ο.Υ.) ἥτις ἐδρεύει ἐν Γενεύῃ καὶ διαθέτει ἀνὰ τὸν κόσμον μεγάλα περιφερειακὰ γραφεῖα εἰς τὴν Κοπεγχάγην, εἰς τὴν Οὐάσιγκτων, εἰς τὴν Ἀλεξάνδρειαν, εἰς Μπραζαβίλ, εἰς τὴν Μανίλαν καὶ εἰς τὸ Νέον Δελχί. Σκοπὸς τῆς Π.Ο.Υ. εἶναι ὅπως δι' ὅλων τῶν τομέων τῆς ἱατρικῆς, προφυλάξῃ καὶ προαγάγῃ τὴν Ὑγίαν τῶν ἀνθρώπων.

2) Ὁργανισμὸς τροφίμων καὶ Γεωργίας (F.A.O.) ὁ ὁποῖος ἀσχολεῖται μὲ πᾶν ὅ,τι ἔχει σχέσιν μὲ τὴν διατροφήν των ἀνθρώπων.

3) Διεθνές Ταμείον διὰ τὴν Πρόστασιν τοῦ Παιδιοῦ (UNICEFF), ὁ ὁποῖος ἀσχολεῖται μὲ τὴν προστασίαν τῆς ὑγείας τῶν Παιδίων.

Ὑγειονομικὴ ὀργάνωσις τοῦ Σχολείου.

Μὲ τὴν Ὑγιεινὴν τῶν μαθητῶν, ὡς καὶ τῶν σχολικῶν κτιρίων ἀσχολεῖται ἡ Σχολικὴ Ὑγιεινή.

Αὕτη ἀποβλέπει εἰς τὴν τήρησιν τῶν κανόνων τῆς ὑγιεινῆς κατὰ τὴν σχολικὴν ἡλικίαν, διὰ τὴν πρόληψιν τῶν νοσήσεων λόγω τῆς εἰς τὸ σχολεῖον φοιτήσεως.

Οὕτω κατὰ τὴν σχολικὴν ἡλικίαν δυνατόν νὰ ἐπέλθουν ὥρισμένοι βλάβαι ὡς ἡ κύφωσις καὶ ἡ σκολίωσις, λόγω κακῆς στάσεως τῶν μαθητῶν εἰς τὰ θρανία, ἢ ἡ προσβολὴ ὑπὸ διαφόρων μεταδοτικῶν νόσων κ.λ.π.

Τὸ Κράτος διὰ τῆς Σχολιατρικῆς Ὑπηρεσίας φροντίζει διὰ τὴν πρόληψιν τῶν βλαβῶν αὐτῶν καὶ παραλλήλως μεριμνᾷ διὰ τὴν ὑγιεινὴν κατάστασιν τοῦ διδασκατικοῦ προσωπικοῦ καὶ τῶν σχολικῶν κτιρίων.

Οἱ Σχολιάτροι ἀνήκουν εἰς τὴν Σχολιατρικὴν Ὑπηρεσίαν καὶ εἶναι ἱατροὶ εἰδικοὶ Ὑγεινολόγοι. Ἡ ἀποστολὴ τῶν εἶναι περισσότερον προληπτικὴ (ἐπίβλεψις, ἐμβολιάσμοι τῶν μαθητῶν κ.λ.π.), παρὰ θεραπευτικὴ.

Ἡ Σχολικὴ Ἀδελφὴ εἶναι πολύτιμος βοηθὸς εἰς τὸ ἔργον τοῦ Σχολιάτρου.

Τὸ πρόχειρον φαρμακεῖον πρέπει νὰ ὑπάρχῃ εἰς ὅλα τὰ Σχολεῖα καὶ νὰ περιέχῃ διάφορα φάρμακα καὶ ὑλικά πρῶτης ἀνάγκης διὰ τὴν ἀντιμετώπισιν τῶν ἀτυχημάτων.

Τὸ ἀτομικὸν δελτίον ὑγείας συμπληροῦται διὰ τῆς κατ' ἔτος ἐξετάσεως τῶν μαθητῶν ὑπὸ τῶν Σχολιάτρων. Εἰς αὐτὸ ἀναγράφονται πλὴν τῶν ὀνομαστικῶν στοιχείων τοῦ μαθητοῦ, τὰ ἀποτελέσματα τῶν μετρήσεων τοῦ ὕψους, τοῦ βάρους, τῆς καταστάσεως γενικῶς τῆς ὑγείας, οἱ ἐμβολιασμοί, τὰ νοσήματα ἐκ τῶν ὁποίων ἐνόσησεν ὁ μαθητής, τέλος δὲ ἡ ἐπίδοσις εἰς τὰ μαθήματα.

Ἡ Ὑγιεινομικὴ διαφώτισις τῶν μαθητῶν γίνεται διὰ τῆς διδασκαλίας τοῦ μαθήματος τῆς Ὑγιεινῆς καὶ τῶν πρώτων βοηθειῶν, ὥστε οὗτοι νὰ ἀποκτήσουν τὰς ἀπαραιτήτους γνώσεις ὑγιεινῆς διαβιώσεως, τῆς προφυλάξεως ἐκ τῶν ἀτυχημάτων, ὡς καὶ τῆς παροχῆς τῶν πρώτων βοηθειῶν.

Τὸ φαρμακεῖον τοῦ Σχολείου.

Φάρμακα	Ἀμμωνία
Ὑγρὰ	Ἀλουμίνιον
	Αἰθήρ
	Οἰνόπνευμα
	Ὁξυγονοῦχον ὕδωρ
Ἀλοιφαί	Ἀλοιφή ἐγκανυμάτων
	» Πενικελλινούχος
	» Τερραμυκίνης
Δισκία	Ἀσπιρίνη
	Λουμινάλ
	Σιοστεράν
	Ζωϊκὸς ἄνθραξ
Κόνεις	Σόδα
	Τάλκ
Ἐνέσεις	Ἀτροπίνη
	Ἀπομορφίνη
	Ἐργοτίνη
	Καρδιοζόλη
	Νοβαλζίνη
	Πενικιλίνη μετὰ ὀρροῦ
	Ἀντιτετανικοὶ ὀρροὶ (2)
	Ἀντιδηλητηριώδεις ὀρροὶ

Ἐπιδεσμικὸν	Βάμβαξ ὑδροφίλος
Ἰλικὸν	Γάζα ἀπεστειωμένη
	Ἐπίδεσμοι διάφοροι
	Λευκοπλάστης
Ἰγειονομικὸν	Λαβὶς ἀνατομικὴ
Ἰλικὸν	Ψαλίδι
	Σύριγγες τῶν 5 C.C.
	Σύριγγες τῶν 2 C.C.
	Βελόνας συρίγγων
	Ταινία αἰμοστατικὴ
	Θερμόμετρα
	Θερμοφόρος
	Κύστις πάγου
	Σιαγονόμετρα
	Λεκανίδιον νεφροειδὲς
	Βραστήρ ἐργαλείων μικρὸς
	Καμινέτον οἰνοπνεύματος
	Νάρθηκες χαρτόνιοι ἢ συρμάτινοι

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΟΓΔΟΟΝ

ΠΡΩΤΑΙ ΒΟΗΘΕΙΑΙ

Π ρ ω τ α ι β ο ή θ ε ι α ι ὀνομάζονται αἱ ἅμεσοι ἐνέργειαι καὶ προσπάθειαι τὰς ὁποίας καταβάλλομεν προκειμένου νὰ βοηθήσωμεν ἓνα ἄνθρωπον, ὅστις ὑπέστη αἰφνίδιον ἀτύχημα ἢ μίαν αἰφνιδίαν ἀσθένειαν καὶ ἡ ζωὴ του εὐρίσκεται ἐν κινδύνῳ.

Ἡ παροχὴ τῶν πρώτων βοηθειῶν ἀποβλέπει εἰς τὴν πρόληψιν τῆς ἐπιδεινώσεως τῆς καταστάσεως τοῦ παθόντος, μέχρις ὅτου φθάσῃ ὁ ἱατρὸς ἢ μεταφερθῇ ὁ παθὼν εἰς Νοσοκομεῖον ἢ Κλινικὴν.

Ἐνίοτε διὰ τῆς παροχῆς τῶν πρώτων βοηθειῶν μόνον, σώζεται ἡ ζωὴ τοῦ ἀνθρώπου.

Ἡ παροχὴ τῶν πρώτων βοηθειῶν πρέπει νὰ γίνεται μόνον ὑπὸ ἀτόμων, τὰ ὁποῖα γνωρίζουν νὰ παρέχουν ὁρθῶς αὐτάς, ἄλλως ὑφίσταται κίνδυνος - λόγῳ ἀγνοίας - νὰ ἐπιδεινωθῇ ἡ κατάστασις τοῦ παθόντος.

Γενικαὶ ὁδηγίαι διὰ τοὺς παρέχοντας πρώτας βοηθείας.

Μεγίστης σημασίας διὰ τὴν διάσωσιν τῆς ζωῆς τοῦ παθόντος εἶναι ἡ ταχύτης, μὲ τὴν ὁποίαν παρέχονται αἱ πρώται βοήθειαι.

Ἐπὶ πάσης περιπτώσεως ἐπιβάλλεται ἡ λήψις γενικῶν μέτρων, τὰ ὁποῖα εἶναι καὶ τὰ πλέον ἐπείγοντας:

Τ ο π ο θ ε τ ο ὕ μ ε ν τ ὸ ν π ά σ χ ο ν τ α ἐ ξ η π λ ω μέ ν ο ν εἰς ἀναπνευστικὴν θέσιν. Ἐὰν οὗτος κάμῃ ἔμετον, στρέφομεν τὴν κεφαλὴν του πλαγίως.

Χ α λ α ρ ῶ ν ο μ ε ν ὅλα τὰ ἐνδύματα πέριξ τοῦ αὐχένος, τῆς μέσης, τοῦ στήθους κ.λ.π.

Ἀ φ α ι ρ ὀ ὕ μ ε ν τὰς τυχὸν ὑπαρχούσας ξένας ὀδοντοστοι-

χίας (μασέλας), ἐφ' ὅσον ὑπάρχει δυσχέρεια κατὰ τὴν ἀναπνοὴν ἢ ἀπώλεια τῆς συνειδήσεως.

Ἐξ ἐ τ ᾱ ζ ο μ ε ν προσεκτικὰ διὰ τὴν ὑπαρξιν αἱμορραγίας, τραύματος, κατάγματος, ἑξαρθρήματος, δηλητηριάσεως, ἀσφυξίας κ.λ.π.

Ἐφ' ὅσον ὁ παθὼν διατηρῇ τὰς αἰσθήσεις του θὰ ἐπισύρῃ ὁ ἴδιος τὴν προσοχὴν μας ἐπὶ τοῦ σημείου τῆς βλάβης.

Ἀκολουθῶς φροντίζομεν ὥστε νὰ βεβαιωθῶμεν ὅτι δὲν μᾶς διέφυγε βλάβη σοβαρωτέρα ἐκείνης τὴν ὁποίαν ἀντελήφθημεν.

Σταματῶμεν πᾶσαν αἱμορραγίαν.

Δ ι α τ η ρ ο ὦ μ ε ν τὴν ψυχραιμίαν μας καὶ δὲν μετακινου-
μεν τὸν τραυματίαν, ἐκτὸς ἐὰν τοῦτο εἶναι ἀπολύτως ἀναγκαῖον.

Ἀ πο μ α κ ρ ὺ ν ο μ ε ν τοὺς περιέργους ἀπὸ τὸν τραυμα-
τίαν, διότι ὁ καθαρὸς ἀὴρ εἶναι ἀπαραίτητος.

Δ ἐ ν δ ῖ δ ο μ ε ν εἰς τὸν τραυματίαν ὕδωρ ἢ ἄλλο ὑγρὸν,
ἐὰν εὐρίσκεται ἐν ἀναισθησίᾳ.

Δ ἐ ν ἀ φ ῆ ν ο μ ε ν τὸν παθόντα νὰ βλέπῃ τὸ τραῦμα του
καὶ προσπαθοῦμεν νὰ ἐμπνεύσωμεν θάρρος εἰς αὐτὸν καὶ τοὺς πα-
ρισταμένους, πρὸς μετριασμόν τῆς συγχύσεως καὶ τῆς ἀνησυχίας.

Μ ε ρ ῖ μ ν ὦ μ ε ν διὰ τὴν ἄφιξιν ἱατροῦ ἢ ἀσθενοφόρου ὁ-
χήματος καὶ ἐν ἀνάγκῃ μεταφέρομεν τὸν πάσχοντα εἰς τὸ πλησιέ-
σερον Νοσοκομεῖον ἢ Κλινικὴν.

Ε ἰ δ ο π ο ῖ ο ὦ μ ε ν τοὺς οἰκείους τοῦ παθόντος, μὲ κατάλ-
ληλον τρόπον, χωρὶς νὰ ἀναφέρωμεν λεπτομερείας περὶ τοῦ συμ-
βάντος. Δίδομεν τὴν διεύθυνσιν τοῦ τόπου εἰς τὸν ὁποῖον εὐρίσκε-
ται ὁ παθὼν, μὲ τὴν διαβεβαίωσιν ὅτι ἡ κατάστασις του δὲν εἶναι
σοβαρὰ καὶ δὲν διατρέχει κίνδυνον ἢ ζωὴ του.

Κακώσεις.

Τὰ ἀτυχήματα εἰς τὸν ἄνθρωπον προέρχονται ἀπὸ τὰς κα-
κώσεις.

Κακώσεις ὀνομάζονται αἱ βλάβαι τοῦ σώματος, αἱ ὁποῖαι προ-
καλοῦνται ἀπὸ διάφορα αἷτια ὥς τὰ μηχανικά, χημικά, θερμικά,
ἠλεκτρικά κ.λ.π.

ΜΗΧΑΝΙΚΑΙ ΚΑΚΩΣΕΙΣ

Θλάσεις.

Θλάσις καλεῖται ἡ κάκωσις καὶ ἡ καταστροφή ἰστῶν κάτωθι τοῦ δέρματος, ἄνευ ὅμως λύσεως τῆς συνεχείας αὐτοῦ. Αὕτη προκαλεῖται ἀπὸ κτύπημα ἢ πίεσιν μὲ σκληρὸν ἀντικείμενον. Αἱ θλάσεις προκαλοῦνται συνήθως ἀπὸ τὴν ἀπότομον κίνησιν, τὴν πτώσιν ἀπὸ κτυπήματα μὲ πέτρα ἢ ρόπαλον κλπ. Ἐκδηλοῦται μὲ ἐξοίδησιν (πρήξιμο), ἄλγος καὶ ἐκχύμωσιν τοῦ δέρματος.

Ἡ ἐκχύμωσις εἶναι μία κηλὶς τοῦ δέρματος μικρὰ ἢ μεγάλη, χρώματος βαθέος ἐρυθροῦ, ὀφειλομένη εἰς ἐξαγγείωσιν αἵματος ἐντὸς τῶν ἰστῶν.

Αἱ ἐκχυμώσεις διαρκοῦν ἀπὸ μίαν ἕως τρεῖς ἐβδομάδας, ἀπορροφούμεναι βαθμιαίως. Τὸ χρῶμα των μεταβάλλεται συνεχῶς ἀπὸ βαθὺ ἐρυθρὸν ἀρχικῶς, εἰς κυανοῦν, πράσινον, κίτρινον καὶ τελικῶς ἐξαφανίζονται.

Ὁ μῶλωψ εἶναι θλάσις κατὰ τὴν ὁποίαν τὸ ἐξαγγειωθὲν αἷμα συλλέγεται καὶ ἀποκολλᾷ μίαν μικρὰν ἔκτασιν τοῦ δέρματος, μὲ ἀποτέλεσμα τὸν σχηματισμὸν μικρᾶς κοιλότητος, ἣτις προεξέχει τοῦ δέρματος.

Τὸ αἷμα τῶμα εἶναι μῶλωψ μεγαλυτέρων διαστάσεων.

Ἡ θεραπεία τῶν θλάσεων συνίσταται εἰς τὴν ἀνάπαισιν τοῦ κακωθέντος μέλους καὶ μόνον. Ἐὰν ὅμως ἡ θλάσις εἶναι ἐκτεταμένη τοποθετοῦμεν ἐπιθέματα ψυχροῦ ὕδατος καὶ οἰνοπνεύματος ὑπὸ ἀναλογίαν 1:1.

Τραύματα.

Τραῦμα καλεῖται ἡ λύσις (διαχωρισμός) τῆς συνεχείας τοῦ δέρματος καὶ τῶν ὑποκειμένων μαλακῶν μορίων καὶ ἰστῶν.

Τὰ αἷτια τῶν τραυμάτων εἶναι πολλὰ καὶ ποικίλα.

Ἀναλόγως τῆς μορφῆς καὶ τοῦ βάθους των παρουσιάζουν πάντοτε αἰμορραγίαν, λόγῳ τομῆς τῶν αἱμοφόρων ἀγγείων, ἄλλοτε μικρὰν καὶ ἄλλοτε μεγάλην.

Οἱ κίνδυνοι εἰς ἓνα τραυματισμὸν ἐξαρτῶνται ἀπὸ τὸ σημεῖον τοῦ σώματος ἢ τὸ ὄργανον αὐτοῦ τὸ ὁποῖον ὑπέστη τὸ τραῦμα. Οὕτω τραύματα ἐπὶ τῆς κοιλίας δυνατὸν νὰ ἐπιφέρουν βλάβας τῶν σπλάγχνων, μεγάλην αἱμορραγίαν ἢ καὶ τὸν θάνατον. Τραύματα εἰς περιοχὰς τοῦ σώματος ὅπου διέρχονται μεγάλα αἱμοφόρα ἄγγεῖα δυνατὸν νὰ προκαλέσουν μεγάλας καὶ ἐπικινδύνους αἱμορραγίας. Τὰ τραύματα ἐπίσης ὑπόκεινται εἰς τὸν κίνδυνον τῆς μολύνσεως ἐκ τῆς εἰσόδου μικροβίων ἐντὸς αὐτῶν. Αἱ μολύνσεις ἐπιφέρουν εἴτε διαπύησιν τοῦ τραύματος μὲ πυρετὸν κ.λ.π., εἴτε ἀναλόγως τοῦ εἰσελθόντος μικροβίου προκαλοῦν τέτανον κ.λ.π.

Ἡ παροχὴ τῶν πρώτων βοηθειῶν, ἀμέσως μετὰ τὸν τραυματισμὸν εἶναι ἀπαραίτητος διότι ἀφ' ἐνὸς μὲν τονώνει τὸ ἥθικόν τοῦ παθόντος, τὸ ὁποῖον κλονίζεται ἐκ τοῦ πόνου καὶ τῆς θέας τοῦ αἵματος, ἀφ' ἑτέρου δὲ διὰ τῶν λαμβανομένων μέτρων καθαρίζεται καὶ καλύπτεται τὸ τραῦμα, σταματᾷ ἡ αἱμορραγία, γενικῶς δὲ παρέχεται ἡ δυνατότης μὴ χειροτερεύσεως τῆς καταστάσεως τοῦ τραυματίου, μέχρι τῆς ἀφίξεως τοῦ ἱατροῦ.

Ἡ περιποίησις τοῦ τραύματος πρέπει νὰ γίνεται πάντοτε διὰ καθαρῶν χειρῶν. Πλύνομεν τὰς χεῖρας μας καλῶς μὲ ἄφθονον χλιαρὸν ὕδωρ καὶ σάπωνα καὶ ἀκολούθως τὰς περιλούομεν μὲ καθαρὸν οἰνόπνευμα. Ἀποστεριρώνομεν τὰ ἐργαλεῖα (λαβίδες, βελόνες, ψαλίδια) τὰ ὁποῖα πρόκειται νὰ χρησιμοποιήσωμεν, μὲ περίφλεξιν δι' οἰνοπνεύματος ἐπὶ 5 λεπτὰ τῆς ὥρας. Προετοιμάζομεν τὸ ἐπιδεσμικὸν ὑλικὸν (ἀπεστερωμέναι γάζαι, βάβαξ κ.λ.π.) καὶ τὰ φάρμακα τὰ ὁποῖα θὰ χρησιμοποιήσωμεν (ὀξύζενέ, βάμμα ἰωδίου, ἀλοιφαί, κόνεις κ.λ.π.).

Αἱμορραγία καὶ παῦσις αὐτῆς.

Ἐπὶ παντὸς αἱμορραγοῦντος τραύματος κύριον μέλημά μας πρέπει νὰ εἶναι ἡ παῦσις τῆς αἱμορραγίας, ἄλλως ἡ ζωὴ τοῦ τραυματίου διατρέχει σοβαρὸν κίνδυνον.

Ἡ παῦσις τῆς αἱμορραγίας καλεῖται αἰ μ ό σ τ α σ ι ς καὶ ἐπιτυγχάνεται κατὰ πολλοὺς τρόπους.

Αἱ αἱμορραγίαι ἀναλόγως τοῦ διαρραγέντος ἀγγείου διακρίνονται εἰς ἀρτηριακὰς, φλεβικὰς καὶ τριχοειδικὰς.

Κατὰ τὴν ἀρτηριακὴν αἱμορραγίαν τὸ αἷμα εἶναι χρώματος ζωηροῦ ἐρυθροῦ καὶ ἐκτινάσσεται διαδοχικῶς συμφώνως μὲ τὸν ρυθμὸν τῶν παλμῶν τῆς καρδίας.

Κατὰ τὴν φλεβικὴν αἱμορραγίαν τὸ αἷμα εἶναι χρώματος σκοτεινοῦ ἐρυθροῦ καὶ ῥεεῖ συνεχῶς. Κατὰ τὴν τριχοειδικὴν αἱμορραγίαν τὸ αἷμα ῥεεῖ συνεχῶς καὶ βραδέως.

Ἐσωτερικὴ καλεῖται ἡ αἱμορραγία, ὅταν τὸ αἷμα ῥέῃ ἐντὸς τῶν ἰσθμῶν ὑπὸ τὸ δέρμα ἢ ἐντὸς τῶν κοιλοτήτων τοῦ σώματος (κοιλία, θώραξ κ.λ.π.).

