

ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΣΤ. ΜΠΕΛΛΟΥ
ΙΑΤΡΟΥ

ΥΓΙΕΙΝΗ Β/Γ

ΥΓΙΕΙΝΗ

ΔΙΑ ΤΗΝ ΔΕΥΤΕΡΑΝ ΤΑΞΙΝ ΤΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ

ΕΚΔΟΣΙΣ ΤΕΤΑΡΤΗ

Έγκριθείσα διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 4/19-10-67 ἀποφάσεως τοῦ
Ὑπουργείου Ἑθνικῆς Παιδείας, συνεπληρώθη καὶ ἀναδιε-
τάχθη συμφώνως πρὸς τὸ ἰσχύον ἀναλυτικὸν πρόγραμμα.

002
ΚΛΣ
ΣΤ2Β
1970



ΕΚΛΑΪΚΕΥΜΕΝΑΙ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

Ελευθέριος Ι. Κραωδάκης

ΖΩΟΔΟΧΟΥ ΠΗΓΗΣ 10 - ΤΗΛ. 257.468

ΑΘΗΝΑΙ - 1972



ΤΙΜΗΣ ΕΝΕΚΕΝ

ΥΠΕΡΝΗ



ΥΓΙΕΙΝΗ



ΣΤ

89

ΣΧΒ

Μωέζζοι, Μαντάβιος 22.

ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΣΤ. ΜΠΕΛΛΟΥ
ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΟΥ ΙΑΤΡΟΥ

ΥΓΙΕΙΝΗ

ΔΙΑ ΤΗΝ ΔΕΥΤΕΡΑΝ ΤΑΞΙΝ ΤΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ

ΕΚΔΟΣΙΣ ΤΕΤΑΡΤΗ

Έγκριθείσα διὰ τῆς ὑπ' ἀριθ. 4/19-10-67 ἀποφάσεως τοῦ Ὑπουργίου Ἑθνικῆς Παιδείας, συνεπληρώθη καὶ ἀναδιετύχθη συμφώνως πρὸς τὸ ἰσχύον ἀναλυτικὸν πρόγραμμα.



ΕΚΛΑΪΚΕΥΜΕΝΑΙ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

Λιρατῆς Γ. Κραωάνης

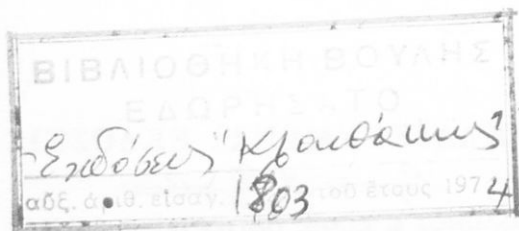
ΣΟΛΩΝΟΣ & ΣΩΟΔ. ΠΗΓΗΣ 10 — ΑΘΗΝΑΙ

ΤΗΛΕΦΩΝΑ : 255.195 — 257.468 — 615.473



002
κητ
ΣΤ2Β
1970

Πᾶν γνήσιον ἀντίτυπον φέρει τὴν ιδιόχειρον ὑπογραφήν τοῦ συγγραφέως



ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τὸ ἀνὰ χεῖρας βιβλίον ἔχει ὡς προοπτικὴν νὰ ἐκπληρώσῃ δύο βασικοὺς σκοποὺς.

Ὁ πρῶτος εἶναι νὰ περιλάβῃ τὴν ὑπὸ τοῦ ἀναλυτικοῦ προγράμματος τοῦ Ὑπουργείου Ἑθνικῆς Παιδείας προβλεπομένην ὕλην, ἀκολουθουμένης ἐπακριβῶς τῆς διατάξεως, τὴν ὁποίαν ἔθεσεν τὸ ἀρμόδιον συμβούλιον.

Ὁ δεύτερος εἶναι νὰ παρουσιάσῃ εἰς τοὺς μαθητὰς τὴν διδακτέαν ὕλην εἰς γλῶσσαν ἀπλὴν καὶ κατανοητὴν, ἀποφευγομένων τῶν πολυλογιῶν καὶ τῶν ἀσκοπῶν λεπτομερειῶν. Αἱ παρεμβολόμεναι εἰς τὸ κείμενον εἰκόνες συμβάλλουν ἔτι περισσότερον εἰς τὴν καλλιτέραν ἐπιτυχίαν τοῦ ἐν λόγῳ σκοποῦ.

Ἐλπίζομεν ὅτι προβαίνοντες εἰς τὴν παροῦσαν τετάρτην ἔκδοσιν παρέχομεν μίαν θετικὴν συμβολὴν εἰς τὴν ἐκπαίδευσιν τῶν μαθητῶν. Ἡ ὑποδοχή, τῆς ὁποίας ἔτυχον αἱ προηγούμεναι ἐκδόσεις, ἔδωσαν εἰς ἡμᾶς τὴν ἱκανοποίησιν τῆς ἐπιτυχίας.

Α. ΜΠΕΛΛΟΣ



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΥΓΕΙΑ, ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡ ΑΥΤΗΣ

Τὸ ἀνθρώπινον σῶμα εἶναι ἓν σύνολον ὀργάνων, τὸ ὁποῖον ἐκτελεῖ ἀπάσας τὰς ἀπαραιτήτους διὰ τὴν ζωὴν λειτουργίας, τὴν θρέψιν, τὴν κίνησιν, τὴν αἴσθησιν, τὴν ἀναπαραγωγὴν. Ὅταν ὅλα τὰ ὄργανα τοῦ σώματος λειτουργοῦν καλῶς, ἄνευ οὐδεμιᾶς ἐνοχλήσεως, λέγομεν ὅτι τὸ σῶμα εὐρίσκεται εἰς καλὴν, φυσιολογικὴν κατάστασιν. Τὴν καλὴν αὐτὴν κατάστασιν ὀνομάζομεν **ὑ γ ε ί α ν**.

Ὅταν ὅμως ἓν ἢ περισσότερα ἐκ τῶν ὀργάνων τοῦ σώματος, ἐκτελοῦν τὴν λειτουργίαν των μὲ δυσκολίαν ἢ κόπῳσιν ἢ ἄλγος καὶ γενικῶς ὅταν φέρουν οἰανδήποτε ἐνόχλησιν, λέγομεν ὅτι ἡ κατάστασις τῆς ὑγείας διαταράσσεται. Τὴν νέαν αὐτὴν κατάστασιν ὀνομάζομεν **ἀ σ θ ἔ ν ε ι α ν ἢ ν ὄ σ ο ν**.

Ὁ ὑγιὴς ἄνθρωπος ἔχει κανονικὴν τὴν θερμοκρασίαν τοῦ σώματος (36^ο,6 περίπου Κελσίου), φυσιολογικὴν τὴν ἀναπνοὴν (18 περίπου ἀναπνοὰς κατὰ λεπτόν), καλὴν τὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος (70 περίπου σφύξεις κατὰ λεπτόν), εἰς καλὸν ὕψος τὴν ἀρτηριακὴν πίεσιν (120 χιλιοστὰ περίπου στήλης ὑδραργύρου) καὶ παρουσιάζει αἰσθημα εὐεξίας, μὲ διάθεσιν πρὸς ἐργασίαν καὶ ψυχαγωγίαν, ὁρεξιν διὰ φαγητόν, ἥρεμον ὕπνον κλπ.

Ἡ ὑγεία εἶναι τὸ μεγαλύτερον ἀγαθόν, τὸ ὁποῖον ὑπάρχει εἰς τὸν κόσμον, διότι ἀπὸ αὐτὴν ἐξαρτᾶται ἡ εὐτυχία τοῦ ἀτόμου. Οὔτε τὰ πλούτη, οὔτε αἱ τιμαί, οὔτε ἡ δόξα φέρουν τὴν εὐτυχίαν, ἐὰν δὲν συνοδεύονται ἀπὸ τὴν ὑγείαν.

Ὅλοι γνωρίζομεν πόσον ποθοῦμεν νὰ ἀναρρώσωμεν ταχέως, ὅταν νοσήσωμεν καὶ πόσον αἰσθανόμεθα χαρούμενοι ὅταν ἡ νόσος παρέλθῃ καὶ ἐπαναρχίσωμεν τὴν κανονικὴν ζωὴν. Ἀκόμη ἀπὸ τὴν ἰδικὴν μας ὑγείαν ἐξαρτᾶται ἡ εὐημερία καὶ ὁ πλοῦτος τῆς πατρίδος μας, διότι τόσον περισσότερον προοδεύει μία χώρα, ὅσον περισσότερον τὰ τέκνα τῆς εἶναι ὑγιῆ, ἐργατικά καὶ χρήσιμα.

Ο ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

Ὁ ὁργανισμὸς τοῦ ἀνθρώπου ἀποτελεῖται ἀπὸ κύτταρα, τὰ ὁποῖα ἀθροιζόμενα εἰς ὁμάδας συνιστοῦν τοὺς ἰστούς. Οἱ ἰστοὶ διαπλεκόμενοι μεταξὺ τῶν ἀποτελοῦν τὰ ὅργανα. Σύνολον ὀργάνων ἀποτελεῖ σύστημα ὀργάνων καὶ ὅλα τὰ συστήματα μαζὶ λειτουργοῦν ἀρμονικῶς καὶ ἐπιτελοῦν τὸν σκοπὸν τῆς αὐτοσυντηρήσεως καὶ τῆς διαιωνίσεως τοῦ εἴδους.

Τὸ κύτταρον

Τὸ σῶμα ἐκάστου ζωικοῦ ἢ φυτικοῦ ὁργανισμοῦ ἀποτελεῖται ἀπὸ μίαν ἢ περισσοτέρας μικροσκοπικὰς μάζας ζωῆς ὕλης, αἱ ὁποῖαι ἔχουν χαρακτηριστικὴν ὀργάνωσιν καὶ ὀνομάζονται κύτταρα. Ὡστε τὸ κύτταρον ἀποτελεῖ τὴν μικροτέραν μορφολογικὴν καὶ λειτουργικὴν μονάδα τῆς ζωῆς, ἐντὸς τῆς ὁποίας λαμβάνουν χώραν ὅλαι αἱ ἐκδηλώσεις τῆς ζωῆς.

Τὸ σχῆμα τῶν κυττάρων ποικίλλει. Διακρίνομεν κύτταρα σφαιρικά, ὠοειδῆ, ἀκτρακτοειδῆ, κυβικά, κυλινδρικά, πολυγωνικά, πλακώδη κ.λ.π., ἀναλόγως μὲ τὸν ὁργανισμόν, τὴν λειτουργίαν, τὴν σχέσιν πρὸς γειτονικά κύτταρα κ.λ.π.

Τὸ μέγεθος τῶν κυττάρων κυμαίνεται ἐντὸς εὐρυτῶν ὁρίων, συνηθέστερα ὅμως εἶναι ἀόρατα εἰς τὸν γυμνὸν ὀφθαλμόν, καθιστάμενα ὁρατὰ μόνον μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ μικροσκοπίου. Οὕτω τὸ μέγεθός τῶν κυμαίνεται σχεδὸν πάντοτε μεταξὺ ὀλίγων χιλιοστῶν τοῦ χιλιοστοῦ (μικρά).

Κύρια συστατικὰ τοῦ κυττάρου εἶναι τὸ κυτταρόπλασμα, ἡ κυτταρικὴ μεμβράνη καὶ ὁ πυρῆν.

Τὸ κυτταρόπλασμα καταλαμβάνει τὴν μεγαλυτέραν μᾶζαν τοῦ κυττάρου καὶ ἀποτελεῖται κυρίως ἀπὸ τὸ πρωτόπλασμα, περιέχει ὅμως καὶ ἄλλα στοιχεῖα, τὰ μιτοχόνδρια, τὸ κεντροσωμάτιον, τὴν συσκευὴν τοῦ Golgi, τὰ ἰνίδια καὶ διάφορα κυτταρικά ἐγκλείσματα. Τὸ πρωτόπλασμα, τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ τὸ σπουδαιότερον μέρος τοῦ κυτταροπλάσματος, λαμβάνει ἐνεργὸν μέρος εἰς τὰ φαινόμενα τῆς ζωῆς τοῦ κυττάρου. Εἶναι οὐσία ὁμοιογενής, παχύρρευστος, ἄχρους καὶ διαυγής, ἀποτελεῖται ἀπὸ ὕδωρ (70—90%), ὀργανικῆς οὐσίας (λευκώματα, λίπη, ὑδατάνθρακες) καὶ ἀνόργανα ἅλατα (Κάλιον, Νάτριον, Χλώριον, Ἀσβέστιον, Σίδηρον κ.λ.π.).

Ἡ κυτταρικὴ μεμβράνη περιβάλλει καὶ προστατεύει τὸ κύτταρον ἀπὸ τὰς ἐπιδράσεις τοῦ περιβάλλοντος. Σχηματί-

ζεται από την περιφερικὴν στιβάδα τοῦ κυτταροπλάσματος, ἡ ὁποία διαφοροποιεῖται καὶ καθίσταται πυκνότερα καὶ ἀνθεκτικότερα. Ἐχει τὴν ιδιότητα νὰ εἶναι ἐξαιρετικῶς ἐλαστικὴ καὶ νὰ ἀνασχηματίζεται εὐκόλως εἰς τὴν θέσιν εἰς τὴν ὁποίαν θὰ καταστραφῇ. Εἶναι ζωτικὸν συστατικὸν τοῦ κυττάρου διότι, ἐπεὶδὴ ἔχει ιδιότητος ἡμιδιαπερατῆς μεμβράνης, ἐπιτρέπει νὰ εἰσέρχωνται εἰς αὐτὸ αἱ θρεπτικαὶ οὐσίαι καὶ νὰ ἐξέρχωνται ἐξ αὐτοῦ αἱ ἄχρηστοι καὶ τοξικαί, αἱ ὁποῖαι σχηματίζονται ἀπὸ τὰς καύσεις τοῦ κυτταροπλάσματος,

Ὁ πυρὴν ἀποτελεῖ τὸ δεύτερον κύριον συστατικὸν τοῦ κυττάρου, εὐρίσκεται ἐντὸς τοῦ κυτταροπλάσματος, συνήθως εἰς τὸ κέντρον τούτου καὶ ἀφορίζεται ἐξ αὐτοῦ μετὰ τὴν πυρηνικὴν μεμβράνην. Τὸ σχῆμα καὶ τὸ μέγεθος τοῦ πυρήνος ποικίλλει καὶ συνήθως ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ εἶδος τοῦ κυττάρου. Ὑπάρχουν πυρῆνες σφαιρικοί, ὠοειδεῖς, ραβδοειδεῖς, νεφροειδεῖς, πολύμορφοι, μετὰ λοβοὺς ἢ ἐντομάς, διακλαδιζόμενοι. Ἡ σύστασις τοῦ εἶναι πυκνότερα ἀπὸ τὴν τοῦ κυτταροπλάσματος. Ἡ χημικὴ του ὁμως σύστασις εἶναι ἡ ἴδια μετὰ μόνην ἐξαίρεσιν τὴν μεγαλύτεραν περιεκτικότητα εἰς φωσφόρον.

Εἰς ἕκαστον πυρῆνα διακρίνομεν τὴν πυρηνικὴν μεμβράνην, τὴν λινίνην ἢ ἀχρωματίνην, τὸν πυρηνικὸν ὀπὸν, τὴν χρωματίνην καὶ τὸν πυρηνίσκον.

Ὁ πυρὴν εἶναι ἐν ἀπὸ τὰ σπουδαιότερα συστατικά τοῦ κυττάρου, χωρὶς τὸν ὁποῖον τὸ κύτταρον δὲν δύναται νὰ ζήσῃ ἐπὶ μακρὸν χρόνον. Ἀποτελεῖ τὸ κέντρον τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης τῶν λευκωμάτων, τῆς παραγωγῆς ἐνζύμων, τῶν ὀξειδωτικῶν ἐξεργασιῶν, τῶν ἐκκριτικῶν λειτουργιῶν καὶ, τὸ σπουδαιότερον, μετὰ τὴν χρωματίνην του, συμμετέχει εἰς τὰ φαινόμενα τῆς κληρονομικότητος, ὥς φορεὺς τῶν κληρονομικῶν καταβολῶν.

Εἰς τὰ κύτταρα τελοῦνται ὅλαι αἱ λειτουργίαι, αἱ ὁποῖαι χαρακτηρίζουν τοὺς ζῶντας ὀργανισμούς, δηλαδὴ ἡ ἀνταλλαγὴ τῆς ὕλης καὶ τῆς ἐνεργείας, ἡ κίνησις, ἡ διεγερσιμότης καὶ ἡ ἀναπαραγωγὴ.

Οἱ ἴστοι

Ἀθροίσματα κυττάρων, τὰ ὁποῖα ἔχουν τὴν ἰδίαν μορφήν καὶ κατασκευὴν καὶ ἐπιτελοῦν τὴν ἰδίαν λειτουργίαν, ἀποτελοῦν τοὺς ἴστους. Οὕτω ἄλλα κύτταρα προστατεύουν τὸ σῶμα ἢ τὰ διάφορα ὄργανα, ἄλλα στηρίζουν καὶ συνδέουν τὰ ὄργανα μετὰξὺ των, ἄλλα προκαλοῦν τὴν κίνησιν, ἄλλα προσλαμβάν-

νουν και μεταφέρουν ἐρεθίσματα. Βασιζόμενοι εἰς τὰ χαρακτηριστικὰ τῶν κυττάρων κάθε ἰστού, διακρίνομεν τέσσαρα βασικά εἶδη ἰστών:

α. Τὸν ἐπιθηλιακὸν ἰστόν ἢ ἀπλῶς ἐπιθήλιον. Καλύπτει τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τοῦ σώματος καὶ ἐπενδύει τὰς ἐσωτερικὰς ἐπιφανείας καὶ τὰ διάφορα ὄργανα (καλυπτήριον ἐπιθήλιον) ἢ παράγει οὐσίας, χρησίμους ἢ ἀχρήστους (ἀδενικὸν ἐπιθήλιον).

β. Τὸν ἐρειστικὸν ἰστόν. Χρησιμεύει εἰς τὴν στήριξιν καὶ τὴν σύνδεσιν τῶν διαφόρων ὀργάνων καὶ προσδίδει στερεότητα. Χαρακτηρίζεται ἀπὸ τὴν ἄφθονον μεσοκυττάριον οὐσίαν, ἀναλόγως πρὸς τὴν σύστασιν τῆς ὁποίας διακρίνεται εἰς συνδετικόν, εἰς χονδρικόν καὶ εἰς ὀστίτην ἰστόν.

Ὁ συνδετικὸς ἰστὸς εὐρίσκεται εἴτε ἐντὸς τῶν διαφόρων ὀργάνων τοῦ σώματος καὶ στηρίζει ἢ συνδέει τὰ κυτταρικά τῶν στοιχεῖα, εἴτε μεταξύ τῶν διαφόρων ὀργάνων καὶ συνδέει τὰ ὄργανα μεταξύ τῶν ἢ ὑποβοηθεῖ τὴν πορείαν τῶν ἀγγείων καὶ τῶν νεύρων.

Ὁ χονδρικὸς ἰστὸς εὐρίσκεται εἰς μέρη τοῦ σώματος, ὅπου ἀπαιτεῖται συνδυασμὸς στερεᾶς συστάσεως καὶ ἐπαρκoῦς ἐλαστικότητος, ὅπως π.χ. εἰς τὰς ἄρθρώσεις.

Ὁ ὀστίτης ἰστὸς εἶναι ὁ κατ' ἐξοχὴν στηρικτικὸς ἰστὸς τοῦ σώματος καὶ ἀποτελεῖ τὸ κύριον μέρος τοῦ σκελετοῦ.

γ. Τὸν μυϊκὸν ἰστόν. Ἀποτελεῖται ἀπὸ κύτταρα εἰδικευμένα εἰς τὴν κίνησιν, τὰ ὅποια ὀνομάζονται μυϊκαὶ ἴνες. Διακρίνονται δύο κύρια εἶδη μυϊκῶν ἰνῶν, αἱ λεῖαι καὶ αἱ γραμμωταὶ μυϊκαὶ ἴνες.

Αἱ λεῖαι μυϊκαὶ ἴνες ἀπαντοῦν εἰς ὄργανα, τῶν ὁποίων ἡ λειτουργία δὲν ὑπόκειται εἰς τὴν θέλησίν μας, ἀλλὰ ἐπηρεάζονται ἀπὸ τὸ φυτικὸν ἢ αὐτόνομον νευρικὸν σύστημα.

Αἱ γραμμωταὶ μυϊκαὶ ἴνες ἀπαντοῦν εἰς τοὺς σκελετικούς μῦς, οἱ ὅποιοι λειτουργοῦν συμφώνως πρὸς τὴν θέλησίν μας, ἐπηρεαζόμενοι ἀπὸ τὸ ἐγκεφαλονωτιαῖον νευρικὸν σύστημα.

Ἀκόμη ὑπάρχει ἓν τρίτον εἶδος μυϊκῶν ἰνῶν, αἱ μυϊκαὶ ἴνες τῆς καρδίας, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν μιὰ ἐνδιάμεσον κατάστασιν.

δ. Τὸν νευρικὸν ἰστόν. Ἀποτελεῖται ἀπὸ κύτταρα εἰδικευμένα εἰς τὴν πρόσληψιν καὶ μεταβίβασιν τῶν διαφόρων ἐρεθισμάτων, ὥστε νὰ ἐπιτυγχάνεται ἡ ἐπικοινωνία τοῦ ἀνθρώπου

μέ τον έξω κόσμον. Ἡ ἐργασία αὕτη ὀφείλεται εἰς τὰ εἰδικὰ αὐτὰ κύτταρα ἀλλὰ καί εἰς διαφόρους ἀποφυάδας, αἱ ὁποῖαι ἐκφύονται ἀπ' αὐτά, πολλοὶ ἀπὸ τὰς ὁποίας ἔλαβον μορφήν λίαν ἐπιμήκη καὶ ἀπετέλεσαν τὰς νευρικὰς ἴνας.

Ἀπὸ τοὺς τέσσαρας ἰστούς, ὁ μυϊκὸς καὶ ὁ νευρικὸς ἀπαντοῦν μόνον εἰς τὰ ζῶα καὶ εἰς τὸν ἄνθρωπον καὶ δι' αὐτὸ ὀνομάζονται ζῳϊκοὶ ἱστοί, ἐνῶ ὁ ἐπιθηλιακὸς καὶ ὁ ἐρειστικὸς ἱστὸς ἀπαντοῦν καὶ εἰς τὰ φυτά.

Τὰ ὄργανα

Μὲ τὴν διαπλοκὴν τῶν τεσσάρων ἰστών, τοὺς ὁποίους ἀνεφέραμεν, σχηματίζονται μέρη τοῦ σώματος, τὰ ὁποῖα ἐκτελοῦν ὠρισμένην ἐργασίαν, τὰ ὄργανα. Ἀναλόγως πρὸς τὸν ἰστόν, ὁ ὁποῖος ἐπικρατεῖ εἰς ἕκαστον ὄργανον, διακρίνομεν ὄργανα ἐξ ἐπιθηλιακοῦ (σπλάγχνα), ἐξ ἐρειστικοῦ (ὀστά καὶ ἄρθρώσεις), ἐκ μυϊκοῦ (μύες) καὶ ἐκ νευρικοῦ ἱστοῦ (ἐγκέφαλος, νωτιαῖος μυελός, γάγγλια καὶ νεῦρα).

Τὰ συστήματα τῶν ὀργάνων

Τέλος, ἄθροίσματα ὀργάνων, ἐπιτελούντων κοινὴν λειτουργίαν, ὀνομάζονται συστήματα ὀργάνων καὶ εἶναι τὰ ἑξῆς:

- α. Ἐρειστικὸν σύστημα
- β. Μυϊκὸν σύστημα
- γ. Πεπτικὸν σύστημα
- δ. Κυκλοφορικὸν σύστημα
- ε. Ἀναπνευστικὸν σύστημα
- στ. Οὐροποιητικὸν σύστημα
- ζ. Γεννητικὸν σύστημα
- η. Σύστημα τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων
- θ. Σύστημα τῶν ἐνδοκρινῶν ἀδένων

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΙΣ, ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΚΑΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

Τὰ συστήματα τῶν ὀργάνων, τὰ ὁποῖα ἀνεφέραμεν ἀνωτέρω, συνδεδεμένα καταλλήλως, ἀποτελοῦν τὸν ὀργανισμόν τοῦ ἀνθρώπου καὶ συνεργάζονται μεταξύ των διὰ τὴν ἐπιτέλεσιν τῶν λειτουργιῶν τῆς ζωῆς.