Ἐξωτερικὴ καλεῖται ἡ αἱμορραγία ὅταν τὸ αἷμα ἐκρέῃ εἰς τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ὁργανισμοῦ.

Οἱ κυριώτεροι τρόποι αἱμοστάσεως εἶναι:

Αἱμόστασις διὰ πίεσεως (πωματισμοῦ): Ἐφαρμόζομεν ἐπὶ τοῦ αἱμορραγοῦντος τραύματος παχὺν ἐπίδεσμον καὶ πιέζομεν ἐπὶ μερικὰ λεπτά, εἴτε πιέζομεν τὸ αἱμορραγοῦν ἀγγεῖον διὰ τῶν δακτύλων, ἀφοῦ συμπλησιάσωμεν τὰ χεῖλη τοῦ τραύματος ἐπὶ πολλὴν ὥραν.

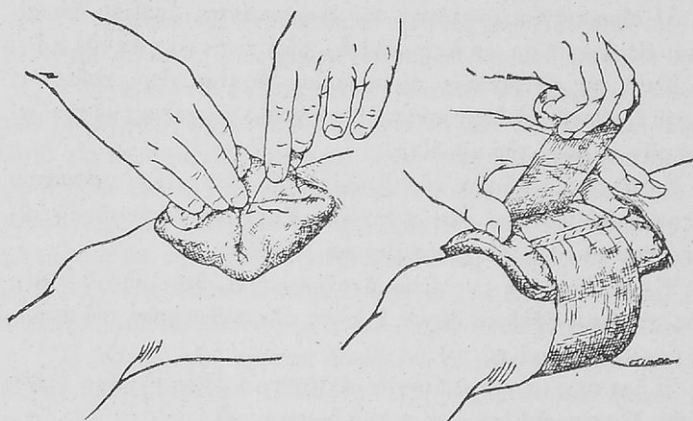
Αἱμόστασις διὰ πίεσεως τῆς κυρίας ἀρτηρίας: Συμπιέζομεν τὴν ἀρτηρίαν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας ἐνὸς ὅσπου καὶ οὕτω προκαλοῦμεν τὴν διακοπὴν τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος εἰς τὴν περιοχὴν τῆς αἱμορραγίας. Ὁ τρόπος οὗτος αἱμοστάσεως ἐφαρμόζεται ἐπὶ μεγάλων αἱμορραγιῶν, ὅταν ἐπιβάλλεται ἡ παῦσις τῆς αἱμορραγίας ἕως ὅτου φθάσῃ ὁ ἰατρός.

Ἐπὶ αἱμορραγίας τοῦ τραχήλου συμπιέζομεν τὴν καρωτίδα ἐπὶ τῶν ἀποφύσεων τῶν ἀγγεικῶν σπονδύλων.

Ἐπὶ αἱμορραγίας τῆς ὑποκλειδίου ἀρτηρίας συμπιέζομεν διὰ τοῦ ἀντίχειρος τὸ αἱμορραγοῦν ἀγγεῖον ἐπὶ τῆς πρώτης πλευρᾶς κάτωθι τῆς κλειδός.

Ἐπὶ αἱμορραγίας τῆς βραχιονίου ἀρτηρίας συμπιέζομεν αὐτὴν διὰ τῶν δακτύλων ἐπὶ τοῦ βραχιονίου ὅσπου.

Ἐπὶ αἱμορραγίας τῆς κοιλιακῆς ἀορτῆς (ἀρτηρίας) συμπιέ-



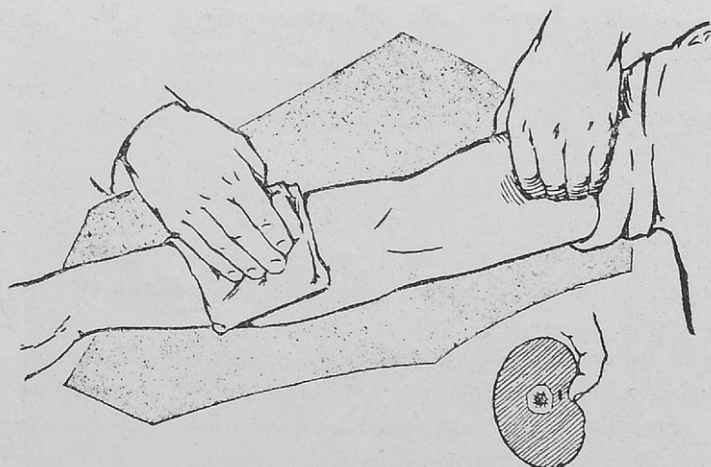
Ἐφαρμογή γάζης μετὰ βάμβακος ἐπὶ αἱμορραγοῦντος τραύματος καὶ συμπίεσις δι' ἐπιδέσμον.



Συμπίεσις τῆς καρωτίδος

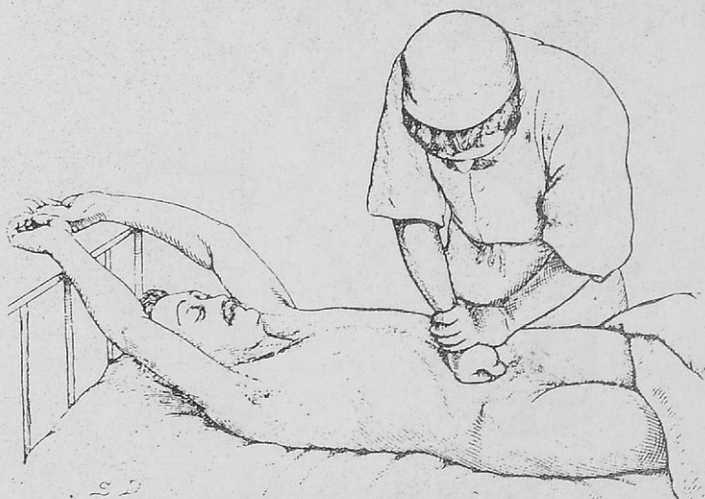


Συμπίεσις ὑποκλειδίου ἀρτηρίας



Συμπίεσις τῆς βραχιονίου ἀρτηρίας ἐπὶ τοῦ ὁστοῦ διὰ κατάπαυσιν αἱμορραγίας κατὰ τὸ ἀντιβράχιον,

ζομεν αὐτὴν διὰ τῆς ἐπιθέσεως τοῦ γρόνθου ἀμέσως κάτωθι τοῦ ὀμφαλοῦ καὶ δι' ὅλον τοῦ θάρους τοῦ σώματος.



Συμπίεσις τῆς κοιλιακῆς ἀορτῆς.

Ἐπὶ αἱμορραγίας τῆς μηριαίας ἀρτηρίας συμπιέζομεν αὐτὴν ἐπὶ τοῦ ἥβικοῦ ὀστοῦ, θέτοντες τὸν ἀντίχειρα εἰς τὴν ρίζαν τοῦ μηροῦ.

Αἱ μ ό σ τ α σ ι ς διὰ π ε ρ ι σ φ ί γ ξ ε ω ς (ἰσχαίμου ἐπιδέσεως):

Ὁ τρόπος αὐτὸς τῆς αἰμοστάσεως ἐφαρμόζεται μόνον ὅταν οἱ προηγούμενοι δὲν σταματήσουν τὴν αἱμορραγίαν, διότι εἶναι ἐπικίνδυνος.

Ὁ ἰσχαιμος ἐπίδεσμος, ὅταν ἡ αἱμορραγία εἶναι ἀρτηριακὴ, ἐφαρμόζεται κεντρικώτερον τοῦ τραύματος, δηλαδὴ πλησιέστερον πρὸς τὴν καρδίαν, καὶ περιφερικώτερον τοῦ τραύματος, δηλαδὴ μακρότερον ἀπὸ τὴν καρδίαν, ὅταν εἶναι φλεβικὴ.

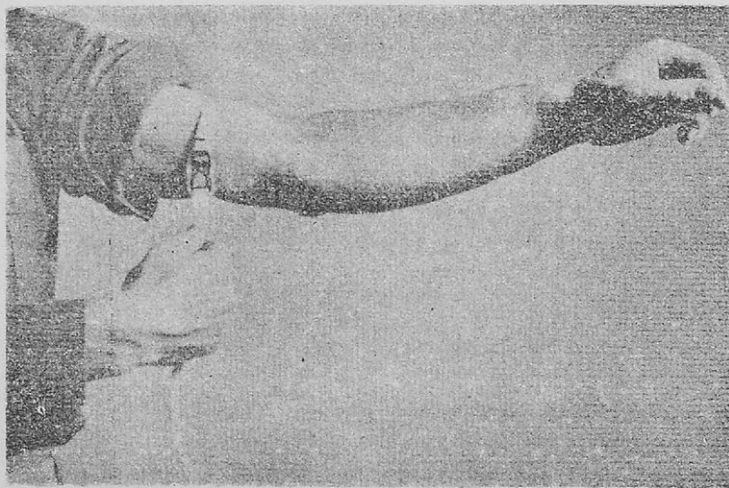
Ἡ περίσφιγξις δὲν δύναται νὰ παραταθῇ πολὺ, διότι λόγω τῆς διακοπῆς τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος τὴν ὁποίαν προκαλεῖ,

είναι δυνατόν νὰ ἐμφανισθοῦν σημεῖα νεκρώσεως καὶ γαγγραινῆς τοῦ μέλους. Δι' αὐτὸν τὸν λόγον, ὅταν ὑφίσταται ἀνάγκη νὰ παραταθῇ ἡ περίσφιγξις, τότε ἀνὰ 20 λεπτα περίπου τῆς ὥρας πρέπει νὰ χαλαρώνωμεν αὐτὴν διὰ νὰ ἐπέρχεται αἱμάτωσις τοῦ μέλους.

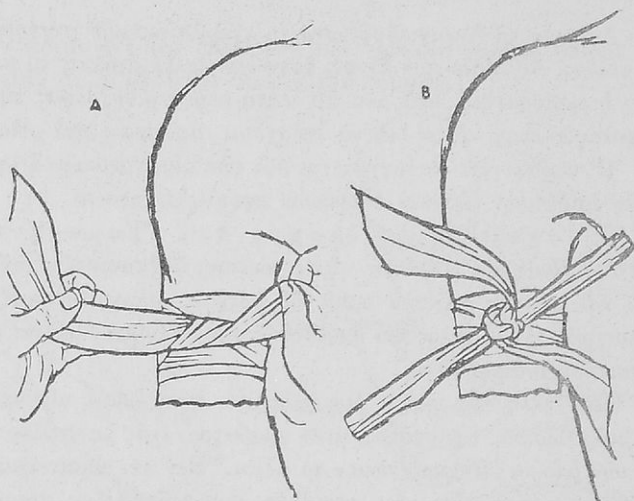
Ἡ περίσφιγξις ἐπιτυγχάνεται διὰ τῶν αἰμοστατικῶν ἢ ἰσχυαϊκῶν ἐπιδέσμων, ὡς καὶ διαφόρων προχείρων μέσων.

Ὁ ἰσχυαϊσμός ἐπίδεσμος τοῦ Ἑσμάρχ (Esmarch) εἶναι μία ἐλαστικὴ ταινία πλάτους 7 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου καὶ μήκους περίπου 1,20 τοῦ μέτρου. Οὗτος ἐφαρμόζεται κυκλωτερώς εἰς τὸ μέλος καὶ ἀκολουθῶς περισφίγγεται μέχρις ὅτου σταματήσῃ ἡ αἱμορραγία.

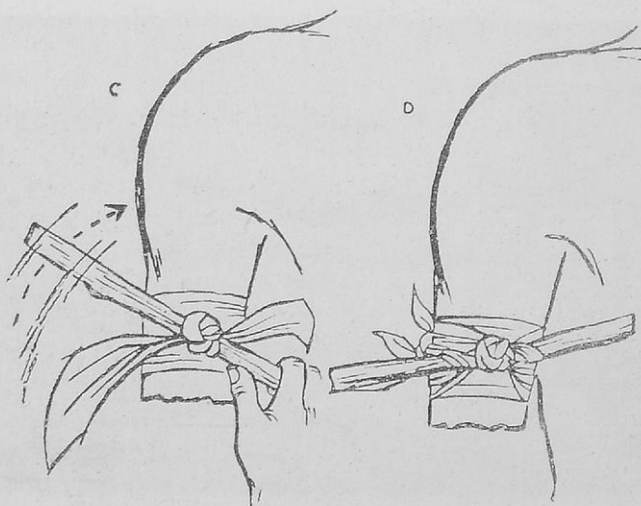
Ἐπὶ ἐλλείψεως αὐτοῦ δυνάμεθα νὰ ἐπιτύχωμεν αἱμόστασιν διὰ μιᾶς λωρίδος ὑφάσματος, μιᾶς γραβάτας, ἐνὸς μανδηλίου κλπ, διὰ τῶν ὁποίων περισφίγγωμεν τὸ μέλος. Ἐὰν δὲν ἀπαιτεῖται ἐντονωτέρη περίσφιγξις τότε περιῶμεν διὰ τοῦ κόμβου αὐτοῦ ἐν στερεῶν ἀντικείμενον (χάρακα, τεμάχιον ξύλου κ.λ.π.) καὶ ἀκολουθῶς περιστρέφοντες αὐξάνομεν τὴν πίεσιν, μέχρις ὅτου σταματήσῃ ἡ αἱμορραγία.



Περίσφιγξις μέλους δι' ἐλαστικοῦ ἐπιδέσμου Esmarch



Διαδοχικαὶ φάσεις κατὰ τὴν ἐφαρμογὴν περισφίγξεως τοῦ μέλους
δὲ μανδηλίου καὶ χάρακος (ἀρχικὴ φάσις)



Τελικὴ φάσις.

Δέον νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψιν μας ὅτι ἡ διὰ τῶν τρόπων αὐτῶν ἐπιτυχανομένη αἰμόστασις εἶναι π ρ ο σ ω ρ ι ν ἢ καὶ πρέπει νὰ μεριμνήσωμεν ἐγκαίρως διὰ τὴν ὀ ρ ι σ τ ι κ ῆ ν, ἥτις εἶναι ἔργον τοῦ χειρουργοῦ. Ὁ χειρουργὸς καὶ ὁ ἱατρὸς γενικῶς δύναται νὰ κάμῃ καὶ χρῆσιν αἰ μ ο σ τ α τ ι κ ῶ ν φ α ρ μ ά κ ω ν διὰ τὴν παῦσιν τῆς αἱμορραγίας.

Περιποίησης τοῦ τραύματος.

Μετὰ τὴν παῦσιν τῆς αἱμορραγίας ἀσχολούμεθα μὲ τὴν περιποίησιν τοῦ τραύματος καὶ τὸν καθαρισμὸν αὐτοῦ.

Ὁ καθαρισμὸς τοῦ τραύματος γίνεται μὲ ὀξυγονοῦχον ὕδωρ (ὀξυζενέ) ἢ μὲ καθαρὸν οἰνόπνευμα, ἢ μὲ αἰθέρα ἢ μὲ καθαρὸν ὕδωρ (προηγουμένως βρασθέν). Κατὰ τὸν καθαρισμὸν αὐτὸν δὲν ἀφαιροῦμεν τοὺς θρόμβους τοῦ αἵματος, διότι ὑπάρχει κίνδυνος νὰ προκληθῇ αἱμορραγία.

Ἐπίσης γίνεται καὶ καθαρισμὸς τοῦ δέρματος πέριξ τοῦ τραύματος. Κατ' αὐτὸν καθαρίζομεν τὸ δέρμα ἀπὸ τὰ χρώματα, τὸ ἀπεξηραμένον αἷμα κ.λ.π., διότι ἐπ' αὐτῶν ἀναπτύσσονται τὰ μικρόβια, τὰ ὁποῖα δύναται νὰ μολύνουν τὸ τραῦμα.

Ἡ ἐπίδεσις τοῦ τραύματος.

Μετὰ τὴν περιποίησιν καὶ τὸν καθαρισμὸν προβαίνομεν εἰς τὴν ἐπίδεσιν τοῦ τραύματος.

Πρὸς τοῦτο χρησιμοποιοῦνται γάζαι, βάμβαξ, ἐπίδεσμοι καὶ λευκοπλάστης.

Ἡ ἐπίδεσις γίνεται ὡς ἑξῆς: Μετὰ τὸν καθαρισμὸν τοῦ τραύματος καὶ τοῦ πέριξ δέρματος ἐπαλείφομεν τὸ δέρμα πέριξ τοῦ τραύματος διὰ βάμματος ἰωδίου καὶ τοποθετοῦμεν ἐπὶ τοῦ τραύματος ἀπεστειωμένην γάζαν διὰ λαβίδος ἢ καθαρῶν χειρῶν. Ἀκολούθως τοποθετοῦμεν στρῶμα βάμβακος ἐπὶ τῆς γάζης καὶ ἐπιδέννομεν τὸ τραῦμα δι' ἐπιδέσμου καὶ στερεώνομεν διὰ λευκοπλάστου.

Υπάρχουν πολλά είδη επίδεσμων και τρόποι επιδέσεως ανάλογως τοῦ τραύματος καὶ τοῦ σημείου τραυματισμοῦ.

Ὡς γνώμονα, ὅμως, κατὰ τὴν ἐπίδεσιν ἑνὸς τραύματος πρέπει νὰ ἔχωμεν τὰ ἑξῆς:

α) Ἡ ἐπίδεσις πρέπει νὰ γίνεται προσεκτικῶς καὶ βραδέως διὰ νὰ μὴ προκαλῇ ἄλγος εἰς τὸν τραυματιάν.

β) Ὁ ἐπίδεσμος νὰ μὴ πιέξῃ ἰσχυρῶς, διὰ νὰ μὴν ἐμποδίζεται ἡ κυκλοφορία τοῦ αἵματος.

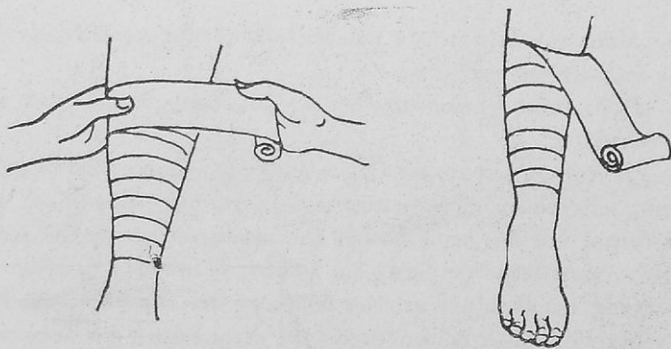
γ) Νὰ γίνεται καλὴ ἐφαρμογὴ καὶ στερέωσις τοῦ ἐπιδέσμου εἰς τὴν ἀρχὴν διὰ νὰ μὴ λύεται (ξετύλιγμα).

δ) Ἡ ἐπίδεσις πρέπει νὰ ἀρχίζῃ συνήθως ἀπὸ τὸ λεπτότερον τμήμα τοῦ μέλους καὶ νὰ προχωρῇ πρὸς τὸ παχύτερον.

ε) Μετὰ τὸ τέλος τῆς ἐπιδέσεως πρέπει ὁ ἐπίδεσμος νὰ στερεώνεται καλῶς εἰς τὸ ἄκρον του διὰ λευκοπλάστου ἢ παραμάνας. Ἐπὶ ἐλλείψεως αὐτῶν πρέπει νὰ σχίσωμεν τὸ ἄκρον τοῦ ἐπιδέσμου εἰς τὸ μέσον καὶ νὰ δέσωμεν τὰ δύο ἄκρα, ἀφοῦ προηγουμένως τὰ περιτυλίξωμεν ἀντιθέτως.

Εἶδη ἐπιδέσμων.

Οἱ κοινοὶ ἐπίδεσμοι (κυλινδρικοί) εἶναι λωρίδες κοινοῦ ὑφάσματος, περιτυλιγμέναι εἰς σχῆμα κυλίνδρου, μήκους



Ἐπίδεσις με κυλινδρικὸν ἐπίδεσμον

ἀπὸ 2 ἕως 10 μέτρων καὶ πλάτους 10 ἑκατοστῶν περίπου. Χρησιμοιοῦνται ἀναλόγως τῆς περιπτώσεως τοῦ τραυματισμοῦ (χεῖρες, πόδες κ.λ.π.)

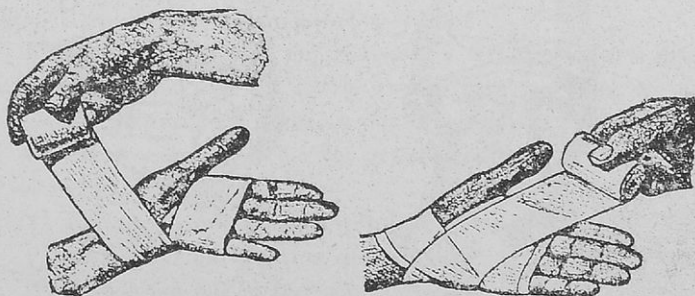
Οἱ ἀτομικοὶ ἐπίδεσμοι εἶναι κυλινδρικοὶ ἐπίδεσμοι φέροντες εἰς τὸ ἄκρον των στρῶμα βάμβακος καὶ γάζης. Φέρονται ἐντὸς ἀδιαβρόχων κυτίων καὶ εἶναι ἀπεστειωμένοι. Ὁ ἀτομικὸς ἐπίδεσμος χρησιμοποιεῖται ὑπὸ τοῦ ἰδίου τοῦ τραυματίου, ἐφ' ὅσον εἶναι εἰς θέσιν νὰ πράξῃ τοῦτο.

Χρησιμοποιεῖται εὐρέως εἰς τὸν Στρατὸν καὶ ἕκαστος στρατιώτης φέρει πάντοτε μεθ' ἑαυτοῦ ἓνα τοιοῦτον ἐπίδεσμον.



Ἐπίδεσις δι' ἀτομικοῦ ἐπιδέσμου.

Οἱ τριγωνικοὶ ἐπίδεσμοι κατασκευάζονται ἐκ λινοῦ ἢ βαμβακεροῦ ὑφάσματος καὶ χρησιμοποιοῦνται δι' ἐπιδέσεις



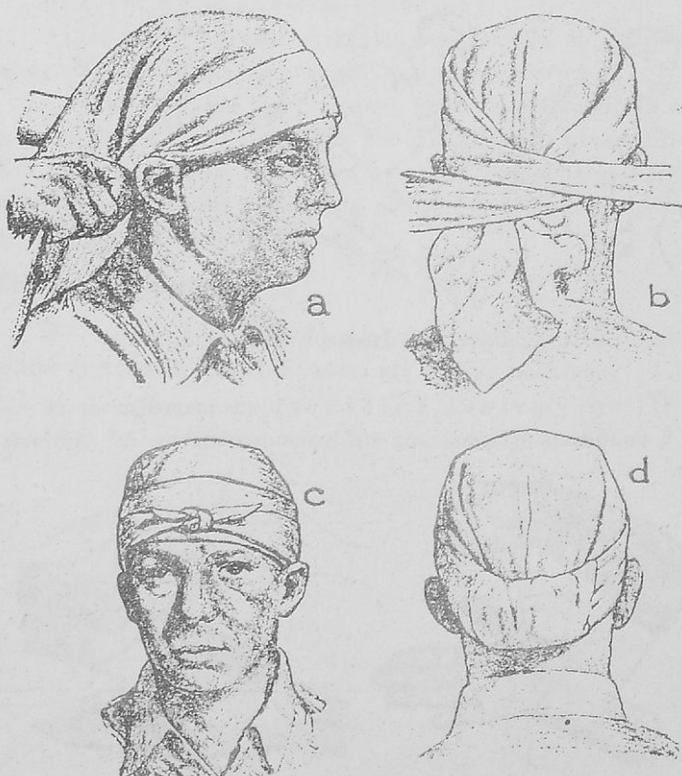
Ἐπίδεσις παλάμης.

εἰς περιοχὰς τοῦ σώματος εἰς τὰς ὁποίας εἶτε εἶναι δάκτυλος ἢ ἐπίδεσις μὲ κυλινδρικὸν ἐπίδεσμον εἶτε στεροῦμεθα τοιοῦτον.

Δυνάμεθα νὰ κατασκευάσωμεν τριγωνικοῦς ἐπίδεσμονς προχειρῶς διὰ καθαροῦ καὶ σιδερωθέντος ὑφάσματος.

Ἀφοῦ ἐπιδέσωμεν τὸ τραῦμα φροντίζομεν διὰ τὴν ἀκίνητοποίησιν αὐτοῦ, ἰδίᾳ ὅταν συνεπάρχη κάταγμα ἢ ἐξάρθρωμα, πρὸς ἀνακούφισιν τοῦ πάσχοντος ἐκ τοῦ ἄλγους, τὸ ὁποῖον προκαλεῖται κατὰ τὰς κινήσεις.

Τὸ ἀμέσως ἐπόμενον βῆμα εἶναι νὰ προφυλάξωμεν τὸν παθόντα ἐκ τῆς κατὰ πλῆξί ας (σόκ) ἥτις εἶναι δυνατὸν νὰ ἐπακο-



Ἐπίδεσις κεφαλῆς διὰ τριγωνικοῦ ἐπίδεσμου.

λουθήση μετὰ τὸν τραυματισμόν.

Ἡ καταπληξία ἔαν δὲν ἀντιμετωπισθῇ ταχέως δυνατόν νά ἀλουθήση μετὰ τὸν τραυματισμόν.

Ἡ προφύλαξις ἐκ τῆς καταπληξίας συνίσταται εἰς τὴν ἀπαλλαγὴν τοῦ ἀσθενοῦς ἐκ τοῦ ἄλγους, τὴν καρδιοτόνωνσιν καὶ τὴν θέρμανσιν τοῦ ἀσθενοῦς διὰ παντὸς τρόπου.

Τέλος ἀπαραίτητος εἶναι ἡ ἔννεσις ἀντιτετανικοῦ ὁρῶ οὗ πρὸς τῆς παρελεύσεως 24 ὥρῶν ἀπὸ τοῦ τραυματισμοῦ, ἐπὶ τραυμάτων τὰ ὁποῖα ἦλθον εἰς ἐπαφὴν μετὰ τοῦ ἐδάφους.

Μεταφορὰ τραυματίου.

Μετὰ τὴν παροχὴν τῶν πρώτων βοηθειῶν ὑφίσταται ἡ ἀνάγκη μεταφορᾶς τοῦ τραυματίου εἰς τὸν Σταθμὸν Πρώτων Βοηθειῶν ἢ εἰς Νοσοκομεῖον ἢ Κλινικὴν.

Ἀπαιτεῖται μεγάλη προσοχὴ κατὰ τὴν μεταφορὰν τῶν τραυματιῶν καὶ γνῶσις τῶν καταλλήλων μεθόδων μεταφορᾶς, ὥστε νά μὴ γίνωμεν αἰτιοὶ ἐπιδεινώσεως τῆς καταστάσεως τούτων.

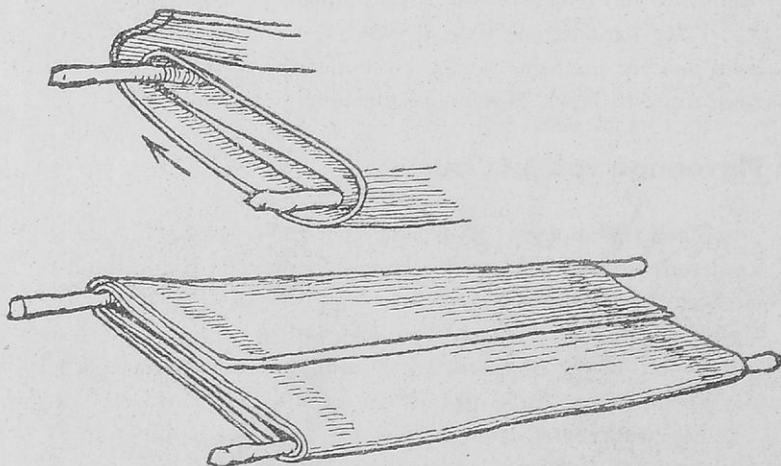
Εἰς περιπτώσεις σοβαρῶν τραυματισμῶν ἀπαγορεύεται ἡ μετακινήσεις τοῦ παθόντος, μέχρις ὅτου ἔλθῃ ἰατρός. Ἐφ' ὅσον ὁμως ὑφίσταται ἐπείγουσα ἀνάγκη μετακινήσεως τοῦ τραυματίου αὐτὴ πρέπει νά γίνῃ εἰ δυνατόν με φορεῖον ἢ ἐφ' ὅσον δὲν ὑπάρχῃ φορεῖον καὶ δὲν δυνάμεθα νά κατασκευάσωμεν αὐτὸ προχειρῶς, ἀναγκαστικῶς θὰ μεταφέρωμεν αὐτὸν εἰς τὰς χεῖρας μας ἢ με ὅ,τι ἄλλο μέσον κρίνωμεν κατάλληλον.

Κατὰ τὴν μεταφορὰν τοῦ τραυματίου δι' αὐτοκινήτου πρέπει νά φροντίζωμεν διὰ τὴν ἄνετον τοποθέτησίν του ἐντὸς αὐτοῦ. Ἡ καλύτερα μεταφορὰ γίνεται διὰ τῶν ὑγειονομικῶν αὐτοκινήτων.

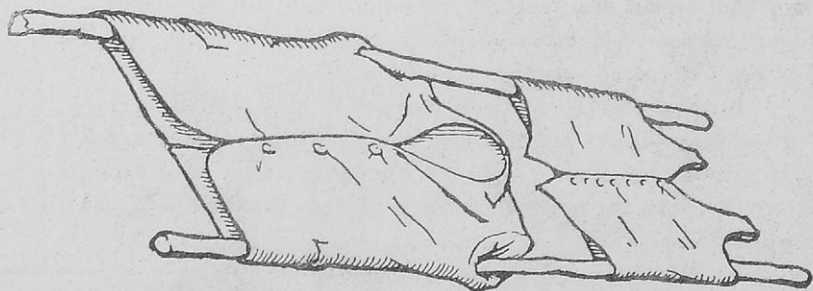
Οἱ τρόποι καὶ τὰ μέσα διὰ τὴν μεταφορὰν ἐνὸς τραυματίου εἶναι οἱ ἑξῆς:

- 1) Μεταφορὰ διὰ φορείου (εἰσίου)
- 2) Μεταφορὰ διὰ φορείου αὐτοσχεδίου
- 3) Μεταφορὰ διὰ τῶν χειρῶν
- 4) Μεταφορὰ διὰ τῆς ῥάχως

- 5) Μεταφορὰ δι' ὑγειόνομικου αὐτοκινήτου
- 6) Μεταφορὰ διὰ κοινοῦ αὐτοκινήτου
- 7) Μεταφορὰ διὰ πλοίου, ἐλικοπτέρου, ἀεροπλάνου, σιδηροδρόμου
- 8) Μεταφορὰ διὰ ζώου.



Τρόπος κατασκευῆς φορείου διὰ δύο πασσάλων καὶ ἐνὸς κλινοσκεπάσματος.



Φορεῖον ἐκ δύο πασσάλων, σακχακίου καὶ γιλέκου.

Ὁ καλύτερος τρόπος μεταφορᾶς τραυματίου εἶναι διὰ τοῦ φορείου, πλὴν ὅμως εἰς τὰς περισσοτέρας τῶν περιπτώσεων δὲν εἶναι εὐκολος ἢ ἀνεύρεσίς του.

Τότε εἶναι δυνατὴ ἡ πρόχειρος κατασκευὴ ἑνὸς αὐτοσχεδίου φορείου μὲ διάφορα ἀντικείμενα ὡς π.χ. μὲ μίαν πόρταν, μὲ μίαν ξυλίνην σκάλαν, μὲ δύο πασάλους καὶ ἓνα κλινοσκέπασμα (κουβέρτα), μὲ ἓν κάθισμα κ.λ.π.

Ἐφ' ὅσον τὸ αὐτοσχέδιον φορεῖον εἶναι σκληρὸν (σανίδες κ.λ.π.) καλύπτεται δι' ἑνὸς προχείρου στρώματος ἀπὸ ἄχυρον ἢ χόρτον. Πέριξ τοῦ τραυματισμένου μέλους τοποθετοῦμεν προσκεφάλαια (μαξιλάρια) προχείρως κατασκευαζόμενα ἀπὸ τυλιγμένον ὕφασμα, διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν καλὴν στήριξιν.

Ἡ τοποθέτησις τοῦ ἀσθενοῦς εἰς τὸ φορεῖον γίνεται μὲ ἡρέμους καὶ ἡπίας κινήσεις.

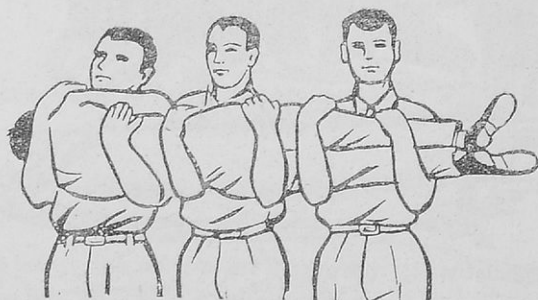


Τρόπος τοποθετήσεως τραυματίου ἐπὶ φορείου ὑπὸ τριῶν τραυματιοφορέων.

Ὁ τρόπος μεταφορᾶς τραυματίου διὰ τῶν χειρῶν χρησιμοποιεῖται ὅταν δὲν καθίσταται δυνατὴ ἡ ἀνεύρεσις φορείου ἢ ἡ αὐτοσχέδιος κατασκευὴ αὐτοῦ. Ὑπάρχουν πολλοὶ μέθοδοι μεταφορᾶς διὰ τῶν χειρῶν, ἔξαρτώμεναι ἀπὸ τὸν ἀριθμὸν τῶν ἀτόμων, τὰ ὁποῖα πρόκειται νὰ βοηθήσουν εἰς τὴν μεταφοράν.



Τρόποι μεταφοράς τραυματίου υπό ενός ατόμου.



Μεταφορά τραυματίου υπό τριών ατόμων.

Έγκεφαλικά διάσεισις.

Διάσεισις καλεῖται ἡ στιγμιαία μετακίνησις τοῦ ἔγκεφάλου ἐν-
τὸς τῆς κρανιακῆς κοιλότητος. Αὕτη προκαλεῖται συνεπείᾳ πτώσε-

ως ἔξ ὕψους, αἰνιγνιδίων καὶ λογιῶν κτυπημάτων, τροχαίων, ἐργατικών καὶ ἀθλητικῶν ἀτυχημάτων κ.λπ.

Ἡ διάσεισις διακρίνεται εἰς ἐλαφρὴν καὶ βαρεῖαν.

Κατὰ τὴν ἐλ α φ ρ ἰ ἂ ν διάσεισιν ὁ ἄνθρωπος παρουσιάζει ὠχρότητα τοῦ προσώπου, ξάλην, ἀραιὸν σφυγμόν, ἐπιτολῆαιαν ἀναπνοὴν καὶ ἀπώλειαν τῶν αἰσθήσεων. Μετὰ τὴν πάροδον μικροῦ χρονικοῦ διαστήματος ἐπανερχεται εἰς τὰς αἰσθήσεις του.

Κατὰ τὴν β α ρ εῖ ἂ ν διάσεισιν ὁ ἄνθρωπος παρουσιάζει ἀπώλειαν τῶν αἰσθήσεων, ἔντονον ὠχρότητα, ἀνώμαλον ἀναπνοὴν καὶ ἀσθενῆ σφυγμόν, μόλις ψηλαφώμενον. Ἐφ' ὅσον ἐπιζήση, ἐπανερχεται βραδέως εἰς τὰς αἰσθήσεις του καὶ μάλιστα ὅσον βαρύτερα εἶναι ἡ διάσεισις τόσον βραδύτερα εἶναι καὶ ἡ ἐπάνοδος εἰς τὰς αἰσθήσεις.

Π ρ ῶ τ α ι β ο ῖ ῃ θ ε ι α ι

α) Τοποθετοῦμεν τὸν παθόντα εἰς ὑπτίαν θέσιν (ἀνάσκελα) ἄνευ προσκεφαλαίου καὶ στρέφομεν τὴν κεφαλὴν του πρὸς τὰ πλάγια, πρὸς ἀποφυγὴν πνιγμονῆς ἐκ τῶν ἔμετῶν.

β) Τοποθετοῦμεν ἐπὶ τῆς κεφαλῆς του παγοκύστιν ἢ ἐπιθέματα μὲ ψυχρὸν ὕδωρ.

γ) Φροντίζομεν νὰ διατηροῦμεν θερμὸν τὸ σῶμα του καλύπτοντες μὲ κλινოსκεπάσματα ἢ χρησιμοποιοῦντες θεροφόρας.

δ) Καλοῦμεν ἀμέσως τὸν ἰατρόν.

ε) Ἐως ὅτου φθάσῃ ὁ ἰατρός περιπιτούμεθα τὰ τυχόν ὑπάρχοντα τραύματα, κατὰ τὸν τρόπον τὸν ὁποῖον ἐδιδάχθημεν προηγουμένως (καθαρισμός, ἐπίδεσις κ.λπ.).

Τὴν ἀγωγὴν αὐτὴν ἐφαρμόζομεν καὶ ἐπὶ πάσης περιπτώσεως ἀπωλείας τῶν αἰσθήσεων συνεπεῖα τραυματισμοῦ.

Ἐπίσης κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον ἐνεργοῦμεν καὶ ἐπὶ τραυματισμῶν τῆς κεφαλῆς ἄνευ ἀπωλείας τῶν αἰσθήσεων, διότι ἐνίοτε τὰ συμπτώματα τῆς διασείσεως δὲν ἐκδηλοῦνται ἀμέσως, ἀλλὰ μὲ τὴν πάροδον ἄλλοτε ἄλλου χρονικοῦ διαστήματος.

Διάστρεμμα.

Διάστρεμμα (κοινῶς στραμπούλιγμα) καλεῖται ἡ κάκωσις κατὰ τὴν ὁποίαν ἐπέρχεται ἰσχυρὰ διάτασις ἢ καὶ ρῆξις τῶν συνδέσμων τῶν περιβαλλόντων μίαν ἄρθρωσιν ἄνευ ὅμως μετατοπίσεως τῶν ἀρθρικών ἐπιφανειῶν.

Τὰ διαστρέμματα ὀφείλονται εἰς βιαίας καὶ ἀποτόμους κινήσεις ἢ πτώσεις ἐπὶ τοῦ ἐδάφους κ.λ.π.

Ἐπὶ διαστρέμματος ὁ παθὼν αἰσθάνεται ἄλγος εἰς τὴν ἄρθρωσιν, ἣτις ἐμφανίζει ἔντονον οἶδημα (πρήξιμον) καὶ ἀδυναμίαν ἐκτελέσεως κινήσεων κατὰ τὴν ἄρθρωσιν αὐτήν.

Διαστρέμματα συμβαίνουν συνήθως εἰς τὴν ποδοκνημικὴν ἄρθρωσιν (ἀστράγαλον).

Π ρ ῶ τ α ι β ο ῆ θ ε ι α ι :

1) Ἀκινητοποιοῦμεν τὸ πάσχον μέλος εἰς ἀνάρροπον θέσιν (τὸ πάσχον μέλος ὑψηλότερον τοῦ σώματος).

2) Τοποθετοῦμεν παγοκύστιν ἢ ψυχρὰ ἐπιθέματα.

3) Καλοῦμεν τὸν ἱατρὸν πρὸς διαπίστωσιν τοῦ ἐὰν πρόκειται περὶ ἀπλοῦ διαστρέμματος ἢ κατάγματος.

4) Ἀπαγορεύομεν τὰς κινήσεις, τὰς ἐντριβάς καὶ τὰς μαλάξεις τῆς ἀρθρώσεως.

Ἐξάρθρωμα.

Ἐξάρθρωμα (κοινῶς βγάλσιμο) καλεῖται ἡ κάκωσις κατὰ τὴν ὁποίαν ἐπέρχεται μετατόπισις τῶν ἀρθρικών ἐπιφανειῶν τῶν ὁστῶν μιᾶς ἀρθρώσεως ἐκ τῆς φυσιολογικῆς τῶν θέσεως ἄνευ ὅμως ἐπαναφορᾶς εἰς αὐτήν.

Τὸ ἐξάρθρωμα ὀφείλεται εἰς ἀποτόμους καὶ βιαίας κινήσεις ἢ πτώσεις ἐπὶ τοῦ ἐδάφους κ.λ.π.

Ἐπὶ ἐξαρθρήματος ἐμφανίζεται ἔντονον ἄλγος, ἐπιτεινόμενον κατὰ τὰς κινήσεις, ἔντονον οἶδημα καὶ παραμύρφωσις τῆς ἀρθρώσεως.

Π ρ ῶ τ α ι β ο ῆ θ ε ι α ι :

1) Τοποθετοῦμεν τὸν παθόντα εἰς ἀναπαυτικὴν θέσιν, μετὰ τὴν

κακωθεῖσαν ἄρθρῳσιν ὑψηλότερον τοῦ λοιποῦ σώματος.

3) Τοποθετοῦμεν παγοκύστιν ἢ ψυχρὰ ἐπιθέματα.

4) Ἀκινητοποιοῦμεν τὸ πάσχον μέλος ἀποφεύγοντες τὰς ἐντριβάς καὶ τὰς μαλάξεις.

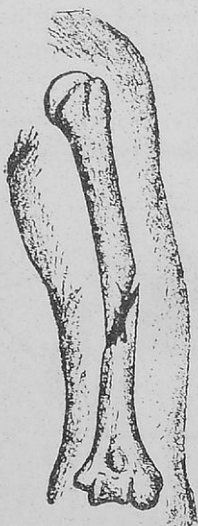
5) Διακομίζομεν τὸν παθόντα εἰς τὸν ἱατρὸν διὰ τὴν ἀνάταξιν τοῦ ἐξαρθρώματος.

Κάταγμα.

Κάταγμα (κοινῶς σπάσιμο) καλεῖται ἡ κάκωσις κατὰ τὴν ὁποῖαν ἐπέρχεται λύσις τῆς συνεχείας ἑνὸς ὀστοῦ. Προέρχεται ἀπὸ πτώσιν, κτύπημα κ.λ.π.

Τὰ κατάγματα διακρίνονται εἰς τέλεια ὅταν τὸ ὀστοῦν διαιρεθῇ τελείως, καὶ εἰς ἀτελῆ ὅταν ἀπλῶς ἐπέλθῃ ρωγμὴ (ράγισμα).

Διακρίνονται ἐπίσης εἰς ἀπλᾶ ὅταν δὲν συνοδεύωνται ἀπὸ



Ἀπλοῦν καὶ ἐπιπεπλεγμένον κάταγμα τοῦ βραχιονίου ὀστοῦ.

τραῦμα καὶ εἰς ἐπιπεπλεγμένα ὅταν συνοδεύονται ἀπὸ τραῦμα.

Συμπτώματα:

Τὸ κατάγμα γενικῶς χαρακτηρίζεται ἀπὸ:

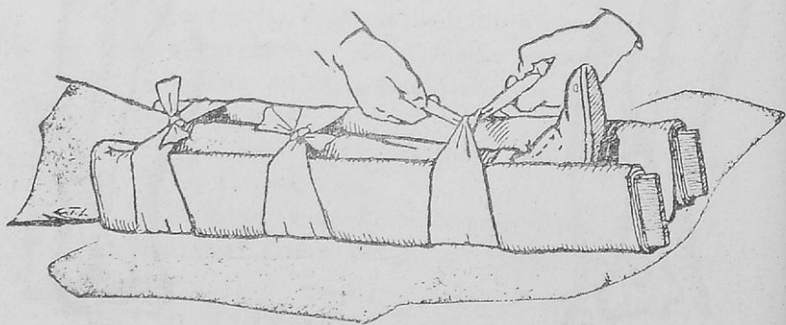
- 1) Ἰσχυρώτατον ἄλγος
- 2) Τελείαν ἀδυναμίαν κινήσεως τοῦ μέλους
- 3) Ἐξοίδησιν (πρήξιμον) τοῦ μέλους
- 4) Παραμόρφωσιν τοῦ μέλους
- 5) Κριγμὸν (τρίξιμον) ἀκουόμενον εἰς τὸ σημεῖον τοῦ κατάρματος ὅταν κινῆται τὸ μέλος.
- 6) Παρὰ φύσιν κίνησιν, διε τὸ μέλος κινεῖται ἀνεξαρτήτως τῆς ἀρθρώσεως.