Οὕτω αἱ λειτουργίαι τῆς θρέψεως (ἡ πέψις, ἡ ἀπορρόφσις, ἡ ἀφομοίωσις, ἡ κυκλοφορία τοῦ αἵματος, ἡ ἀναπνοή καὶ αἱ ἐκκρίσεις) τελοῦνται μὲ τὴν συνεργασίαν τοῦ πεπτικοῦ, τοῦ κυκλοφορικοῦ, τοῦ ἀναπνευστικοῦ καὶ τοῦ οὐροποιητικοῦ συστήματος. Ἀλλὰ καὶ αἱ ἐπὶ μέρους λειτουργίαι τελοῦνται μὲ τὴν συνεργασίαν πολλῶν συστημάτων. Ἡ πέψις π.χ. τελεῖται μὲ τὴν συνεργασίαν τοῦ νευρικοῦ συστήματος (συμπαθητικοῦ, παρασυμπαθητικοῦ καὶ αὐτονόμου), τοῦ μυϊκοῦ συστήματος (γραμμωτῶν καὶ λείων μυῶν), τοῦ συστήματος τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων (γεύσεως κ.λ.π.), τοῦ ἀδενικοῦ συστήματος (τῶν διαφόρων ἀδένων τοῦ πεπτικοῦ συστήματος) κ.ο.κ.

Αἱ λειτουργίαι τῆς κινήσεως τελοῦνται μὲ τὴν συνεργασίαν τοῦ ἐρειστικοῦ, τοῦ μυϊκοῦ καὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος.

Αἱ λειτουργίαι τῶν αἰσθήσεων τελοῦνται μὲ τὴν συνεργασίαν τοῦ νευρικοῦ συστήματος καὶ τοῦ συστήματος τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων.

Ἡ συνεργασία ἐπομένως τῶν διαφόρων συστημάτων ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τὴν ἁρμονικὴν λειτουργίαν τοῦ οργανισμοῦ.

Εἰς περίπτωσιν ὅμως κατὰ τὴν ὁποίαν μεταβολαί, ἐσωτερικαὶ ἢ ἐξωτερικαί, ἀπειλήσουν τὴν ἁρμονικὴν αὐτὴν συνεργασίαν, ὁ ὀργανισμὸς προσπαθεῖ νὰ ἐξασφαλίσῃ τὴν ὁμαλήν του λειτουργίαν. Ἡ προσπάθεια αὕτη τοῦ ὀργανισμοῦ ὀνομάζεται *προσαρμοστικὴ λειτουργία*.

Παραδείγματα προσαρμοστικῆς λειτουργίας τοῦ ὀργανισμοῦ ὑπάρχουν πολλά.

Εἰς μίαν αἱμορραγίαν π.χ., κατὰ τὴν ὁποίαν ἐλαττοῦται ὁ ὄγκος τοῦ αἵματος καὶ ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων, θὰ ἔπρεπε ἀφ' ἐνὸς νὰ πείσῃ ἡ πίεσις τοῦ αἵματος καὶ ἀφ' ἑτέρου νὰ μὴ δεσμεύεται ἡ ἀπαιτουμένη διὰ τὸν ὀργανισμὸν ποσότης ὀξυγόνου. Τίποτε ὅμως ἐξ αὐτῶν δὲν συμβαίνει χάρις εἰς τὴν προσαρμοστικὴν λειτουργίαν τοῦ ὀργανισμοῦ. Τὰ διάφορα δηλαδὴ συστήματα συνεργάζονται καὶ ἀποτρέπουν τὰ βλαβερά ἀποτελέσματα τῆς αἱμορραγίας. Οὕτω τὸ νευρικὸν σύστημα συστέλλει τὰ ἀγγεῖα καὶ ἐπομένως ἡ πίεσις τοῦ αἵματος, παρὰ τὴν ἐλάττωσιν τοῦ ὄγκου, παραμένει σταθερά. Ἐπειτα ἀπὸ τὴν ἐπείγουσαν αὐτὴν τακτοποίησιν, λέμφος εἰσέρχεται ἀπὸ τοὺς ἴστους εἰς τὰ ἀγγεῖα καὶ ὁ ὄγκος τοῦ αἵματος ἐπανέρχεται εἰς τὸ κανονικόν. Παραλλήλως ὁ παθὼν αἰσθάνεται μεγάλην δίψαν καὶ πίνει ἄφθονον ὕδωρ. Τέλος ὁ μυελὸς τῶν ὀστέων παράγει μεγάλας ποσότητας ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων διὰ τὴν ἀντικατάστασιν τῶν ἀπολεσθέντων.

Ἔτερον παράδειγμα τῆς προσαρμοστικῆς λειτουργίας τοῦ οργανισμοῦ εἶναι ἡ διατήρησις τῆς θερμοκρασίας τοῦ σώματος εἰς σταθερὸν ἐπίπεδον. Αὐτὸ ἐπιτυγχάνεται πάλιν μὲ τὴν συνεργασίαν τῶν διαφόρων συστημάτων. Ὅταν π.χ. ἡ ποσότης τῆς θερμότητος ἀπὸ τὰς καύσεις καὶ τὸ περιβάλλον τείνῃ νὰ αὐξήσῃ τὴν θερμοκρασίαν τοῦ σώματος, αἱ ἀναπνευστικαὶ κινήσεις ἐπιταχύνονται, ὥστε νὰ γίνεται μεγαλυτέρα ἐξάτμισις ὕδατος καὶ συχνότερα ἐπαφὴ τοῦ αἵματος πρὸς τὸν ἀέρα εἰς τοὺς πνεύμονας, τὰ ἀγγεῖα τοῦ δέρματος διαστέλλονται, ὥστε περισσότερον αἷμα νὰ κυκλοφορῇ εἰς αὐτὰ καὶ νὰ ἔρχεται εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸν ἀέρα πρὸς ἀποβολὴν θερμότητος, ἐκκρίνεται ὁ ἰδρῶς, ὥστε ἐξατμιζόμενος νὰ ἀφαιρῇ θερμότητα ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ σώματος καὶ μειοῦται ὁ μεταβολισμὸς καὶ περιορίζονται αἱ κινήσεις ὥστε νὰ ἐλαττωθῶν αἱ καύσεις. Ἀντιθέτως, ὅταν ἡ θερμοκρασία τοῦ περιβάλλοντος κατέλθῃ σημαντικῶς, τὰ ἀγγεῖα τοῦ δέρματος συστέλλονται, ὥστε ὀλιγότερον αἷμα νὰ ἔρχεται εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸν ψυχρὸν ἀέρα, οἱ διάφοροι μύες (τῆς γνάθου, τῶν τριχῶν) τίθενται εἰς κίνησιν, ὥστε νὰ αὐξηθῶν αἱ καύσεις, καὶ τέλος, τίθενται εἰς λειτουργίαν, ἐκουσίως, διάφοροι μύες (χειρῶν, ποδῶν) διὰ τὸν ἴδιον σκοπὸν, διὰ νὰ αὐξηθῶν δηλαδὴ αἱ καύσεις.

Ἡ προσαρμοστικὴ αὕτη λειτουργία ἐπιτυγχάνει τὸν σκοπὸν τῆς, ἐφ' ὅσον αἱ μεταβολαί, αἱ ὁποῖαι ἐπιδρῶν, δὲν ὑπερβαίνουν ὀρίσμενα ὅρια.

Ἡ ἀνάγκη, τέλος, τῆς προσαρμογῆς ὑποχρεώνει τὰ διάφορα συστήματα νὰ ἐργάζονται ζωηρότερον καὶ ἐντατικώτερον.

Ἐὰν π.χ. ἓνας ἀνθρώπινος ὁργανισμὸς ὑποχρεωθῇ νὰ μεταβῇ καὶ νὰ ζήσῃ εἰς μέγα ὕψος, εἰς ἓν ὑψηλὸν δηλαδὴ ὄρος, ὅπου ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀήρ εἶναι ἀραιός, θὰ ἀναγκασθῇ νὰ εἰσάγῃ εἰς τοὺς πνεύμονάς του μεγαλύτερον ὄγκον ἀέρος διὰ νὰ προσλάβῃ τὸ ἀναγκαῖον διὰ τὴν ζωὴν του ὀξυγόνον. Ἡ ἀναπνοὴ λοιπὸν θὰ γίνῃ βαθύτερα, οἱ μύες τοῦ θώρακος θὰ ἐργάζονται περισσότερον καὶ ἡ θωρακικὴ κοιλότης θὰ διευρυνθῇ. Παράλληλως θὰ παράγονται περισσότερα ἐρυθρὰ αἱμοσφαίρια. Ὅταν ἀργότερον ὁ ὁργανισμὸς αὐτὸς ἐπιστρέψῃ ὅπου ἦτο ἀρχικῶς, ἡ ἀναπνοὴ θὰ παραμείνῃ βαθεῖα, ὁ θώραξ καλύτερον ἀνεπτυγμένος, τὸ μυϊκόν, τὸ κυκλοφορικόν καὶ τὰ αἰμοποιητικὰ ὄργανα θὰ ἔχουν συνηθίσῃ καὶ θὰ συνεχίσουν νὰ ἐργάζονται καλύτερον.

Ἐὰν λοιπὸν ὑποβάλλωμεν τὸν ὁργανισμὸν εἰς ἐντατικὴν ἐργασίαν καὶ τὸν ὑποχρεώσωμεν νὰ ἀντιμετωπίσῃ μεταβολὰς τοῦ περιβάλλοντος, διεγείρεται ἡ προσαρμοστικὴ λειτουργία

καὶ αὐξάνει ἡ ἀντοχή του. Τοιαύτην ἐπίδρασιν ἔχουν εἰς τὸν ὀργανισμόν ἡ ἀγροτική καὶ ἡ στρατιωτική ζωή.

Εἶναι ὁμως φανερόν ὅτι ἡ προσπάθεια αὕτη, ἡ σκληραγωγία δηλαδή, δὲν πρέπει νὰ ὑπερβαίνει ὀρίσματα, τὰ ὅποια εἶναι διάφορα δι' ἕκαστον ὀργανισμόν. Διότι ἄλλοι ἀντέχουν περισσότερον εἰς τὰς ἐντόνους προσπάθειάς καὶ εἰς τὰς ἀσθενείας, ἐνῷ ἄλλοι καταπονοῦνται ἢ ἀσθενοῦν εὐκόλως.

Ἰδιαίτερα μάλιστα προσοχὴ ἀπαιτεῖται κατὰ τὴν νεαρὰν ἡλικίαν, κατὰ τὴν ὁποίαν, λόγῳ τῆς συνεχιζομένης ἀναπτύξεως τοῦ σώματος, ὁ ὀργανισμὸς εἶναι εὐπαθής.

ΣΩΜΑ — ΝΟΥΣ — ΨΥΧΗ

Ἡ καλὴ ὑγεία τοῦ σώματος ἐπιδρᾷ εὐεργετικῶς καὶ εἰς τὸ πνεῦμα τοῦ ἀνθρώπου. «Νοῦς ὑγιής ἐν σώματι ὑγιεῖ».

Εἶναι ἀναμφισβήτητον ὅτι ἡ εὐνοϊκὴ ἐπίδρασις τῶν σωματικῶν ἀσκήσεων δὲν ἐντοπίζεται μόνον εἰς τὸν τομέα τῆς ὑγείας καὶ τῆς αἰσθητικῆς τοῦ σώματος, ἀλλ' ἐπεκτείνεται καὶ εἰς τὴν διάπλασιν τοῦ χαρακτῆρος, καθὼς ἀκόμη μέχρις ἐνὸς βαθμοῦ καὶ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ πνεύματος.

Ὁ πνευματικὸς κάματος ἐπιταχύνει τὴν ἐμφάνισιν τοῦ μυϊκοῦ καμάτου, ἀλλὰ καὶ ὁ μυϊκὸς κάματος ἐπιταχύνει τὴν ἐπέλευσιν τοῦ πνευματικοῦ. Διὰ τοῦτο πρέπει νὰ ἐπιδιώκεται παραλλήλως τόσο ἡ μυϊκὴ, ὅσον καὶ ἡ πνευματικὴ ἀσκήσις τοῦ ἀνθρώπου. Ὁ ἐργαζόμενος εἰς χειρωνακτικὴν ἐργασίαν νὰ ἀναγινώσκῃ τοὐλάχιστον ἑφημερίδα, ὁ δὲ πνευματικῶς ἐργαζόμενος νὰ ἀσκῆται δι' ἀθλοπαιδιῶν, ἔστω καὶ διὰ καθημερινῆς μικρᾶς πεζοπορίας.

Ἐκεῖνοι, οἱ ὅποιοι εἶναι ὑγιεῖς εἰς τὸ σῶμα, ἀντέχουν εἰς μεγαλύτεραν πνευματικὴν καταπόνησιν.

Διὰ τὴν ὑπάρχῃ ὀργανικὴν ἰσορροπία πρέπει νὰ ἀσκῆται παραλλήλως τὸ σῶμα μὲ τὸ πνεῦμα.

Ὅμως δὲν πρέπει νὰ μεταπέσωμεν εἰς ὑπερβολάς, ὅπως τείνει νὰ παρεξηγηθῇ σήμερον ἡ ἀνάγκη καὶ ὁ σκοπὸς τῆς σωματικῆς ἀγωγῆς μὲ τὸν κακῶς ἐννοούμενον. καὶ κοπιαστικώτατον ἀθλητισμόν.

Πᾶν μέτρον ἄριστον. Ὁ μαθητὴς πρέπει νὰ ἀκολουθήσῃ μίαν λογικὴν γυμναστικὴν ἀσκήσιν εἰς τὸ σχολεῖν,

νά επιδοθῇ εἰς διαφόρους παιδιάς, ἀναλόγους πρὸς τὴν ἡλικίαν του, νά ἀγαπήσῃ τὰς ἐκδρομάς, τὸ κολύμβημα, τὸν καθημερινὸν περίπατον καὶ ἕναν λογικὸν ἀθλητισμόν, τόσον, ὅσος ἀρκεῖ διὰ νά δώσῃ εἰς τὸ σῶμα τὴν ἱκανοποίησιν διὰ μίαν εὐχάριστον ἄσκησιν καὶ εἰς τὸ πνεῦμα τὴν ἀντίδρασιν διὰ τὴν ὑποulton διανοητικὴν κόπωσιν.

Ἐξ ἄλλου ἡ καταπόνησις τοῦ πνεύματος ὁμοίως πρέπει νά μὴ ὑπερβαίῃ ἐν ὅριον, ὥστε νά μὴ ἐπέλθῃ πνευματικὴ ὑπερκόπωσις.

Η ΔΙΑΤΗΡΗΣΙΣ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

Διὰ νά φθάσῃ ἐν ἁτομον εἰς μεγάλην ἡλικίαν καὶ νά διέλθῃ τὴν ζωὴν του ἐν ὑγείᾳ, ἀποφεύγον τὰς νόσους, πρέπει:

α. Νά γεννηθῇ ὑγιές. Διότι πολλάκις συμβαίνει ἀπὸ ἀσθενεῖς γονεῖς νά γεννηθοῦν τέκνα μὲ τὴν νόσον τῶν.

β. Νά ἀνατραφῇ ἐπιμελῶς καὶ μὲ τοὺς κανόνας τῆς ὑγιεινῆς ἕως τὴν ἡλικίαν, κατὰ τὴν ὁποίαν θὰ δύναται μόνον νά φροντίξῃ διὰ τὴν ὑγείαν του.

γ. Νά ἐφαρμόξῃ τοὺς κανόνας τῆς ὑγιεινῆς καθ' ὅλην του τὴν ζωὴν καὶ νά διάγῃ συνεχῶς εἰς ὑγιεινὸν περιβάλλον.

Ἡ διατήρησις τῆς ὑγείας γενικῶς εἶναι προῖον προσωπικῶν φροντίδων καὶ κοινωνικῆς μερίμνης.

Διὰ νά ἐπιτευχθῇ ἡ διατήρησις τῆς ὑγείας ἀνεπύχθῃ ἡ Ὑγιεινή.

Ὑγιεινὴ καλεῖται ὁ κλάδος τῆς Ἰατρικῆς Ἐπιστήμης, ὁ ὁποῖος ἀσχολεῖται μὲ τὴν μελέτην καὶ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν μέσων, τῶν συντελούντων εἰς τὴν προαγωγὴν καὶ τὴν διατήρησιν τῆς ὑγείας.

Σκοπὸς τῆς ὑγιεινῆς εἶναι ἀφ' ἐνὸς ἡ ἐξασφάλισις τῆς ὑγείας τοῦ ἀνθρώπου, ὥστε νά καταστῇ οὗτος ἀποδοτικώτερος εἰς τὴν ἐργασίαν του καὶ εὐτυχὴς εἰς τὴν ζωὴν του καὶ ἀφ' ἑτέρου ἡ αὐξήσις τοῦ ὁρίου ζωῆς μὲ σύγχρονον διατήρησιν ἐπὶ μακρότερον χρόνον τῆς ἀποδοτικότητός του.

Διακρίνομεν τὴν Δημοσίαν Ὑγιεινὴν, ἡ ὁποία περιλαμβάνει μέτρα τὰ ὁποῖα ἀφοροῦν τὸ σύνολον καὶ ὑπο-

διαίρεται αναλόγως εις δευτερεύοντας κλάδους (σχολική, στρατιωτική, εργατική κ.λ.π. υγιεινή) και την Ἀτομικὴν Ὑγιεινὴν, ἡ ὁποία περιλαμβάνει μέτρα, τὰ ὁποῖα ἀφοροῦν ἕκαστον ἄνθρωπον κεχωρισμένως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ

ΑΤΟΜΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΤΑ ΤΑΣ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Ἡ ἀτομικὴ ὑγιεινὴ

Ἡ ἀτομικὴ ὑγιεινὴ περιλαμβάνει τὸ σύνολον τῶν μέτρων ὑγιεινῆς, τὰ ὅποια ὀφείλει νὰ τηρῇ ἕκαστον ἄτομον πρὸς προάσπισιν καὶ προαγωγὴν τῆς ὑγείας του καὶ τῆς ὑγείας τῶν ἄλλων.

Ἡ ἀτομικὴ ὑγιεινὴ συμβάλλει εἰς τὴν διατήρησιν τῆς ὑγείας κατὰ διαφόρους τρόπους:

1. Προφυλάσσουμεν τὸ ἄτομον ἀπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῶν διαφόρων νοσογόνων αἰτίων τοῦ περιβάλλοντος.
2. Προφυλάσσουμεν τὸ ἄτομον ἀπὸ τὰ μικρόβια, τὰ ὅποια εὐρίσκονται εἰς τὸ περιβάλλον καὶ τὰς ομάδας τῶν ἀτόμων διὰ τῆς ἐλαττώσεως τῆς διασπορᾶς τῶν μικροβίων.
3. Ἐπιτυγχάνουμεν νὰ διατηρῇ εἰς τὸ μέγιστον τὰς πνευματικὰς, ψυχικὰς καὶ σωματικὰς ἱκανότητας τοῦ ἀτόμου.

Αἱ ἡλικίαι

Ἡ ζωὴ τοῦ ἀνθρώπου διαιρεῖται εἰς περιόδους, αἱ ὅποια καλοῦνται ἡλικίαι.

Διακρίνομεν:

1. Τὴν νεογνικὴν ἡλικίαν: Ἀπὸ τὴν πρώτην ἕως τὴν δεκάτην πέμπτην ἡμέραν ἢ κατ' ἄλλους, καθ' ὅλον τὸν πρῶτον μῆνα, τὸ παιδίον καλεῖται νεογνόν.
2. Τὴν βρεφικὴν ἡλικίαν: Ἀπὸ τοῦ δευτέρου μηνὸς ἕως τὸ τέλος τοῦ πρώτου ἔτους τὸ παιδίον καλεῖται βρέφος.
3. Τὴν νηπιακὴν ἡλικίαν: Ἀπὸ τοῦ δευτέρου ἕως τὸ τέλος τοῦ πέμπτου ἔτους τὸ παιδίον καλεῖται νήπιον.
4. Τὴν παιδικὴν ἡλικίαν: Αὕτη ἄρχεται ἀπὸ τοῦ ἔκτου ἔτους καὶ περατοῦται κατὰ τὸ δέκατον τέταρτον ἔτος, ὑποδιαιρεῖται δὲ εἰς τὴν πρώτην παιδικὴν ἢ προσχολικὴν ἡλικίαν (5-7 ἐτῶν) καὶ εἰς τὴν δευτέραν παιδικὴν ἢ σχολικὴν ἡλικίαν (7-14 ἐτῶν).
5. Τὴν ἐφηβικὴν ἡλικίαν: Ἀρχεται ἀπὸ τὸ δέκατον πέμπτον ἔτος καὶ περατοῦται κατὰ τὸ δέκατον ὀγδοον ἔτος (ἐφηβος).

6. Τὴν ὥριμον ἡλικίαν: Αὕτη ἄρχεται ἀπὸ τὸ δέκατον ἔνατον ἔτος καὶ περατοῦται κατὰ τὸ ἐξηκοστὸν περίπου ἔτος (ἐν ἡλικίᾳ).
7. Τὴν γεροντικὴν ἡλικίαν: Ἀρχεται ἀπὸ τὸ ἐξηκοστὸν ἔτος καὶ δύναται νὰ παραταθῇ ἐπὶ πολλὰ ἔτη.

Ἡ ἀτομικὴ ὑγιεινὴ κατὰ ἡλικίας

Εἰδικότερον δι' ἐκάστην ἡλικίαν (νεογνικήν, βρεφικήν, νηπιακήν, παιδικήν, ἐφηβικήν, ὥριμον καὶ γεροντικὴν) ὑφίστανται κανόνες, ἀντιμετωπίζοντες τὰ διὰ τὴν ἀνάλογον ἡλικίαν δημιουργούμενα προβλήματα.

ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΝΕΟΓΝΟΥ

Φυσιολογικὰ νεογνὰ

Φυσιολογικὰ νεογνὰ εἶναι ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα γεννῶνται εἰς τὸ τέλος τῆς ἐγκυμοσύνης καὶ εἶναι ἄρτια, ὑγιῆ καὶ ἱκανὰ νὰ προσαρμοσθοῦν εἰς τοὺς νέους ὅρους ζωῆς καὶ νὰ ζήσουν.

Παθολογικὰ νεογνὰ

Ἀντιθέτως, ἕτερα νεογνὰ γεννῶνται *θνησιγενῆ*, δηλαδή νεκρά, *πρώρα*, δηλαδή μὲ βάρος κάτω τῶν 2500 γραμμάρων ἢ *ἀσθενικά*, δηλαδή ἀδύνατα καὶ ἀσθενῆ.

Ἱατρικαὶ ἐξετάσεις τοῦ νεογνοῦ

Ἐκαστὸν νεογνὸν πρέπει, εὐθὺς μετὰ τὸν τοκετόν, νὰ υποβληθῇ εἰς λεπτομερῆ καὶ προσεκτικὴν ἱατρικὴν ἐξέτασιν ὑπὸ παιδιάτρου.

Δευτέρα ἱατρικὴ ἐξέτασις θὰ λάβῃ χώραν κατὰ τὴν ἡμέραν τῆς ἐξόδου τοῦ ἐκ τοῦ Μαιευτηρίου ἢ τῆς Κλινικῆς

Καθ' ὅλον τὸ διάστημα τῆς ἐν τῷ Μαιευτηρίῳ παραμονῆς του πρέπει νὰ παρακολουθῇται ὑπὸ ἐμπείρου προσωπικοῦ, διὰ νὰ κληθῇ ἀμέσως ὁ παιδίατρος εἰς περίπτωσιν ἐμφανίσεως μιᾶς οἰασδήποτε νοσηρᾶς ἐκδηλώσεως.

Τέλος, ἐν συνεχείᾳ, οἱ γονεῖς πρέπει νὰ ἔχουν ἔντονον τὴν προσοχὴν των, ὥστε αὐτοὶ μόνοι πλέον νὰ ἀντιληφθοῦν πᾶν τι τὸ πέραν τοῦ φυσιολογικοῦ ἐμφανιζόμενον εἰς τὸ νεογνόν, ἀλλὰ καὶ εἰς τὸ βρέφος ἀργότερον, ὥστε νὰ καλέσουν ἐγκαίρως τὸν παιδίατρον.

Ἡ καθαριότης τοῦ νεογνοῦ

Πρὶν ἀσχοληθῶμεν μὲ τὴν περιποίησιν τοῦ νεογνοῦ, πρέπει νὰ πλύνωμεν καλῶς τὰς χεῖρας μας. Ἐπίσης ὅλα τὰ ἀναγκαῖα διὰ τὴν περιποίησίν του μέσα πρέπει νὰ εἶναι ἀπολύτως καθαρὰ.

Τὸ νεογνὸν δὲν πρέπει νὰ κάνῃ μπάνιο πρὶν κλείσῃ ὁ ὀμφαλὸς του. Τὸ λουτρὸν κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν ἀντικαθίσταται ἀπὸ μίαν γενικὴν καθαριότητα, ἡ ὁποία λαμβάνει χώραν ταχέως.

Κατ' αὐτὴν πλένομεν τὸ πρόσωπον μὲ ὀλίγον βάμβακα ἐμπεποτισμένον εἰς χλιαρὸν ὕδωρ. Τὸ ὑπόλοιπον σῶμα τὸ πλένομεν ἐπίσης μὲ βάμβακα καὶ χλιαρὴν σαπουνάδα. Ἐν συνεχείᾳ ξεπλύνωμεν καλῶς καὶ σκουπίζομεν μὲ προσοχὴν καὶ ἐλαφρῶς, μὲ χνουδωτὸν προσόψιον, φροντίζοντες νὰ μὴ παραμείνῃ ὑγρασία εἰς τὰς πτυχὰς τοῦ δέρματος.

Μέχρι τὴν 10ην ἢ 15ην ἡμέραν ὁ ὀμφαλὸς παρουσιάζει μίαν πληγὴν καὶ πρέπει νὰ ἀποφεύγωμεν νὰ τὸν ἐγγίξωμεν.

Περιποιήσις τοῦ ὀμφαλίου λούρου.

Μετὰ τὴν καθαριότητα σκεπάζομεν τὸν ὀμφαλὸν μὲ μίαν ἀπεστειωμένην γάζαν, τοποθετοῦμεν ἐπάνω εἰς αὐτὴν καθαρὸν βάμβακα καὶ δένομεν μὲ ἓναν ἐπίδεσμον.

Ὅταν πέσῃ ὁ ὀμφάλιος λῶρος, συνεχίζομε νὰ σκεπάζωμεν τὴν πληγὴν μὲ μίαν στεγνὴν ἀπεστειωμένην γάζαν, μέχρις ὅτου κλείσῃ ἐντελῶς.

Ἡ διατροφή τοῦ νεογνοῦ

Ἡ διατροφή τοῦ νεογνοῦ εἶναι ἓν ἐκ τῶν πλέον λεπτῶν προβλημάτων. Ἀπαιτεῖται ἀπόλυτος ἐφαρμογὴ τῶν ὁδηγιῶν τοῦ παιδιάρχου καὶ ὄχι ρύθμισις ἀναλόγως πρὸς τὴν γνώμην ἐκάστου ἐκ τοῦ περιβάλλοντος.

Αἱ δυσπεψίαι κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν, ὁ ὑποσιτισμὸς ἢ ὁ ὑπερσιτισμὸς, θὰ παίξουν σημαντικὸν ρόλον εἰς τὴν περαιτέρω πορείαν τῆς ὑγείας τοῦ παιδίου.

ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΒΡΕΦΟΥΣ

Τὸ δωμάτιον τοῦ βρέφους

Τὸ βρέφος, ἔαν εἶναι δυνατόν, πρέπει νὰ ἔχῃ ἰδιαίτερον δωμάτιον, εὐάερον καὶ εὐήλιον, εἰς τὸ ὁποῖον νὰ ἐπικρατῇ σχολαστικὴ καθαριότης.

Ἡ ἐπιπλωσις ἐπιβάλλεται νὰ εἶναι ἀπλῆ, μὲ κύρια ἐπιπλα τὸ κρεβατάκι τοῦ βρέφους, ἐν ἐπιπλον μὲ συρτάρια καὶ ράφια καὶ ἐν πάρκον.

Κατὰ τοὺς πρώτους μῆνας τὸ βρέφος εἶναι δυνατόν νὰ κοιμᾶται εἰς μίαν ψαθίνην κούνιαν ἢ ἀπλούστερον εἰς ἓνα μεγάλο καλάθι, τοποθετημένον εἰς στερεάν βάσιν καὶ ἀργότερον εἰς ἓνα κρεβάτι, σιδερένιο ἢ ξύλινο. Ἐν ἀνάγκῃ προστατεύεται ἀπὸ μία κουνουπιέρα.

Τὸ στρῶμα, ἀπὸ μαλλὶ ἢ τζίβα, σκεπάζεται μὲ ἓνα ἀδιάβροχον ὕφασμα, τοποθετημένον κάτω ἀπὸ τὸ σεντόνι. Ἐπάνω ἀπὸ τὸ σεντόνι ἀπλώνεται ἓνας μουσαμᾶς καὶ ἓνα χνουδωτὸν βαμβακερὸν ὕφασμα.

Τὸ μαξιλάρι, ἀπὸ τσίβα, πρέπει νὰ εἶναι πολὺ χαμηλόν.

Τὰ σκεπάσματα, ἓνα σεντόνι καὶ μία μάλλινη ἢ βαμβακερὴ κουβέρτα, πρέπει νὰ εἶναι ἐλαφρὰ καὶ ἀρκετὰ μεγάλα, διὰ νὰ διπλώνωνται κάτω ἀπὸ τὸ στρῶμα.

Τὸ ἐπιπλον, ἓνα κομμὸ ἀρκετὰ ὕψηλόν, μὲ συρτάρια καὶ ράφια διὰ τὰ ρουχαλάκια τοῦ βρέφους, ἔχει ἐπάνω του ἓνα μεγάλο μαξιλάρι ἀπὸ μαλλὶ ἢ τζίβα διὰ νὰ ντύνεται τὸ μωρό.

Τὸ «πάρκο» εἶναι ἓνα πρακτικώτατον ξύλινον περίφραγμα, τὸ ὁποῖον τοποθετεῖται εἰς τὸ πάτωμα, ἐπάνω εἰς μίαν κουβέρταν καὶ εἶναι πολὺ χρήσιμον, μόλις τὸ βρέφος εἶναι εἰς θέσιν νὰ καθήσῃ.

Ἡ θερμοκρασία τοῦ δωματίου

Τὸ βρέφος εἶναι πολὺ εὐαίσθητον εἰς τὸ ψῦχος. Δι' αὐτὸ ἡ θερμοκρασία τοῦ δωματίου πρέπει νὰ κυμαίνεται μεταξὺ 20° ἕως 22° Κελσίου. Ἐὰν θερμαίνεται μὲ θερμάστρα καυσοξύλων ἢ πετρελαίου ἢ μὲ καλοριφέρ, δὲν πρέπει νὰ δημιουργοῦνται καπνὸς ἢ ἀέριον.

Κατὰ τὸ θέρος πρέπει νὰ προσέχωμε τὰς πολὺς θερμὰς ἡμέρας, νὰ μὴ σκεπάζωμε πολὺ τὸ βρέφος καὶ νὰ τὸ τοποθετοῦμε εἰς δροσερὸν δωματίον.

Ὁ ὕπνος τοῦ βρέφους

Κατὰ τοὺς πρώτους μῆνας τὸ βρέφος πρέπει νὰ κοιμᾶται ἀρκετὰ, καὶ νὰ ξυπνᾷ μόνον διὰ τὰ γέυματά του.

Δὲν ἐπιτρέπονται ὁ περιττὸς θόρυβος καὶ ὁ ἔντονος φωτισμός. Δὲν κουνᾶμε τὸ βρέφος καὶ δὲν τὸ θηλάζομε οἷανδὴ ποτε ὥραν διὰ νὰ κοιμηθῇ.

Όταν τοποθετούμε το βρέφος εις την κούνια ή εις τὸ κρεβάτι του, βεβαιούμεθα ὅτι τὸ στρώμα καὶ τὸ μαξιλάρι εἶναι καλῶς ἐστρωμένα καὶ τὸ ξαπλώνομε εις τὰ πλάγια, διὰ νὰ μὴ πνίγεται, ἐὰν βγάλῃ σάλια ἢ κᾶνῃ ἔμετον κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ὕπνου.

Ὁ περίπατος τοῦ βρέφους

Κατὰ τὰς πρώτας ἐβδομάδας συνηθίζομε τὸ βρέφος εις τὸν ἄερα, εἴτε ἀερίζοντες τὸ δωμάτιόν του, εἴτε ἀφήνοντες τὸ παράθυρον ἀνοικτὸν κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ὕπνου.

Ἀπὸ τὸν 1ον ἢ 2ον μῆνα βγάζομε τὸ βρέφος περίπατο, ἀποφεύγοντες κατὰ τὸ δυνατόν τὴν κόνιν τῶν ὁδῶν. Ἀκόμῃ δυνάμεθα νὰ βγάζωμε τὴν κούνια ἢ τὸ ἀμαξάκι του εις τὸν κήπον, εις τὸ μπαλκόνι ἢ εις ἓν ἀνοικτὸν παράθυρον, διὰ νὰ ἀπολαμβάνῃ τὸν καθαρὸν ἄερα καὶ τὸν ἥλιον, ἀποφεύγοντες νὰ εἶναι ἐκτεθειμένον τὸ κεφαλάκι του εις αὐτόν.

Τὸ κρῦο, ἡ βροχὴ ἢ ὁ ἀήρ δὲν βλάπτουν τὸ βρέφος ἐὰν εἶναι καλῶς προφυλαγμένον.

Τὰ παιγνίδια

Τὰ παιγνίδια τοῦ βρέφους πρέπει νὰ εἶναι ἐλαφρά, ἄνευ γωνιῶν καὶ νὰ δύνανται νὰ πλένωνται. Ἀπαγορεύονται τὰ ἀντικείμενα ἀπὸ βαμμένο ξύλο ἢ μολύβι, διότι τὰ βάζει εις τὸ στόμα.

Οὖρα - κενώσεις

Τὸ βρέφος οὖρεῖ ἐλάχιστα κατὰ τὰς πρώτας ἡμέρας, ἀλλὰ ἀπὸ τὸ τέλος τῆς πρώτης ἐβδομάδος βρέχεται πιὸ συχνά.

Αἱ κενώσεις, 1-2 ἢ περισσότεραι, ὅταν θηλάξῃ, θὰ μᾶς ἀνησυχήσουν, ὅταν παρουσιάσουν ἀποτόμους μεταβολάς, ὅταν φαίνωνται ἄσχημοι, ὁπότε συμβουλευόμεθα τὸν ἱατρὸν.

Ὅμοιως καταφεύγομε εις τὸν ἱατρὸν ὅταν παρουσιασθῇ δυσκοιλιότης.

Τὸ βάρος

Τὸ βάρος τοῦ βρέφους πρέπει νὰ αὐξάνῃ κανονικῶς, ἐκτὸς βεβαίως ἀπὸ τὴν πρώτη ἐβδομάδα, ὁπότε χάνει, σχεδὸν πάντοτε, 100 ἕως 200 γραμμάρια. Γενικῶς εις τοὺς 6 μῆνας τὸ βρέφος διπλασιάζει τὸ βάρος, μὲ τὸ ὁποῖον ἐγεννήθη καὶ εις τὸ 1 ἔτος τὸ τριπλασιάζει. Κατὰ μέσον ὅρον τὸ βάρος ἐνὸς κανονικοῦ βρέφους αὐξάνει εις τοὺς πρώτους μῆνας κατὰ 20 ἕως 30 γραμμάρια ἡμερησίως.

Τὸ ἀνάστημα

Τὸ μήκος τοῦ βρέφους κατὰ μέσον ὄρον εἶναι 50 ἑκατοστόμετρα κατὰ τὴν γέννησιν, 58 ἑκατ. κατὰ τὸ τέλος τοῦ τρίτου μηνός, 62 ἑκατ. κατὰ τὸ τέλος τοῦ ἔκτου μηνός, 67 ἑκατ. κατὰ τὸ τέλος τοῦ ἐνάτου μηνός καὶ 70 ἑκατ. εἰς τὸ τέλος τοῦ πρώτου ἔτους.

Οἱ ὀδόντες

Οἱ πρῶτοι ὀδόντες ἐμφανίζονται γενικῶς κατὰ τὸν ἕκτον μῆνα. Πολλάκις ἡ ὀδοντοφυΐα εἶναι ὀδυνηρά καὶ ἄλλοτε προκαλεῖ διαταραχάς. Ἐπειδὴ ὅμως αἱ διαταραχαὶ αὗται εἶναι δυνατόν νὰ εἶναι ἀπλῆ σύμπτωσις, ἐπιβάλλεται, ὅταν κατὰ τὴν περίοδον τῆς ὀδοντοφυΐας τὸ βρέφος ἔχῃ πυρετόν, βῆχα, διάρροϊαν ἢ σπασμούς, νὰ συμβουλευώμεθα τὸν ἱατρὸν.

Ἡ θερμοκρασία τοῦ βρέφους

Ἡ φυσιολογικὴ θερμοκρασία τοῦ βρέφους εἰς τὸ ὄρθον εἶναι 36°,8 μέχρι 37°,2 Κελσίου. Θερμοκρασία ἄνω τῶν 37°,5K σημαίνει ὅτι τὸ βρέφος ἔχει πυρετό.

Ἐνδείξεις ἀσθενείας

Ἡ ἀρχὴ μιᾶς ἀσθενείας ἐκδηλώνεται μὲ ἐνδείξεις, τὰς ὁποίας καλὸν εἶναι νὰ ἀναγνωρίζωμε.

Γενικῶς, ἐὰν τὸ βρέφος εἶναι ἀνήσυχον, ἐὰν κλαίῃ κατὰ τρόπον ἀσυνήθιστον, ἐὰν ὁ ὕπνος τοῦ εἶναι ταραγμένος, ἐὰν δὲν ἔχῃ ὄρεξιν, ἐὰν ἔχῃ πυρετόν, ἐὰν ἔχῃ ἀσχημὲς κενώσεις, κ.λ.π., πρέπει πάντοτε νὰ τὸ ὀδηγοῦμε εἰς τὸν ἱατρὸν.

Κίνδυνοι διὰ τὸ βρέφος

Οἱ κίνδυνοι, οἱ ὁποῖοι ἀπειλοῦν τὴν ζωὴν τοῦ βρέφους, ἐξουδετεροῦνται, ἐὰν τηρηθοῦν αἱ ἐπιβαλλόμεναι κύριαι καὶ βασικαὶ φροντίδες.

Αὗται συνίστανται εἰς τὴν ὑγιεινὴν καὶ κατάλληλον περίθαλψιν, εἰς τὴν προφύλαξιν ἐκ τῶν διαφόρων μικροβιακῶν μόλυνσεων καὶ εἰς τὴν κατάλληλον διατροφήν.

Τὰ νοσήματα τοῦ πεπτικοῦ συστήματος (δυσπεψία, γαστρεντερίτιδες, ἐντεροκολίτιδες) καὶ τὰ νοσήματα τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος (βρογχίτιδες, βρογχοπνευμονία) κυριαρχοῦν ὡς συχναὶ καταστάσεις τῆς βρεφικῆς ἡλικίας καὶ πρέπει νὰ ἀντιμετωπισθοῦν ἀναλόγως, τῇ βοήθειᾳ τοῦ παιδιάτρου, διὰ νὰ ἐφαρμοσθῇ τὸ ταχύτερον ἢ δέουσα θεραπευτικὴ ἀγωγή.

Τὰ ἐμβόλια

Τὸ βρέφος εἶναι τελείως ἀπαραίτητον νὰ ὑποστῇ τοὺς ἐπιβεβλημένους ἐμβολιασμούς, διὰ νὰ ἀποφύγῃ τὰ πλέον κοινὰ καὶ πλέον ἐπικίνδυνα νοσήματα. Δι' αὐτὸ ἐπιβάλλεται νὰ συμβουλευθοῦμε ἐγκαίρως τὸν παιδίατρον, διὰ νὰ κρίνῃ ἐὰν εἶναι σκόπιμον νὰ ἐμβολιασθῇ τὸ βρέφος καὶ πότε.

Εἶναι ἀναγκαῖον νὰ περατωθοῦν ἐντὸς τοῦ πρώτου ἔτους οἱ ἐμβολιασμοὶ κατὰ τοῦ τετάνου, τῆς διφθερίτιδος, τοῦ κοκκύτου, τῆς εὐλογίας (δαμαλισμὸς) καὶ τῆς πολιομυελίτιδος (Sabin).

Τὸ μπάνιο τοῦ βρέφους

Ὅταν κλείσῃ ἡ πληγὴ τοῦ ὀμφαλοῦ, κάνομε καθημερινῶς μπάνιο εἰς τὸ βρέφος, τὴν ἰδίαν πάντοτε ὥραν καὶ πρὶν ἀπὸ ἓν γεῦμα.

Ἀπαιτεῖται εἰς εἰδικὸς πλαστικὸς λουτήρ ἢ ἀπλῶς μία ἀρκετὰ μεγάλη λεκάνη, πολὺ καθαρά, τὴν ὁποίαν θὰ χρησιμοποιοῦμε ἀποκλειστικῶς διὰ τὸ μπάνιο τοῦ βρέφους.

Χρειάζονται ἐπίσης μία λεκάνη μὲ βρασμένον ὕδωρ, χλιαρόν, διὰ τὸ καθάρισμα τοῦ προσώπου, ἓν θερμόμετρον λουτροῦ, μία μεγάλη χνουδωτὴ πετσέτα, ἓν μαλακὸν τεμάχιον ὑφάσματος διὰ τὸ σαπούνισμα καὶ ἓν τεμάχιον σάπωνος.

Ρίπτομε εἰς τὸν λουτήρα ὕδωρ καὶ φροντίζομε ὥστε ἡ θερμοκρασία αὐτοῦ νὰ εἶναι 36°-37° Κελσίου, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ἐλέγχομε μὲ τὸ θερμόμετρον.

Κατ' ἀρχὰς πλένομε ἀπαλὰ τὸ πρόσωπον τοῦ βρέφους, χωρὶς νὰ τὸ σαπουνίσωμε, μὲ τὸ χλιαρὸν ὕδωρ τῆς λεκάνης. Ἐν συνεχείᾳ ἐμβυθίζομε τὸ βρέφος ὀλίγον κατ' ὀλίγον εἰς τὸν λουτήρα, ὑποβαστάζοντές το καταλλήλως διὰ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς μας, σαπουνίζομε ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματός του καὶ ξεπλένομε.

Τέλος σκουπίζομε τὸ βρέφος προσεκτικῶς μὲ τὴν χνουδωτὴν πετσέταν.

Μετὰ τὸ μπάνιο πουδράρομε μὲ τάλκ τὰς πτυχὰς τοῦ δέρματος, αἱ ὁποῖαι εὐρίσκονται κυρίως εἰς τὸν λαιμόν, τὰς μασχάλας, τοὺς πόδας καὶ τὴν κοιλίαν. Κατὰ καιροὺς καλὸν εἶναι νὰ ἀλοιφῶνται αἱ πτυχαὶ μὲ βαζελίνην διὰ νὰ μὴ ξηραίνεται τὸ δέρμα.

Ἀφοῦ ντύσωμε τὸ βρέφος, συνεχιζομε μὲ τὴν περιποίησιν τοῦ προσώπου.

Ἐν πρώτοις καθαρίζομε τοὺς ὀφθαλμοὺς μὲ τεμάχια βάμβακος, ἐμπεποτισμένα εἰς βρασμένον, ἀλλὰ χλιαρὸν ὕδωρ. Δι'

ἑκαστον ὀφθαλμὸν χρησιμοποιοῦμε καθαρὸν τεμάχιον βάμβακος.

Ἐν συνεχείᾳ καθαρίζομε τὴν μύτη τοῦ βρέφους καὶ τὰ αὐτιά του μὲ τεμάχια βάμβακος στεγνὰ ἢ ὀλίγον βρεγμένα, τὰ ὁποῖα στρίβομε ἐλαφρῶς μὲ τὰ δάκτυλα.

Ἡ ἐνδυμασία τοῦ βρέφους

Τὸ βρέφος δὲν πρέπει νὰ εἶναι μόνον ζεστά, ἀλλὰ καὶ ἄνετα ἐνδεδυμένον.

Ὅταν ἔχη πολὺ ζέστη νὰ μὴ φορᾷ πολλὰ ἐνδύματα.

Τὸ βρέφος δὲν πρέπει νὰ ἰδρώνῃ.

Ἡ ἐνδυμασία πρέπει νὰ εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὴν ἐποχὴν καὶ τὴν θερμοκρασίαν.

Ἀπαγορεύονται τὰ σκληρὰ ὑφάσματα, τὰ κουμπιά, οἱ ἀγκράφες.

Τὰ ἐνδύματα τοῦ βρέφους νὰ διατηροῦνται πολὺ καθαρὰ καὶ νὰ ἔχωμε ἄρκετὰ ἀπὸ τὰ διάφορα εἶδη - ἰδίως πάνες - διὰ νὰ εἴμεθα εἰς θέσιν νὰ τὰ ἀλλάξωμε κάθε φορά, ὅταν παρίσταται ἀνάγκη.

Τὰ ἐνδύματα τοῦ βρέφους ἀλλάζομε καθημερινῶς. Τὰ πανιά ὅμως ἀλλάζουν πρὸ ἐκάστου γεύματος ἢ εὐθὺς ὡς βραχὴ ἢ λερωθῇ.

Εἰς τὴν τελευταίαν περίπτωσιν πλένομε τὸ βρέφος, τὸ σκουπίζομε καὶ ἐν συνεχείᾳ τὸ πουδράρομε.

Προβλήματα ἀναπτύξεως τοῦ βρέφους

Κατὰ τοὺς πρώτους μῆνας τῆς ζωῆς του τὸ βρέφος ἔχει ἀνάγκην ἰδιαίτερας παρακολουθήσεως ἐκ μέρους τῶν γονέων του.

Τὰ περισσότερα παιδιά δὲν γεννῶνται μὲ σοβαρὰ ἐλαττώματα. Μερικὰ βρέφη εἶναι περισσότερον εὐαίσθητα ἀπὸ ἄλλα, μία ὅμως ἥρεμος καὶ μελετημένη ἀτμόσφαιρα βοηθεῖ πολὺ εἰς τὴν ὁμαλὴν ἀνάπτυξιν τοῦ βρέφους.

Ἡ διατροφή τοῦ βρέφους

Τίποτε δὲν ἀξίζει περισσότερον διὰ τὸ παιδί, ὅσον τὸ μητρικὸν γάλα. Τὸ βρέφος, τὸ ὅποιον τρέφεται ἔστω καὶ ἐν μέρει ἀπὸ τὴν μητέρα του, ἔχει περισσότερας πιθανότητας ἀπὸ τὰ ἄλλα νὰ ἀποφύγῃ τὰς ἀσθενείας.

Τὰ βρέφη πρέπει νὰ θηλάζουν 5-6 φορές ἡμερησίως, δηλαδὴ ἀνὰ 3-4 ὥρας καὶ νὰ ἀφίηνονται νὰ κοιμηθοῦν συνεχῶς τὴν νύκτα, περίπου ἐπὶ 8 ὥρας.

Ἀπὸ τὸ τέλος τῆς πρώτης ἑβδομάδος τὸ βρέφος πρέπει νὰ παίρνη κατὰ μέσον ὅρον 350-400 γραμμάρια γάλακτος ἡμερησίως. Ἐν συνεχείᾳ ἡ ποσότης αὐξάνει μέχρις οὗτου φθάσῃ, κατὰ μέσον ὅρον 140 ἕως 180 γραμμάρια μητρικοῦ γάλακτος, ἀνὰ κιλὸν βάρους κατὰ 24ωρον. Οἱ ἀριθμοὶ βεβαίως αὐτοὶ κυμαίνονται ἀπὸ βρέφος εἰς βρέφος.

Γενικῶς, εἰς τὴν ἀρχὴν τουλάχιστον, τὸν ἀριθμὸν καὶ τὴν ποσότητα τῶν θηλασμῶν πρέπει νὰ ρυθμίξῃ ὁ ἱατρός.

Ἡ μετάβασις ἀπὸ τὸν θηλασμὸν εἰς τὸ κουτάλι εἶναι ἡ πρώτη μεγάλη «κρίσις προσαρμογῆς» τοῦ βρέφους καὶ ἀπαιτεῖται ὑπομονὴ καὶ ἐπιμονὴ διὰ νὰ ἐπιτευχθῇ.

Ὅταν εἶναι ἀδύνατον νὰ θηλάσῃ μία μητέρα τὸ βρέφος τῆς, τότε καταφεύγομε εἰς τὴν τεχνητὴν, καλουμένην διατροφήν.

Κατ' αὐτὴν χορηγοῦμε ἐν γάλα, τὸ ὅποιον θὰ ἐπιλέξωμε μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ παιδίατροῦ καὶ ἡ διατροφή εἶναι ἐξ ἴσου ἀποδοτικὴ, ἀρκεῖ νὰ προσέχωμε πάντοτε τὴν ποσότητα τοῦ γάλακτος, τὴν κανονικὴν παρασκευὴν του καὶ τὴν καθαριότητα τῶν σκευῶν, δηλαδὴ τοῦ μπιμπερό, τῶν θηλῶν κλπ.

Ἀπὸ τὴν ἀρχὴν τοῦ δευτέρου ἤδη μηνὸς δίδομε εἰς τὸ βρέφος χυμοὺς φρούτων.

Κατὰ τὸν τρίτον ἢ τέταρτον μῆνα χορηγοῦμε πολλὸν φρούτων ἢ ἀναμειγνύομε αὐτὰ μὲ τὴν κρέμα (φρουτόκρεμα).

Κατὰ τὸν τρίτον ἐπίσης μῆνα παρέχομε εἰς τὸ βρέφος κρέμα.

Περὶ τὸν πέμπτον μῆνα χορηγοῦμε κατ' ἀρχὴν ζωμὸν χόρτων καὶ ἐν συνεχείᾳ πολλὸν χόρτων, περὶ τὸν ἕκτον δὲ μῆνα προσθέτομεν κρέας (μοσχάρι ἢ κοτόπουλο) καὶ ψάρι.

Τέλος περὶ τὸν ἑβδομον μῆνα δίδομεν αὐγὸ, 1 κρόκον ἡμέρα παρ' ἡμέρα, μελάτο.