Πρῶται βοήθειαι:

Ἐπὶ κατάγματι ἡ παροχὴ τῶν πρώτων βοηθειῶν ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ εἶδους τοῦ κατάρματος καὶ τοῦ μέλους τοῦ σώματος τὸ ὁποῖον πάσχει.

Οἱ γενικῶς ἰσχύοντες κανόνες εἶναι:

- 1) Νὰ διενεργήσωμεν αἰμόστασιν εἰς περιπτώσεις αἱμορραγίας, καθαρισμὸν τοῦ τραύματος καὶ ἐφαρμογὴν ἀσήπτου ἐπιδέσεως ἐπὶ περιπτώσεων ἐπιπεπλεγμένων καταγμάτων.
- 2) Νὰ ἀκίνητοποιήσωμεν τὸ μέλος τὸ ὁποῖον ὑπέστη κάταγμα, διὰ τῆς ἐφαρμογῆς ἐτοίμου συρματίνου ἢ αὐτοσχεδίου νάρ-



Ἀκίνητοποίησις κατάγματος ὁσπὼν τῆς κινήσεως

θηκος ἐκ ξύλων, χαρτονίου, φλοιῶν δένδρου, ἀφοῦ προηγουμένως τὸ ἐπενδύσωμεν διὰ βάμβακος. Ἀκολουθῶς ἐπιδένομεν τὸν νάρθηκα μὲ ἐπίδεσμον ἐφ' ὅσον ὑπάρχει, εἴτε μὲ μίαν γραβάταν, μὲ ἓν μανδύλιον κ.λπ.

3) Νὰ μεταφέρωμεν τὸν παθόντα μὲ φορεῖον προσέχοντες νὰ μὴ μετακινήται τὸ τραυματισθὲν μέλος κατὰ τὰς ταλαντεύσεις τοῦ φορεῖου.

Τραύματα ἐξ ἰοβόλων ὀφρων.

Τραύματα ἐξ ἰοβόλων ὀφρων εἶναι ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα προέρχονται ἀπὸ δήγματα (δαγκώματα) δηλητηριωδῶν ὀφρων. Ὑπάρχουν πολλὰ εἶδη δηλητηριωδῶν ὀφρων. Εἰς τὴν χώραν μας ὁ μόνος δηλητηριώδης ὄφις εἶναι ἡ ἔχιδνα (κοινῶς ὀχιὰ). Ἔχει μῆκος 70 - 80 ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου, κεφαλὴν πλατέος τριγωνικοῦ σχήματος μὲ μελανὰς κηλίδας ἐπ' αὐτῆς, φέρει δὲ εἰς τὴν ράχιν τῆς μίαν μελανὴν τ.θλασμένην γραμμὴν. Εἰς τὴν ἔχιδναν τὸ δηλητήριο παρασκευάζεται εἰς ἀδένας καὶ μεταφέρεται εἰς τοὺς δύο ὁδόντας τῆς ἄνω γνάθου. Ὅταν ἡ ἔχιδνα δῇξη τὸν ἄνθρωπον ἐκχέει τὸ δηλητήριόν τῆς ἐντὸς τοῦ τραύματος.

Συμπτώματα.

Ἀρχικῶς εἰς τὸ σημεῖον τοῦ δήγματος παρουσιάζεται ἔντονον ἄλγος, ἐρυθρότης, οἰδημα καὶ αἱμορραγία. Ἀργότερον τὸ οἰδημα αὐξάνει, ἐμφανίζεται πυρετός, δύσπνοια, ἐξασθένησις τοῦ σφυγμοῦ, διάρροια, ἔμετοι, θόλωσις τῆς διανοίας, παραλύσεις, τέλος δὲ ἐπέρχεται ὁ θάνατος καὶ μάλιστα πολὺ ταχέως ἐὰν τὸ δηλητήριο ἐισέλθῃ ἀπ' εὐθείας εἰς φλέβα.

Πρῶται βοήθειαι.

- 1) Ἀκίνητοποιοῦμεν ἀμέσως τὸν παθόντα.
- 2) Περιδένομεν σφικτὰ ἄνωθεν τοῦ τραύματος διὰ νὰ πα-

ρεμποδίσωμεν τὴν μεταφορὰν τοῦ δηλητηρίου εἰς τὸ αἷμα καὶ τὴν κυκλοφορίαν. Ἡ περίδεσις πρέπει νὰ εἶναι ἰσχυρὰ καὶ γίνεται δι' αἰμοστατικοῦ ἐπιδέσμου εἴτε διὰ τεμαχίου ὑφάσματος κ.λ.π. Ἔχοντες ὑπ' ὄψιν τοὺς κινδύνους ἐκ τῆς ἰσχαίμου ἐπιδέσεως δὲν πρέπει νὰ διατηρῶμεν αὐτὴν ἐπὶ μακρὸν καὶ ἐφ' ὅσον ὑφίσταται ἀνάγκη διατηρήσεώς της, χαλαρώνωμεν αὐτὴν ἐπὶ 2—3 λεπτὰ ἀνὰ 20-λεπτον.

3) Φρονιζόμεν διὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν τοῦ δηλητηρίου ἐκ τοῦ ὁργανισμοῦ διὰ τῆς προκλήσεως αἱμορραγίας ἢ τῆς διενεργείας ἀφαιμάξεως ὡς ἑξῆς:

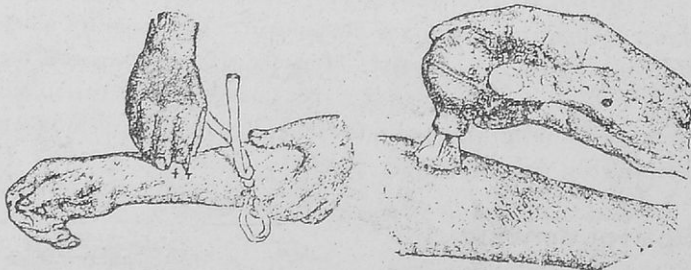
Διενεργοῦμεν μικρᾶς τομᾶς τοῦ δέρματος διὰ ξυραφίου ἢ μαχαιριδίου, τὰ ὁποῖα προηγουμένως ἐκαύσαμεν εἰς φλόγα καὶ πιέζομεν διὰ τῶν δακτύλων ὥστε νὰ προκαλέσωμεν αἱμορραγίαν.

Ἐφαρμόζομεν ἐπὶ τοῦ δῆγματος εἰδικὴν ἐκμυζητικὴν συσκευὴν ἢ συκίαν (βεντούζαν) ὥστε νὰ ἐπέλθῃ ἀφαιμάξις καὶ οὕτω ἀπομάκρυνσις τοῦ δηλητηρίου ἐκ τοῦ ὁργανισμοῦ.

Πρέπει νὰ ἐξέλθῃ μεγάλῃς ποσότης αἵματος, διότι τὸ περισσότερον αἷμα παρασύρει περισσότερον δηλητήριον.

Δὲν ἐπιτρέπεται ἡ ἀπομύζησις αἵματος μὲ τὸ στόμα, διότι ὑπάρχει ὁ κίνδυνος δηλητηριάσεως.

4) Καντηριάζομεν τὸ τραῦμα μὲ πυρακτωμένον σίδηρον, μα-



Περίδεσις τοῦ μέλους, χάραξις διὰ ξυραφίου καὶ ἀπομύζησις διὰ συσκευῆς.

χαιρίδιον ἢ καρφί ἢ μὲ νιτρικόν ὀξύ ἢ μὲ υπερμαγγανικόν κάλιον (περμαγγανάτ), διὰ τὴν ἐξουδετέρωσιν τοῦ δηλητηρίου.

5) Ἐκτελοῦμεν ἔντεσιν ἀντιοφικοῦ ὀρροῦ περίξ τοῦ τραύματος ὡς ἐπίσης καὶ ἔντεσις καρδιαζόλης ἢ καφεΐνης κατὰ τῶν γενικῶν συμπτωμάτων.

Ἀκολουθῶς λύομεν τὴν περίσφυγξιν, τοποθετοῦμεν τὸ μέλος εἰς ἀνάρροπον θέσιν καὶ προβαίνομεν εἰς τὴν περιποίησιν τοῦ τραύματος καὶ τὴν ἐπίδεσιν αὐτοῦ κατὰ τὸν γνωστὸν ἤδη τρόπον.

Τέλος ὀδηγοῦμεν τὸν παθόντα εἰς τὸν ἱατρὸν ἢ εἰς Νοσοκομεῖον.

ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΑΙ ΚΑΚΩΣΕΙΣ

Βλάβαι ἐκ τῆς θερμότητος καὶ τοῦ ψύχους.

Ὁ ὀργανισμὸς τοῦ ἀνθρώπου ἔχει τὴν ἰκανότητα νὰ προσαρμοῖται, ἐντὸς τῶν φυσιολογικῶν ὁρίων, εἰς τὰς μεταβολὰς τῆς ἐξωτερικῆς θερμοκρασίας. Μεταβολαί, πέραν τῶν ὁρίων αὐτῶν, προκαλοῦν βλάβας εἰς τὸν ὀργανισμὸν ἄλλοτε τοπικὰς καὶ ἄλλοτε γενικὰς.

Ἡ ἐπίδρασις ὑψηλῆς θερμοκρασίας προκαλεῖ ὡς τοπικὰς βλάβας τὰ ἐγκαύματα καὶ ὡς γενικὰς τὴν ἥλιασιν καὶ τὴν θερμοπληξίαν.

Ἡ ἐπίδρασις χαμηλῆς θερμοκρασίας προκαλεῖ ὡς τοπικὰς βλάβας τὰ χεῖμετλα καὶ τὰ κρυοπαγήματα καὶ ὡς γενικὰς τὴν γενικὴν ψῦξιν καὶ τὰ κρυολογήματα.

Ἐγκαύματα.

Ἐγκαύματα καλοῦνται αἱ κακώσεις τὰς ὁποίας ὑφίστανται οἱ ἱστοὶ τοῦ σώματος ἐκ τῆς ἐπιδράσεως ὑψηλῆς θερμότητος. Ἐγκαύματα προκαλοῦνται ἐξ ἐπαφῆς μετὰ θερμοῦ στερεοῦ σώματος (ξηρὸν ἔγκαυμα) ἢ ὑγροῦ σώματος (ὑγρὸν ἔγκαυμα), ἐξ ἰσχυρᾶς ἀκτινοβολίας θερμότητος, ἐξ ἀναφλέξεως εὐφλέκτου ὕλης, ἐκ καυστικῶν χημικῶν οὐσιῶν κ.λ.π.

Ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ τοῦ ἐγκαύματος καὶ τῆς διαρκείας ἐπιδράσεως τῆς θερμότητος, τὰ ἐγκαύματα διακρίνονται εἰς τέσσαρας βαθμούς. Ἡ σοβαρότης καὶ ἡ βαρύτης ἐνὸς ἐγκαύματος δὲν ἐξαρτᾶται τόσον ἐκ τοῦ βαθμοῦ αὐτοῦ ὅσον ἐκ τῆς ἐκτάσεώς του.

Πλέον ἐπικίνδυνον εἶναι π.χ. ἐν ἔγκανυμα πρώτου βαθμοῦ καταλαμβάνον μεγάλην ἐπιφάνειαν, παρὰ ἐν ἔγκανυμα τρίτου βαθμοῦ καταλαμβάνον μικρὰν ἐπιφάνειαν. Ἐν ἔγκανυμα πρώτου βαθμοῦ τὸ ὁποῖον καταλαμβάνει τὸ 1) 4 τῆς ἐπιφανείας τοῦ σώματος ἐπιφέρει τὸν θάνατον.

Τὰ ἐγκαύματα εἰς τὰ παιδιά εἶναι πλέον ἐπικίνδυνα.

Τὰ ἐγκαύματα ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ ἐκδηλοῦνται ὡς ἑξῆς:

1) Τὰ ἐγκαύματα πρώτου βαθμοῦ ἐκδηλοῦνται μὲ διάχυτον ἐρυθρότητα καὶ ἐλαφρὸν οἶδημα τοῦ δέρματος τῆς περιοχῆς τοῦ ἐγκαύματος, μὲ αὔξησιν τῆς τοπικῆς θερμοκρασίας καὶ ἄλγος.

Πρῶται βοήθειαι: Ἐπαλείφωμεν τὸ δέρμα μὲ βαζελίνην, λανολίνην, γαλάκτωμα ἢ μὲ ἀντισηπτικὴν ἀλοιφήν καὶ ἀκολουθῶς ἐπιδένομεν. Τὸ ἔγκανυμα πρώτου βαθμοῦ ἐνίοτε καὶ ἄνευ θεραπείας ἀφιέμενον θεραπεύεται ἐντὸς ὀλίγων ἡμερῶν.

2) Τὰ ἐγκαύματα δευτέρου βαθμοῦ χαρακτηρίζονται ἀπὸ τὰς φυσαλλίδας (φουσκάλες) αἱ ὁποῖαι περιέχουν ὕδαρὲς ὑγρὸν. Αἱ φυσαλλίδες αὗται ἄλλοτε ἀπορροφῶνται καὶ ἄλλοτε ρήγνυνται μὲ κίνδυνον μόλυνσεως. Εἰς τὰ ἐγκαύματα δευτέρου βαθμοῦ τὸ ἄλγος εἶναι ἐντονώτερον.

Πρῶται βοήθειαι: Προσέχομεν ὥστε νὰ ἀποφύγωμεν τὴν ρῆξιν τῶν φυσαλλίδων, διότι ὑπάρχει ὁ κίνδυνος τῆς μόλυνσεως. Ἐὰν ὅμως αἱ φυσαλλίδες διερράγησαν, τότε προβαίνωμεν εἰς τὴν ἀφαίρεσιν τῶν ρακῶν των (κοινῶς πέτσες) δι' ἀπείρουμένου ψαλιδίου καὶ λαβίδος. Ἀκολουθῶς ἐπαλείφωμεν μὲ βαζελίνην ἢ ἀντισηπτικὴν ἀλοιφήν καὶ ἐφαρμόζομεν ἄσηπτον ἐπίδεσιν.

3) Τὰ ἐγκαύματα τρίτου βαθμοῦ εἶναι βαρεῖας μορφῆς διότι γίνονται νεκρώσεις τοῦ δέρματος καὶ τῶν κάτωθι αὐτοῦ ἰστῶν.

Ἐνίοτε σχηματίζονται φλύκταιναι. Τὸ ἄλγος εἶναι ἐντονώ-

τατον καὶ διαρκεῖ ἐπὶ μακρόν. Μετὰ τὴν ἴασιν τοῦ ἐγκαύματος παραμένουν δύσμορφοι οὐλαί.

Π ρ ὤ τ α ι β ο ῆ θ ε ι α ι : Ἀκολουθοῦμεν τὴν ἰδίαν μέθοδον ὅπως διὰ τὰ ἐγκαύματα δευτέρου βαθμοῦ, φροντίζοντες ὅμως νὰ ἀκίνητοποιήσωμεν τὸ πάσχον μέρος.

4) Τὰ ἐγκαύματα τετάρτου βαθμοῦ χαρακτηρίζονται ἀπὸ τὴν πλήρη ἀπανθράκωσιν τοῦ μέλους ἢ ἀκόμη καὶ ὁλοκλήρου τοῦ σώματος ἐὰν τοῦτο παραμείνῃ ἐπὶ μακρόν εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῶν φλογῶν.

Π ρ ὤ τ α ι β ο ῆ θ ε ι α ι : Καλοῦμεν τὸν ἱατρὸν ἢ διακομίζομεν τὸν ἀσθενῆ εἰς Νοσοκομεῖον. Συγχρόνως χορηγοῦμεν ἀναλγητικά διὰ τὴν ἀνακούφισιν ἐκ τῶν ἀφορήτων πόνων.

Παρέχοντες τὰς πρώτας βοηθείας ἐπὶ ἐγκαυμάτων πρέπει νὰ προσέχωμεν δύο ἀκόμη σοβαροὺς παράγοντας: α) τὴν καταπληξίαν καὶ β) τὴν μόλυνσιν.

α) Ἐπὶ ἐγκαυμάτων καὶ μάλιστα ἐκτεταμένων ὁ ὀργανισμὸς ἐμφανίζει διαταραχὰς τῆς λειτουργίας του. Εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ ἐγκαύματος, ἀφ' ἐνὸς μὲν παύει ἡ ἄδηλος ἀναπνοή, ἀφ' ἑτέρου δὲ λόγω τῆς καταστροφῆς τῶν ἰστῶν παράγονται οὐσίαι δηλητηριώδεις διὰ τὸν ὀργανισμόν. Οὕτω παρατηρεῖται πτώσις τῆς ἀρτηριακῆς πίεσεως, ταχυσφυγμία, ἐμφανίζεται πυρετὸς κ.λ.π. τελικῶς δὲ συντελοῦντος καὶ τοῦ ἄλγους δυνατόν νὰ ἐπέλθῃ ἡ καταπληξία. Διὰ τὴν πρόληψιν τῆς καταπληξίας χορηγοῦμεν ἀναλγητικά, ἀπαλλάσομεν τὸ πάσχον μέρος ἀπὸ τὰ ἐνδύματα τὰ ὅποια τὸ καλύπτουν, φροντίζομεν διὰ τὴν θέρμανσιν τοῦ σώματός του κ.λ.π.

β) Τὰ ἐγκαύματα ὑπὸκινεῖται εὐκόλως εἰς μόλυνσιν. Εἰς τὴν Ἱατρικὴν μάλιστα τὰ ἐγκαύματα θεωροῦνται ὡς «ἐπιμολυθέντα τραύματα ἐξ ὑψηλῆς θερμοκρασίας». Πρὸς ἀποφυγὴν τῆς μόλυνσεως ἐνεργοῦμεν πλῆσιν τοῦ ἐγκεφάλου μὲ φυσιολογικὸν ὄρρον καὶ κατόπιν ἀσχολούμεθα μὲ τὴν περιποίησίν του ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ.

Θερμοπληξία.

Θερμοπληξία καλεῖται ἡ παθολογικὴ κατάστασις τὴν ὁποίαν λόγῳ ὑπερβολικῆς αὐξήσεως τῆς θερμοκρασίας τοῦ περιβάλλοντος, καθίσταται δυσχερὴς ἢ καὶ ἀδύνατος ἡ ἀποβολὴ τῆς θερμότητος ἢ ὁποία παράγεται εἰς τὸ ἀνθρώπινον σῶμα.

Εἰς τὴν ἐμφάνισιν θερμοπληξίας συμβάλλουν καὶ ἄλλοι παράγοντες ὥς ἡ μεγάλη ὑγρασία, ἡ ἔντονος ἐργασία, τὰ βαρέα ἐνδύματα, ἡ ἔλλειψις ὕδατος, ἡ παχυσαρκία, ὁ ἀλκοολισμὸς κ.λ.π.

Συμπτώματα: Ἀναλόγως τῆς βαρύτητος παρουσιάζεται ἔντονος κεφαλαλγία, δίψα, δύσπνοια, αὐξησις τῆς θερμοκρασίας ἐνίστε ἕως τοὺς 42° C., ταχυκαρδία, ἔμετοι καὶ ἀπώλεια τῆς συνειδήσεως.

Πρῶται βοήθειαι: Μεταφέρομεν τὸν παθόντα εἰς δροσερὸν χῶρον καὶ τὸν ἀπαλλάσσομεν ἀπὸ τὰ ἐνδύματά του. Τοποθετοῦμεν παγοκύστιν εἰς τὴν κεφαλὴν του καὶ ψυχρὰ ἐπιθέματα ἐπὶ τοῦ προσώπου καὶ ὀλοκλήρου τοῦ σώματος, ἢ ραντίζομεν τὸ πρόσωπον καὶ τὸ σῶμα μὲ ἄφθονον ψυχρὸν ὕδωρ. Χορηγοῦμεν ὕδωρ ἢ δροσερὰ ποτά. Ἐπὶ ἀπωλείας τῆς συνειδήσεως ἐνεργοῦμεν τεχνητὴν ἀναπνοὴν καὶ χορηγοῦμεν ἀναλγητικὰ φάρμακα (χορφεΐνην ἢ καρδιοζόλην). Τέλος διακομίζομεν τὸν παθόντα εἰς Νοσοκομεῖον ἢ κλινικὴν.

Ἡλίαςις.

Ἡλίαςις καλεῖται ἡ παθολογικὴ κατάστασις ἡ προκαλουμένη ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἀνθρώπου καὶ ὁμοιάζει μὲ τὴν θερμοπληξίαν.

Ὅπως καὶ εἰς τὴν θερμοπληξίαν οὕτω καὶ εἰς τὴν ἐμφάνισιν τῆς ἡλιάσεως συμβάλλουν ἡ ὑγρασία, ἡ βαρεῖα ἐνδυμασία ἢ ἔντονος ἐργασία κ.λ.π.

Συμπτώματα: Ἀναλόγως τῆς βαρύτητος τῆς καταστάσεως ἐμφανίζεται ἐρυθρότης τοῦ προσώπου, κεφαλαλγία, ζάλη, δίψα, τάσις πρὸς ἔμετον, δύσπνοια, ἀπώλεια τῶν αἰσθήσεων, ὑπερπυρεξία ἕως τοὺς 42° C., σπασμοὶ καὶ κῶμα.