Γενικῶς :

- Συνηθίσατε τὸ βρέφος σας νὰ τρώγῃ κατὰ τὰς ἰδίας πάντοτε ὥρας.
- Ἀποφεύγετε τὴν ὑπερτροφίαν τοῦ βρέφους σας.
- Μὴ τὸ ὑποχρεώετε νὰ τρώγῃ, ἐὰν δὲν πεινάῃ.
- Μὴ ἀνησυχεῖτε ἐὰν δὲν ἔφαγε ἐν γεῦμα ἢ ἐὰν ἡρνήθῃ μιὰν τροφήν.
- Τηρεῖτε ἐπακριβῶς τὰς ὁδηγίας τοῦ παιδίατροῦ σας.

ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΝΗΠΙΟΥ

Κατά την νηπιακήν ηλικίαν ἔχουν πλέον σαφῶς ἐλαττωθῇ οἱ κίνδυνοι τῆς εὐκόλου μολύνσεως διὰ τῶν διαφόρων μικροβιακῶν παραγόντων.

Ὁ ὀργανισμὸς τοῦ παιδίου ἔχει κατὰ ἓνα μέγα μέρος ἐξοικειωθῇ πρὸς τὸ περιβάλλον, πρὸς τοὺς παράγοντας τοῦ ὁποίου τὸ νήπιον δύναται πολὺ εὐκολώτερον νὰ προσαρμοσθῇ

Ἡ διατροφή τοῦ νηπίου

Ἡ διατροφή κατὰ τὴν ηλικίαν αὐτὴν δὲν διαφέρει οὐσιωδῶς ἀπὸ τὴν διατροφήν τοῦ ἐνήλικος. Παρὰ ταῦτα ἐπιβάλλεται:

1. Νὰ ἀποφεύγωμε νὰ «φορτώνωμε» τὸ παιδί, ἔστω καὶ ἐὰν ἔχη «γερὴ ὄρεξι».
2. Νὰ μὴ δίδωμε εἰς μεγάλην ποσότητα ἀμυλοῦχα (ἄρτον, μακαρόνια κλπ).
3. Νὰ παρέχωμε ἱκανὴν ποσότητα χορταρικῶν καὶ φρούτων.
4. Νὰ ἀποφεύγωμε τὴν χορήγησιν δυσπέπτων τροφῶν (παχὺ κρέας, κυνήγιον κλπ).
5. Νὰ μὴ δίδωμε γλυκίσματα, καραμέλλες ἢ ἑτέραν τροφήν μεταξὺ τῶν γευμάτων.
6. Νὰ μὴ δίδωμε οἶνοπνευματώδη ἢ καφέ.
7. Νὰ τηροῦμε ὥραριον διὰ τὰ γεύματα.
8. Νὰ προσέχωμε νὰ μασᾷ καλῶς τὴν τροφήν του.
9. Νὰ ἀποφεύγωμε τὸν ἐκνευρισμὸν κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν γευμάτων.
10. Νὰ πλένωμε τὰς χεῖρας του πρὸ τῶν γευμάτων.

Ἡ ψυχοκινητικὴ ἐξέλιξις

Κατὰ τὴν ηλικίαν αὐτὴν ἐπιβάλλεται ἡ ἐπιμονὴ εἰς τὴν ἐπίδειξιν κινητικῆς καὶ πνευματικῆς δραστηριότητος διὰ τῆς χρησιμοποίησεως κυρίως τῶν παιγνιδίων.

Ἡ οἰκογενειακὴ ζωὴ πρέπει νὰ εἶναι ἡρεμὸς καὶ αἱ τρομακτικαὶ ἱστορίαι, ὁ κινηματογράφος, αἱ ὑπερβολικαὶ τιμωρίαι πρέπει νὰ ἀποφεύγονται.

Τὸ νήπιον ἐνδιαφέρεται ζωηρῶς διὰ τὴν γνωριμίαν πρὸς τὰ διάφορα πρόσωπα καὶ πράγματα τοῦ περιβάλλοντος.

Αἱ φροντίδες τῶν γονέων ἐπιβάλλεται νῦν νὰ εἶναι συνεχεῖς καὶ ἀδιάλειπτοι καὶ ἀπαιτοῦνται προσπάθειαι ἐκ μέρους τῶν εἰς τὰ θέματα διαπαιδαγωγήσεως καὶ βαθμιαίας προαγωγῆς τῆς διανοητικῆς ἀναπτύξεως τοῦ παιδίου.

Νοσήματα - άτυχήματα

Ἀπαιτεῖται προσοχή διὰ τὴν προφύλαξιν ἐκ τῶν διαφόρων παιδικῶν ἀσθενειῶν καὶ διενεργοῦνται οἱ ἀπαραίτητοι ἐμβολιασμοί, ἐφ' ὅσον δὲν ἐγένοντο κατὰ τὴν βρεφικὴν ἡλικίαν ἢ λαμβάνει χώραν ἡ ἀναζωπύρωσις τῶν.

Τὰ άτυχήματα κατὰ τὴν περίοδον ταύτην τῆς ἡλικίας ἀποτελοῦν τὸν σοβαρώτερον κίνδυνον, ὁ ὅποῖος ἀπειλεῖ τὴν ζωὴν ἢ τὴν σωματικὴν ἀκεραιότητα τῶν νηπίων.

Οὕτω αἱ δηλητηριάσεις ἐκ καταπόσεως φαρμάκων ἢ ἄλλων δηλητηριωδῶν οὐσιῶν, τὰ ἐγκαύματα, αἱ πτώσεις ἐξ ὕψους, ἀποτελοῦν τὰ κυριώτερα ἐξ αὐτῶν. Ἐπομένως ἡ συνεχὴς παρακολούθησις καὶ ὁ ἔλεγχος τῆς δραστηριότητος τῶν νηπίων εἶναι ἀπαραίτητος καὶ οὐσιώδους σημασίας.

ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΑΘΗΤΟΥ

Τὰ προβλήματα τὰ ὅποια ἀπασχολοῦν τοὺς γονεῖς τῶν παιδίων τῆς ἡλικίας αὐτῆς εἶναι τοιαῦτα:

1. Διατροφῆς
2. Σωματικῆς ἀναπτύξεως.
3. Πνευματικῆς ἀναπτύξεως
4. Ἐπιδόσεως εἰς τὰ μαθήματα τοῦ σχολείου.
5. Ψυχικῆς σφαίρας
6. Ἀτυχημάτων
7. Ἐπιδημικῶν νοσημάτων.

Ἡ διατροφή

Μετὰ τὰ πέντε ἔτη ἡ ποσότης γενικῶς τῆς τροφῆς αὐξάνει καὶ τὰ λευκώματα χορηγοῦνται εἰς μεγαλυτέραν ποσότητα, δηλ. τὸ παιδί δύναται νὰ τρώγῃ 2 φορές τὴν ἡμέραν κρέας καὶ καθημερινῶς τυρί, αὐγὸ, γάλα καὶ νὰ ἔχῃ ἐναλλαγὰς τοῦ κρέατος μὲ κατόπουλο ἢ ψάρι.

Ἡ ποικιλία εἰς τὴν διατροφήν διὰ τῶν λευκωματούχων τροφῶν εἶναι ἀπαραίτητος, διότι ὁ ὀργανισμὸς, λόγῳ τῆς ἀναπτύξεώς του, πρέπει νὰ λαμβάνῃ ὅλα τὰ ἀμινοξέα.

Ἡ τροφή πρέπει νὰ χορηγῇται εἰς τέσσερα γεύματα ἡμερησίως, χωρὶς αὐτὸ νὰ εἶναι ἀπόλυτον, διότι ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν ὀρεξιν τοῦ παιδίου. Ἡ ὥρα ὁμῶς τῶν γευμάτων πρέπει νὰ εἶναι ὀρισμένη καὶ εἰς τὰ ἐνδιάμεσα καὶ μάλιστα ὀλίγον πρὸ τῶν γευμάτων δὲν πρέπει νὰ δίδωνται σοκολάτες, καραμέλλες, μπισκότα κλπ., τὰ ὅποια κόβουν τὴν ὀρεξιν.

Ἡ σωματικὴ ἀνάπτυξις

Κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν τῆς ἡλικίας παρουσιάζεται μία ἀνάπτυξις μᾶλλον βραδύπορος, ἐπιταχυνομένη πλέον καὶ πάλιν κατὰ τὴν ἐπομένην περίοδον, τῆς ἡβης.

Οἱ νεογινοὶ ὁδόντες ἀντικαθίστανται ὀλίγον κατ' ὀλίγον μὲ τοὺς μονίμους ὁδόντας.

Ἡ ἐπιρροὴ τοῦ θρανίου καὶ ὁ τρόπος κατὰ τὸν ὅποιον κάθεται τὸ παιδί κατὰ τὴν ὥρα τοῦ μελετᾶ καὶ γράφει ἐπὶ τῆς διαμορφώσεως τοῦ σώματος εἶναι σημαντικὴ. Μία ἀκατάλληλος στάσις εἰς τὸ θρανίον δίδει μόνιμον ἀλλοίωσιν τῆς σπονδυλικῆς στήλης (κύφωσιν, δηλ. καμπούριασμος ἢ σκολίωσιν, δηλ. κάμψιν πρὸς τὰ δεξιὰ ἢ ἀριστερά). Ἐπὶ πλέον δύναται νὰ βλάψῃ τοὺς ὀφθαλμοὺς καὶ νὰ προκαλέσῃ ἡμικρανίαν.

Δι' αὐτὸ ἀπαιτεῖται, ἄνετον, εὐρύχωρον θρανίον καὶ καλὴ στάσις τοῦ μαθητοῦ. Τὸ παιδί πρέπει νὰ κάθεται εὐθὺ εἰς τὸ κάθισμα, μὲ τὸν κορμὸ εὐθὺ καὶ τὸ κεφάλι ὑψηλά, ὅταν προσέχῃ τὸ μάθημα καὶ ἐλαφρὰ κεκλιμένο ὅταν μελετᾶ ἢ γράφει καὶ τὰ δύο χέρια μὲ τοὺς ἀγκῶνες ἐπὶ τοῦ γραφείου τοῦ θρανίου.

Ἡ πνευματικὴ ἀνάπτυξις

Τὸ παιδί συνεπλήρωσε ἤδη τὴν μητρικὴ γλῶσσα. Ὅμιλεῖ καὶ συνεννοεῖται θαυμάσια. Κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν χαρακτηριστικὰ εἶναι ἡ παιδικὴ ἀφέλεια, ἡ ἀπεριόριστη φαντασία ἢ ἰσχυρὰ μνήμη, ἡ περιορισμένη κρίσις καί, τὸ κυριώτερον, ἀρχίζει νὰ φανερώνεται, ἀργὰ ἀλλὰ σταθερά, ὁ χαρακτήρ τοῦ παιδίου καὶ ἡ ψυχικὴ του ἰδιοσυστασία. Ὅλα αὐτὰ πρέπει νὰ προβληματίσουν γονεῖς καὶ διδασκάλους καὶ νὰ ἀντιμετωπισθοῦν ἀνάλογως.

Πλέον τῶν ἀνωτέρω κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν φαίνεται πλέον σαφῶς ἔάν τὸ παιδί εἶναι ψυχικῶς καθυστερημένον ἢ ἀνώμαλον. Εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτάς ἀπαιτεῖται ἀνάλογος ἀντιμετώπισις μὲ τὴν συνεργασίαν ἱατρῶν

Ἡ ἐπίδοσις εἰς τὰ μαθήματα τοῦ σχολείου

Τὸ φορτίον τῶν σχολικῶν μαθημάτων εἶναι βαρὺ καὶ δύσκολον. Ἡ ἀδιάκοπος προσοχή, τὴν ὁποίαν ζητεῖ ὁ διδάσκαλος, ὁ ἔλεγχος τῆς καθημερινῆς ἐξετάσεως, οἱ διαγωνισμοί, ἡ μελέτη εἰς τὸ σπίτι, ἡ φροντὶς γενικῶς τοῦ σχολείου, εἶναι δυνατόν νὰ ἐπιδράσουν εἰς τὴν ἐπίδοσιν τοῦ μαθητοῦ καὶ ἀπαιτοῦν κατάλληλον ἐπίσης ἀντιμετώπισιν ἐκ μέρους διδασκάλων καὶ γονέων.

Προβλήματα ψυχικής σφαίρας

Ευκόλως δύνανται νά περιπέσουν εἰς τὴν ἀντίληψιν τῶν γονέων διάφοροι μεταβολαὶ τοῦ χαρακτήρος τῆς συμπεριφορᾶς καὶ τῶν μὴ φυσιολογικῶν ἀντιδράσεων, ἢ ἀντιμετώπισις τῶν δὲ πρέπει νά εἶναι ἡ ἀρμόζουσα, ἐν ἀνάγκῃ ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τοῦ παιδιάρχου.

Τὰ ἀτυχήματα

Καὶ κατὰ τὴν ἡλικίαν αὐτὴν θὰ πρέπει αἱ φροντίδες τῶν γονέων νά εἶναι συνεχεῖς, διὰ νά προληφθῇ ὁ μέγας κίνδυνος ἐκ τῶν διαφορῶν ἀτυχημάτων, ὁ ὁποῖος ἀπειλεῖ τὰ παιδιά.

Τὰ ἐπιδημικὰ νοσήματα

Πράγματι πρέπει νά ληφθῇ πρόνοια διὰ τὴν προφύλαξιν ἐκ τῶν ἐπιδημικῶν νοσημάτων τῆς ἡλικίας αὐτῆς.

Γενικῶς ἡ ἱατρικὴ ἐξέτασις τῶν παιδίων κατὰ ἀραιὰ χρονικά διαστήματα, ἀποτελεῖ ἀνάγκην.

ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΦΗΒΟΥ

Κατὰ τὴν ἐφηβικὴν ἡλικίαν αἱ φροντίδες τῶν γονέων παρουσιάζονται ἠδυνάμεναι, διότι κατ' αὐτὴν ἐμφανίζονται πολλαὶ φυσικαὶ καὶ διανοητικαὶ ἀλλαγαί.

Ἡ ἀντιμετώπισις τῶν πολυπλόκων προβλημάτων τῆς ἡλικίας αὐτῆς πρέπει νά γίνῃ συμφώνως πρὸς τὴν σήμερον κρατοῦσαν κοινωνικὴν ἐξέλιξιν, χωρὶς ὅμως νά ἀφίσταται τῶν παλαιῶν καλῶν οἰκογενειακῶν ἀρχῶν καὶ παραδόσεων.

Ἡ παρακολούθησις τῶν παιδίων πρέπει νά εἶναι συνεχῆς. Εἰς ἐκάστην περίπτωσιν ἡ συμπεριφορὰ τῶν γονέων πρέπει νά εἶναι λεπτή καὶ προσεκτική. Ἡ ὑπερβολικὴ αὐστηρότης ἢ ἡ χορήγησις μεγαλυτέρας τοῦ δέοντος ἐλευθερίας καὶ ἡ χαλάρωσις τῆς συστηματικῆς παρακολουθήσεως πρέπει νά ἀποκλεισθῇ.

Αἱ ἐξωοικογενειακαὶ καὶ αἱ ἐξωσχολικαὶ ἀπασχολήσεις τῶν παιδίων πρέπει νά παρακολουθοῦνται ἐπισταμένως.

Χρήσιμος εἶναι ἡ ἐνθάρρυνσις τῶν παιδίων δι' ἀπασχολήσεις, αἱ ὁποῖαι συμβιβάζονται πρὸς τὴν ἡλικίαν τῶν καὶ δύνανται νά ψυχαγωγήσουν, ἀλλὰ καὶ νά ἱκανοποιήσουν τὴν δραστηριότητά των.

Ἡ σωματικὴ ἄσκησις, ἡ ἐπιτυγχανομένη διὰ τῶν μετρίων εἰς κόπωσιν ἀθλητικῶν ἀγωνισμάτων ὀφελεῖ τὰ μέγιστα.

Ἡ παρακολούθησις εἰδικῶν διὰ παιδιά κινηματογραφικῶν ταινιῶν δύναται ἐπίσης νά χρησιμεύσῃ ὡς μέσον ψυχαγωγίας, μορφώσεως καὶ προαγωγῆς τῆς κρίσεως τῶν παιδίων.

Πέραν τῶν ἀνωτέρω οἱ γονεῖς πρέπει νά εἶναι λίαν προσεκτικοὶ εἰς τὰς ἐκδηλώσεις των, ὥστε νά ἀποτελοῦν διὰ τὰ τέκνα των παράδειγμα πρὸς μίμησιν.

Ἡ διατροφή

Τέλος εἰς τὸ θέμα τῆς διατροφῆς, κατὰ τὴν περίοδον αὐτὴν, αἱ ἀνάγκαι τοῦ ὀργανισμοῦ εἰς θρεπτικὰ στοιχεῖα εἶναι μεγάλαι, διότι ἐκ παραλλήλου πρὸς τὴν ἀπότομον αὐξήσιν τοῦ ὕψους καὶ τοῦ βάρους, τὰ παιδιά ἐξοδεύουν δυνάμεις διὰ πνευματικὴν ἢ καὶ χειρωνακτικὴν ἐργασίαν, διὰ τὰς ἀθλοπαιδιάς, ἐὰν ἀσχολοῦνται καὶ ἐπὶ πλέον διὰ νά δημιουργηθῇ μικρὸν ἀπόθεμα θρεπτικῶν οὐσιῶν.

Ἡ τροφή πρέπει νά περιέχῃ ἄφθονα τὰ θρεπτικὰ στοιχεῖα, τὰ ὁποῖα χρειάζεται ὁ ὀργανισμός, δηλαδὴ τὸ κρέας, τὸ ψάρι, τὰ αὐγά, τὰ γαλακτερά, τὸ τυρί, τὸ φρέσκο βούτυρο, τὰ ὁσπρία καὶ τὰ ἄφθονα λαχανικά καὶ ὀπωρικά, καταλλήλως παρασκευασμένα, πρέπει νά ἀποτελοῦν τὴν καθημερινὴν ποικιλίαν τῆς τροφῆς.

ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΝΗΛΙΚΟΣ

Τὰ υγιονομικὰ προβλήματα τοῦ ἐνήλικος εἶναι ποικίλα.

Οὕτω ὑφίστανται ποικίλαι ἀπαιτήσεις διὰ τὴν καλὴν λειτουργίαν τοῦ ὀργανισμοῦ, διὰ τὴν ἄμυναν κατὰ τῶν νοσογόνων παραγόντων, προβλήματα κατοικίας, ἐνδυμασίας, διατροφῆς.

Διὰ τὴν ἡλικίαν αὐτὴν ἰσχύουν ἅπαντα τὰ εἰς ἕτερα κεφάλαια ἀναφερόμενα.

Ἡ διατροφή

Εἰδικότερον ὡς πρὸς τὴν διατροφήν, ὁ ὀργανισμός τοῦ ἐνήλικος ἔχει ἀνάγκην τροφῆς διὰ νά ἀνταποκρίνεται εἰς τὴν καθημερινὴν ἐργασίαν, νά συντηρῇ τὰ διάφορα ὄργανα τοῦ σώματός του καὶ νά δημιουργῇ μικρὸν ἀπόθεμα θρεπτικῶν οὐσιῶν, διὰ νά τὸ χρησιμοποιεῖ ἐν ᾧρᾳ ἀνάγκης (ὑποσιτισμοῦ κλπ).

Ἡ ποσότης καὶ ἡ ποιότης τῆς τροφῆς ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν ἰδιοσυγκρασίαν τοῦ ἀτόμου, τὸ βάρος καὶ τὸ ἀνάστημα αὐτοῦ, τὸ εἶδος τῆς ἐργασίας, τὰς κλιματολογικὰς συνθήκας.

Κατάχρησις τροφῆς δὲν πρέπει νά γίνεται καὶ τὰ γαλακτερά, τὰ λαχανικά, τὰ ὀπωρικά, πρέπει νά ἀποτελοῦν τὴν βάσιν

τῆς διατροφῆς ἐν συνδυασμῷ μὲ ζωϊκὰς τροφὰς καὶ ὕδατάν-
θρακας.

Ἰδιαιτέρως μετὰ τὸ τεσσαρακοστὸν ἔτος τῆς ἡλικίας ἡ πο-
σότης τῆς τροφῆς πρέπει νὰ μετριάζεται, καθὼς καὶ ἡ χρῆσις
τῶν λευκοματούχων οὐσιῶν, διότι ἤδη ἀρχίζει ἐλαφρὰ κόπωση
τῶν διαφόρων ὀργάνων.

ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΓΕΡΟΝΤΟΣ

Τὸ γῆρας ἀποτελεῖ τὸ τελευταῖον στάδιον τῆς ζωῆς τοῦ
ἀνθρώπου, τὸ στάδιον τῆς παρακμῆς.

Κατ' αὐτὸ συμβαίνουν εἰς τὸν ἀνθρώπινον ὁργανισμόν ἀξιο-
σημείωτοί μεταβολαί, αἱ ὁποῖαι ἐξηγοῦν διατὶ κατὰ τὴν ἡλικίαν
αὐτὴν εἶναι τόσον συχναὶ αἱ ἀδυναμικαὶ νόσοι.

Οὕτω εἰς τὸν γέροντα ὅλα τὰ ὁργανικὰ συστήματα ὑφίσταν-
ται διαφοροὺς ἀλλοιώσεις. Τὸ δέρμα καθίσταται ξηρὸν καὶ ἐρ-
ρυτιδωμένον καὶ λειτουργεῖ ἀδρανέστερον, οἱ ὀδόντες φθείρον-
ται καὶ ἀποπίπτουν, ἡ λειτουργία τῆς πέψεως ἐκτελεῖται νωθρῶς,
ἡ καρδιά ἐξασθενεῖ, αἱ ἀρτηρίαι ἐκφυλίζονται, γενικῶς δὲ
παρατηρεῖται κατάπτωσης τῶν φυσικῶν καὶ πνευματικῶν δυ-
νάμεων.

Αἱ μεταβολαὶ αὗται δεικνύουν φθορὰν τοῦ ὁργανισμοῦ,
δημιουργοῦν δὲ ποικίλα προβλήματα, τὰ ὁποῖα ἀντιμετωπι-
ζονται διὰ τῆς ἐφαρμογῆς ὀρισμένων ὑγιεινῶν κανόνων, οἱ
ὁποῖοι καθίστανται ἀναγκαῖοι, χάριν παρατάσεως τῆς ζωῆς
τοῦ ἀτόμου.

Ἡ διατροφή τῶν γερόντων

Διὰ τὸ πρόβλημα τῆς διατροφῆς, ἀφ' ἐνὸς ἡ ἀνάγκη θρεπτι-
κῆς τροφῆς καὶ ἀφ' ἑτέρου ἡ δυσχέρεια τῆς λειτουργίας τῶν πε-
πτικῶν ὀργάνων, ἐπιβάλλουν τὴν χρῆσιν τονωτικῶν οὐσιῶν,
αἱ ὁποῖαι εἰς μικρὰν ποσότητα νὰ δύνανται νὰ θρέψουν τὸν
ὁργανισμόν, ἀλλὰ καὶ νὰ πέπτωνται εὐκόλως. Βάσιν ἐπομένως
τῆς διαίτης ἀποτελεῖ τὸ γάλα, τὰ αὐγά, τὸ κρέας (ἐν μέτρῳ), τὰ
ψάρια. Πλέον αὐτῶν ἐπιβάλλεται ἡ συμπλήρωσις τῆς τροφῆς
διὰ χόρτων καὶ λαχανικῶν, ὡς καὶ ὀπωρῶν.

Ἡ προφύλαξις ἐκ τῶν καιρικῶν μεταβολῶν

Τὸ σῶμα τῶν γερόντων, λόγῳ τῆς ἀδυναμίας αὐτοῦ καὶ τῆς
ἀτελοῦς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος, εἶναι εὐπαθές, καὶ ἐνέχει με-
γάλην σημασίαν, πρὸς ἀποφυγὴν νόσων ἐκ ψύξεως. Τὰ ἐνδύματα
τῶν γερόντων πρέπει νὰ εἶναι θερμότερα καὶ διὰ τὴν κατα-
σκευὴν τῶν νὰ προτιμῶνται τὰ μάλλινα ὑφάσματα.

Τὰ λουτρά

Ἡ χρῆσις τῶν λουτρῶν πρέπει κατὰ τὴν ἡλικίαν αὐτὴν νὰ λαμβάνη χώραν μετὰ προσοχῆς καὶ μὲ ἀρκετὴν προφύλαξιν πρὸς ἀποφυγὴν τῶν κρυολογημάτων καὶ ἄλλων δυσαρέστων συνεπειῶν, νὰ ἀποφεύγωνται δὲ τὰ πολὺ θερμὰ ἢ πολὺ ψυχρὰ λουτρά, ἰδίως ἐὰν ὑπάρχῃ πάθησις τῆς καρδίας ἢ τῶν πνευμόνων.

Ἡ κόπωση

Αἱ φυσικαὶ κοπώσεις, αἱ ὅποσαι δύνανται νὰ καταπονήσουν τὰ διάφορα ὄργανα τοῦ ὀργανισμοῦ, νὰ αὐξήσουν τὴν ἐξάντλησιν τοῦ σώματος καὶ νὰ ἐκθέσουν γενικῶς τὸ ἄτομον εἰς κίνδυνον, πρέπει νὰ ἀποφεύγονται.

Ἡ διανοητικὴ ἐργασία

Ἐπίσης πρέπει νὰ ἀποφεύγονται ἡ ὑπέρμετρος διανοητικὴ ἐργασία καὶ αἱ συγκινήσεις, διότι ἐπιδρoυν κακῶς εἰς τὸ νευρικὸν σύστημα καὶ ἐμμέσως εἰς τὰ ἄλλα ὄργανα καὶ δὴ τὴν καρδίαν.

Κλειστοὶ χώροι

Ἡ διαμονὴ ἐντὸς κλειστῶν χώρων (θέατρα, κινηματογράφους, καφενεῖα κλπ) πρέπει ὁμοίως νὰ ἀποφεύγεται, διότι διὰ τοῦ μεμολυσμένου ἀέρος καθίσταται ἀκόμη δυσκολωτέρα ἡ ἤδη δύσκολος ἀναπνοή.

Τὸ κάπνισμα

Τὸ κάπνισμα πρέπει νὰ περιορισθῇ ἢ, ἐὰν εἶναι δυνατόν, νὰ ἐγκαταληφθῇ τελείως.

Ὁ ὕπνος

Τέλος ὕπνος 5-6 ὥρων εἶναι ἐπαρκὴς διὰ τοὺς γέροντας, δὲν πρέπει δὲ νὰ ἐπιδιώκεται οὗτος διὰ φαρμάκων διότι εἶναι ἐπικίνδυνα πολλάκις κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΛΗΣ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΙΚΗΣ ΕΥΕΞΙΑΣ

Ἡ σωματικὴ, ψυχικὴ καὶ κοινωνικὴ εὐεξία τοῦ ἀτόμου, ἡ καλὴ δηλονότι κατάστασις αὐτοῦ ἀπὸ σωματικῆς, ψυχικῆς καὶ κοινωνικῆς πλευρᾶς, ἀποδεικνύεται ἐκ διαφόρων στοιχείων, τὰ ὅποια ἀποτελοῦν καὶ τὰ κριτήρια ταύτης.

Κριτήρια καλῆς σωματικῆς εὐεξίας

Ὡς ἀνεφέραμεν εἰς τὴν εἰσαγωγὴν, ὅταν ὅλα τὰ ὄργανα τοῦ σώματος λειτουργοῦν καλῶς, ἄνευ οὐδεμιᾶς ἐνοχλήσεως, λέ-

ΠΙΝΑΞ 1

Φυσιολογικόν βάρος καί ύψος κατά ηλικίαν

ΗΛΙΚΙΑ	ΑΡΡΕΝΕΣ		ΘΗΛΕΙΣ	
	Ύψος (Μέτρα)	Βάρος (χιλιόγρ.)	Ύψος (Μέτρα)	Βάρος (χιλιόγρ.)
Γέννησις	0,50	3,5	0,49	3,2
1 μηνός	0,54	4,4	0,50	4,1
2 μηνών	0,57	5,3	0,56	4,3
3 »	0,60	6,2	0,59	5,7
4 »	0,62	6,8	0,61	6,3
5 »	0,64	7,3	0,63	6,9
6 »	0,66	7,9	0,65	7,4
7 »	0,68	8,5	0,67	7,8
8 »	0,70	8,9	0,69	8,2
9 »	0,71	9,2	0,70	8,5
10 »	0,72	9,5	0,71	8,8
11 »	0,74	9,9	0,73	9,4
1 » έτους	0,75	10,2	0,74	9,7
11)2 έτων	0,80	11,0	0,77	10,2
2 »	0,82	11,7	0,81	11,4
3 »	0,89	13,0	0,88	12,5
4 »	0,96	14,3	0,95	13,9
5 »	1,03	15,9	1,01	15,2
6 »	1,09	17,5	1,06	17,5
7 »	1,14	19,1	1,13	19,0
8 »	1,19	21,1	1,19	21,2
9 »	1,25	23,8	1,24	23,9
10 »	1,30	25,6	1,29	26,6
12 »	1,37	37,7	1,34	33,8
15 »	1,56	47,5	1,54	46,0
17 »	1,63	52,0	1,55	47,0
20 »	1,67	60,0	1,57	52,0
25 »	1,68	65,0	1,58	53,0
30 »	1,68	66,0	1,58	54,0
40 »	1,68	67,0	1,58	55,0
50 »	1,67	63,0	1,54	58,0
60 »	1,63	62,0	1,52	55,0
70 »	1,62	59,0	1,51	51,0
80 »	1,61	58,0	1,50	49,0

ΠΙΝΑΞ 2

Ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος κατὰ περιοχὴν

	Κελσίου	Φαρενάϊτ
Ὅρθον ¹	37 ^ο ,5	99 ^ο ,6
Κόλπος ¹	37 ^ο ,5	99 ^ο ,6
Στόμα ²	37 ^ο ,0	98 ^ο ,6
Μασχάλη	36 ^ο ,5	97 ^ο ,6

1 : Διακυμάνσεις 37 - 37^ο,7 Κελσίου (98,5 - 99^ο,9 Φαρενάϊτ)

2 : » 36 - 37^ο,2 » (97,0 - 99^ο,0 »

ΠΙΝΑΞ 3

Θερμοκρασία εἰς τὴν μασχάλην
κατὰ ἡλικίαν

Ἡλικία	Θερμοκρασία (Βαθμοὶ C)
1 - 10 ἡμερῶν	37,3
Μέχρι 15 ἐτῶν	37,4
15 - 20 »	37,1
21 - 70 »	36,8
80 ἐτῶν καὶ ἄνω	37,0

ΠΙΝΑΞ 4

Σχέσις μεταξὺ θερμοκρασίας
καὶ σφύξεων

Σφύξεις κατὰ λεπτὸν	Θερμοκρασία (Βαθμοὶ C)
70	36,7
80	37,8
90	38,3
100	39,4
120	40,0
130	40,6
140	41,1

ΠΙΝΑΞ 5

Συχνότητα σφύξεων και αναπνοών κατά ηλικίαν

Ηλικία	Σφύξεις κατά λεπτόν	Αναπνοαί κατά λεπτόν
Νεογνόν	125 - 145	30 - 60
1 έτους	110 - 130	25 - 35
2 έτων	90 - 115	20 - 26
3 »	85 - 105	20 - 25
7 »	80 - 90	10 - 25
14 »	80 - 85	18 - 22
21 »	70 - 80	16 - 20
Ενήλικες	70 - 75	16 - 20
Υπερήλικες	50 - 70	
Γέροντες	75 - 85	

ΠΙΝΑΞ 6

Η αρτηριακή πίεσις κατά ηλικίαν
(Είς χιλ. στήλης Hg είς τόν βραχίονα)

Ηλικία	Άρρενες		Θήλειες	
	Συστολική	Διαστολική	Συστολική	Διαστολική
Γέννησις	20—60		20—60	
1 - 5 έτων	75—90	50—60	75—90	50—60
10 - 12 »	95—105	50—70	95—105	50—70
17 - 18 »	106—122	65—75	93—110	57—73
25 - 39 »	110—130	65—80	100—120	60—80
40 - 49 »	110—140	65—90	110—140	65—85
50 - 69 »	115—145	65—90	115—155	90—70
70 και άνω	120—160	65—90	115—160	70—90

γομεν ὅτι τὸ σῶμα εὐρίσκεται εἰς καλὴν, φυσιολογικὴν κατάστασιν. Τὴν κατάστασιν ταύτην ἐκαλέσαμεν Ὑγίαν. Οὕτω εἵπομεν ὅτι, ὁ ὑγιὴς ἄνθρωπος ἔχει κανονικὴν τὴν θερμοκρασίαν τοῦ σώματος, φυσιολογικὴν τὴν ἀναπνοήν, καλὴν τὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος, εἰς καλὸν ὕψος τὴν ἀρτηριακὴν πίεσιν. Μὲ πάντα ταῦτα καὶ μὲ καλὴν τὴν λειτουργίαν ὅλων τῶν ὀργάνων τοῦ σώματος, τὸ ἄτομον παρουσιάζει ἓν αἶσθημα εὐεξίας, μὲ διάθεσιν πρὸς ἐργασίαν καὶ ψυχαγωγίαν, ὄρεξιν διὰ φαγητόν, ἥρεμον ὕπνον κλπ.

Κριτήρια ἐπομένως τῆς σωματικῆς εὐεξίας τοῦ ἀτόμου εἶναι ἡ ὁμαλὴ λειτουργία τοῦ συνόλου ὀργανισμοῦ, ἡ διάθεσις πρὸς ἐργασίαν, ἡ διάθεσις πρὸς ψυχαγωγίαν, ἡ ὄρεξις διὰ φαγητόν, ὁ ἥρεμος ὕπνος, ἡ κανονικὴ ἀνάπτυξις τοῦ σώματος καὶ ἡ ἐντὸς τῶν φυσιολογικῶν ὁρίων διακύμανσις τῶν στοιχείων ὕψος, βάρος, θερμοκρασία, ἀναπνοή, ἀρτηριακὴ πίεσις κλπ.

Ὅταν τὰ ἐν λόγῳ κριτήρια ἐξέλθουν τοῦ φυσιολογικοῦ ὁρίου διακυμάνσεως, τότε ἀπόλλυται ἡ σωματικὴ εὐεξία.

Κριτήρια πνευματικῆς εὐεξίας

Ὅπως ὑφίστανται κριτήρια διὰ τὴν σωματικὴν εὐεξίαν τοῦ ἀτόμου, οὕτω ὑφίστανται τοιαῦτα καὶ διὰ τὴν πνευματικὴν εὐεξίαν αὐτοῦ.

Τὰ κριτήρια ταῦτα ἐλέγχουν τὴν κανονικὴν ἀνάπτυξιν τῆς διανοίας καὶ τὸν βαθμὸν τῆς ἀναπτύξεως ταύτης κατὰ ἡλικίαν, εἶναι δὲ αἱ διάφοραι ψυχοτεχνικαὶ δοκιμασίαι (Tests) καὶ ἄλλαι ψυχοφυσιολογικαὶ μέθοδοι.

Ὁ ὅρος test εἶναι λέξις ἀγγλικὴ καὶ σημαίνει δοκιμασία. Αἱ ὑπὸ τὸν ὅρον τοῦτον δοκιμασίαι χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν μέτρησιν τῆς εὐφυΐας ἢ τὴν διερεῦνησιν τοῦ χαρακτῆρος, τῶν κλίσεων ἢ τῆς ἱκανότητος ἐνὸς ἀτόμου καὶ προῆλθον ἀπὸ τὴν ἐπιθυμίαν ὅπως μετρηθοῦν αἱ ἀτομικαὶ διαφοραὶ δι' ἀκριβῶν ἐπιστημονικῶν καὶ πειραματικῶν μεθόδων, ἀντὶ μεθόδων ὑποκειμενικῆς κρίσεως καὶ γνώμης.*

Πέραν τῶν tests αἱ συνεχεῖς παρὰ τῶν εἰδικῶν παρατηρήσεις ἔδωσαν ὁλόκληρον πίνακα τῆς νευροψυχικῆς καὶ διανοητικῆς ἐξελίξεως τοῦ ἀτόμου ἀπὸ τῆς γεννήσεώς του.

Πάντα ταῦτα δὲν ἀποτελοῦν βεβαίως στερεότυπα κριτήρια τῆς πνευματικῆς εὐεξίας.

* Ἰδὲ καὶ Σ. Μπέλλου: «Πνευματικαὶ Ἀσκήσεις καὶ Δοκιμασίαι (Tests)», Ἀθήναι, 1971.

ΠΙΝΑΞ 7
 ΝΕΥΡΟΨΥΧΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΗΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΙΣ ΠΑΙΔΙΩΝ
 ΜΕΧΡΙ 7 ΕΤΩΝ

Ήλικία	Αντιδράσεις
Πρώται ημέραι	Ασυναρτησία κινήσεων. Απάθεια βλέμματος. Βλέπει αλλά συγκεχυμένα. Συμπεριφορά καθαρώς αντανακλαστική. Κραυγαί.
1 μηνός	Ακούει τούς ήχους. Παρακολουθεί με τό βλέμμα κρίκον τοποθετημένον πρό τών ὀφθαλμῶν του.
3 μηνῶν	Υψώνει τήν κεφαλήν. Μειδιᾷ, γελά δυνατά. Παίζει με τάς χεῖρας. Παρακολουθεῖ τήν κουδουνίστραν.
6 μηνῶν	Σηκώνεται καί κάθεται χωρίς βοήθειαν. Ἐλέγχει τās χειρονομίας του. Παίζει. Τραυλίζει.
10 μηνῶν.	Κάθεται σταθερώς. Ἐγείρεται ἄνευ βοηθείας στηριζόμενον εἰς κιγκλίδωμα. Προφέρει λέξεις (μαμ-πᾶ-μαμά). Συλλαμβάνει ἀντικείμενα.
12 μηνῶν.	«Μπουσουλᾷ». Ἴσταται ὀρθιον ἐπὶ τινα δευτερόλεπτα εἰς ἰσορροπίαν χωρίς νά κινήται. Βαδίζει κρατούμενον ἀπό τήν χεῖρα. Μιμείται. Προφέρει δύο λέξεις. Ὑπακούει εἰς ἀπλᾶς διαταγάς.
15 μηνῶν:	Ἴσταται ὀρθιον ἄνευ βοηθείας. Βαδίζει εἰς τό ντύσιμόν του. Προφέρει 4 λέξεις. Ἐκφράζει τὰ συναισθήματά του.
18 μηνῶν.	Βαδίζει καλῶς. Κάθεται μόνον εἰς κάθισμα. Μεταχειρίζεται μόνον του κοχλιάριον. Χαράσσει γραμμήν. Προφέρει 5 ἤ περισσοτέρας λέξεις.
2 ἐτῶν.	Τρέχει. Ἀνέρχεται κλίμακα. Συνδέει 2-3 λέξεις. Εἰδοποιεῖ κατὰ τήν ἡμέραν διά τās σωματικές του ἀνάγκας. Δέν «βρέχεται» τήν νύκτα. Ἀντιγράφει κύκλον.
3 ἐτῶν.	Ἀνέρχεται κλίμακα με ἐναλλαγὴν τῶν ποδῶν. Ἀνέρχεται εἰς ποδήλατον. Κάμνει προτάσεις. Δίδει τό ὄνομα τῆς οἰκογενείας του. Τρώγει μόνον του. Ἀντιγράφει σταυρόν.
4 ἐτῶν.	Ὀνομάζει ἀντικείμενα κοινῆς χρήσεως (κλειδί, μαχαίρι, χρήματα). Πλένεται μόνον του. Συγκρίνει δύο γραμμάς. Φλυαρεῖ καί ἐρωτᾷ.
5 ἐτῶν.	Ἐπαναλαμβάνει φράσιν 10 συλλαβῶν. Μετρᾷ 4 νομίσματα. Συγκρίνει δύο βάρη. Ἀντιγράφει τετράγωνον. Γνωρίζει νά ντύνεται. Τοποθετεῖ τό κλειδί εἰς τήν κλειδαριά καί τό στρέφει. Διακρίνει τό ἀληθές ἀπό τό ψευδές.
6 ἐτῶν.	Διακρίνει τό πρωί ἀπό τό ἀπόγευμα. Μετρᾷ δεκάτρια νομίσματα. Διαπιστώνει τήν χρῆσιν τῶν πραγμάτων. Ἀντιγράφει ρόμβον. Διακρίνει τό ὥραϊον ἀπό τό ἄσχημον.
7 ἐτῶν.	Γνωρίζει τὰ τέσσαρα βασικά χρώματα (κίτρινον, πράσινον, κυανοῦν, ἐρυθρόν). Διακρίνει τήν δεξιάν χεῖρα ἀπό τήν ἀριστεράν. Περιγράφει εἰκόνα.

Κριτήρια κοινωνικής ευεξίας

Τέλος, όπως υφίστανται κριτήρια σωματικής και πνευματικής ευεξίας, ούτω υφίστανται τοιαύτα και διὰ τὴν κοινωνικὴν ευεξίαν.

Οἱ ἄνθρωποι ὅλων τῶν φυλῶν, ὅλων τῶν ἐποχῶν καὶ ὅλων τῶν τμημάτων τῆς γῆς, εὐθὺς ὡς ὑπερέβησαν τὴν πρωτόγονον μορφήν των, συνηνώθησαν εἰς ομάδας, μικρότερας ἢ μεγαλυτέρας, διὰ κοινωνικὴν συμβίωσιν.

Τὰ γνωρίσματα τῶν ὁμάδων αὐτῶν εἶναι: Κοινὴ δρᾶσις, ὁμοία ἀντίδρασις, ἐπομένως κοινὴ ψυχικὴ ἐνέργεια διὰ τὸν κοινὸν σκοπὸν καὶ ἡ διαμόρφωσις μιᾶς ὑπεράνω τοῦ ατόμου βουλήσεως, τῆς κοινωνικῆς συνειδήσεως.

Στοιχεῖα ὡς ἡ ἐκπαίδευσις (εὐχερῆς ἢ δυσχερῆς), ἡ κοινωνικὴ προσαρμογὴ (κοινωνικῶς εὐπροσάρμοστον ἢ δυσπροσάρμοστον ἄτομον), αἱ διαταραχαὶ τῆς συμπεριφορᾶς, αἱ ὁποῖαι προκαλοῦν ἐντονωτέρας συγκρούσεις μεταξὺ ατόμου καὶ κοινωνίας (κλοπαί, διαρρήξεις, ἐκούσiai καταστροφικαὶ τάσεις, σκληρότης, συναναστροφαὶ μὲ ἀκατάλληλα πρόσωπα), ἡ δυνατότης ἐλέγχου ὑπὸ τῶν γονέων (εὐχερῆς ἔλεγχος ἢ ἀδυναμία ἐλέγχου) ἀποτελοῦν κριτήρια τῆς κοινωνικῆς ευεξίας τοῦ ατόμου.

ΔΙΑΤΑΡΑΧΑΙ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΑΙΤΙΑ ΑΥΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ

Αἱ διαταραχαὶ τῆς ὑγείας συνιστοῦν τὴν ἀσθένειαν ἢ νόσον.

Ἡ ἀσθένεια ἢ νόσος εἶναι γενικῶς ἢ ἐκδηλώσις διαταραχῆς τῆς λειτουργίας τῶν ὀργάνων τοῦ σώματος ἢ ὀργανικῶν συστημάτων αὐτοῦ.

Ἡ διαταραχὴ αὕτη τῆς ὑγείας ἐκδηλοῦται μὲ ποικίλα σημεῖα, ἅλλα τῶν ὁποίων ἀναφέρει ὁ πάσχων ἐκ τῆς διαταραχῆς ταύτης, ὡς π.χ. ὁ πόνος καὶ καλοῦνται ὑποκειμενικά συμπτώματα, ἅλλα δὲ ἀνευρίσκονται ὑπὸ τοῦ ἱατροῦ κατὰ τὴν ἐξέτασιν τοῦ πάσχοντος, ὡς π.χ. ἡ διόγκωσις τοῦ ἥπατος καὶ καλοῦνται ἀντικειμενικά εὐρήματα.

Αἱ διαταραχαὶ τῆς ὑγείας δύνανται νὰ ἐπέλθουν:

1) Ἐνεκα ἐξωγενῶν αἰτίων, δηλαδὴ ὑπὲρ ἢ ὑπὸ τὸ κανονικὸν μέτρον δράσεως ἐξωτερικῶν ἐρεθισμάτων, τὰ ὁποῖα ὁ ὀργανισμὸς δὲν δύναται νὰ ἀντιρροπήσῃ καὶ

2) Ἐνεκα ἐνδογενῶν αἰτίων, δηλαδὴ ἀνεπαρκείας τοῦ ὀργανισμοῦ νὰ ἀντιμετωπίσῃ συνήθεις διακυμάνσεις τῶν ἐξωτερικῶν ἐρεθισμάτων.

Τὰ ἐξωγενῆ αἷτια

Ὁ ὀργανισμὸς τοῦ ἀνθρώπου εἶναι οὕτω κατασκευασμένος, ὥστε νὰ δύναται νὰ ἀντιδρᾷ καταλλήλως εἰς τὰ ἐπιδρῶντα ἐπ' αὐτοῦ ἐξωτερικά ἐρεθίσματα.

Πᾶσαι αἱ ἐξωτερικαὶ δυνάμεις, ἐν μέσῳ τῶν ὁποίων ὁ ἄνθρωπος ζῇ, ὡς π.χ. ὁ ἀήρ, τὸ φῶς, ἡ θερμότης κ.λ.π., ἀποτελοῦν πηγὴν τοιοῦτων ἐρεθισμάτων.

Τὰ ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ ἐπιδρῶντα ἐρεθίσματα δύνανται νὰ διακριθοῦν εἰς φυσικά, χημικά, μηχανικά καὶ βιολογικά (ὡς π.χ. τὰ ὑπὸ τῶν ζῳικῶν καὶ τῶν φυτικῶν παρασίτων προκαλούμενα).

Ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῶν ἀνωτέρω ἐρεθισμάτων ἐπέρχονται διαταραχαὶ τῆς ὑγείας καὶ προκαλεῖται ἡ ἀσθένεια.

Βεβαίως τὰ ἐν λόγῳ ἐρεθίσματα δὲν εἶναι πάντοτε εἰς θέσιν νὰ προξενήσουν διαταραχὰς τῆς ὑγείας, ἀλλὰ καὶ ὁ ὀργανισμὸς ἔχει ἀντιστοίχως ἱκανὸν περιθώριον προσαρμοστικῆς ἱκανότητος, ὥστε νὰ δύναται νὰ ἀντιμετωπίσῃ τὰς διακυμάνσεις τῶν ἐρεθισμάτων καὶ νὰ προσαρμοσθῇ πρὸς αὐτάς.

Τὰ ἐνδογενῆ αἷτια

Πολλάκις δὲν ἀρκεῖ μόνον τὸ ἐξωτερικὸν ἐρέθισμα διὰ νὰ προκληθοῦν διαταραχαὶ τῆς ὑγείας, ἀλλὰ ἀπαιτεῖται καὶ μία ἀδυναμία, ἐν ὅλῳ ἢ ἐν μέρει, τοῦ ὀργανισμοῦ. Ἡ ἐσωτερικὴ αὐτὴ ἀδυναμία εἶναι ἡ προδιάθεσις πρὸς νόσησιν καὶ ἀποτελεῖ τὸν ἐνδογενῆ παράγοντα.

Ἡ ἐν λόγῳ προδιάθεσις πρὸς νόσησιν δυνατόν νὰ εἶναι τόσον ἐκσεσημασμένη, ὥστε νὰ ἀρκοῦν καὶ ἐλάχιστα ἀσήμαντα αἷτια, διὰ νὰ προκληθοῦν διαταραχαὶ τῆς ὑγείας, ὅπως π.χ. ἀπλὰι μεταβολαὶ τῶν ὄρων ζωῆς, μετρία καταπόνησις, μικραὶ κοιρικαὶ ἀλλαγαὶ κλπ. Εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτάς ἡ προδιάθεσις ἀποτελεῖ καθαρῶς ἐνδογενὲς αἷτιον διὰ τὴν νόσησιν.

Ἡ ἐκσεσημασμένη προδιάθεσις πρὸς νόσησιν δυνατόν νὰ εἶναι κληρονομικὴ, μεταδοθεῖσα διὰ τῶν γεννητικῶν κυττάρων, ἢ ἐπίκτητος, δηλαδὴ νὰ ἀπεκτήθῃ μετὰ τὴν γονιμοποίησιν κατὰ τὴν ἐνδομήτριον ζωὴν ἢ μετὰ τὸν τοκετόν.

Ἡ κληρονομικὴ ἐκσεσημασμένη προδιάθεσις πρὸς νόσησιν ποικίλλει καὶ εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὴν ἰδιοσυστασίαν ἐκάστου ἀτόμου.

Εἶναι δὲ ἰδιοσυστασία τὸ σύνολον τῶν μορφολογικῶν, τῶν λειτουργικῶν καὶ τῶν ψυχικῶν γνωρισμάτων καὶ ἰδιοτήτων ἐνὸς ἀτόμου. Ἀποκτᾶται δὲ ἡ ἰδιοσυστασία διὰ τῆς κληρονομικότητος, δύναται δὲ νὰ τροποποιηθῇ διὰ τῶν συνθηκῶν διαβιώσεως (περιβάλλον, κλίμα, κοινωνικὴ καὶ οἰκονομικὴ θέσις, ἐπάγγελμα, βαθμὸς καὶ εἶδος πνευματικῆς ἀναπτύξεως καὶ καλλιιεργείας), ὡς καὶ ἐκ διαφορῶν ἐπιδράσεων, τόσον κατὰ τὴν ἐνδομήτριον, ὅσον καὶ τὴν ἐξωμήτριον ζωὴν.