Πρῶται βοήθειαι: Μεταφέρομεν τὸν παθόντα εἰς μέρος δροσερὸν καὶ σκιερὸν καὶ χαλαρώνομεν τὰ ἐνδύματά του. Τοποθετοῦμεν ψυχρὰ ἐπιθέματα ἐπὶ τοῦ προσώπου, παγοκύστην εἰς τὴν κεφαλὴν ἢ ραντίζομεν τὸ σῶμα δι' ἀφθόνου ὕδατος. Ἐὰν ἔχη ἀπώλειαν συνείδησέως ἐφαρμόζομεν τεχνητὴν ἀναπνοὴν καὶ καλοῦμεν τὸν ἱατρόν.

Χεῖμετλα (κοινῶς χιονίστρες) καλοῦνται αἱ βλάβαι τοῦ δέρματος αἱ ὀφειλόμεναι εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ψύχους εἰς ἀκάλυπτα ἢ κακῶς προστατευόμενα μέρη τοῦ σώματος.

Διὰ τὴν ἐμφάνισιν τῶν χειμέτλων πρέπει νὰ ὑπάρχῃ καὶ προδιάθεσις τοῦ ὁργανισμοῦ (ὑποσιτισμός, ὑποβιταμινώσεις κ.λ.π.).

Συμπτώματα: Τὰ χειμέτλα χαρακτηρίζονται ὑπὸ κηλίδων διαφόρου μεγέθους καὶ χρώματος ἐπὶ τοῦ δέρματος, τὸ ὁποῖον εἶναι ψυχρὸν καὶ οἰδηματώδες. Ἐμφανίζονται συνήθως εἰς τὰ ἄκρα τῶν δακτύλων τῶν χειρῶν καὶ τῶν ποδῶν, εἰς τὰ ὦτα καὶ τὴν ρίνα. Προκαλοῦν ἔντονον κνησμόν καὶ αἴσθημα καύσου.

Πρῶται βοήθειαι: Ἐφαρμόζομεν θερμὰ λουτρὰ ἢ ἐντριβὰς μὲ οἰνόπνευμα, καμφοροῦχον ἔλαιον. Χορηγοῦμεν ἐπίσης πρὸς θεραπείαν βιταμίνης καὶ συνιστῶμεν καλὴν δίαιταν.

Κρυοπαγήματα.

Κρυοπαγήματα καλοῦνται τοπικαὶ βλάβαι ἔνεκα παρατεταμένης ἐπιδράσεως τοῦ ψύχους, ἐμφανιζόμεναι κυρίως εἰς τὰ λεπτὰ καὶ προεξέχοντα μέλη τοῦ σώματος ὅπου ἡ αἱμάτωσις εἶναι μικρὰ (δάκτυλα ποδῶν κ.λ.π.).

Συμπτώματα: Τὰ κρυοπαγήματα χαρακτηρίζονται ἀρχικῶς ἀπὸ ὠχρότητα τοῦ δέρματος, οἴδημα, ἄλγος καὶ αἴσθησιν ψύχους. Ἐπὶ βαρυτέρων μορφῶν παρουσιάζεται καὶ ἀναισθησία τῆς πασχούσης περιοχῆς, οἴδημα, ἐρυθρότης, φουσαλλίδες καὶ ἐξελκώσεις.

Πρῶται βοήθειαι: Ἐπαναθερμαίνομεν τὸ μέλος βαθμιαίως δι' ἐμβαπτίσεως ἐντὸς κανονικῆς θερμοκρασίας ὕδατος καὶ κατόπιν ἐντὸς χλιαροῦ. Ἀκολουθῶς ἀκινητοποιοῦμεν τὸ μέλος εἰς ἀνάρροπον θέσιν καὶ καλοῦμεν τὸν ἱατρόν.

Γενική ψύξις.

Γενική ψύξις ἢ κρυοπληξία καλεῖται ἡ παθολογικὴ κατάστασις κατὰ τὴν ὁποίαν λόγῳ ὑπερβολικῆς πτώσεως τῆς θερμοκρασίας τοῦ περιβάλλοντος ἐπέρχεται πτώσις τῆς θερμοκρασίας τοῦ σώματος (ὑποθερμία) μεχρὶς ἐνίοτε καταψύξεως. Εἰς τὴν ἐμφάνισίν της συμβάλλουν ὁ ὑποσιτισμός, ἡ μέθη, ὁ ὕπνος κ.λ.π.

Συμπτώματα: Ἡ κρυοπληξία ἐκδηλοῦται ἀρχικῶς μὲ ρίγη καὶ φρίκια, ὠχρότητα τοῦ δέρματος καὶ ταχύπνοϊαν. Ἀκολουθεῖ κατόπιν ἡ βαθμιαία ἐλάττωσις τῶν λειτουργιῶν τοῦ ὀργανισμοῦ, μὲ κόπωσιν, ὕπνηλίαν, πτώσιν τῆς θερμοκρασίας τοῦ σώματος, ἀπώλειαν τῆς συνειδήσεως καὶ τέλος ἐπέρχεται ὁ θάνατος.

Πρωταίβοι θεῖαι: Μεταφέροντες τὸν παθόντα εἰς δροσερὸν δωμάτιον καὶ ἐπιθερμαίνομεν βαθμιαίως τὸ σῶμα του ἀρχικῶς διὰ ἐπιθεμάτων ψυχροῦ ὕδατος τοῦ ὁποίου βαθμηδὸν αὐξάνομεν τὴν θερμοκρασίαν ἕως τοὺς 30° C. Ἐνεργοῦμεν τεχνητὴν ἀναπνοὴν ἐπὶ βαρέων περιπτώσεων καὶ χορηγοῦμεν ἀναληπτικὰ φάρμακα (κοφφεΐνην, καρδιαζόλην). Ὅταν συνέλθῃ ὁ παθὼν χορηγοῦμεν θερμὰ ποτὰ (τέϊον, καφέ).

ΗΛΕΚΤΡΙΚΑΙ ΚΑΚΩΣΕΙΣ

Βλάβαι ἐκ τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος.

Ὁ ἠλεκτρισμὸς δύναται ἐνίοτε νὰ προκαλέσῃ βλάβας εἰς τὸν ὀργανισμόν τοῦ ἀνθρώπου καὶ ὑπὸ τὰς δύο του μορφάς, δηλαδὴ εἴτε ὡς τεχνητὸν ἠλεκτρικὸν ρεῦμα (ἠλεκτροπληξία) εἴτε ὡς ἠλεκτρισμὸς τῆς ἀτμοσφαίρας (κεραυνοπληξία).

Ἡλεκτροπληξία.

Ἡλεκτροπληξία καλεῖται ἡ κατάσταση κατὰ τὴν ὁποίαν, λόγῳ ἐπιδράσεως ἠλεκτρισμοῦ ἐπὶ τοῦ σώματος ἐπέρχεται διαταραχὴ τοῦ ὀργανισμοῦ ὁδηγοῦσα ἐνίοτε εἰς τὸν θάνατον.

Συμπύματα : Ἡ ἐπαφή μὲ τὸν ἠλεκτροφόρον ἄγωγόν ἐπιφέρει τὴν δίοδον ρεύματος εἰς τὸν ὁργανισμόν καὶ προκαλεῖ αἰσθημα ἐκτινάξεως, ἐμβοὰς τῶν ὠτων, ἱλλίγον, ἀπώλειαν τῆς συνειδήσεως, διαταραχὰς τῆς καρδίας, σπασμὸν τῶν μυῶν τοῦ σώματος ὡς καὶ τῶν ἀναπνευστικῶν τοιούτων, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον προκαλεῖ ἀδυναμίαν εἰς τὴν ἀναπνοὴν καὶ ἀσφυξίαν.

Λόγω δὲ τοῦ σπασμοῦ τῶν μυῶν τῶν χειρῶν καθίσταται ἀδύνατος ἡ ἐγκατάλειψις τοῦ ἠλεκτροφόρου ἄγωγου.

Ἐνίοτε κατὰ τὴν ἠλεκτροπληξίαν προκαλεῖται ἓν εἶδος τοπικῶν ἐγκαυμάτων, τὰ ὁποῖα καλοῦνται ἠλεκτρικά. Χαρακτηριστικὸν εἶναι τὸ ἀνώδυνον αὐτῶν τῶν ἐγκαυμάτων, καίτοι ἐκτείνονται εἰς βάθος περισσότερον τῶν συνήθων ἐγκαυμάτων.

Πρῶται βοήθειαι : Ἀμεσος ἀπελευθέρωσις τοῦ παθόντος ἀπὸ τὸν ἠλεκτροφόρον ἄγωγόν, μετὰ προσοχῆς διὰ νὰ μὴ ὑποστῇ καὶ ὁ παρέχων πρῶτας βοηθείας ἠλεκτροπληξίαν. Ἡ ἀπελευθέρωσις ἐπιτυγχάνεται μὲ τὴν διακοπὴν τοῦ ρεύματος ἀπὸ τὸν πλησιέστερον διακόπτην ἢ ἀπὸ τὸν κεντρικόν. Ἐὰν τοῦτο εἶναι δυσχερὲς ἀποκόπτομεν τὸν ἄγωγόν, ἱστάμενοι ἐπὶ ξύλου καὶ χρησιμοποιοῦντες ἐργαλεῖα μὲ ξυλίνην λαβὴν ἢ λαβὴν ἐξ ἐλαστικοῦ. Ἀνοίγομεν τὴν παλάμην τοῦ παθόντος, φέροντες ἐλαστικὰ χειρόκτια (γάντια). Κατόπιν μεταφέρομεν αὐτὸν εἰς εὐάερον χώρον χαλαρώνομεν τὰ ἐνδύματά του καὶ ἐνεργοῦμεν τεχνητὴν ἀναπνοὴν ἐπὶ μακρὸν χρονικὸν διάστημα. Ἡ τεχνητὴ ἀναπνοὴ σταματᾷ ὅταν βεβαιωθῶμεν ὅτι ἐπῆλθεν ὁ θάνατος.

Ἡ καλλιτέρα ἀντιμετώπισις τῆς ἠλεκτροπληξίας εἶναι ἡ πρόληψις αὐτῆς. Ἡ πρόληψις ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς καταλλήλου διαφωτίσεως τοῦ κοινοῦ. Σήμερον καταβάλλεται προσπάθεια διαφωτίσεως μὲ εἰδικὰ ἔντυπα, εἰκόνες, ὁμιλίας ἀπὸ τηλεοράσεως κλπ.

Αἱ γενικαὶ ὁδηγαί εἶναι :

α) Νὰ μὴ ἐπισκευάζωμεν οἱ ἴδιοι τὰς ἠλεκτρικὰς ἐγκαταστάσεις.

β) Νὰ μὴ συνδέωμεν πολλὰς ἠλεκτρικὰς συσκευὰς εἰς τὴν ἰδίαν πρίζαν.

γ) Νά μὴ ἐγγίζωμεν ἡλεκτρικὰς συσκευὰς καὶ διακόπτας διὰ ὑγρῶν χειρῶν.

Κεραυνοπληξία.

Ἡ κεραυνοπληξία εἶναι ἓν εἶδος ἡλεκτροπληξίας ἣτις προέρχεται ἀπὸ τὴν πτώσιν κεραυνοῦ ἐπὶ τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος. Τὰ συμπτώματα εἶναι τὰ αὐτὰ περίπου μὲ τῆς ἡλεκτροπληξίας, μὲ μόνην διαφορὰν ὅτι πλὴν τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ἡλεκτρισμοῦ, ὁ παθὼν ὑφίσταται καὶ τὴν ἐπίδρασιν ὑψηλῆς θερμοκρασίας καὶ πιέσεως μὲ ἀποτέλεσμα τὴν πτώσιν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, τὸν τραυματικὸν κ.λ.π.

Συμπτώματα : Ἀρρυθμοὶ ἀναπνοαί, διαταραχαὶ τῆς καρδίας, ἀπώλεια τῶν αἰσθήσεων καὶ **κεραύνεια σχήματα** δηλαδὴ αποτύπωσης ἐπὶ τοῦ δέρματος ἀντικειμένων τὰ ὁποῖα εὗρίσκονται πλησίον τοῦ ἀνθρώπου. Ὁ θάνατος δυνατὸν νὰ ἐπέλθῃ ἐντὸς ὀλίγου ἢ καὶ ἀκαριαίως.

Πρῶται βοήθειαι : Χαλαρώνομεν τὰ ἐνδύματα τοῦ παθόντος καὶ ἐφαρμόζομεν τεχνητὴν ἀναπνοήν.

Προφύλαξις : Εἰς τὰς περιπτώσεις καταιγίδων ἐπειδὴ τὸ ἡλεκτρικὸν ρεῦμα τοῦ κεραυνοῦ πληττεῖ τὰ ὑψηλότερα σημεῖα τοῦ ἐδάφους, πρέπει νὰ ἀποφεύγωμεν νὰ μένωμεν πλησίον δένδρων, στύλων τηλεγραφικῶν, μεταλλικῶν, ἀντικειμένων, κωδωνοστασίων, ὑψηλῶν ἀπομονωμένων οἰκοδομῶν, ὡς καὶ παντὸς ἄλλου ἀντικειμένου τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ καλὸν ἀγωγὸν τοῦ ἡλεκτρισμοῦ.

ΕΣΩΤΕΡΙΚΑΙ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑΙ

Εἶδομεν ὅτι αἱ αἱμορραγίαι διακρίνονται εἰς ἔξωτερικὰς ἐφ' ὅσον τὸ αἷμα ρέει εἰς τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τοῦ σώματος, καὶ ἐσωτερικὰς ἐφ' ὅσον τὸ αἷμα ρέει εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ ὁργανισμοῦ, διαχεόμενον ἐντὸς τῶν ἰστῶν ἢ ἐντὸς τῶν φυσικῶν κοιλοτήτων τοῦ σώματος.

Παρατηροῦμεν ἐνίοτε τραυματίας νὰ ἀποθνήσκουν ἐντὸς βραχυτάτου διαστήματος, πρὶν προσφέρωμεν οἷανδήποτε βοήθειαν.

Τοῦτο συμβαίνει διότι ἐντὸς βραχείου χρόνου ἐπέρχεται ἀπώλεια μεγάλης ποσότητος αἵματος.

Εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτὰς συνήθως δὲν ἔχομεν ἐξωτερικὴν αἱμορραγίαν, ἀλλὰ ἐσωτερικὴν, τὴν ὁποίαν ὑποπτευόμεθα ἀπὸ τὰ συμπτώματα τὰ ὁποῖα παρουσιάζει ὁ πάσχων (ὠχρότης τοῦ προσώπου, ψυχροὶ ἰδρώτες, ψυχρὰ ἄκρα, μικρὸς καὶ συχνὸς σφυγμὸς, κυάνωσις τῶν χειλέων κ.λ.π.

Ἐπὶ ἐσωτερικῆς αἱμορραγίας, μετὰ τὴν παροχὴν τῶν πρώτων βοηθειῶν πρέπει ὁ πάσχων τὸ ταχύτερον νὰ μεταφερθῇ εἰς Νοσοκομεῖον, διότι ὅσον ἐνωρίτερον χειρουργηθῇ τόσον αἰπιθιανότητες νὰ ἐπιζήσῃ εἶναι μεγαλύτεραι.

Κατωτέρω περιγράφομεν ὠρισμένας εἰδικὰς αἱμορραγίας.

Αἱμορραγία τῆς ρινός.

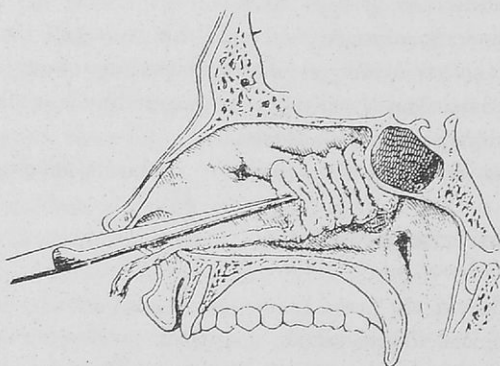
Ἡ αἱμορραγία τῆς ρινός (ἐπίσταξις ἢ ρινορραγία) ἐκδηλοῦται διὰ τῆς ἐξόδου ἄλλοτε μικρὰς καὶ ἄλλοτε μεγάλης ποσότητος αἵματος ἀπὸ τὸν ἑνα ἢ καὶ τοὺς δύο ῥῶθυνας. Ἡ ρινορραγία εἶναι πολὺ ἐπικίνδυνος εἰς τὰ μικρὰ παῖδια, διότι αὐτὰ εἶναι πολὺ εὐαίσθητα καὶ ἀντιδροῦν κακῶς εἰς πᾶσαν αἱμορραγίαν.

Τὰ αἷτια τῆς ρινορραγίας εἶναι τοπικὰ (τραυματισμοὶ) καὶ γενικὰ (παθήσεις καρδίας, νεφρῶν, ἥπατος, αἵματος κ.λ.π.).

Πρῶται βοηθεῖαι: Ὁδηγοῦμεν τὸν πάσχοντα εἰς δροσερὸν χώρον, καθίζομεν αὐτὸν καὶ συνιστῶμεν νὰ κάμπτῃ ἐλαφρῶς τὴν κεφαλὴν του πρὸς τὰ ὀπίσω. Χαλαρώνομεν τὰ ἐνδύματά του καὶ πιέζομεν ἰσχυρῶς τὰ πτερύγια τῆς ρινὸς διὰ τοῦ δείκτου καὶ τοῦ ἀντίχειρος ἐπὶ 5'—10' λεπτά.

Ἐφαρμόζομεν ψυχρὰ ἐπιθέματα ἐπὶ τοῦ μετώπου καὶ συνιστῶμεν εἰς τὸν πάσχοντα νὰ ἀναπνέῃ μὲ τὸ στόμα. Ὅταν διὰ τῶν μέσων αὐτῶν δὲν σταματᾷ ἡ αἱμορραγία, πρέπει νὰ γίνῃ ὁ πρόσθιος ἐπιπωματισμός. Οὗτος ἐκτελεῖται ὡς ἑξῆς: Συνιστῶμεν εἰς τὸν πάσχοντα νὰ φυσῇ ἰσχυρῶς διὰ τῶν ῥῶθῶν ὥστε νὰ ἀπομακρυνθοῦν αἱ βλένναι καὶ οἱ θρόμβοι τοῦ αἵμα-

τος. Ἀκολουθῶς ὠθοῦμεν διὰ λαβίδος ἢ κοινοῦ μολυβίου ἐντὸς τοῦ αἱμοραγοῦντος ρώθωνος τεμάχιον ἐπιμήκους ἀποστειωμένης γάζης ἢ βάμβακος καὶ πιέζομεν ὥστε ἡ γάζα νὰ φθάσῃ ὅσον τὸ δυνατὸν βαθύτερον ὥστε νὰ πιεσθοῦν τὰ ἀγγεῖα καὶ νὰ παύσῃ ἡ αἱμορραγία. Τὴν γάζαν ἐνίστε διαβρέχομεν δι' ὀξυγονοῦ ὕδατος (ὀξυζενέ).



Πρόσθιος ἐπιποματισμὸς τῆς ρινός.

Ὁ ἐπιποματισμὸς πρέπει νὰ ἀφαιρῇται, τὸ ἀργότερον, μετὰ 24ωρον ἀπὸ τῆς τοποθετήσεώς του.

Ἐὰν διὰ τοῦ προσθίου ἐπιποματισμοῦ δὲν σταματήσῃ ἡ αἱμορραγία, τότε ὀδηγοῦμεν τὸν ἀσθενῆ εἰς τὸν ἰατρὸν πρὸς διενέργειαν ὀπισθίου ἐπιποματισμοῦ.

Πνευμονικὴ αἱμορραγία.

Πνευμονικὴ αἱμορραγία (αἱμόπτυσις) εἶναι ἡ ἔξοδος αἵματος τῶν πνευμόνων ἢ τῶν βρόγχων διὰ τοῦ στόματος, ὀφειλομένη εἰς παθήσεις τῶν πνευμόνων (φυματίωσις, πνευμονία, καρκίνος καὶ ἐχινόκοκκος, ἀπόστημα τοῦ πνεύμονος κ.λ.π.) ἢ εἰς τραύματα τῶν πνευμόνων καὶ τῶν βρόγχων ἢ εἰς παθήσεις τοῦ κυκλοφορικοῦ συστήματος.

Τῆς αἱμοπτύσεως συνήθως προηγείται βήξ, αἷσθημα θερμότητος κατὰ τὸν θώρακα, γενικὴ ἀδιαθεσία καὶ γαργαλισμὸς τοῦ λάρυγγος. Ἀκολουθεῖ παροξυσμὸς βηχὸς, ὁπότε ἐξέρχονται πτύελα ἀνάμιχτα μὲ νημάτια αἵματος. Ἐνίοτε ἡ αἱμόπτυσις εἶναι μεγάλη καὶ ραγδαία, μὲ αἷμα ζωηρὸς ἐρυθρὸν, ἀφρῶδες καὶ πτύελα ροδόχροα, δυναμένη νὰ ἐπιφέρει καὶ τὸν θάνατον.

Π ρ ῶ τ α ι β ο ῆ θ ε ι α ι : Τοποθετοῦμεν τὸν πάσχοντα ὑπτίως εἰς ἡμικαθιστικὴν θέσιν ὥστε ὁ θώραξ καὶ ἡ κεφαλὴ νὰ εὐρίσκωνται ὑψηλότερον τοῦ λοιποῦ σώματος. Τοποθετοῦμεν παγοκύστιν ἢ ψυχρὰ ἐπιθέματα ἐπὶ τοῦ θώρακος. Ἀπαγορεύομεν εἰς τὸν πάσχοντα νὰ κινῆται, νὰ ὁμιλῇ, νὰ ἀναπνέῃ βαθέως καὶ συνιστῶμεν νὰ συγκρατῇ κατὰ τὸν δυνατόν τὸν βῆχα του. Χορηγοῦμεν μικρὰ τεμάχια πάγου διὰ «πιπίλισμα» καὶ ἀπαγορεύομεν τὴν λήψιν τροφῆς ἢ ποτῶν.