Ἡ ἐπίκτητος ἐκσεσημασμένη προδιάθεσις πρὸς νόσησιν δύναται νὰ ἀναπτυχθῇ ἔνεκα προηγουμένων νόσων. Οὕτω π.χ. ἡ ἱλαρὰ ἢ ἡ γρίπη προδιαθέτει τὸ ἄτομον διὰ πνευμονικὴν φυματίωσιν, ἡ ψύξις προδιαθέτει εἰς διάφορα νοσήματα, ἰδίως τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος, ὁ ὑποσιτισμὸς καὶ ἡ κόπωσις αὐξάνουν σημαντικῶς τὴν προδιάθεσιν εἰς τὰ λοιμώδη νοσήματα κ.ο.κ.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑΙ ΑΝΩΜΑΛΙΑΙ

Τὰ συστήματα τῶν ὀργάνων, ὡς ἤδη ἀνεφέρθη, συνδεδεμένα καταλλήλως καὶ ἐργαζόμενα ἀπὸ κοινοῦ, ἐπιτελοῦν τὰς λειτουργίας τῆς ζωῆς.

Αί λειτουργίαι ἔχουν τρεῖς κυρίως σκοπούς:

1. Νά διατηροῦν τὴν ζωὴν διὰ τῶν λειτουργιῶν τῆς θρέψεως.
2. Νά φέρουν εἰςσχέσιν τὸ ἄτομον πρὸς τὸν ἐξωτερικὸν κόσμον διὰ τῶν κινήσεων καὶ τῶν αἰσθήσεων καὶ
3. Νά διαιωνίζουν τὸ ἀνθρώπινον εἶδος διὰ τῶν λειτουργιῶν τῆς ἀναπαραγωγῆς.

Ἐκ τούτων αἱ λειτουργίαι τῆς θρέψεως (πέψις, ἀπορρόφησις, κυκλοφορία τοῦ αἵματος, ἀναπνοή, ἁφομοίωσις καὶ ἐκκρίσεις) ἐπιτελοῦνται διὰ τῆς συνεργασίας τοῦ πεπτικοῦ, τοῦ κυκλοφορικοῦ, τοῦ ἀναπνευστικοῦ καὶ τοῦ οὐροποιητικοῦ συστήματος.

Αἱ λειτουργίαι τῆς κινήσεως ἐπιτελοῦνται διὰ τῆς συνεργασίας τοῦ ἐρειστικοῦ, τοῦ μυϊκοῦ καὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος.

Αἱ λειτουργίαι τῶν αἰσθήσεων ἐπιτελοῦνται τῇ βοήθειᾳ τοῦ συστήματος τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων μὲ τὴν εὐρείαν συμμετοχὴν τοῦ δέρματος.

Αἱ λειτουργίαι τέλος τῆς ἀναπαραγωγῆς ἐπιτελοῦνται τῇ βοήθειᾳ τοῦ γεννητικοῦ συστήματος τοῦ ἄρρενος ἢ τοῦ θήλεος.

Ἐφ' ὅσον τὸ ἄτομον εἶναι ὑγιές, αἱ λειτουργίαι ἐπιτελοῦνται κανονικῶς, ἀνευ διαταραχῶν.

Ἐνεκα ὅμως διαφόρων αἰτίων αἱ λειτουργίαι τοῦ ὁργανισμοῦ διαταράσσονται καὶ ἐπέρχονται αἱ διάφοροι λειτουργικαὶ ἀνωμαλίαι, ἧτοι ἀνωμαλίαι τῆς πέψεως, τῆς κυκλοφορίας, τῆς ἀναπνοῆς, τῶν ἐκκρίσεων, τῶν κινήσεων, τῶν αἰσθήσεων, τῆς ἀναπαραγωγῆς.

Αἷτια τῶν λειτουργικῶν ἀνωμαλιῶν εἶναι τὰ ἀνωτέρω προαναφερθέντα ἐξωγενῆ (φυσικά, χημικά, μηχανικά, βιολογικά) καὶ ἐνδογενῆ (προδιάθεσις - κληρονομικότης - ἰδιοσυστάσια) τοιαῦτα.

Ὅταν ἐπομένως, συνεπείᾳ κακῆς λειτουργίας ἑνὸς ἢ περισσοτέρων ὀργάνων, διαταράσσεται ἡ λειτουργία ἑνὸς συστήματος καὶ κατ' ἐπέκτασιν μία ὁλόκληρος λειτουργία τοῦ ὁργανισμοῦ, ἐπειδὴ ὁ ὁργανισμός, ὡς κατ' ἐπανάληψιν ἐτονίσθη, ἀποτελεῖ ἓν ἐνιαῖον σύνολον, ἐπέρχονται, ἀναλόγως, ἄλλοτε ἄλλαι διαταραχαὶ τῆς ὑγείας.

ΕΛΛΙΠΗΣ ἢ ΑΝΩΜΑΛΟΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Σημαντικὸν αἷτιον διαταραχῆς τῆς ὑγείας εἶναι ἡ ἐλλιπὴς ἢ ἀνώμαλος διατροφή.

Πράγματι, πρὸς διατήρησιν τῆς ζωῆς, εἶναι ἀνάγκη ὅπως

ή διαρκῶς καταναλισκομένη ἐνέργεια ἀντικαθίσταται διὰ νέας, ή όποία νά προσάγεται διὰ τής τροφής.

Είς τόν τελείως ἀνεπτυγμένον ὀργανισμόν, δηλαδή εἰς τόν ἐνήλικον, πρέπει νά ὑπάρχη ἰσορροπία μεταξύ καταναλισκομένης καί ἀφομοιουμένης ὕλης, δηλαδή ή ἀφομοιουμένη ὕλη νά εἶναι ἴση πρὸς τήν καταναλισκομένην.

Ἐάν τὸ ποσὸν τής προσλαμβανομένης τροφῆς μειωθῇ ἢ ἐάν οὐδόλως προσάγεται τροφή, ὑφίσταται δυσαναλογία μεταξύ ἀφομοιουμένης καί καταναλισκομένης ὕλης, με ἐπερίσχυσιν τής καταναλισκομένης τοιαύτης, ὁπότε ἐπέρχεται διαταραχή τής ὑγείας. Καὶ ἂν μὲν οὐδόλως προσάγεται τροφή, ἔχομεν τήν ὀλικήν ἢ ἀπόλυτον ἀσιτίαν, ἐάν δὲ ὑπάρχη μόνον μείωσις τής προσλαμβανομένης τροφῆς, ἔχομεν τὸν ὀλικὸν ὑποσιτισμόν.

Ἐφ' ὅσον ή παντελὴς στέρησις ἀφορᾷ ὀρίσμένα μόνον συστατικά τής τροφῆς, ἔχομεν μερικὴν ἀσιτίαν ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὸ λεύκωμα, τὸ ἀσβέστιον, τὸν φωσφόρον κλπ. Ὅταν δὲ πρόκειται ἀπλῶς περὶ μείωσεως αὐτῶν καὶ οὐχὶ περὶ τελείας στέρησεως, ἔχομεν τὸν μερικὸν ὑποσιτισμόν.

Τέλος, δυνατόν τὸ ποσὸν τής προσλαμβανομένης τροφῆς νά αὐξάνῃ ὑπὲρ τὸ δέον. Τότε ἐπέρχεται δυσαναλογία μεταξύ ἀφομοιουμένης καί καταναλισκομένης τροφῆς, ἀλλὰ με ἐπικράτησιν τής ἀφομοιουμένης, ὁπότε, εἰς τήν περίπτωσιν ταύτην, ἔχομεν τὸν ὑπερσιτισμόν.

ΜΕΤΑΒΟΛΑΙ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΜΙΚΡΟΚΛΙΜΑ)

Σημαντικότερα αἷτια διαταραχῶν τής ὑγείας ἀποτελοῦν αἱ ἐπιδράσεις τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος τοῦ ἀτόμου.

Τὸ σύνολον τῶν ἰδιοτήτων τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ περιβάλλοντος μιᾶς συγκεκριμένης τοποθεσίας (θερμοκρασία, ὕγρασία, ἀτμοσφαιρική πίεσις κλπ) καλεῖται μικροκλίμα.

Ἡ ἐπίδρασις τής θερμοκρασίας ή τής ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως, ὅταν αὐταὶ μεταβληθοῦν εἰς ἱκανὸν βαθμὸν ή ή ἐπίδρασις τής ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας, ὅταν αὕτη εἶναι παρατεταμένη, ή ή ἐπίδρασις τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἡλεκτρισμοῦ κ.λ.π. ἐπιφέρουν διαταραχὰς τής ὑγείας.

Διαταραχαὶ τής ὑγείας ἐκ μεταβολῶν τής θερμοκρασίας

Ὁ ὀργανισμὸς τοῦ ἀτόμου εἶναι κατασκευασμένος κατὰ τρόπον, ὥστε νά δύναται νά προσαρμόζεται πρὸς ὀρίσμένας

διακυμάνσεις τῆς ἐξωτερικῆς θερμοκρασίας. Ὑπερβολικαὶ διακυμάνσεις ταύτης, εἴτε πρὸς τὰ ἄνω, εἴτε πρὸς τὰ κάτω, ἐπιφέρουν βλάβας εἰς τὸν ὀργανισμόν. Αἱ βλάβαι αὗται εἶναι εἴτε ἐξ ὑψηλῆς θερμοκρασίας (τοπικαί, ὡς τὰ ἐγκαύματα καὶ γενικαί, ὡς ἡ θερμοπληξία καὶ ἡ ἡλίασις) καὶ τοιαῦται ἐκ λίαν χαμηλῆς θερμοκρασίας, δηλαδὴ τοῦ ψυχροῦ (τοπικαί, ὡς τὰ κρυοπαγήματα καὶ γενικαί ὡς ἡ κρυοπληξία).

Διαταραχαὶ τῆς ὑγείας ἐκ μεταβολῶν τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως

Ἡ κανονικὴ ἐξέλιξις τῆς ζωῆς εἶναι προσηρμοσμένη εἰς ὀρισμένην ἀτμοσφαιρικὴν πίεσιν, ἡ ὁποία ἴσουςται πρὸς 760 χιλιοστόμετρα στήλης Hg, πλησίον τῆς θαλάσσης. Μικραὶ διακυμάνσεις τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως εἶναι ἄνευ σημασίας, ἐνῶ, τοῦναντίον, μεγάλαι δύνανται νὰ ἐπιφέρουν σοβαρὰς διαταραχὰς τῆς ὑγείας, δυνατὸν δὲ καὶ τὸν θάνατον.

Καὶ ἐπὶ μὲν ἀποτόμου καὶ μεγάλης ἐλαττώσεως τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως ἔχομεν τὴν νόσον τῶν ἀεροπόρων, ἐπὶ δὲ ὀλιγώτερον ἀποτόμου καὶ μετριοτέρας ἐλαττώσεως, τὴν νόσον τῶν ὀρέων.

Τέλος κατὰ τὴν ἀπότομον ἐπάνοδον ἐκ τῆς ηὔξημένης εἰς τὴν κανονικὴν ἀτμοσφαιρικὴν πίεσιν ἔχομεν τὴν νόσον τῶν δυτῶν ἢ τῶν σκαφάνδρων.

Διαταραχαὶ τῆς ὑγείας ἐξ ἐπιδράσεως τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας

Ἔντονος ἢ παρατεταμένη ἐπίδρασις ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου ἡλιακῶν ἀκτίνων δύναται νὰ προκαλέσῃ βλάβας, τοπικὰς ἢ γενικὰς.

Αἱ θερμαντικαὶ ἀκτίνες τοῦ ἡλίου προκαλοῦν τὴν θερμοπληξίαν ἢ τὴν ἡλίασιν.

Αἱ χημικαὶ ἀκτίνες τοῦ ἡλίου, δηλαδὴ αἱ ἰώδεις καὶ αἱ ὑπερἰώδεις, προκαλοῦν ἐρύθημα, ἡλιακὴν δερματίτιδαν κλπ.

Διαταραχαὶ τῆς ὑγείας ἐξ ἐπιδράσεως τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἡλεκτρισμοῦ

Ἡ ἐπίδρασις τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἡλεκτρισμοῦ (κεραυνοῦ) συνιστᾷ τὴν κεραυνοπληξίαν.

Ὁ κεραυνὸς ἀποτελεῖ ἰσχυράν ἡλεκτρικὴν ἐκκένωσιν μεταξὺ νεφῶν καὶ ἐδάφους καὶ ἐπέρχεται, κυρίως, εἰς μέρη τοῦ ἐδάφους προέχοντα, ὡς π.χ. κωδωνοστάσια, δένδρα κλπ.

Τὰ θύματα, καταφεύγοντα κάτωθι τῶν δένδρων, διὰ νὰ προσυλαχθοῦν ἐκ τῆς καταγίδος, ὑφίστανται εὐκολώτερον τὴν δρᾶσιν τῆς ἐκκενώσεως.

Αἱ διαταραχαὶ ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἡλεκτρισμοῦ κατὰ τὴν κεραυνοπληξίαν δυνατόν νά εἶναι τοπικαί βλάβαι τοῦ δέρματος (ἐγκαυμα, κεραύνια σχήματα) ἢ γενικαί, ἐκ τῶν ὁποίων συνήθως ἐπέρχεται ὁ θάνατος.

ΕΙΣΒΟΛΗ ΠΑΘΟΓΟΝΩΝ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ

Διαταραχαὶ τῆς υγείας ἐπέρχονται συνεπείᾳ εἰσβολῆς εἰς τὸν ἀνθρώπινον ὀργανισμὸν παθογόνων μικροβίων.

Γενικῶς οἱ ζῶντες παθογόνοι παράγοντες ὑπάγονται ἄλλοι μὲν εἰς τὸ φυτικόν, ἄλλοι δὲ εἰς τὸ ζωϊκὸν βασίλειον.

Εἰς τὸ φυτικὸν βασίλειον ὑπάγονται τὰ κατώτερα φυτικὰ παράσιτα ἢ σχιζομύκητες καὶ τὰ ἀνώτερα φυτικὰ παράσιτα ἢ ἀνώτεροι μύκητες.

Τὰ ζωϊκὰ παράσιτα διακρίνονται εἰς τὰ μονοκύτταρα, τὰ πρωτόζωα καὶ τὰ μεγάλα ζωϊκὰ παράσιτα (σκώληκες καὶ ἀρθρόποδα).

Αἱ διάφοροι μορφαὶ τῶν παθογόνων μικροοργανισμῶν, τόσον αἱ φυτικαὶ ὅσον καὶ αἱ ζωϊκαί, εἰσδύουσαι εἰς τὸ σῶμα τοῦ ἀνθρώπου, προκαλοῦν διαταραχάς τῆς υγείας, αἱ ὁποῖαι καλοῦνται λοιμώξεις.

Τὸ σύνολον δὲ τῶν νοσηρῶν φαινομένων, τοπικῶν ἢ γενικῶν, βαρέων ἢ ἐλαφρῶν, τῶν ὀφειλομένων εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῶν παθογόνων μικροβίων, ἀποτελεῖ τὰς λοιμώδεις νόσους.

ΔΙΑΤΑΡΑΧΑΙ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΕΚ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΩΣ ΧΗΜΙ- ΤΟΕΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ (ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΙΣ)

Δηλητήρια καλοῦνται αἱ οὐσίαι, αἱ ὁποῖαι, εἰσαγόμεναι εἰς τὸν ὀργανισμὸν, προκαλοῦν ἀλλοιώσεις τῶν ὀργάνων ἢ διαταραχάς τῆς λειτουργίας αὐτῶν.

Τὸ ἄθροισμα τῶν ἀλλοιώσεων τῶν ὀργάνων καὶ τῶν λειτουργικῶν διαταραχῶν, αἱ ὁποῖαι προέρχονται ἐκ τῆς ἐπιδράσεως ἐνὸς δηλητηρίου καλοῦνται, δηλητηριάσεις.

Τὰ δηλητήρια δυνατόν νά προέρχωνται ἐξωθεν, ὅποτε ἡ δηλητηρίασις καλεῖται ἐξωγενής, ἢ νά παραγωνται ἐντὸς τοῦ ὀργανισμοῦ, ὅποτε ἡ δηλητηρίασις καλεῖται ἐνδογενής ἢ αὐτοδηλητηρίασις.

Τὰ διάφορα φάρμακα εἶναι δυνατόν, ἐὰν ὑπερβῇ τις τὰς θεραπευτικὰς δόσεις, νά προκαλέσουν δηλητηριάσεις. Δυνατὸν μάλιστα, εἰς μερικὰς περιπτώσεις καὶ εἰς θεραπευτικὴν δόσιν χορηγούμενα, νά προκαλέσουν δηλητηρίασιν, ἐφ' ὅσον τὰ ἄτομα ἔχουν εἰδικὴν ὑπερευαισθησίαν ἐναντι τούτων.

ΔΙΑΤΑΡΑΧΑΙ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΕΞ ΕΠΙΔΡΑΣΕΩΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Αί βλάβαι, αἱ ὁποῖαι προκαλοῦνται ἐκ τῆς ἐπιδράσεως μηχανικῆς ἐνεργείας καλοῦνται, γενικῶς, κακώσεις.

Ἀποτελέσματα τῶν κακώσεων εἶναι αἱ θλάσεις, τὰ τραύματα, αἱ διασείσεις, αἱ αἱμορραγίαι, τὰ διαστρέμματα, τὰ ἐξαρθρήματα, τὰ κατάγματα κ.λ.π. ὥς καὶ γενικώτεραι διαταραχαὶ τῆς ὑγείας (μετατραυματικαὶ καταστάσεις, ἐγκεφαλικά ἀποστήματα, τραυματικαὶ νευρώσεις, ἐμβολαί, λοιμῶξεις κλπ.).

ΑΤΕΛΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ

Ἡ προσαρμογὴ τοῦ ἀτόμου πρὸς τὸ ὑγιὲς καὶ ἠθικὸν περιβάλλον προϋποθέτει τὴν κανονικὴν ἀνάπτυξιν τῆς διανοίας καὶ τῆς προσωπικότητος. Ἄλλ' ἡ ἀνάπτυξις τῆς προσωπικότητος τοῦ ἀτόμου εἶναι βραδεῖα καὶ ἐπίπονος, ἐπὶ πλέον δὲ ἡ πλήρης ὀριμότης καὶ ἰσορροπῆσις ἐπιτυγχάνεται μετὰ τὴν προσαρμογὴν εἰς τὸ ἐπάγγελμα καὶ εἰς τὸν ἐγγαμον βίον, ἂν καὶ φαίνεται ὅτι ἡ προσωπικότης τοῦ ἀτόμου σχηματίζεται ἤδη ἀπὸ τοῦ 12ου ἔτους τῆς ἡλικίας.

Βασικά αἷτια τῶν ψυχικῶν ἀνωμαλιῶν καὶ νόσων εἶναι ἡ κληρονομικότης, αἱ βλάβαι τοῦ ἐμβρύου κατὰ τὴν κύησιν, οἱ κρανιακοὶ τραυματισμοὶ κατὰ τὸν τοκετόν, λοιμώδη νοσήματα κατὰ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν.

Πέραν ὧν τούτων τὸ ἄτομον, καθ' ὅλον τὸ διάστημα τοῦ βίου του, ὑπόκειται εἰς ψυχικὰς διαταραχάς. Πλῆθος παραγόντων ἐκ τοῦ κοινωνικοῦ περιβάλλοντος ἐπηρεάζουν τὴν ψυχικὴν ὑγείαν.

Οὕτω ἡ οἰκογένεια ἀποτελεῖ τὸ βάθρον, ἐπὶ τοῦ ὁποίου στηρίζεται ἡ ψυχοδιανοητικὴ ἀνάπτυξις τοῦ ἀτόμου. Μὲ τὴν βοήθειαν τῶν γονέων τὸ παιδίον θά προσαρμοσθῇ πρὸς τὸ περιβάλλον. Διαβίωσις εἰς οἰκογενεῖας χαμηλοῦ ἠθικοῦ ἐπιπέδου προδιαθέτει εἰς τὴν ἀλητείαν, τὴν ἐγκληματικότητα κλπ. Ἀντιθέτως οἰκογένειαι μὲ Χριστιανικὰς καὶ ἠθικὰς ἀρχὰς παρέχουν εἰς τὴν κοινωνίαν ἠθικὰ ἄτομα.

Ἐν συνεχείᾳ τὸ σχολεῖον ἀποτελεῖ ἑτέραν βαθμίδα προσαρμογῆς. Εἰς τὸ σχολεῖον τὸ παιδίον πρέπει νὰ προσαρμοσθῇ, διότι διὰ πρώτην φορὰν εἰσέρχεται εἰς ἕν περιβάλλον εὐρύτερον τῆς οἰκογενείας, τὸ ὁποῖον λειτουργεῖ βάσει κανονισμοῦ.

Ἀργότερον, κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἡβης, ὅτε τὸ ἄτομον ἔρχεται εἰς μεγαλυτέραν ἐπαφὴν πρὸς τὴν κοινωνίαν, ἀπαιτεῖται ἔντονος προσπάθεια προσαρμογῆς.

Ἡ ἐργασία κατόπιν, ἡ ἐκτίμησις τῶν ἄλλων διὰ τὴν ἀπόδοσιν, ἡ προβολὴ γενικῶς εἰς τὴν κοινωνίαν, ἡ ἀνάπτυξις κοινωνικῶν σχέσεων θὰ συντελέσουν εἰς τὴν καλὴν πλέον προσαρμογὴν τοῦ ἀτόμου εἰς τὴν κοινωνίαν.

Ἡ ἀδυναμία τοῦ ἀτόμου νὰ ἀποδόσῃ εἰς τὴν ἐργασίαν, νὰ προβληθῇ εἰς τὴν κοινωνίαν, νὰ ἀναπτύξῃ κοινωνικὰς σχέσεις, νὰ ἐπιτύχῃ τοὺς στόχους καὶ τὰς φιλοδοξίας του, εἶναι συνήθως ἀποτέλεσμα ἀτελοῦς κοινωνικῆς προσαρμογῆς. Τὸ ἄτομον δὲν ἠδυνήθη νὰ προσαρμοσθῇ ἐπαρκῶς εἰς τὴν κοινωνίαν καὶ ἀποτέλεσμα τῆς ἀτελοῦς πλέον κοινωνικῆς προσαρμογῆς εἶναι αἱ ψυχικαὶ διαταραχαί.

Τέλος, ἐκτὸς τῶν ἀνεγνωρισμένως μὴ προσαρμοσθέντων πρὸς τὸ κοινωνικὸν περιβάλλον ἀτόμων, ὑπάρχει καὶ μέγας ἀριθμὸς ἐτέρων, τὰ ὅποια φαίνονται ὅτι ἔχουν προσαρμοσθῇ καλῶς εἰς αὐτό, ἀλλὰ πάσχουν λανθανόντως. Τὸ ἄγχος, ὁ φόβος, ἡ ἀνησυχία διὰ τὸ μέλλον κλπ. φέρουν εἰς τὸ προσκῆνιον τὴν ψυχικὴν νόσον.

ΕΝΣΤΙΚΤΩΔΕΙΣ ΠΑΡΟΡΜΗΣΕΙΣ

*Ενστικτον εἶναι ἡ ἀσυνείδητος παρόρμησις, ἡ ὁποία ὡθεῖ τοὺς ζώντας ὁργανισμοὺς πρὸς ὀρισμένας ἐνεργείας, κυρίως δὲ πρὸς τοιαύτας, αἱ ὁποῖαι ἀποβλέπουν εἰς τὴν αὐτοσυντήρησιν καὶ τὴν διαιώνισιν τοῦ εἶδους.

Αἱ ὑπὸ τῶν ἐνστίκτων ὑπαγορευόμεναι ἐνέργειαι ἐκτελοῦνται αὐτομάτως, ἀνεξαρτήτως τῆς θελήσεως τοῦ ἀτόμου καὶ γενικῶς χωρὶς τὸν ἀνάλογον ὑπολογισμόν τοῦ ὁργανισμοῦ, ὁ ὁποῖος τὰς ἐκτελεῖ.

Ὁ ρόλος τῶν ἐνστίκτων εἶναι μεγαλύτερος εἰς τοὺς ἀτελεστέρους ὁργανισμοὺς, περιορίζεται δὲ βαθμηδόν, ἐφ' ὅσον ἀνερχόμεθα τὴν κλίμακα τῆς ἐξελίξεως.

Εἰς τὸν ἄνθρωπον τὸ σύστημα τῶν ἐνστίκτων παρουσιάζεται ἀτελὲς καὶ ἐλλιπές, συμπληρούμενον ἀφ' ἐνὸς ὑπὸ τῆς πείρας καὶ τῆς μαθήσεως καὶ ἀφ' ἐτέρου ὑπὸ τῆς λογικῆς.

Εἰς ἄτομα τινα, ἰδίᾳ κληρονομικῶς βεβαρυμένα, παρατηρεῖται διαταραχὴ τῆς βουλήσεως, ἡ ὁποία ἐκδηλοῦται ὡς ἀκαταμάχητος τάσις πρὸς ἐκτέλεσιν ἀνωμάλων πράξεων συνήθως ἐπιβλαβῶν, ἐνίοτε ἐγκληματικῶν, λόγφ διασπάσεως τῆς δυνάμεως χαλιναγωγήσεως τῶν νοσηρῶν τάσεων.

Τὴν ἀκαταμάχητον ταύτην τάσιν καλοῦμεν παρόρμησιν, ἐμφανίζεται δὲ ὁ ἄνθρωπος κατ' αὐτὴν διεπόμενος ὑπὸ τῶν ἐνστίκτων, αἰρομένης τῆς συμμετοχῆς εἰς τὰς πράξεις τῆς πείρας, τῆς μαθήσεως καὶ τῆς λογικῆς.

Αἱ ἐν λόγῳ ἐνστικτώδεις παρορμήσεις εἶναι ποικίλαι:

1. Ἡ ἀντανεκλαστικὴ παρόρμησις, κατὰ τὴν ὁποίαν τὸ ἄτομον διαπράττει μίαν πρᾶξιν ἄνευ μεσολαβήσεως τῆς σκέψεως καὶ τῆς ἐνσυνειδήτου βουλήσεως, ὡς εἶναι ἡ αὐτοκτονία, ὁ φό-
νος κλπ.
 2. Ἡ παρόρμησις ἐξ ἡλαττωμένης βουλευτικῆς ἀπαγορεύσεως τῶν ἀνισορρόπων καὶ μικρονόων, τῶν ὁποίων ἡ δύναμις τῆς ἀπαγορεύσεως εἶναι λίαν ἡλαττωμένη καὶ οἱ ὅποιοι δὲν δύνανται νὰ ἀντισταθοῦν εἰς τὰς νοσηράς τάσεις καὶ ἐπιθυ-
μίας των.
 3. Ἡ παρόρμησις ἐκ διαστροφῆς τοῦ ἐνστίκτου καὶ δὴ τοῦ γε-
νετησίου καὶ
 4. Ἡ ξενοπαθητικὴ παρόρμησις, κατὰ τὴν ὁποίαν τὰ ἄτομα ὠθοῦνται τρόπον τινὰ ὑπὸ ξένης δυνάμεως, διὰ νὰ ἐκτελέ-
σουν ἐγκληματικὰς πράξεις, δολοφονίας, κλοπὰς κλπ.
- Ἄτομα, τὰ ὁποῖα ἐμφανίζουν ἐνστικτώδεις παρορμήσεις εἶναι ἐπικίνδυνα διὰ τὴν κοινωνίαν, ἐνδείκνυται δὲ πρὸς περι-
φρούρησιν ταύτης ἡ ἀπομόνωσις αὐτῶν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΡΙΤΟΝ

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΝ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

ΑΝΑΠΝΟΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΣ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ

Ἡ ἀναπνοή

Ἡ λειτουργία τῆς ἀναπνοῆς ἔχει ὡς σκοπὸν ἅφ' ἑνὸς τὸν ἐμπλουτισμὸν τοῦ αἵματος μὲ ὀξυγόνον, τὸ ὁποῖον εἶναι ἀναγκαῖον διὰ τὰς καύσεις τῶν ὑλικῶν τῆς θρέψεως καὶ ἅφ' ἑτέρου τὴν ἀποβολὴν ἀπὸ τὸ αἷμα πρὸς τὸν ἐξωτερικὸν ἀέρα τοῦ διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος, τὸ ὁποῖον εἶναι προϊόν τῶν καύσεων καὶ ἐπιβλαβὲς διὰ τὸν ὀργανισμόν.

Διὰ νὰ ἐπιτευχθῇ ἡ λειτουργία αὕτῃ πρέπει νὰ εἰσέρχεται ἀῆρ μέχρι τῶν πνευμόνων καὶ νὰ ἐξέρχεται πάλιν ἐξ αὐτῶν.

Ἡ εἴσοδος καὶ ἡ ἐξοδος τοῦ ἀέρος εἰς τὸν ὀργανισμόν ἐπιτυγχάνεται διὰ τῶν ἀναπνευστικῶν κινήσεων, δηλαδή μὲ τὴν εἰσπνοὴν καὶ τὴν ἐκπνοὴν.

Ἡ εἰσπνοή, ἡ εἴσοδος δηλαδή τοῦ ἀέρος εἰς τοὺς πνεύμονας, ἐπιτυγχάνεται μὲ τὴν διεύρυνσιν τῆς θωρακικῆς κοιλότητος. Ἡ διεύρυνσις αὕτῃ ἐπιτελεῖται ἅφ' ἑνὸς χάρις εἰς τὴν σύσπασιν τῶν μεσοπλευρίων μυῶν, οἱ ὁποῖοι ἀνυψῶνουν τὰς πλευράς πρὸς τὰ ἔμπρὸς καὶ τὰ πλάγια, ὅποτε αὐξάνονται ἡ προσθιοπισθία καὶ ἡ ἐγκαρσία διάσταςις τῶν πνευμόνων καὶ ἅφ' ἑτέρου χάρις εἰς τὸ διάφραγμα, τὸ ὁποῖον ὑποχωρεῖ πρὸς τὰ κάτω ὅποτε αὐξάνεται ἡ κάθετος διάσταςις τῶν πνευμόνων. Τὴν διεύρυνσιν τῆς θωρακικῆς κοιλότητος ἀκολουθεῖ παθητικῶς, ἔνεκα τῆς ἀρνητικῆς ἐνδοθωρακικῆς πίεσεως, ἡ διεύρυνσις τῶν πνευμόνων, ὅποτε ὁ ἐντὸς αὐτῶν εὐρισκόμενος ἀῆρ γίνεται ἀραιότερος ἀπὸ τὸν ἐξωτερικόν. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον δημιουργεῖται διαφορὰ πίεσεως μεταξὺ τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος καὶ τοῦ ἀέρος τῶν κυψελίδων. Διὰ νὰ ἀποκατασταθῇ ἡ ἰσορροπία καὶ νὰ ἐξισωθῇ ἡ πίεσις, ποσότης ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος εἰσορμᾷ εἰς τὴν ἀεροφόρον ὁδὸν καὶ φθάνει εἰς τὰς πνευμονικὰς κυψελίδας.

Ἡ ἐκπνοή, ἡ ἐξοδος δηλαδή τοῦ ἀέρος ἀπὸ τοὺς πνεύμονας, ἀκολουθεῖ τὴν εἰσπνοὴν καὶ ἐπιτυγχάνεται μὲ τὴν ἐπάνοδον τοῦ θώρακος εἰς τὴν ἀρχικὴν του κατάστασιν. Τοῦτο ἐπιτυγχάνεται ἅφ' ἑνὸς μὲ τὴν κάθοδον τῶν πλευρῶν καὶ ἅφ' ἑτέρου μὲ τὴν ἀνοδον τοῦ διαφράγματος. Μὲ τὴν ἐπάνοδον

αὐτὴν τοῦ θώρακος εἰς τὴν ἀρχικὴν του κατάστασιν συμπίεζονται οἱ πνεύμονες καὶ ἐκδιώκεται ἐν μέρος τοῦ ἀέρος, τὸ ὁποῖον ἐξέρχεται ἀπὸ τὴν ἀεροφόρον ὁδόν.

Κατὰ τὴν δίοδον του ἀπὸ τὴ ρίνα καὶ τὸ ρινοφάρυγγα ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀήρ καθαρίζεται ἀπὸ τὰ μόρια τοῦ κονιορτοῦ, τὰ ὁποῖα προσκολῶνται εἰς τὴν βλέννα καὶ ἀποβάλλονται μὲ τὰς βλεφαρίδας τοῦ κροσσώτου ἐπιθηλίου πρὸς τὸ περιβάλλον, θερμαίνεται καὶ ὑγραίνεται. Οὕτω φθάνει εἰς τὰς κυψελίδας, ἔνθα μέρος τοῦ ὁξυγόνου του διαπερᾷ τὰ τοιχώματα τῶν τριχοειδῶν ἀγγείων, τὰ ὁποῖα περιβάλλουν τὰς κυψελίδας καὶ εἰσέρχεται εἰς τὸ αἷμα.

Ἡ ποσότης τοῦ ἀέρος, ὁ ὁποῖος εἰσέρχεται εἰς τοὺς πνεύμονας κατὰ τὴν ἡρεμον εἰσπνοὴν ἀνέρχεται εἰς 500 κυβικὰ ἑκατοστόμετρα (ἀναπνεόμενος ἀήρ). Μὲ βαθυτέραν ἀκόμη εἰσπνοὴν, εἶναι δυνατόν νὰ εἰσέλθουν ἕτερα 1.500 - 3.000 κυβικὰ ἑκατοστόμετρα ἀέρος (συμπληρωματικός ἀήρ). Ἀλλὰ κατὰ τὴν ἡρεμον ἐκπνοὴν δὲν ἐξέρχεται ἀπὸ τοὺς πνεύμονας ὅλος ὁ ἀήρ τὸν ὁποῖον περιλαμβάνουν. Μὲ πολὺ βαθεῖαν ὅμως ἐκπνοὴν εἶναι δυνατόν νὰ ἐξέλθουν, ἐκτὸς ἀπὸ τὸν ἀναπνεόμενον καὶ τὸν συμπληρωματικὸν ἀέρα καὶ ἕτερα 1.500-2.500 κυβικὰ ἑκατοστόμετρα ἀέρος (ἐφεδρικός ἀήρ). Τὸ ἄθροισμα τοῦ ἀναπνεομένου, τοῦ συμπληρωματικοῦ καὶ τοῦ ἐφεδρικοῦ ἀέρος ἀνέρχεται εἰς 3.500-6.000 κυβικὰ ἑκατοστόμετρα, καὶ ὀνομάζεται ζωτικὴ χωρητικότης τῶν πνευμόνων.

Ἀλλὰ καὶ ἔπειτα ἀπὸ τὴν βαθυτάτην ἐκπνοὴν, παραμένουν καὶ ἄλλιν μέσα εἰς τοὺς πνεύμονας 1.000 περίπου κυβικὰ ἑκατοστόμετρα ἀέρος, τὰ ὁποῖα ὀνομάζονται ὑπολειπόμενος ἀήρ. Τὸ σύνολον τοῦ ἀναπνεομένου, τοῦ συμπληρωματικοῦ, τοῦ ἐφεδρικοῦ καὶ τοῦ ὑπολειπομένου ἀέρος ὀνομάζεται ὀλικὴ χωρητικότης τῶν πνευμόνων καὶ ἀνέρχεται εἰς 4.500-7.000 κυβικὰ ἑκατοστόμετρα.

Ὁ τύπος τῆς ἀναπνοῆς διαφέρει ἀπὸ ἀνθρώπου εἰς ἄνθρωπον. Ἀναλόγως μὲ τὴν ὑπερίσχυσιν κατὰ τὴν ἀναπνοὴν τῆς ἐνεργείας τῶν μεσοπλευρίων μυῶν ἢ τοῦ διαφράγματος, διακρίνομεν τὴν θωρακικὴν ἢ πλευρικὴν ἀναπνοήν, κατὰ τὴν ὁποίαν ὑπερισχύει ἡ κίνησις τῶν πλευρῶν, ἐνῶ ἡ κίνησις τοῦ διαφράγματος εἶναι μικρὰ καὶ παρατηρεῖται εἰς τὰς γυναῖκας καὶ τὴν διαφραγματικὴν ἢ κοιλιακὴν ἀναπνοήν, κατὰ τὴν ὁποίαν ὑπερισχύει ἡ κίνησις τοῦ διαφράγματος, ἐνῶ ἡ κίνησις τῶν πλευρῶν εἶναι μικρὰ καὶ παρατηρεῖται εἰς τοὺς ἄνδρας.

Ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀναπνοῶν κατὰ λεπτὸν διαφέρει κατὰ ἡλικίαν. Οὕτω εἰς τὰ παιδία εἶναι 25-30 ἀναπνοαὶ κατὰ λεπτόν, ἐνῶ εἰς τοὺς ἐνήλικας εἶναι 16-20. Ἐπίσης ὁ ἀριθμὸς αὐτὸς αὐξάνεται μετὰ τὴν πρόσληψιν τροφῆς, κατὰ τὴν ἔντονον μυϊκὴν ἐργασίαν, κατὰ τὸν πυρετόν, εἰς θερμὸν περιβάλλον κ.λ.π.

Ἡ λειτουργία τῆς ἀναπνοῆς ρυθμίζεται ὑπὸ νευρικοῦ κέντρου, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται εἰς τὸν προμήκη μυελὸν καὶ διεγείρεται ὑπὸ τοῦ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος.

Παραλλαγὰς τῆς ἀναπνοῆς ἀποτελοῦν ὁ βῆξ, ὁ πταρμός, τὸ χάσμημα, ὁ λῦγξ κ.λ.π.

Ὁ ἀτμοσφαιρικὸς ἀήρ

Τὸ ὁξυγόνον, τὸ ὁποῖον εἶναι τὸ ἀπαραίτητον διὰ τὴν συντήρησιν τῆς ζωῆς στοιχεῖον, παρέχεται εἰς τὸν ὀργανισμόν διὰ τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος.

Διὰ τοῦτο ὁ ἀτμοσφαιρικὸς ἀήρ ἔχει πολὺ μεγάλην σημασίαν διὰ τὴν ὑγείαν τοῦ ἀνθρώπου. Ταυτοχρόνως ὅμως ἐξυπηρετεῖ καὶ κατὰ πολλοὺς ἄλλους τρόπους τὴν ὑγείαν, ὡς π.χ.:

α. Διασπείρει εἰς τὸ ἄπειρον τῆς ἀτμοσφαίρας τὰ παθογόνα μικρόβια καὶ τὰ ἐπιβλαβῆ διὰ τὴν ὑγείαν ἀέρια.

β. Ἀπορροφᾷ μέγα μέρος τῆς θερμότητος τῶν θερμαντικῶν ἀκτίνων τοῦ ἡλίου καὶ οὕτω μετριάζει τὴν καυστικὴν αὐτῶν ἐπίδρασιν.

γ. Παρεμποδίζει τὴν ἀπόψυξιν τοῦ ἐδάφους μετὰ τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου καὶ οὕτω διατηρεῖ κανονικὴν τὴν θερμοκρασίαν τοῦ περιβάλλοντος.

Ἀντιθέτως, ὁ ἀτμοσφαιρικὸς ἀήρ δύναται νὰ ἐπιδράσῃ βλαπτικῶς ἐπὶ τῆς ὑγείας τοῦ ἀνθρώπου εἰς τὰς περιπτώσεις κατὰ τὰς ὁποίας ἡ σύνθεσις, ἡ θερμοκρασία ἢ ἡ ὑπ' αὐτοῦ ἐξασκουμένη πίεσις ἢ ἡ ὑγρασία κ.λ.π. ὑπερβοῦν ὠρισμένα ὅρια.

Ἡ σύνθεσις τοῦ ἀέρος

Ὁ ἀήρ εἶναι μίγμα δύο κυρίως ἀερίων, τοῦ ὁξυγόνου, τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ τὰ 21% τοῦ ὅγκου, καὶ τοῦ ἀζώτου, τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ τὰ 78% τοῦ ὅγκου αὐτοῦ. Ἐπὶ πλέον εἰς τὸν ἀέρα ὑπάρχουν διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος (0,04%), ὕδρογόνον (0,01%) καὶ εὐγενῆ ἀέρια (ἀργόν, κρυπτόν, ξένον, νέον καὶ ἥλιον). Τέλος εἰς τὸν ἀέρα ὑπάρχουν, εἰς ἄλλοτε ἄλλον βαθμόν, κονιορτός, διάφορα δηλητηριώδη ἢ μὴ ἀέρια, μικρόβια κ.λ.π.

Τὸ ὁξυγόνον (O_2), τὸ ὁποῖον ὡς ἀνεφέραμεν εὐρίσκεται εἰς τὸν ἀέρα εἰς ἀναλογίαν 21%, ἀποτελεῖ τὸ πλέον ἀπαραί-

τητον διὰ τὴν ζωὴν στοιχεῖον. Εἰσερχόμενον εἰς τὸν ὀργανισμόν διὰ τῆς ἀναπνοῆς, προσλαμβάνεται ὑπὸ τοῦ αἵματος εἰς τὰ τριχοειδῆ τῶν κυψελίδων τῶν πνευμόνων καὶ μεταφερόμενον εἰς τοὺς ἰστούς τοῦ σώματος, ἐνοῦται μὲ τὰς ἀνθρακούχους οὐσίας τῶν τροφῶν καὶ παράγει θερμότητα. Κατὰ τὴν ἔνωσιν τοῦ ὀξυγόνου καὶ τοῦ ἄνθρακος τῶν τροφῶν δημιουργεῖται διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος, τὸ ὁποῖον ἀποβάλλει ὁ ὀργανισμὸς κατὰ τὴν ἐκπνοήν. Οὕτω ὁ ἐκπνεόμενος ἀήρ διαφέρει ἀπὸ τὸν εἰσπνεόμενον ἀποτελούμενος κατὰ 10% ἀπὸ ὀξυγόνον, 79% ἀπὸ ἄζωτον, 4% ἀπὸ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος καὶ ἀπὸ ἀφθόνους ὑδρατμούς, ἥτοι τὸ μὲν ὀξυγόνον εἶναι ἡλαττωμένον κατὰ τὸ 1/5, τὸ δὲ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος ἡξημένον κατὰ 100 φορές.

Τὸ ἄζωτον (N_2) εἶναι διὰ τὸν ἄνθρωπον ἀδρανὲς αέριον, μὴ χρησιμεύον εἰς τί ἄλλο παρὰ μόνον εἰς τὴν ἀραιώσιν τοῦ ὀξυγόνου. Τὸ ἄζωτον εἶναι ἀπαραίτητον διὰ τὴν διατροφήν τῶν φυτῶν καὶ τὸ κυριώτερον συστατικὸν τῶν λευκωμάτων.

Τὸ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος (CO_2) εἶναι ἀέριον δηλητηριώδες, δι' αὐτὸ καὶ πυκνότης αὐτοῦ ἄνω τῶν 0,05% εἰς τὸν εἰσπνεόμενον αέρα ἐπιφέρει διαταραχὰς εἰς τὸν ὀργανισμόν τοῦ ἀνθρώπου. Χρησιμεύει εἰς τὴν διατροφήν τῶν φυτῶν, τὰ ὁποῖα προσλαμβάνουν αὐτὸ κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἡμέρας, ἀποβάλλοντα ὀξυγόνον.

Καθαρὸς καὶ ἀκάθαρτος ἀήρ

Ὅταν ὁ εἰσπνεόμενος ἀήρ εἶναι ἀπηλλαγμένος κονιορτοῦ, μικροβίων, δηλητηριωδῶν αερίων, ἀναθυμιάσεων κ.λ.π., λέγεται καθαρὸς ἀήρ. Ὅταν, ἀντιθέτως, περιέχει κονιορτόν, μικρόβια, δηλητηριώδη αέρια, ἀναθυμιάσεις κ.λ.π. καλεῖται ἀκάθαρτος ἀήρ. Καθαρὸν αέρα εὐρίσκομεν καὶ ἀναπνέομεν εἰς ἀνοικτοὺς καὶ εὐηλίους τόπους, ὡς παρὰ τὴν θάλασσαν, εἰς τὰ ὄρη, γενικῶς εἰς τὰς ἐξοχὰς. Ὁ καθαρὸς ἀήρ εἰς τοὺς περιορισμένους καὶ κλειστοὺς χώρους, ὡς εἰς τὰ σχολεῖα, τὰ καφενεῖα, τοὺς στρατώνας, τὰ θέατρα, τοὺς κινηματογράφους, τὰ νοσοκομεῖα καὶ γενικῶς εἰς χώρους, εἰς τοὺς ὁποίους κυκλοφοροῦν πολλὰ ἄτομα, ὑφίσταται ταχέως μεταβολὴν τῶν ἀναλογιῶν τῶν συστατικῶν του, ἐλαττουμένου τοῦ ὀξυγόνου καὶ αὐξανομένου τοῦ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος, ἐπιπροσθέτως δὲ πληροῦται κονιορτοῦ, μικροβίων καὶ ἀναθυμιάσεων, μεταβαλλόμενος εἰς ἀκάθαρτον.

Γενικώτερον ὁ ἀήρ τῶν πόλεων εἶναι ἀκάθαρτος, διότι περιέχει ἐπιβλαβῆ αέρια, καπνὸν καὶ αἰθάλην, προερχόμενα ἐκ τῶν ἐργοστασίων, αὐτοκινήτων κ.λ.π. μηχανῶν. Ἡ προφύλα-

ξίς τῆς υγείας ἐκ τῶν βλαβῶν, αἱ ὁποῖαι ἐπέρχονται διὰ τῆς εἰσπνοῆς ἀκαθάρτου ἀέρος, ἐπιτυγχάνεται μὲ τὸν ἀερισμὸν τῶν κλειστῶν χώρων.

Ἐπίδρασις τῆς μεταβολῆς τῆς συνθέσεως τοῦ ἀέρος ἐπὶ τῆς υγείας.

Αὐξησις τῆς πυκνότητος τοῦ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος ἄνω τῶν 0,05% προκαλεῖ κεφαλαλγίαν, δυσφορίαν, ναυτίαν, ἐμέτους κ.λ.π., διαταράσσουσα τὴν ἀνταλλαγὴν τῶν ἀερίων εἰς τοὺς πνεύμονας, ἐτι δὲ μεγαλύτερα αὐξησις δύναται νὰ προκαλέσῃ καὶ αὐτὸν τὸν θάνατον.

Ἡ εἰσπνοὴ κονιορτοῦ προκαλεῖ ἐρεθισμὸν τῶν ἀναπνευστικῶν ὁδῶν καὶ παροξυσμὸν βηχός, ἐπιφέρουσα ταυτοχρόνως τὴν μόλυνσιν τοῦ ὀργανισμοῦ, συνεπεία τῶν διὰ τοῦ κονιορτοῦ μεταφερομένων μικροβίων.

Ὁ καπνὸς καὶ ἡ αἰθάλη προκαλοῦν ἀνθράκωσιν τῶν πνευμόνων, βλάβας τοῦ ἥπατος καὶ τοῦ σπληνός, βρογχικὸν κατάρρουν καί, κατὰ πολλοὺς, τὸν καρκίνον τῶν πνευμόνων.

Τέλος ὁ μεμολυσμένος διὰ παθογόνων, μικροβίων ἀῆρ συντελεῖ εἰς τὴν μετάδοσιν πολλῶν λοιμωδῶν νοσημάτων ὡς π.χ. τῆς φυματιώσεως, τῆς πνευμονίας, τῆς διφθερίτιδος κ.λ.π. Μολύνεται δὲ ὁ ἀῆρ εἴτε ἐκ τῶν ἀσθενῶν, εἴτε ἐκ τῶν υγιῶν μικροβιοφόρων, οἱ ὅποιοι ἐκπέμπουν τὰ μικρόβια μὲ τὸν σίελον κατὰ τὴν ὁμιλίαν, τὸ πτάρνισμα ἢ τὸν βῆχα.

ΤΟ ΥΔΩΡ ΚΑΙ Η ΠΡΟΕΛΕΥΣΙΣ ΤΟΥ

Τὸ ὕδωρ

Τὸ ὕδωρ εἶναι ἀπαραίτητον στοιχεῖον διὰ τὴν ζωὴν καὶ ἀποτελεῖ τὸ κυριώτερον συστατικὸν παντός ζῶντος ὀργανισμοῦ.

Ὁ ὀργανισμὸς τοῦ ἀνθρώπου ἀποτελεῖται κατὰ 60% τοῦ βάρους τοῦ σώματος ἀπὸ ὕδωρ, δηλαδὴ τὸ ὕδωρ ὑπερβαίνει εἰς ποσότητα ὅλα τὰ ἄλλα συστατικά τοῦ σώματος.

Ἡ ἀνάγκη τοῦ ὕδατος εἶναι ἐπιτακτικὴ διὰ τὸν ἄνθρωπον. Ὅταν τοῦτο ἐλαττωθῇ κατὰ 8-10%, ἐπιφέρει σημαντικὰ νοσηρὰ φαινόμενα, ὅταν δὲ ἡ ἀπώλεια ἀνέλθῃ εἰς 20% περίπου ἐπέρχεται ὁ θάνατος. Τὴν ἀπώλειαν ταύτην τοῦ ὕδατος ἐκ τοῦ ὀργανισμοῦ ὀνομάζομεν ἀφυδάτωσιν.

Φυσιολογικῶς ὁ ἀνθρώπινος ὀργανισμὸς ἀποβάλλει κατὰ 24ωρον περὶ τὰ 3 χιλιόγραμμα ὕδατος διὰ τῶν οὐρῶν, τῶν πνευμόνων (κατὰ τὴν ἐκπνοήν), τοῦ δέρματος (διὰ τοῦ ἰδρώτος καὶ τῆς διαπνοῆς) καὶ τῶν κοπράνων.

Ἡ ἀναπλήρωσις ἐπιτυγχάνεται διὰ τοῦ προσλαμβανομένου ὕδατος καὶ διὰ τοῦ ὕδατος τῶν τροφῶν. Ἡ ποσότης τοῦ ὕδατος, τῆς ὁποίας ἔχει ἀνάγκην ὁ ἄνθρωπος, ποικίλλει καὶ εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὸ κλίμα, τὴν ἐποχὴν τοῦ ἔτους, τὴν ἐνδυμασίαν, τὴν ἐργασίαν, τὴν ἰδιοσυστασίαν κ.λ.π.