Τέλος καλοῦμεν τὸν ἱατρὸν ὅστις θὰ ἐπιληφθῇ τῆς καταστάσεως τοῦ ἀσθενοῦς.

Αἱμορραγία τοῦ στομάχου.

Ἡ αἱμορραγία τοῦ στομάχου (γατρορραγία) ἐκδηλοῦται ὑπὸ δύο μορφάς ἥτοι ὡς αἱματέμασις καὶ ὡς μέλαινα.

Αἱματέμασις εἶναι ἡ διὰ τοῦ στόματος ἔξοδος αἵματος προερχομένου ἐκ τοῦ στομάχου. Ὁ ἀσθενὴς ἀποβάλλει αἷμα εἴτε αὐτούσιον (ἐρυθρὸν ἢ καφεῖ καὶ ὄχι ἀφρῶδες) εἴτε ἀναμεμιγμένον μετὰ τροφῶν καὶ βλεννιῶν, ὑπὸ τὴν μορφήν τοῦ ἐμέτου.

Μέλαινα εἶναι ἡ διὰ τῶν κοπράνων ἔξοδος αἵματος προερχομένου ἐκ τοῦ στομάχου. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν τὰ κόπρανα ἔχουν μαύρην χροιάν ὅπως ἡ πίσσα.

Τόσον ἡ αἱματέμεσις ὅσον καὶ ἡ μέλαινα ὀφείλονται εἰς παθήσεις τοῦ στομάχου καὶ τῶν πέριξ ὀργάνων (ἔλκος στομάχου καὶ δωδεκαδακτύλου, καρκίνος, παθήσεις τοῦ ἥπατος, δηλητηριάσεις κ.λ.π.) καὶ ἐνίοτε εἰς κακώσεις τοῦ προσθίου κοιλιακοῦ τοιχώματος.

Τῆς αἱματεμέσεως ἢ τῆς μελαίνης συνήθως προηγείται ζάλη,

πολλάκις λιποθυμία, αἶσθημα κοπώσεως καὶ ἀτονία. Ἐπακολουθεῖ ἡ αἱματέμεσις ἢ ἡ μέλαινα, ὁπότε ἐκδηλοῦνται γενικά συμπτώματα τῆς ἐσωτερικῆς αἱμορραγίας.

Πρέπει πάντοτε νὰ γίνεται ἡ διάκρισις τῆς αἱματεμέσεως ἀπὸ τὴν αἱμόπτυσιν διότι εἶναι βασικῆς σημασίας διὰ τὴν παροχὴν τῶν πρώτων βοηθειῶν. Τὸ αἷμα κατὰ τὴν αἱμόπτυσιν εἶναι ζωηρῶς ἐρυθρὸν καὶ ἀφρῶδες, ἐνῶ κατὰ τὴν αἱματέμεσιν τὸ αἷμα εἶναι σκοτεινὸν καφεὲ καὶ περιέχει τροφὰς μετὰ βλέννης.

Π ρ ὧ τ α ἰ β ο ῆ θ ε ι α ῖ: Τοποθετοῦμεν τὸν ἀσθενῆ εἰς τὴν κλίνην ὑπτίως, μὲ τὴν κεφαλὴν ἐστραμμένην δεξιὰ ἢ ἀριστερὰ ὥστε νὰ μὴ εἰσέρχωνται τὰ ἐμέσματα ἐντὸς τῶν ἀναπνευστικῶν ὁδῶν. Συνιστῶμεν ἀπόλυτον ἀκινήσιαν, ἀποφυγὴν ὀμιλίας καὶ τοποθετοῦμεν παγοκίστιν ἐπὶ τοῦ ἄνω μέρους τῆς κοιλίας, ἀφοῦ προηγουμένως ἐπιτάσσωμεν τὸ δέρμα τῆς περιοχῆς μὲ τὰλκ καὶ καλύψωμεν μὲ ὕφασμα. Ἀπαγορευόμεν τὴν λήψιν τροφῆς ἢ ὑγρῶν ἐντὸς τοῦ πρώτου 24ώρου.

Τέλος καλοῦμεν τὸν ἱατρὰν ὅστις φροντίζει διὰ τὴν ταχεῖαν μεταφορὰν τοῦ πάσχοντος εἰς τὸ Νοσοκομεῖον.

ΣΤΗΝΘΕΙΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Αἱ συνήθεις παθολογικαὶ καταστάσεις κατὰ τὰς ὁποίας τίθεται ἐν κινδύνῳ ἐνίοτε ἡ ζωὴ τοῦ ἀνθρώπου καὶ πρέπει νὰ γνωρίζωμεν πῶς θὰ τὰς ἀντιμετωπίσωμεν, εἶναι: ἡ λιποθυμία, ἡ ἐπιληψία, οἱ σπασμοὶ καὶ ἡ ἀσφυξία.

Λιποθυμία.

Λιποθυμία καλεῖται ἡ αἰφνιδία ἀπώλεια τῆς συνειδήσεως λόγῳ ἀναιμίας τοῦ ἐγκεφάλου συνεπεία συσπάσεως τῶν ἀγγείων αὐτοῦ ἢ λιποθυμία προκαλεῖται ὑπὸ πολλῶν αἰτίων ὡς ἡ σωματικὴ καὶ πνευματικὴ κόπωσις, ἡ συγκίνησις, ὁ φόβος, ἡ ὑπερβολικὴ θερμοκρασία ἢ ψυχὸς κ.λ.π. Περισσότερον προσβάλλονται ὑπὸ τῆς λιποθυμίας νευρωσικαὶ γυναῖκες ἢ μέθυσοι ἄνδρες.

Ἡ λιποθυμία ἐκδηλοῦται μὲ ἀπώλειαν τοῦ χρώματος ὁπότε ὁ ἄσθενής γίνεται ὠχρὸς, ἐμφάνισιν ψυχροῦ ἰδρωτὸς εἰς τὸ μέτωπον καὶ αἰσθημα ζάλης, τέλος δὲ μὲ πιῶσιν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους.

Π ρ ῶ τ α ι β ο ῆ θ ε ι α ί : Μεταφέρομεν τὸν πάσχοντα πλησίον ἀνοικτοῦ παραθύρου ἢ εἰς τὸν ἔξω καθαρὸν ἀέρα καὶ τὸν τοποθετοῦμεν ὑπτίως μὲ τὴν κεφαλὴν χαμηλότερον τοῦ ὑπολοίπου κορμοῦ του. Χαλαρώνομεν τὰ ἐνδύματα τὰ ὁποῖα παρεμποδίζουν τὴν ἀναπνοὴν καὶ τὴν κυκλοφορίαν. Δίδομεν νὰ εἰσπνεύσῃ αἰθέρα, κολώνια ἢ ἄμμωνίαν, προσέχοντες νὰ μὴν πέσουν σταγόνες τῶν ὑγρῶν αὐτῶν εἰς τοὺς ῥόθωνας. Προβαίνομεν εἰς ἐντριβὰς τοῦ στήθους ἢ τῶν ἄκρων του μὲ κολώνιαν ἢ οἰνόπνευμα καὶ ραντίζομεν τὸ πρόσωπόν του μὲ ψυχρὸν ὕδωρ.

Ἐὰν παρ' ὅλας αὐτὰς τὰς προσπάθειάς μας ἡ λιποθυμία συνεχίζεται πέραν τῶν 10 λεπτῶν, ἐκτελοῦμεν τεχνητὴν ἀναπνοὴν καὶ καλοῦμεν τὸν ἱατρὸν.

Ἡ λιποθυμία σπανίως καταλήγει εἰς θάνατον.

Ἐπιληψία.

Ἡ ἐπιληψία (ἱερὸν πάθος τῶν ἀρχαίων καὶ κοινῶς σεληνιασμός) εἶναι νόσος τοῦ νευρικοῦ συστήματος, ἀγνώστου αἰτιολογίας καὶ ἀθεράπευτος.

Ἡ ἐπιληψία παρουσιάζεται μὲ περιοδικὰς ἐκδηλώσεις τοῦ ἐπιληπτικοῦ συνδρόμου τὸ ὁποῖον ἀπολήγει εἰς τὸ ἐπιληπτικὸν κῶμα. Κατὰ τὴν ἐπιληψίαν δυνατόν νὰ ἐπέλθουν πρόδρομα συμπτώματα (ἐπιληπτικὴ αὔρα). Ὁ ἄσθενής κάμνει ἀκουσίας κινήσεις ἀνοιγοκλείει τοὺς ὀφθαλμοὺς, ἔχει παραισθήσεις καὶ ἐνίοτε τρέχει ἀσκοπῶς δι' ὀλίγον διάστημα. Ἀκολουθῶς ὁ πάσχων ἐκβάλλει μίαν αἰφνιδίαν κραυγὴν, καθίσταται ὠχρὸς καὶ πίπτει ὁπουδήποτε καὶ ἐὰν εὑρίσκεται. Συγχρόνως ἐμφανίζονται σ π α σ μ ο ἰ τ ο ν ι κ ο ἰ, ἵητοι ἡ κεφαλὴ φέρεται πρὸς τὰ ὀπίσω, αἱ σιαγόνες συσπῶνται καὶ κλείουν ὁπότε ἐὰν παρευρεθῇ μετὰ τῶν ἡ γλῶσσα τραυματίζεται, οἱ ὀφθαλμοὶ στρέφονται πρὸς τὰ ἄνω, τὸ πρόσωπον καθίσταται κυανωτικόν, ἡ ἀναπνοὴ διακόπτεται, ἐνίοτε δὲ ἐπέρχεται

ἀπώλεια οὖρων καὶ κοπράνων. Μετὰ ταῦτα ἐμφανίζονται οἱ κλινικοὶ σπασμοί, ὃ ἀσθενὴς ἐμφανίζει σπασμούς τοῦ σώματος, συστροφὴν τῆς κεφαλῆς, κάμψιν τῶν δακτύλων καὶ ἐκβάλλει αἱμοφύρτους ἀφροὺς ἐκ τοῦ σώματος. Κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν σπασμῶν οἱ ἅποιοι διαρκοῦν 5—30 δευτερόλεπτα, δυνατόν ὁ πάσχων νὰ τραυματισθῇ.

Μετὰ τὴν ἀπόροδον τῆς ἐπιληπτικῆς κρίσεως ὁ πάσχων βυθίζεται εἰς βαθὺν ὕπνον (ἐπιληπτικὸν κῶμα), ὅταν δὲ μετὰ ἡμίσειαν περίπου ὥραν συνέλθῃ, δὲν ἐνθυμεῖται τίποτε καὶ αἰσθάνεται μεγάλην κόπωσιν καὶ δυσθυμίαν.

Πρῶται βολήθαι: Οὐδεὶς τρόπος ὑπάρχει διὰ τὴν κατάπαυσιν τῆς κρίσεως.

Ἐὰν εἴμεθα πλησίον τοῦ πάσχοντος κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς κρίσεως προσπαθοῦμεν νὰ μὴ πέσῃ οὗτος εἰς ἐπικίνδυνον μέρος καὶ τραυματισθῇ. Ἀκολουθῶν τὸν τοποθετοῦμεν ὑπτίως, στρέφοντες τὴν κεφαλὴν πρὸς τὰ πλάγια. Τοποθετοῦμεν μεταξὺ τῶν ὀδόντων του ἓν μανδύλιον, τεμάχιον ὑφάσματος ἢ μολυβδοκόνδηλον διὰ νὰ τὴν ἀποφυγῇ τραυματισμοῦ τῆς γλώσσης καὶ ὑπὸ τὴν κεφαλὴν του προσκεφάλαιον (μαξιλάρι) διὰ τὴν ἀποφυγῇ τραυματισμοῦ τῆς. Ἀπομακρύνομεν τοὺς περιέργους καὶ χαλαρῶνομεν τὰ ἐνδύματά του. Ὅταν παρέλθῃ ἡ κρίσις τὸν ἀφήνομεν νὰ κοιμηθῇ.

Οἱ ἐπιληπτικοὶ πρέπει νὰ γνωρίζουν τὴν φύσιν τῆς ἀσθιλείας των, ὥστε νὰ ἀποφεύγουν ὠρισμένας ἀσχολίας ὡς ἡ ὁδήγησις ὀχημάτων κ.λ.π. Ἐπίσης πρέπει νὰ ἀποφεύγουν τὰ οἰνοπνευματώδη, τὸ κάπνισμα, τὴν κόπωσιν καὶ τὰ βαρέα καὶ πλούσια γεύματα.

Σπασμοί.

Οἱ σπασμοὶ ἀποτελοῦν σοβαρὰν ἐκδήλωσιν διαφόρων παθολογικῶν καταστάσεων ἢ νοσημάτων. Ὀφείλονται συνήθως εἰς τὸν ὑψηλὸν πυρετὸν κατὰ τὰ λοιμώδη νοσήματα (ίλαρά, γρίππη, ὀστρακιά κ.λ.π.) εἰς γαστροεντερικὰς διαταραχάς, εἰς ἔλλειψιν ἀσβεστίου καὶ βιταμίνης D), εἰς τὴν ἐπιληψίαν κ.λ.π. Ἐμφανίζονται συνηθέστερον εἰς τὰ ὑπερευαίσθητα καὶ νευρικά παιδί.

Ἡ προσβολὴ ἐκδηλοῦται αἰφνιδίως, μὲ ὥχρότητα καὶ ἐν συνεχείᾳ κυάνωσιν τοῦ προσώπου καὶ ἐμφάνισιν σπασμῶν τῆς κεφαλῆς τῶν ἄκρων καὶ ἀκολούθως δλοκλήρου τοῦ σώματος. Μετ' ὀλίγον ἡ κρίσις ὑποχωρεῖ βαθμιαίως καὶ ὁ ἀσθενὴς βυθίζεται εἰς βαθὺν ὕπνον. Ἐνίοτε εἶναι δυνατὴ ἡ ἐπανάληψις τῆς κρίσεως μετὰ ἀπὸ μικρὸν διάστημα.

Π ρ ὧ τ α ι θ ο ῆ θ ε ι α ι : Κατακλίνομεν τὸν πάσχοντα καὶ χαλαρώνομεν τὰ ἐνδύματά του. Τὸν ὑποβάλλομεν εἰς λουτρὸν ὕδατος θερμοκρασίας 36—38°C, ἀποσπογγάζομεν καλῶς καὶ καλύπτομεν μὲ θερμὰ κλινოსκεπάσματα. Ἐπὶ τῆς κεφαλῆς ἐφαρμόζομεν ψυχρὰ ἐπιθέματα. Ἐπὶ βαρυτέρων περιπτώσεων ἐνεργοῦμεν τεχνητὴν ἀναπνοήν.

Τέλος καλοῦμεν ἀμέσως τὸν ἱατρὸν ἢ διακομίζομεν τὸν πάσχοντα εἰς Νοσοκομεῖον.

Ἀσφυξία.

Ἀσφυξία καλεῖται ἡ κατάστασις κατὰ τὴν ὁποίαν, λόγῳ διαφορῶν αἰτίων ὁ ἄνθρωπος δὲν δύναται νὰ προσλάβῃ τὸ ἀπαραίτητον εἰς αὐτὸν ὀξυγόνον καὶ νὰ ἀποβάλλῃ τὸ διοξειδίου τοῦ ἀνθράκος.

Κατὰ τὴν ἀσφυξίαν δὲν γίνεται ὀξυγόνωσις τῶν κυττάρων καὶ τῶν ἰστῶν, τὸ διοξειδίου τοῦ ἀνθράκος ἀθροίζεται εἰς τὸ αἷμα, μειοῦται ἡ σταματᾷ ἡ ἀναπνευστικὴ λειτουργία, ἐνῶ ἡ καρδιακὴ λειτουργία συνεχίζεται.

Διακρίνομεν τὴν ὀ ξ ε ῖ α ν καὶ τὴν θ ρ α δ ε ῖ α ν ἢ χ ρ ο ν ῖ α ν ἀσφυξίαν. Αἷτια προκαλοῦντα ἀσφυξίαν εἶναι:

1) Ὁ πνιγμὸς καὶ ἡ ἀπόφραξις τῶν ἀεροφορῶν ὁδῶν (εἰσδυσις ξένων σωμάτων, στραγγαλισμὸς, ἀπαγχονισμὸς κ.λ.π.).

2) Μείωσις τοῦ ὀξυγόνου τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος λόγῳ ὑπομέτρου (ὄρειβάται, ἀεροπόροι).

3) Μεταβολαὶ τῆς συνθέσεως τοῦ ἀέρος εἰς χώρους ὅπου ὁ ἀὴρ δὲν ἀνανεοῦται (ὑποβρύχια, σήραγγες ὀρυχείων κ.λ.π.).

4) Συμπιέσις τοῦ θώρακος καὶ τῆς κοιλίας, ὥστε νὰ μὴ εἶ-

ναι δυνατή ἡ ἔκπτυξις τῶν πνευμόνων (κατάχωσις ὑπὸ τὸ ἔδαφος)

5) Ἀναστολή τῶν ἀναπνευστικῶν λειτουργιῶν λόγω παραλύσεως τοῦ κέντρου τῆς ἀναπνοῆς ἐκ δηλητηριάσεων (ναρκωτικά καὶ ἡρεμιστικά φάρμακα) ἐκ κακώσεων τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ (ἠλεκτροπληξία κ.λ.π.).

6) Ἀνάμιξις τοῦ ἀναπνεομένου ἀέρος μὲ τοξικά αἲρια (μονοξειδίου τοῦ ἄνθρακος, ὑδροθειον κ.λ.π.).

7) Διάφοροι παθήσεις τοῦ ἀναπνευστικοῦ καὶ κυκλοφορικοῦ συστήματος (φυματίωσις, ὄγκοι, ὑγρὰ πλευριτίς, καρδιοπάθειαι, ἄσθμα κ.λ.π.).

Συμπύματα: Ἐπὶ βραδείας ἀσφυξίας ὁ ἀσθενὴς παρουσιάζει ἀνορεξίαν, ἀναιμίαν, κεφαλαλγίαν, ἱλιγγον, ἀναπνευστικὴν δυσχέρειαν, ναυτίαν καὶ λιποθυμίαν.

Ἐπὶ ὀξείας ἀσφυξίας τὸ πρόσωπον εἶναι κυανωτικὸν καὶ ἐξοιδημένον, ἡ ἀναπνοὴ εἶναι ἐπιπολαία καὶ δυσχερὴς, οἱ ρόθωνες κινουῦνται σπασμωδικῶς, οἱ ὀφθαλμοὶ προέχουν καὶ γενικῶς τὸ πρόσωπον λαμβάνει ἀγωνιώδη ὄψιν. Ὁ πάσχων ἔχει ταχυσφυγμίαν καὶ αἰσθάνεται ὀπισθοστερνικὸν ἄλγος. Ἐὰν ἡ ἀσφυξία παραταθῇ, τότε ἐμφανίζονται σπασμοί, ἀπώλεια οὔρων καὶ κοπράνων, ἡ ἀπώλεια τῆς συνειδήσεως καὶ ἐπέρχεται ὁ θάνατος.

Πρωτοβόθαι: Ἀναλόγως τῆς περιπτώσεως γίνεται ἀπομάκρυνσις τοῦ αἵτιου τὸ ὁποῖον προεκάλεσε τὴν ἀσφυξίαν. Μεταφέρομεν τὸν ἀσθενῆ εἰς εὐάερον μέρος, ἀφαιροῦμεν τὰ τυχόν ξένα σώματα ἐκ τοῦ στόματος ἢ τῶν ἀναπνευστικῶν ὁδῶν καὶ ἐφαρμόζομεν τεχνητὴν ἀναπνοήν.

Κατὰ τὴν μεταφορὰν τοῦ ἀσθενοῦς εἰς Νοσοκομεῖον συνεχίζομεν ἄνευ διακοπῆς τὴν τεχνητὴν ἀναπνοήν.

ΤΕΧΝΗΤΗ ΑΝΑΠΝΟΗ

Τεχνητὴ ἀναπνοὴ καλεῖται ἡ προσπάθεια ἐπαναφορᾶς τῆς λειτουργίας τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος, διὰ ρυθμικῶν κινήσεων, ὅταν ἡ ἀναπνοὴ δι' οἰονδήποτε λόγον παύσῃ.

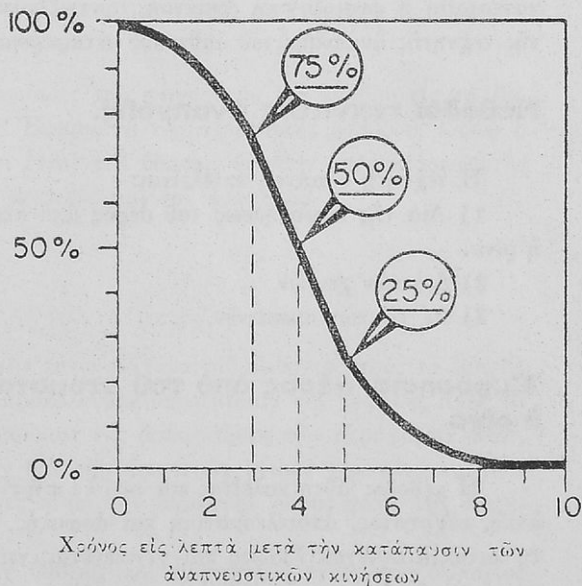
Διὰ τῆς τεχνητῆς ἀναπνοῆς σώζεται πολλάκις ἡ ζωὴ τῶν ἀν-

θρώπων, οἱ ὅποιοι υπέστησαν ἀσφυξίαν ἀπὸ πνιγμῶν, δηλητηριώδη ἀέρια κ.λ.π. καὶ κινδυνεύουν νὰ ἀποθάνουν.

Οἱ ἐνεργοῦντες τεχνητὴν ἀναπνοὴ πρέπει ἄ ἔχουν ὑπ' ὄψιν των τὰ ἑξῆς:

α) Ὁ χρόνος εἶναι πολύτιμος διὰ τὴν ζωὴν τοῦ πάσχοντος. Πρέπει κατὰ τὸ δυνατόν ταχύτερον νὰ ἀρχίσωμεν τὴν τεχνητὴν ἀναπνοήν, ἀφοῦ προηγουμένως ἀπομακρύνωμεν τὸ αἷτιον τῆς ἀσφυξίας, π.χ. τὸ ὕδωρ ἐκ τῶν ἀναπνευστικῶν ὁδῶν ἐπὶ πνιγμοῦ, τὸ σχοινίον ἐπὶ ἀπαγχονισμοῦ, τὴν μεταφορὰν εἰς τὸν καθαρὸν ἀέρα ἐπὶ δηλητηριάσεως δι' ἀερίων κ.λ.π.

Πιθανότητες ἐπιζήσεως τοῦ ἀσθενοῦς μετὰ τὴν κατάπαυσιν τῶν ἀναπνευστικῶν κινήσεων.



Διάγραμμα δεικνὺν τὴν σχέσιν μεταξὺ ἀποκαταστάσεως τῆς ἀναπνοῆς καὶ χρόνου εἰς λεπτὰ, μετὰ τὴν κατάπαυσιν τῶν ἀναπνευστικῶν κινήσεων, ἐφ' ὅσον ἔχει ἀρχίσει τεχνητὴ ἀναπνοή.

β) Τραβῶμεν τὴν γλῶσσαν τοῦ ἀσθενοῦς πρὸς τὰ ἔξω καὶ καθαρίζομεν τὸ στόμα του ἀπὸ ξένα σώματα, ἀφροῦς, ἀφαιροῦμεν τεχνητὰς ὁδόντοστοιχίας κ.λ.π.

γ) Τοποθετούμεν τὸ σῶμα τοῦ πάσχοντος εἰς τέτοιαν θέσιν, ὥστε νὰ διευκολύνεται ἡ ἔξοδος ὑγρῶν ἐκ τῶν ἀεροφόρων ὁδῶν.

δ) Ἀρχίζομεν τὴν τεχνητὴν ἀναπνοὴν ρυθμικῶς καὶ συνεχίζομεν ἄνευ διακοπῆς, μέχρις ὅτου ὁ ἀσθενὴς ἀρχίσῃ νὰ ἀναπνέῃ μόνος του. Διακόπτομεν αὐτὴν μόνον ὅταν εἴμεθα ἀπολύτως βέβαιοι ὅτι ἐπῆλθεν ὁ θάνατος. Ἐφ' ὅσον ἀρχίσῃ νὰ ἀναπνέῃ μόνος του ὑποβοηθοῦμεν ἀκόμη αὐτὸν συνεχίζοντες τὴν προσπάθειάν μας.

Τέλος ὅταν ἀποκατασταθῇ ἡ ἀναπνοὴ τὸν καλύπτομεν διὰ κλινოსκεπασμάτων.

Ἀπαραίτητος πάντοτε εἶναι ἡ πρόσκλησις τοῦ ἱατροῦ.

Κατὰ τὴν μεταφορὰν εἰς τὸ Νοσοκομεῖον ἐφ' ὅσον δὲν ἀποκατεστάθῃ ἡ φυσιολογικὴ ἀναπνοή, συνεχίζομεν τὴν διενέργειαν τῆς τεχνητῆς ἀναπνοῆς τοῦ ἀσθενοῦς μεταφερομένου διὰ φορείου.

Μέθοδοι τεχνητῆς ἀναπνοῆς.

Ἡ τεχνητὴ ἀναπνοὴ ἐκτελεῖται:

1) Διὰ τῆς ἐμφυσήσεως τοῦ ἀέρος ἀπὸ στόματος εἰς στόμα ἢ ρίνα.

2) Διὰ τῶν χειρῶν

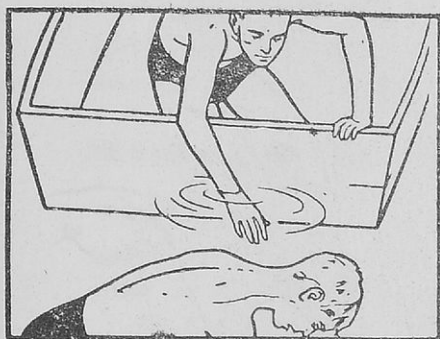
3) Δι' εἰδικῶν συσκευῶν.

Ἐμφύσεις ἀέρος ἀπὸ τοῦ στόματος εἰς στόμα ἢ ρίνα.

Ἡ μέθοδος αὕτη καλεῖται καὶ «φιλίτης ζωῆς», εἶναι δὲ ἀπλῆ, εὐχρηστος, ἀποτελεσματικὴ καὶ ἀσφαλής. Τὰ τελευταῖα ἔτη κατακτᾷ συνεχῶς ἔδαφος καὶ γενικεύεται, τείνει δὲ νὰ ὑποκαταστήσῃ τὴν διὰ χειρῶν μέθοδον.

Ἡ ἐκτέλεσις τῆς μεθόδου ἔχει ὡς ἑξῆς:

α) Τοποθετοῦμεν τὸν παθόντα ὑπτίως καὶ γονατίζομεν εἰς τὸ δεξιὸν αὐτοῦ, σύρομεν τὴν γλῶσσαν του πρὸς τὰ ἔξω καὶ καθαρίζομεν τὸ στόμα καὶ τοὺς ρώθωνας ἀπὸ τὰς τυχόν ὑπαρχούσας ξένων οὐσίας (ἐμέσματα, ἄμμον, φύκια, βλέννας κ.λ.π.).



Ἀριστερᾷ: συμπληρώσεις τοῦ πνιγομένου διὰ λέμβου εἰς τὰ βαθέα ὕδατα. Δεξιᾷ: Ἐφαρμογή τῆς στοματικῆς μεθόδου, ἐνὸς ὃ ἀσθενὴς εὐρίσκεται ἐντὸς τοῦ ὕδατος, κατόπιν ὑπερεκτάσεως τῆς κεφαλῆς καὶ τοῦ τραχήλου.

6) Ἐλκομεν τὴν κάτω σιαγόνα τοῦ παθόντος πρὸς τὰ ἐμπρὸς καὶ ἄνω καὶ οὕτω προκαλοῦμεν ὑπερέκτασιν τῆς κεφαλῆς πρὸς τὰ ὀπίσω, πρὸς παρεμπόδισιν τῆς ἀποφράξεως τῶν ἀεροφόρων ὁδῶν.

γ) Φράσσομεν διὰ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς τὴν ρίνα τοῦ παθόντος, ἐμποδίζοντες οὕτω τὴν διαφυγὴν ἀέρος κατὰ τὴν ἐμφύσησιν.

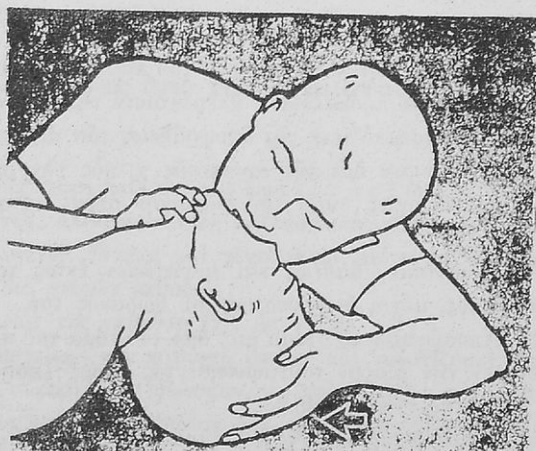
δ) Εἰσπνέομεν βαθέως καὶ ἐμφυσῶμεν ἐντὸς τοῦ στόματος τοῦ παθόντος, μέχρι διευρύνσεως τοῦ θώρακος του.

ε) Ἀποσύρομεν τὸ στόμα μας ἀπὸ τὸ στόμα τοῦ παθόντος καὶ ἀναμένομεν τὴν ἔξοδον τοῦ ἐμφυσηθέντος ἀέρος (παράγεται τότε ἓνας χαρακτηριστικὸς θόρυβος).

στ) Ἐπαναλαμβάνομεν τὰς ἐμφυσῆσεις μὲ ρυθμὸν 12—15 φορές, ἀνὰ λεπτόν, ἕως ὅτου ἐπανεέλθῃ ἡ ἀναπνοὴ τοῦ παθόντος.



Τρεῖς τρόποι τοποθετήσεως τῆς κεφαλῆς εἰς ὑπερέχτασιν δι' ἔλξεως τοῦ πώγωνος πρὸς τὰ πρόσω.



Ἐμφύσησις ἀέρος.

Μέθοδοι τεχνητῆς ἀναπνοῆς διὰ τῶν χειρῶν.

Ἐπάρχουν πολλαὶ μέθοδοι τεχνητῆς ἀναπνοῆς διὰ τῶν χειρῶν, ἐκ τῶν ὁποίων πλέον γνωστὰ καὶ συνήθως ἐφαρμοζόμεναι εἶναι δύο: 1) ἡ μέθοδος Σέφερ καὶ 2) ἡ μέθοδος Σιλβέστερ.

Μέθοδος Σέφερ (Schäfer)

1) Τοποθετοῦμεν τὸν παθόντα εἰς προηγῆ θέσιν καὶ ἔλκομεν τὴν γλῶσσαν του πρὸς τὰ ἔξω, ἀφοῦ προηγουμένως ἀνοίξωμεν τὸ στόμα του καὶ ἀπομακρύνωμεν βλέννας, ἐμέσματα κ.λ.π.

β) Στρέφομεν τὴν κεφαλὴν του πρὸς τὰ πλάγια καὶ τὴν τοποθετοῦμεν ἐπὶ τοῦ κεκαμμένου ἀγκῶνος αὐτοῦ.

γ) Γονατίζομεν ἱππαστὶ ἐπὶ τῶν μηρῶν τοῦ παθόντος καὶ τοποθετοῦμεν τὰς παλάμας μας ἐπὶ τῶν κατωτέρων πλευρῶν του.

δ) Κλίνομεν τὸν κορμὸν μας πρὸς τὰ ἔμπρός, οὕτως ὥστε τὸ βάρος μας νὰ πέσῃ ἐπὶ τῶν παλαμῶν μας καὶ ἐν συνεχείᾳ ἐπὶ τῶν πλευρῶν τοῦ παθόντος, πιέζοντες οὕτω τὸν θώρακά του μὲ τοὺς βραχίονας πάντοτε τεταμένους καὶ ἀραμένομεν εἰς τὴν θέσιν αὐτὴν ἐπὶ μερικὰ δευτερόλ. πτα (φάσις ἐκπνοῆς).

ε) Ἀποσύρομεν τὰς παλάμας μας, ὥστε νὰ μὴ ἀσκήται πίεσις ἐπὶ τοῦ θώρακος του (φάσις ἐισπνοῆς).

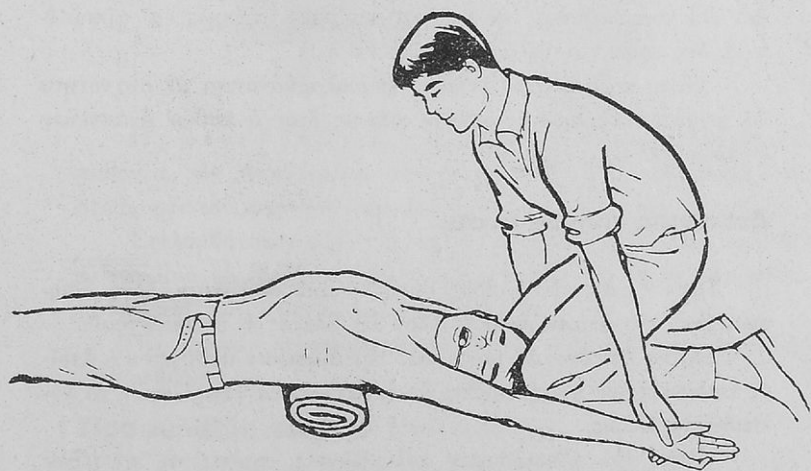
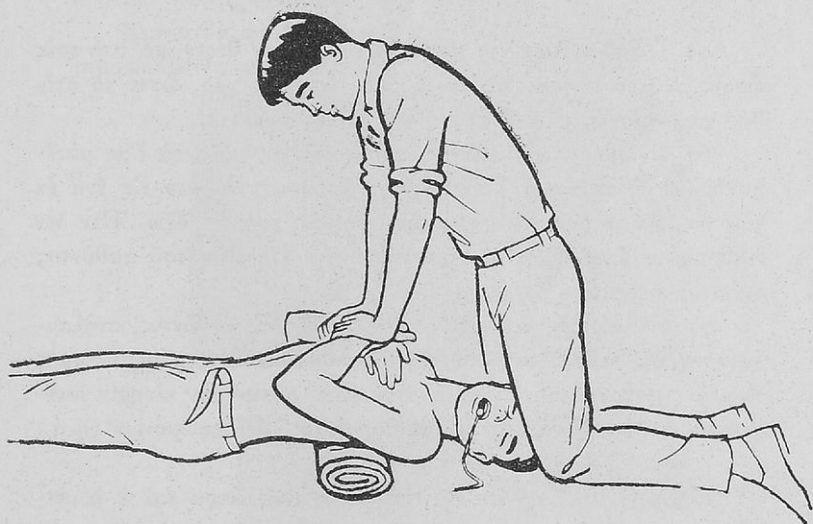
Ὅλαι αἱ ἀνωτέρω κινήσεις ἐπαναλαμβάνονται μὲ συχνότητα 15 φορὰς περίπου κατὰ προῶτον λεπτόν.



Μέθοδος τεχνητής αναπνοῆς κατὰ Schäfer. Χρόνος ἐκπνοῆς.



Μέθοδος τεχνητής αναπνοῆς κατὰ Schäfer. Χρόνος ἐκπνοῆς.



Μέθοδος τεχνητῆς ἀναπνοῆς κατὰ Sylvester. Ὑψω (φάσις ἐκπνοῆς, κάτω (φάσις εἰσπνοῆς).

Μέθοδος Σουλβέστερ (Sylvester)

α) Τοποθετούμεν τὸν παθόντα εἰς ὑπτίαν θέσιν καὶ ὑπὸ τοὺς ὤμους τοῦ ἐν προσκεφάλαιον ἢ ἄλλο ὑποστήριγμα, ὥστε τὸ στήθος νὰ εὐρίσκεται ὑψηλότερον τοῦ λοιποῦ σώματος.

β) Σύρομεν τὴν γλῶσσαν τοῦ παθόντος πρὸς τὰ ἔξω μὲ ἐν μανδήλιον ἢ τεμάχιον ὑφάσματος καὶ παραγγέλλομεν εἰς ἓνα ἐκ τῶν βοηθῶν μας νὰ κρατῇ αὐτὴν συνεχῶς πρὸς τὰ ἔξω. Ἐὰν δὲν διαθέτωμεν βοηθόν, τότε στρέφομεν τὴν κεφαλὴν τοῦ παθόντος πρὸς τὰ πλάγια.

γ) Γονατίζομεν ὀπίσθεν τῆς κεφαλῆς τοῦ παθόντος, συλλαμβάνομεν τὰς χεῖρας τοῦ ἀπὸ τοὺς καρπούς καὶ τὰς φέρομεν πρὸς τὸ μέρος μας, δηλαδὴ πρὸς τὰ ἄνω. Κατ' αὐτὴν τὴν κίνησιν διευρύνεται ὁ θώραξ καὶ εἰσέρχεται ἀήρ ἐντὸς τῶν πνευμόνων (φάσις εἰσπνοῆς).

Εἰς τὴν θέσιν αὐτὴν κρατοῦμεν τὰ ἄνω ἄκρα ἐπὶ 2 δευτερόλεπτα.

δ) Κινοῦμεν ἀντιθέτως τὰς χεῖρας τοῦ παθόντος, τὰς φέρομεν ἐπὶ τοῦ θώρακος τοῦ καὶ τὰς πιέζομεν ἰσχυρῶς ἐπ' αὐτοῦ ἐπὶ 2 δευτερόλεπτα (φάσις ἐκπνοῆς).

Ὅλαι αἱ ἀνωτέρω κινήσεις ἐπαναλαμβάνονται μὲ συχνότητα 15 φορὰς κατὰ πρῶτον λεπτόν, μέχρις ὅτου ὁ παθὼν ἀναπνεύσῃ φυσιολογικῶς.

Διάσωσις πνιγομένου.

Πνιγμὸς εἶναι εἶδος θανάτου ἀπὸ ἀσφυξίαν, λόγῳ ἀποφράξεως τῆς ἀναπνευστικῆς ὁδοῦ ἐξ ὕδατος ἢ ἄλλου ὑγροῦ.

Διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν μόνοι μας τὴν διάσωσιν ἀνθρώπου ὁ ἀποῖος κινδυνεύει νὰ πνιγῇ πρέπει ἀπαραιτήτως νὰ γνωρίζωμεν νὰ κολυμβῶμεν καλῶς.

Ὅταν τὸν πλησιάσωμεν κολυμβῶντες, πρέπει νὰ προσέξωμεν νὰ μὴ μᾶς ἐναγκαλισθῇ, ὥστε νὰ μᾶς παρασύρῃ, διότι κινδυνεύομεν νὰ πνιγοῦμε καὶ ἡμεῖς.

Συλλαμβάνομεν αὐτὸν ἀπὸ τὰ μαλλιά ἢ τὰς μασχάλας καὶ τὸν σύρομεν κολυμβῶντες εἰς τὴν ξηράν.

Δυνάμεθα νὰ ἐπιτύχωμεν τὴν διάσωσιν τοῦ πνιγομένου χρησιμοποιοῦντες μίαν λέβον, ἓν σωσίδιον, ἓν σανίδιον κ.λ.π.



Τρόποι διασώσεως πνιγομένου.

Π ρ ὤ τ α ι β ο ῥ ῆ ε ι α ι: Μόλις φέρωμεν εἰς τὴν ξηράν τὸν παθόντα, τὸν τοποθετοῦμεν εἰς πρηνῇ θέσιν καὶ καθαρίζομεν τὸ στόμα καὶ τὸν φάρυγγά του ἀπὸ τὴν ἄμμον, τὰ φύκια κ.λ.π.

Συλλαμβάνομεν αὐτὸν ἐκ τῆς ὁσφύος καὶ τὸν ἀνυψώνομεν δι' ὀλίγον, διὰ νὰ ἐξέλθῃ τὸ ὕδωρ, τὸ εὐρισκόμενον ἐντὸς τῶν πνευμόνων καὶ τῶν ἀναπνευστικῶν ὁδῶν του.

Ἐκτελοῦμεν τεχνητὴν ἀναπνοὴν μὲ μίαν ἀπὸ τὰς γνωστάς μας μεθόδους.

Προφύλαξις ἐκ τοῦ πνιγμοῦ.

Διὰ νὰ προφυλαχθῶμεν ἀπὸ τὸν πνιγμὸν πρέπει νὰ λαμβάνωμεν ὠρισμένα μέτρα, ὡς ἑξῆς:

1) Οὐδέποτε νὰ κολυμβῶμεν ἀμέσως μετὰ τὸ φαγητόν, ἀλλὰ ἀφοῦ περάσουν τουλάχιστον τρεῖς ὥραι ἢ καὶ περισσότεραι. Ἐπίσης καὶ ὅταν ἔχωμεν πιεῖ οἰνοπνευματώδη ποτά.

2) Νὰ μὴ κολυμβῶμεν πολὺ ἀνοικτά, εἰς τὴν θάλασσαν, ἢ εἰς ἄγνωστα μέρη, χωρὶς νὰ ἔχωμεν συντρόφους, ἔστω καὶ ἂν γνωρίζωμεν καλῶς νὰ κολυμβῶμεν, καὶ μάλιστα ὅταν ἔχη θαλασσοταραχὴν, ἢ εἰς μέρη εἰς τὰ ὁποῖα ὑπάρχουν ρεύματα ἢ «ρουφῆκτρες» διότι ὑπάρχει κίνδυνος νὰ παρασυρθῶμεν μακριὰ ἐκ τῶν ρευμάτων καὶ νὰ πάθωμεν ἀτύχημα.

3) Νὰ μὴ κáνωμεν κατὰ δύσεις (βουτιές) εἰς μεγάλο βάθος εἰς ἄγνωστα νερά ἢ ἀκρογιαλιές, διότι ὑπάρχει κίνδυνος νὰ κτυπήσωμεν εἰς βράχον, ἢ νὰ περιπλεχθῶμεν εἰς τὸν βυθὸν εἰς φύκια, λάσπας, ἢ εἰς κλάδους βυθισμένους κ.λ.π.

4) Νὰ μὴ νὰ πομακρυνώμεθα ποτὲ ἀπὸ τὴν ἀκτὴν καὶ ἀπὸ τὸ ἀνώτερον ὄριον τὸ ὁποῖον δυνάμεθα νὰ κολυμβῶμεν, νὰ μὴ ὑπερεντείνωμεν τὰς δυνάμεις μας, διότι ὑπάρχει κίνδυνος νὰ δυσκολευθῶμεν εἰς τὴν ἐπιστροφὴν, ὅταν εἴμεθα πολὺ κουρασμένοι.

5) Νὰ μὴ νὰ ἐπιχειρῶμεν ποτὲ νὰ εἰσερχώμεθα ἐντὸς τῆς θαλάσσης μόνοι, ὅταν δὲν γνωρίζωμεν νὰ κολυμβῶμεν ἀλλὰ πάντοτε μὲ συντροφίαν.

6) Νὰ μὴ χάνωμεν τὴν ψυχραιμίαν μας ὅταν πάθωμεν «κράμπα», ἀλλὰ νὰ χαλαρώνωμεν τὸ πάσχον μέλος καὶ νὰ ξερχῶμεθα ἐκ τῆς θαλάσσης βραδέως.

ΒΛΑΒΑΙ ΕΚ ΤΟΞΙΚΩΝ ΑΙΤΙΩΝ

Δηλητηριάσεις.

Δηλητηριάσεις καλοῦνται αἱ βλάβαι τοῦ ὀργανισμοῦ αἱ προκαλούμεναι ἀπὸ τὴν εἰσόδον ἐντὸς αὐτοῦ τοξικῶν οὐσιῶν, αἱ ὁποῖαι δύνανται ἐνίοτε νὰ ἐπιφέρουν καὶ τὸν θάνατον.

Αἱ τοξικαὶ οὐσίαι αἱ προκαλοῦσαι δηλητηριάσεις δυνατόν νὰ εἶναι ὀργανικαὶ ἢ ἀνόργανοι. Εἰσάγονται εἰς τὸν ὀργανισμόν εἴτε διὰ τοῦ στόματος, εἴτε δι' εἰσπνοῆς ἢ καὶ ἀπ' εὐθείας εἰς τὸ κυ-

κλοφορικὸν σύστημα διὰ τοῦ δέρματος καὶ τῶν βλεννογόνων.

Διακρίνονται εἰς ὀξείας καὶ χρονίας δηλητηριάσεις.

Αἱ ὀξείαι δηλητηριάσεις προκαλοῦνται ἀπὸ μεμολυσμένας τροφάς, δηλητηριώδη ποτά, φάρμακα, ἀέρια, δῆγματα ὀφρων κ.ἄ.

Αἱ ὀξείαι δηλητηριάσεις θέτουσαι εἰς ἄμεσον κίνδυνον τὴν ζωὴν τοῦ ἀνθρώπου, ἀπαιτοῦν ταχεῖαν καὶ ὀρθὴν ἀντιμετώπισιν.

Αἱ χρόνιαι δηλητηριάσεις προέρχοντα ἀπὸ κατάχρησιν οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν ἢ ἀπὸ ναρκωτικὰ ἢ ἀπὸ ἀκάθαρτον ἀτμόσφαιραν, ὡς συμβαίνει εἰς τοὺς ἐργάτας βιομηχανιῶν ἀσχολουμένων μὲ τὴν ἐπεξεργασίαν τοξικῶν χημικῶν οὐσιῶν (μολύβδου, ἀρσενικοῦ κ.ἄ.). Αἱ χρόνιαι δηλητηριάσεις ἀπαιτοῦν εἰδικὴν Θεραπείαν.

Δηλητηριάσεις ἐκ τροφῶν.

Αἱ δηλητηριάσεις ἐκ τροφῶν διακρίνονται εἰς ἐκείνας, αἱ ὁποῖαι ὀφείλονται εἰς τρόφιμα ἐκ φύσεως δηλητηριώδη, ὅπως εἶναι μερικά εἶδη ἰχθύων, τὰ μανιτάρια, οἱ κύαμοι (κουκκιά) τὰ ἄωρα ἢ φυτρωμένα γεώμηλα (πατάτες) κ.λ.π., εἰς δηλητηριάσεις αἱ ὁποῖαι ὀφείλονται εἰς τρόφιμα μεμολυσμένα ὑπὸ μικροβίων, ὅπως δυνατόν νὰ εἶναι μεμολυσμένα τὸ γάλα, τὸ κρέας, οἱ ἰχθύες, αἱ συντηρημέναι τροφαί, τὰ ἀλλαντικά κ.λ.π., εἰς δηλητηριάσεις, αἱ ὁποῖαι ὀφείλονται εἰς τρόφιμα περιέχοντα προσμίξεις δηλητηριωδῶν οὐσιῶν εἴτε πρὸς διατήρησιν, εἴτε πρὸς νοθείαν, εἴτε ἐκ λάθους καὶ εἰς δηλητηριάσεις ἐξ ἀτελῶς κασσιτερωμένων μαγειρικῶν σκευῶν.

Συμπτώματα: Ἐμετοι, διάρροια, ἄλγη κοιλιακά, ψυχροὶ ἰδρώτες, ρίγοι καὶ ἔντονος δίψα.

Ἐπὶ βαρυτέρων περιπτώσεων: ξηρότης τοῦ στόματος καὶ τοῦ φάρυγγος, ταχυκαρδία, ἐνίοτε αἱματέμεσις, κνησμός, ἐξάνθημα, παραλύσεις, κῶμα καὶ τέλος ἐπέρχεται ἡ θάνατος.

Πρωτοβοήθεια:

1) Προκαλοῦμεν τὸν ἔμετον διὰ παντὸς τρόπου, ἥτοι μὲ γαργαλισμὸν τοῦ φάρυγγος διὰ τοῦ δακτύλου ἢ διὰ πτεροῦ ἢ χορηγοῦ-

μεν ἐν ποτήριον ὕδατος χλιαροῦ εἰς τὸ ὁποῖον διελύσαμεν 2—3 κοχλιάρια μαγειρικοῦ ἁλάτος ἢ μουστάρδαν.

2) Χορηγοῦμεν ζωϊκὸν ἄνθρακα διαλύνοντες 1 κοχλιάριον τῆς σούπας ἐπὶ ἐνὸς ποτηρίου ὕδατος

3) Προβαίνομεν εἰς πλύσιν τοῦ στομάχου.

4) Καλοῦμεν τὸν ἱατρόν.

Δηλητηριάσεις ἐξ οἰνοπνεύματος.

Ἡ δηλητηρίασις ἐξ οἰνοπνεύματος διακρίνεται εἰς ὀξεΐαν καὶ χρονίαν.

Ἡ ὀξεΐα μορφή ἀποτελεῖ τὴν μέθην καὶ ἡ χρονία τὸν ἀλκοολισμόν, τὸν ὁποῖον ἤδη περιεγράψαμεν εἰς τὸ κεφάλαιον τῶν νοσημάτων ἐκ καταχρήσεων θρεπτικῶν οὐσιῶν.

Μέθη.

Ἡ μέθη ἐκδηλοῦται ὑπὸ τρεῖς μορφάς: τὴν ἐλαφρὰν, τὴν μετρίαν καὶ βαρεΐαν μέθην.

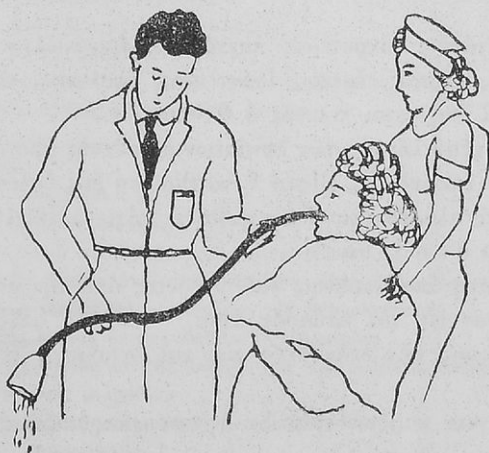
Ἐπὶ ἐλαφρᾷς μέθης ἐμφανίζεται πνευματικὴ διέγερσις λόγῳ δράσεως τοῦ οἰνοπνεύματος ἐπὶ τοῦ ἐγκεφάλου, αἰσιοδοξία, εὐφρόδεια καὶ εὐχάριστον συναίσθημα.

Ἐπὶ μετρίᾳς μέθης ἐμφανίζεται ἀπώλεια τῆς ἰσορροπίας, ἄτακτοι κινήσεις, σκέψεις ἄνευ εἰρμοῦ (ἀσυναρτησίαι), παρπατήματα, ἔμετοι, ἱλιγγοί, γέλωτες τοὺς ὁποίους διαδέχονται κλάματα, ὕβρεις γενικῶς δὲ ὁ μεθυσμένος εἶναι ἐπικίνδυνος διὰ τοὺς συνανθρώπους του.

Ἐπὶ βαρεΐᾳς μέθης ἐμφανίζεται χαλάρωσις, θόλωσις πνευματικὴ, παραλήρημα, βραδύτης τῆς ἀναπνοῆς, συχνοσφυγμία, ψυχρὰ ἄκρα, παραλυτικὰ φαινόμενα, τέλος δὲ βαθὺς ὕπνος ἢ κῶμα.

Πρὸ τῶται βοήθειαι:

1) Προκαλοῦμεν διὰ παντὸς τρόπον τὸν ἔμετον.



Πλύσις τοῦ στομάχου.

2) Χορηγοῦμεν ἰσχυρὸν καφὲ ἢ ἐνεργοῦμεν ἔνεσιν κοφρεΐνης.

4) Ἐνεργοῦμεν πλύσιν τοῦ στομάχου.

5) Ἐφαρμόζομεν τεχνητὴν ἀναπνοήν, ἐπὶ βαρείας μέθης.

6) Μεταφέρομεν τὸν παθόντα εἰς Νοσοκομεῖον ἰδίᾳ ἐπὶ βαρείας μέθης.

Δηλητηρίασις ἐκ μονοξειδίου τοῦ ἄνθρακος.

Τὸ μονοξείδιον τοῦ ἄνθρακος εἶναι τὸ πλέον ὑποὺλον δηλητηριῶδες ἀέριον, διότι εἶναι ἄχρουν, ἄοσμον καὶ δὲν προκαλεῖ ἀρχικῶς ἐρεθισμόν, ὅταν εἰσπνέεται.

Παράγεται ἀπὸ τὴν ἀτελῇ καύσιν εἴτε τοῦ ἄνθρακος εἰς πύρρανα (μαγγάλια) εἴτε τῶν ὑγρῶν καυσίμων, τοῦ φωταερίου, τῆς ἀσετυλίνης καὶ εἰσέρχεται εἰς τὸν ὄργανισμόν πάντοτε διὰ τῆς εἰσπνοῆς.

Συμπτώματα: Εἰς περιπτώσεις ὅπου ἡ πυκνότης τοῦ ἄνθρακος εἶναι μεγάλη εἰς τὸν ἀναπνεόμενον ἀέρα, ἐπέρχεται ἀμέσως ὁ θάνατος.

Εἰς περιπτώσεις μικροτέρας πυκνότητος ἐμφανίζεται κεφαλαλγία, ναυτία, ἱλιγγος, ἔμετοι, ἐξάντησις, κυάνωσις, σπασμοί, κῶμα βαθύ καὶ ἐπέρχεται τελικῶς ὁ θάνατος.

Λόγω τῆς ἐξαντλήσεως τῶν δυνάμεων ὁ ἀσθενὴς ἀδυνατεῖ νὰ ἐξέλθῃ ἀπὸ τὸν ἐπικίνδυνον χώρον ἢ νὰ θραύσῃ ἓνα ὑαλοπίνακα, ἂν καὶ ἐνίστε ἀντιλαμβάνεται ὅτι συμβαίνει κάτι τὸ ἐπικίνδυνον.

Πρωτοβόηται:

1) Ταχυτάτη ἀπομάκρυνσις τοῦ παθόντος ἀπὸ τὴν μολυσμένην ἀτμόσφαιραν εἰς τὸν καθαρὸν ἀέρα.

2) Χαλάρωσις τῶν ἐνδυμάτων του καὶ ἐφαρμογὴ τεχνητῆς ἀναπνοῆς.

3) Διενέργεια καρδιοτονωτικῶν ἐνέσεων (καρδιαζόλης, κοφρεΐνης).

4) Ἀμεσος πρόσκλησις ἱατροῦ ἢ μεταφορὰ τοῦ παθόντος εἰς Νοσοκομεῖον,

ΠΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Σελίς

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡ ΤΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΓΓΙΕΙΝΗΣ	5
Προϋποθέσεις διά τήν διατήρησιν καὶ προαγωγὴν τῆς ὑγείας ..	6
Διαιρέσεις τῆς ὑγιεινῆς ..	7
Συναρμολόγησις, δομὴ καὶ λειτουργία τοῦ ἀνθρωπίνου ὀργανισμοῦ	7
Τὸ κύτταρον ..	8
Οἱ ἴστοι ..	10
Τὰ ὄργανα ..	12
Σῶμα, Νοῦς, Ψυχὴ ..	12

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ

ΑΤΟΜΙΚΗ ΤΓΓΙΕΙΝΗ ΚΑΤΑ ΤΑΣ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΗΛΙΚΙΑΣ..	14
Τγειονομικὰ προβλήματα τοῦ νεογνοῦ ..	14
Τγειονομικὰ προβλήματα τοῦ βρέφους ..	15
Τγειονομικὰ προβλήματα τοῦ νηπίου ..	17
Τγειονομικὰ προβλήματα τοῦ μαθητοῦ ..	17
Τγειονομικὰ προβλήματα τοῦ ἐφήβου ..	21
Τγειονομικὰ προβλήματα τοῦ ἐνήλικος ..	21
Τγειονομικὰ προβλήματα τοῦ γέροντος ..	22
Κριτήρια καλῆς σωματικῆς, ψυχικῆς καὶ σωματικῆς εὐεξίας ..	23
Διαταραχαὶ τῆς ὑγείας καὶ τὰ αἷτια αὐτῶν ..	24
Ἐξωγενῆ αἷτια ..	24
Ἐνδογενῆ αἷτια ..	25
Λειτουργικαὶ ἀνωμαλίαι ..	26
Ἐλλειψὶς ἢ ἀνώματος διατροφῆς ..	27
Μεταβολαὶ φυσικοῦ περιβάλλοντος (Μικροκλίμα) ..	28
Διαταραχαὶ τῆς ὑγείας ἐκ μεταβολῶν τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως	28
Διαταραχαὶ τῆς ὑγείας ἐκ μεταβολῶν τῆς θερμοκρασίας ..	29
Διαταραχαὶ τῆς ὑγείας ἐκ μεταβολῶν τῆς ὑγρασίας ..	29
Διαταραχαὶ τῆς ὑγείας ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας	29
Εἰσβολὴ παθογόνων μικροβίων ..	30
Ἀτελὴς κοινωνικὴ προσαρμογὴ ..	31
Ἐνστικτώδεις παρορμήσεις ..	32

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΝ

ΤΟΥ ὈΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

ΑΝΑΠΝΟΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΣ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ

Ἡ ἀναπνοὴ ..	34
--------------	----

Ἡ ποιότης τῆς ἀτμοσφαίρας	36
Ἡ σύνθεσις τοῦ ἀέρος	37
Ἡ καθαριότης τοῦ ἀέρος	38
Τὸ Τὸ ὕδωρ καὶ ἡ προέλευσίς του	39
Ἡ προέλευσις τοῦ ὕδατος	40
Τὸ ὑγιεινὸ ὕδωρ	43
Αἱ ἀνάγκαι εἰς τὸ ὕδωρ καὶ ὑδροεῖς	43
Τὰ τρόφιμα ὡς δομικὸν καὶ ὡς πηγὴ ἐνεργείας	44
Γενικά περὶ τροφῶν	44
Αἱ βιταμῖναι	47
Ἀνόργανοι θρεπτικαὶ οὐσίαι	47
Θρεπτικαὶ ἄξια τῶν ζωικῶν τροφίμων	48
Θρεπτικαὶ ἄξια τῶν φυτικῶν τροφίμων	49
Τὰ τρόφιμα ὡς δομικὸν ὕλικόν	51
Τὰ τρόφιμα ὡς πηγὴ ἐνεργείας	52
Τὰ τρόφιμα ὡς παράγων ἐνεργείας	53
Παιγνίδια, ἀθλοπαιδιαί, ἐργασία, κόπωσης ὕπνος	54
Μαθήματα καὶ διανοητικὴ ἀνάπτυξις	55
Συναναστροφαὶ καὶ ἀνθρώπιναι σχέσεις	56
Παράπλευρα ἐνδιαφέροντα καὶ προσφιλεῖς ἐνασχολήσεις	57
Προετοιμασία διὰ τὴν ἐνηλικίωσιν καὶ τὸ γῆρας	58

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΡΙΤΟΝ

ΑΜΤΝΑ ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗ- ΜΑΤΑ

Μικρόβια καὶ νοσήματα	59
Αἱ ἐστίαι τῶν μικροβίων	60
Μετάδοσις τῶν λοιμωδῶν νόσων	60
Πύλαι εἰσόδου τῶν μικροβίων	62
Σύντομος ἀνασκόπησις τῶν κυριωτέρων λοιμωδῶν νοσημάτων	
Ἰλαρὰ	63
Ὁστραζιά	63
Ἐρυθρὰ	64
Εὐλογία	64
Ἀνεμοευλογία	65
Διφθερίτις	65
Γρίπη	66
Παρωτίτις	66
Κοκκύτις	67
Ἐπιδημικὴ μηνιγγίτις	67
Πολιομυελίτις	68
Λοιμώδης ἥπατιτις	68

Τυφοειδής πυρετός	69
Οί παράτυφοι Α και Β	70
Δυσεντερία	70
Τέτανος	71
Λέψα	71
Έλαιοσία	72
Η χολέρα	73
Φυματίωσης	73
Άποκοπή των οδών μεταδόσεως των νοσημάτων	74
Επίσχους του όργανισμού (Έμβόλια)	
Η άμυνα του οργανισμού	77
Άνοσία	78
Έμβόλια και όρροι	78
Καθαριότης	80
Έξυγιάνσις του περιβάλλοντος	80
Κοινός ή άπορροφητικός δόθρος	81
β) Στεγανός δόθρος	82
γ) Σηπτικός δόθρος	82
Στερεά άπορρομματικά ούσια	83
Τά άποχωρητήριον	85
Χλωρίωσις του ύδατος	
Βελτίωσις της ποιότητος του ύδατος	85
Παστερίωσις του γάλακτος	
Όρισμός και μέθοδοι παστεριώσεως	86
Έλεγχος των τροφίμων	87

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΕΞ ΕΛΛΕΙΨΕΩΣ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ Ή ΕΚ ΚΑΤΑΧΡΗΣΕΩΝ

Άφιδάτωσις	88
Ύποσιτισμός	89
Ύποσιτισμός εξ άνεπαρκείας βιταμινών	89
Ύποσιτισμός εξ άνεπαρκείας αλάτων	91
Παχυσαρκία	93
Άρτηριοσκληρώσις	93
Ύπερβιταμίνωσις	94
Διαβήτης	94
Άλκοολισμός	95
Ίσολογισμός προσλαμβανομένων θερμίδων και έκτελουμένου έργου	97

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΕΜΠΤΟΝ

ΒΛΑΒΑΙ ΕΚ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Ήλιακή ακτινοβολία - ήλιοθεραπεία	99
Ατμοσφαιρική πίεσις	101
Θερμοκρασία του αέρος	103
Υγρασία του αέρος	105
Συνωστισμός και κλειστοί χώροι	105
Ρύπανσις του αέρος, του ύδατος, του εδάφους και των τροφών	106
Η ρύπανσις των τροφών	108
Ραδιενέργεια	109
Θόρυβοι	110
Μέτρα προλήψεως	111

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΚΤΟΝ

ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΚΑΙ Η ΠΡΟΛΗΨΙΣ ΤΟΥ

Τò άτύχημα	113
Πρόληψις των άτυχημάτων	114

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΒΔΟΜΟΝ

ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΙΣ ΚΑΙ ΤΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΦΩΤΙΣΙΣ

Κοινωνική δράνωσις	116
Ίατροί, Ώδοντίατροι	116
Ήπισκέπτρια άδελφαι νοσοκόμοι	116
Νοσοκομεία και Ώγειονομικοί σταθμοί	117
Διεθνείς Ώργανώσεις	117
Ώγειονομική δράνωσις του σχολείου	118
Τò φαρμακείον του σχολείου	119

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΟΓΔΟΟΝ

Πρώται βοήθειαι	121
Γενικαί οδηγίαι διά τους παρέχοντας πρώτας βοηθείας	121
Κακώσεις	122
ΜΗΧΑΝΙΚΑΙ ΚΑΚΩΣΕΙΣ	
Θλάσεις	123
Τραύματα	123
Αιμορραγία και παύσις αυτής	124
Περιποίησης του τραύματος	131
Είδη επιδέσμων	132
Η επίδεσις του τραύματος	131
Μεταφορά τραυματίου	135

Ἐγκαφαλικὴ διάσεισις	138
Διάστρεμμα	140
Ἐξάρθρωμα	140
Κάταγμα	141
Τραύματα ἐξ ἰοδόλων ὀφειν	143
Συμπτώματα	143
Πρῶται βοήθειαι	143
ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΑΙ ΚΑΚΩΣΕΙΣ	
Βλάβαι ἐκ τῆς θερμότητος καὶ τοῦ ψύχους	145
Ἐγκαύματα	145
Θερμοπληξία	148
Ἡλίαςις	148
Κρυοπαγήματα	149
Γενικὴ ψύξις	150
ΗΛΕΚΤΡΙΚΑΙ ΚΑΚΩΣΕΙΣ	
Βλάβαι ἐκ τοῦ ἡλεκτρικοῦ ρεύματος	150
Ἡλεκτροπληξία	150
Κερανοπληξία	152
ΕΣΩΤΕΡΙΚΑΙ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑΙ	
Αἰμορραγία τῆς ρινὸς	153
Πνευματικὴ αἰμορραγία	154
Αἰμορραγία τοῦ στομάχου	155
ΣΤΥΝΘΕΙΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	
Λιποθυμία	156
Ἐπιληψία	157
Σπασμοὶ	158
Ἀσφυξία	159
ΤΕΧΝΙΤΗ ΑΝΑΠΝΟΗ	
Μέθοδοι τεχνιτῆς ἀναπνοῆς	162
Μέθοδοι τεχνιτῆς ἀναπνοῆς διὰ τῶν χειρῶν	165
Μέθοδος σέφερ	165
Μέθοδος Συλδέστερ	168
Διάσωσις πνιγμένου	168
Προφύλαξις ἐκ πνιγμοῦ	169
ΒΛΑΒΑΙ ΕΚ ΤΟΞΙΚΩΝ ΑΙΤΙΩΝ	
Δηλητηριάσεις	170
Δηλητηριάσεις ἐκ τροφῶν	171
Δηλητηριάσεις ἐξ οἰνοπνεύματος	172
Μέθη	172
Δηλητηριάσεις ἐκ μονοξειδίου τοῦ ἀνθρακος	174

Πᾶν γνήσιον ἀντίτυπον φέρει τὴν ὑπογραφήν καὶ σφραγίδα τοῦ ἐκδότου.

Κεντρική Πώλησις ΔΗΜ. ΘΕΟΦΙΛΙΔΗΣ
Ἀγίας Θεοδώρας 7 Τηλέφ. 236.423