Τὸ ὕδωρ εὐρίσκεται ἀφθονώτατον εἰς τὴν φύσιν. Τὰ 3/4 τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς καλύπτονται ἀπὸ τὸ ὕδωρ τῶν ὠκεανῶν καὶ τῶν θαλασσῶν, ὑπάρχει ἐπίσης εἰς τοὺς ποταμοὺς καὶ τὰς λίμνας, εἰς τοὺς παγετώνας ὑπὸ στερεὰν μορφήν καὶ εἰς τὴν ἀτμοσφαῖραν ὑπὸ μορφήν ὑδρατμῶν καὶ νεφῶν.

Τὸ ὕδωρ τῆς φύσεως διατηρεῖται εἰς σταθεράν ποσότητα χάρις εἰς ἓνα ἀέναον κύκλον: Ἐν μέρει τοῦ ἐπιφανειακοῦ ὕδατος τῆς φύσεως ἔξατμίζεται. Μέρος τοῦ ἀτμοῦ, ὅταν ψύχεται, ὑγροποιεῖται καὶ πίπτει εἰς τὴν γῆν ὑπὸ μορφήν βροχῆς ἢ χιόνος. Ἐκ τοῦ ὕδατος, τὸ ὁποῖον πίπτει ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, ἓν μέρος καταλήγει εἰς τὴν θάλασσαν διὰ τῶν ποταμῶν, ἓν μέρος ἔξατμίζεται καὶ ἐπιστρέφει εἰς τὴν ἀτμοσφαῖραν καὶ ἓν τρίτον μέρος εἰσχωρεῖ εἰς τὸ ἔδαφος καὶ δημιουργεῖ τὰς πηγὰς καὶ τὸ πόγειον γενικῶς ὕδωρ. Οὕτω τὸ ὕδωρ εὐρίσκεται εἰς μίαν διαρκῆ κίνησιν.

Ἡ σύστασις τοῦ ὕδατος

Τὸ ὕδωρ εἶναι ἔνωσης ὀξυγόνου καὶ ὑδρογόνου καὶ τὸ μόριον αὐτοῦ ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο ἄτομα ὑδρογόνου ἠνωμένα μὲ ἓν ἄτομον ὀξυγόνον (χημικὸς τύπος H_2O).

Τὸ ὕδωρ, πλὴν τῶν βασικῶν αὐτῶν στοιχείων, περιέχει καὶ ἄλλα συστατικά, τὰ ὁποῖα ποικίλλουν ἀναλόγως πρὸς τὴν προέλευσίν του.

Ἡ προέλευσις τοῦ ὕδατος

Διακρίνομεν, ἀναλόγως πρὸς τὴν προέλευσιν, τὸ ὕδωρ, εἰς βρόχινον, πόγειον καὶ ἐπιφανειακὸν (λίμνης, ποταμοῦ, θαλάσσης).

Τὸ βρόχινον ὕδωρ περιέχει εἰς μικράν ποσότητα διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος, ἀμμωνίαν, νιτρικὸν ὀξύ, ὑδρόθειον κ.λ. οὐσίας, τὰς ὁποίας παραλαμβάνει κατὰ τὴν πτώσιν του ἐκ τοῦ ἀέρος. Ἐν συνεχείᾳ παρασύρει καὶ διαφόρους ἄλλας ἀκαθαρσίας τοῦ ἐδάφους. Καθαρὸν βρόχινον ὕδωρ συλλέγομεν κατὰ τὸ τέλος τῆς μεγάλης βροχῆς. Γενικῶς τὸ ὕδωρ τοῦτο δὲν εἶναι κατάλληλον πρὸς πόσιν, διότι ἔχει δυσάρεστον γεῦσιν καὶ δὲν περιέχει τὰ ἀπαραίτητα ἅλατα. Εἶναι ὅμως κατάλληλον διὰ τὴν μαγειρικὴν, διότι διευκολύνει τὸν βρασμὸν τῶν ὀσ-

πρίων καὶ διὰ τὴν πλύσιν τῶν ἐνδυμάτων, διότι διαλύει εὐκόλως τὸν σάπωνα. Πολλάκις ὅμως χρησιμοποιοῖται τὸ βροχινὸν ὕδωρ πρὸς πόσιν, εἰς τὰ μέρη ἐκεῖνα, εἰς τὰ ὁποῖα δὲν ὑπάρχει πόσιμον ὕδωρ, ὡς εἰς τινὰς νήσους τοῦ Αἰγαίου. Εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτὰς τὸ ὕδωρ συγκεντρῶται εἰς καθαρὰς δεξαμενάς. Τέλος τὸ βροχινὸν ὕδωρ συλλέγεται καὶ ἀποθηκεύεται εἰς τεχνητὰς λίμνας, ἀπὸ τὰς ὁποίας ὑδρεύονται μεγάλαι πόλεις, ὡς π.χ. συμβαίνει μὲ τὴν τεχνητὴν λίμνην τοῦ Μαραθῶνος, ἐκ τῆς ὁποίας ὑδρεύονται αἱ Ἀθῆναι. Τὸ ὕδωρ αὐτὸ εἶναι καταλληλότερον, διότι παρασύρει κατὰ τὴν διαδρομὴν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους πρὸς τὰς τεχνητὰς λίμνας τὰ ἀπαραίτητα ἄλατα, τὰ ὁποῖα τὸ καθιστοῦν εὐγεστον καὶ ὑγιεινόν. Ἐξ ἄλλου, πρὶν χορηγηθῇ πρὸς πόσιν, διυλίζεται καὶ ἀπολυμαίνεται.

Τὸ ὑπόγειον ὕδωρ εὐρίσκεται εἰς φυσικὰς δεξαμενάς, μέσα εἰς τὸ ἔδαφος. Κατὰ τὴν διόδον τοῦ ἐκ τῶν διαφόρων στρωμάτων τοῦ ἐδάφους διαλύει καὶ παραλαμβάνει διάφορα ἄλατα, τὸ εἶδος καὶ ἡ ποσότης τῶν ὁποίων ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν φύσιν τοῦ ἐδάφους καὶ τὴν θερμοκρασίαν. Ἐπίσης, κατὰ τὴν διόδον τοῦ ἐκ τῶν διαφόρων στρωμάτων τοῦ ἐδάφους, ἀπαλλάσσεται ἀπὸ τὰ διάφορα μικρόβια, τὰς διαφόρους φυσικὰς καὶ ζωϊκὰς οὐσίας, αἱ ὁποῖαι ἔχουν ἀποσυντεθῇ καὶ ἀπὸ τὰ ἀδιάλυτα συστατικά, τὰ ὁποῖα κατακρατοῦνται ἀπὸ τοὺς λεπτοὺς πόρους τοῦ ἐδάφους. Τέλος, κατὰ τὴν διεξόδον εἰς τὸ ἔδαφος, τὸ ὀξυγόνον, τὸ ὁποῖον εἶχεν παραλάβει τὸ βροχινὸν ὕδωρ, μετατρέπεται κατὰ ἓν μέρος εἰς διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος διὰ τῆς ὀξειδώσεως ὀργανικῶν οὐσιῶν. Οὕτω τὸ ὕδωρ ἀποκτᾷ εὐχάριστον ἀναψυκτικὴν γεῦσιν. Ταυτοχρόνως ὅμως ἡ ὑπαρξίς τοῦ διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος εἰς τὸ ὑπόγειον ὕδωρ συντελεῖ εἰς τὴν διάλυσιν τῶν διαφόρων ἁλάτων τοῦ ἄσβεστίου, μὲ ἀποτέλεσμα νὰ καθίσταται «σκληρόν», ἀκατάλληλον διὰ τὸν βρασμὸν ὀσπρίων καὶ τὴν διάλυσιν τοῦ σάπωνος. Ὁ βαθμὸς τῆς σκληρότητος ἐνὸς ὕδατος ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸν βαθμὸν τῶν διαλελυμένων εἰς αὐτὸ ἁλάτων ἄσβεστιου.

Ὅταν τὸ ὑπόγειον ὕδωρ προέρχεται ἀπὸ μέγα βάθος, ἔχει καὶ τὴν ἀνάλογον πρὸς τὸ βάθος θερμοκρασίαν. Οὕτω ἔχομεν τὰς θερμὰς πηγὰς, τῶν ὁποίων τὸ ὕδωρ δὲν εἶναι κατάλληλον πρὸς πόσιν, λόγῳ κυρίως τῆς μεγάλης ἀναλογίας διαλελυμένων ἁλάτων. Πολλάκις ὅμως καθίσταται κατάλληλον διὰ θεραπευτικοὺς σκοποὺς (ιαματικαὶ πηγαι).

Τὸ ὑπόγειον ὕδωρ χρησιμοποιεῖται ὑπὸ τῶν ἀνθρώπων πρὸς πόσιν διὰ τῆς λήψεως τούτου ἐκ φυσικῶν πηγῶν, δι' ἄρτεσιανῶν φρεάτων ἢ διὰ κοινῶν φρεά-

των (πηγαδιών). Τὸ ὑπόγειον ὕδωρ τῶν φρεάτων εἶναι δυνατόν νὰ εἶναι ἀκάθαρτον καὶ μεμολυσμένον, εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν πλησίον αὐτῶν εὐρίσκονται βόθροι ἢ σταῦλοι ζώων ἢ σωροὶ κόπρων ζώων ἢ θέσεις πλύσεως ἐνδυμάτων ἢ ποτίσματος ζώων, ὅποτε αἱ ἀκαθαρσίαι εἰσχωροῦν ἐκεῖ διὰ τῶν διαφόρων ρωγμῶν τοῦ ἐδάφους. Ὅλαι αὐταὶ αἱ ἐστίαὶ μολύνσεως πρέπει νὰ ἀπέχουν τοὐλάχιστον 100 μέτρα ἀπὸ τὸ φρέαρ.

Τὸ ἐπιφανειακὸν ὕδωρ διακρίνεται εἰς λιμναῖον, ποτάμιον καὶ θαλάσσιον. Τὸ ὕδωρ τῶν ποταμῶν καὶ τῶν λιμνῶν περιέχει περισσότερον διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος ἀπὸ τὸ βρόχινον καὶ ὀλιγώτερα ἅλατα ἀπὸ τὸ ὑπόγειον ὕδωρ. Ἐπὶ πλέον περιέχει ξένας ὕλας, ἀκαθαρσίας καὶ διάφορα μικρόβια. Μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου αἱ ξέναι ὕλαι, αἱ ἀκαθαρσίαι καὶ τὰ μικρόβια ἀραιώνουν κατὰ πολὺ, ἡ ἄμμος καὶ τὰ ἄλλα σώματα καθίζανουν εἰς τὸν πυθμένα, πολλαὶ οὐσίαι ὀξειδώνονται καὶ καταστρέφονται καί, τέλος, τὰ πλεῖστα τῶν παθογόνων μικροβίων καταστρέφονται ἐπίσης. Ἐν τούτοις, ἡ χρῆσις τοῦ ὕδατος τῶν λιμνῶν καὶ τῶν ποταμῶν γίνεται κατόπιν διυλίσεως, διηθήσεως καὶ ἀπολυμάνσεως. Τὸ ὕδωρ τέλος τῆς θαλάσσης χρησιμοποιεῖται πρὸς πόσιν κατόπιν ἀφαλατώσεως, ἡ ὁποία ἐπιτυγχάνεται διὰ διαφόρων μεθόδων.

Ἰδιότητες τοῦ ὑγιεινοῦ ὕδατος

Τὸ ὑγιεινὸν ὕδωρ πρέπει νὰ εἶναι διαυγές, ἄχρουν, ἄοσμον, μὲ εὐχάριστον καὶ ἀναψυκτικὴν γεῦσιν, δροσερόν, ἀεριοῦχον, μαλακὸν (δηλαδὴ νὰ βράζῃ καλῶς τὰ ὄσπρια καὶ νὰ διαλύῃ τὸν σάπωνα) καὶ ἀπηλλαγμένον μικροβίων καὶ ὀργανικῶν οὐσιῶν.

Ἡ ποιότης τοῦ ὕδατος ἐλέγχεται ἀφ' ἑνὸς μὲ τὴν χημικὴν ἐξέτασιν, διὰ τῆς ὁποίας καθορίζεται τὸ εἶδος καὶ τὸ ποσὸν τῶν στερεῶν καὶ ἀεριοδῶν οὐσιῶν καὶ ἀφ' ἑτέρου μὲ τὴν μικροβιολογικὴν ἐξέτασιν, διὰ τῆς ὁποίας καθορίζονται οἱ μικροοργανισμοὶ καὶ αἱ ἄλλαι ὀργανικαὶ οὐσίαι.

Ἀκατάλληλα πρὸς πόσιν ὕδατα εἶναι τὸ ἀπεσταγμένον ὕδωρ, διότι δὲν περιέχει τὰ ἀπαραίτητα ἀνόργανα συστατικά, τὸ σκληρὸν ὕδωρ, διότι περιέχει ὑπερβολικὴν ποσότητα ἀλάτων ἀσβεστίου καί, τέλος, τὸ μεμολυσμένον μὲ παθογόνα μικρόβια ὕδωρ. Τὸ τελευταῖον δὲν διακρίνεται ἀπὸ τὸ χρῶμα ἢ τὴν γεῦσιν ἢ τὴν ὁσμὴν καὶ δι' αὐτὸ πρέπει νὰ εἰμθα προσεκτικοὶ κατὰ τὴν χρῆσιν ὕδατος, τοῦ ὁποίου δὲν γνωρίζομεν τὴν ποιότητα.

Υδροεῖς

Ἡ ἐξασφάλισις ἐπαρκoῦς καὶ καλῆς ποιότητος ὕδατος εἰς

τάς κατοικίας εἰς ἀναλογία 100 περίπου λίτρων κατ' ἄτομον ἡμερησίως, ἀποτελεῖ δείκτην πολιτισμοῦ.

Αἱ ἀνάγκαι τοῦ ἀνθρώπου εἰς ὕδωρ συνίστανται εἰς αὐτὸ τὸ ὁποῖον χρησιμοποιεῖ πρὸς πόσιν (1200 περίπου γραμμάρια κατὰ εἰκοσιτετράωρον), πρὸς παρασκευὴν φαγητῶν, διὰ τὴν καθαριότητα τοῦ σώματος, διὰ τὴν πλύσιν τῶν ἐνδυμάτων καὶ τῶν σκευῶν μαγειρικῆς καὶ διὰ τὴν καθαριότητα τῆς κατοικίας.

Γενικῶς ἡ κατ' ἄτομον καὶ ἡμέραν κατανάλωσις ὕδατος λαμβάνεται συνήθως ὡς κριτήριον τοῦ βιοτικοῦ καὶ πολιτιστικοῦ ἐπιπέδου μιᾶς χώρας, διότι ἡ ἄφθονος χρῆσις ὕδατος ἀποτελεῖ γνῶρισμα τῶν περισσότερων προηγμένων λαῶν.

Τὸ δίκτυον ὑδρεύσεως τῆς κατοικίας πρέπει νὰ παρέχῃ ἐπαρκῆ ποσότητα ὕδατος εἰς τὸ μαγειρεῖον, τὸ λουτρόν, τὸ ἀποχωρητήριον καὶ τὸ πλυντήριον, τὸ ἰδανικότερον δὲ εἶναι νὰ ὑπάρχῃ θερμὸν καὶ ψυχρὸν ὕδωρ.

ΤΑ ΤΡΟΦΙΜΑ ΩΣ ΔΟΜΙΚΟΝ ΥΛΙΚΟΝ ΚΑΙ ΩΣ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Τὰ τρόφιμα γενικῶς

Ὁ ὄργανισμός τοῦ ἀνθρώπου, διὰ νὰ ἐπιτύχῃ τὴν φυσιολογικὴν καὶ πλήρη ἀνάπτυξίν του καὶ διὰ νὰ διατηρήσῃ σταθερὰν τὴν ἐπιτελεσθεῖσαν κατάστασιν, ἔχει ἀνάγκην ὀρισμένων ὑλικῶν.

Τὰ χρήσιμα αὐτὰ ὑλικά καλοῦνται **τρόφιμα** ἢ **σιτία** καὶ παραλαμβάνονται ἀπὸ τὸ ζωϊκὸν ἢ τὸ φυτικὸν βασίλειον καὶ ἀπὸ τὸν ἀνόργανον κόσμον.

Τὰ τρόφιμα ὑπὸ τὸν κατάλληλον ἐκάστοτε συνδυασμόν, ἀποτελοῦν τὰς **τροφάς**.

Αἱ τροφαί, εἰσερχόμεναι εἰς τὸν ὄργανισμόν, ὑποβάλλονται εἰς μίαν πολὺπλοκον ἐξεργασίαν, μηχανικὴν καὶ φυσικοχημικὴν, τὴν **πέψιν**. Κατ' αὐτὴν διαλύονται, ρευστοποιοῦνται καὶ καθίστανται κατάλληλοι νὰ δώσουν εἰς τὸν ὄργανισμόν τὰ χρήσιμα συστατικά, τὰ ὁποῖα περιέχουν, τὰς **θρεπτικὰς οὐσίας**.

Αἱ θρεπτικαὶ οὐσίαι

Αἱ θρεπτικαὶ οὐσίαι διακρίνονται εἰς τὰς ὀργανικάς καὶ τὰς ἀνοργάνους. Ὀργανικαὶ οὐσίαι ὀνομάζονται ἐκεῖναι, αἱ ὁποῖαι περιέχουν εἰς τὴν σύνθεσίν των ἄνθρακα ἠγνωμένον μετ' ἄλλων στοιχείων, ἐνῶ ἀνόργανοι οὐσίαι ὀνομάζονται ἐκεῖναι, αἱ ὁποῖαι δὲν περιέχουν ἄνθρακα εἰς τὴν σύνθεσίν των.

Ὅργανικαὶ θρεπτικαὶ οὐσίαι

Εἰς τὰς ὀργανικὰς θρεπτικὰς οὐσίας ἀνήκουν τὰ λευκώματα, τὰ λίπη καὶ οἱ ὑδατάνθρακες.

Τὰ λευκώματα ἢ πρωτεΐναι εἶναι ἀζωτοῦχοι ὀργανικαὶ ἐνώσεις, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν τὸ κύριον συστατικὸν παντός κυττάρου. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν τὰ λευκώματα εἶναι ἡ σπουδαιότερα θρεπτικὴ οὐσία, ἐκ τῆς ὁποίας ἔχει ἀνάγκην ὁ ἄνθρωπος, διότι τὰ κύτταρα τοῦ ὀργανισμοῦ χρησιμοποιοῦν τὰ λευκώματα, ἀφ' ἐνὸς μὲν διὰ νὰ ἀντικαθιστοῦν τὸ μέρος ἐκεῖνο τοῦ πρωτοπλάσματός των, τὸ ὁποῖον φθείρεται, ἀφ' ἑτέρου δὲ διὰ τὴν περαιτέρω αὐξησίν των.

Τὰ λευκώματα περιέχουν ὡς κύρια στοιχεῖα ἄνθρακα, ὕδρον, ὀξυγόνον καὶ ἄζωτον. Μερικὰ ἐξ αὐτῶν περιέχουν ἐπὶ πλεόνθειον ἢ φωσφόρον. Ἐκαστον μόριον λευκώματος ἀποτελεῖται ἀπὸ ἐπὶ μέρους ἐνώσεις, αἱ ὁποῖαι καλοῦνται ἀμινοξέα. Ὁ ἀριθμὸς καὶ ἡ ποικιλία τῶν ἀμινοξέων, τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν τὸ μόριον τοῦ λευκώματος, διαφέρουν ἀπὸ λεύκωμα εἰς λεύκωμα. Οὕτω ὑπάρχει μεγάλη ποικιλία λευκωμάτων.

Γενικῶς τὰ λευκώματα διακρίνονται εἰς ζωϊκὰ καὶ φυτικά. Τὰ ζωϊκὰ λευκώματα ὑπάρχουν εἰς τὰς τροφὰς αἱ ὁποῖαι προέρχονται ἀπὸ ζῶα (κρέας, ἰχθύες, ὠά, γάλα, τυρὸς κ.λ.π.). Τὰ φυτικά λευκώματα ὑπάρχουν εἰς τὰς τροφὰς, αἱ ὁποῖαι προέρχονται ἀπὸ φυτὰ (ὄσπρια, δημητριακὰ, λαχανικὰ κ.λ.π.). Τὰ ζωϊκὰ λευκώματα εἶναι ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα περιέχουν τὰ πλεόν χρήσιμα διὰ τὸν ἄνθρωπον ἀμινοξέα, ἐνῶ τὰ φυτικά περιέχουν μικρὰν ποικιλίαν καὶ δευτεροῦσης σημασίας ἀμινοξέα.

Ἐπειδὴ ὅσον περισσότερα ἀπαραίτητα διὰ τὸν ὀργανισμόν ἀμινοξέα περιέχει ἓν λεύκωμα, τόσον ὑψηλότερας βιολογικῆς ἀξίας εἶναι, τὰ ζωϊκὰ λευκώματα ἔχουν μεγαλυτέραν βιολογικὴν ἀξίαν ἀπὸ τὰ φυτικά λευκώματα. Δι' αὐτὸ ὁ ἄνθρωπος κατὰ τὴν διατροφήν του πρέπει νὰ χρησιμοποιεῖ μετὰ τῶν φυτικῶν λευκωμάτων καὶ ζωϊκὰ τοιαῦτα, δηλαδὴ νὰ μὴ διατρέφεται μόνον μὲ φυτικὴ τροφήν. Οὕτω ἀπὸ ὑγιεινῆς πλευρᾶς ἡ καλλιτέρα ἀναλογία εἶναι 2 : 3, δηλαδὴ τὰ 2 μέρη ἀπὸ τὰ προσλαμβανόμενα ἡμερησίως λευκώματα νὰ εἶναι φυτικά καὶ τὸ 1 μέρος ζωϊκὰ τοιαῦτα.

Μεγάλην ἀνάγκην εἰς λευκώματα ἔχει ὁ ἄνθρωπος κατὰ τὴν περίοδον τῆς αὐξήσεως τοῦ σώματος, κατὰ τὴν ἀνάρρωσιν ἐκ βαρέων νοσημάτων ἢ χειρουργικῶν ἐπεμβάσεων ὡς καὶ αἱ γυναῖκες κατὰ τὴν κύησιν. Τὸ ἀπαιτούμενον ποσὸν δι' ἓνα

ἐνήλικα ὑπολογίζεται εἰς 1 γραμμάριον λευκώματος ἀνὰ χιλιό-
γραμμον βάρους, δηλαδή δι' ἐνήλικα βάρους 60 χιλιογράμμων
ἀπαιτοῦνται ἡμερησίως 60 γραμμάρια λευκώματος, ἐνῶ κατὰ
τὴν ἡλικίαν τῆς ἀναπτύξεως τὸ ἀπαιτούμενον ἡμερησίως ποσὸν
λευκώματος ἀνέρχεται εἰς 1,5 γραμμάριον ἀνὰ χιλιόγραμμον
βάρους σώματος.

Τὰ λευκώματα, εἰσερχόμενα εἰς τὸν ὀργανισμὸν τοῦ ἀνθρώ-
που, διασπῶνται εἰς τὸν πεπτικὸν σωλῆνα τῇ βοήθειᾳ ἐνζύμων
εἰς τὰ ἀποτελοῦντα τὸ μόριόν των ἀμινοξέα καὶ ἐν συνεχείᾳ
ἀνασυντίθενται εἰς λευκώματα, ὅμοια πρὸς τὰ τοιαῦτα τοῦ σώ-
ματος. Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν, ξένα πρὸς τὸν ὀργανι-
σμὸν λευκώματα, εἰσέλθουν εἰς αὐτὸν ἀπ' εὐθείας, χωρὶς δηλαδή
νὰ διασπασθοῦν εἰς τὸν πεπτικὸν σωλῆνα, δημιουργοῦν ἀνωμα-
λίαν εἰς αὐτόν, προκαλοῦντα συμπτώματα ἀλλεργίας.

Τέλος ἐν γραμμάριον λευκώματος καίόμενον παρέχει 4,1
θερμίδας.

Τὰ λίπη εἶναι ἐνώσεις γλυκερίνης μὲ ὀργανικὰ ὀξέα. Ὁ-
ταν εὐρίσκονται εἰς ὑγρὰν μορφήν ὀνομάζονται ἔλαια. Ἐ-
χουν ἰδιαιτέραν σημασίαν εἰς τὴν διατροφήν τοῦ ἀνθρώπου,
διότι περιέχουν συμπεπικνωμένην ἐνέργειαν, ἔχουν δηλαδή
μεγάλην ἀπόδοσιν κατὰ τὴν καθῆσιν εἰς θερμίδας (1 γραμμά-
ριον λίπους παρέχει 9,3 θερμίδας), εἶναι φορεῖς βιταμινῶν
καὶ περιβάλλουν καὶ προστατεύουν εὐγενῆ ὄργανα. Διακρίνον-
ται εἰς ζωϊκὰ (βοῦτυρον, χοιρινὸν λίπος κ.λ.π.) καὶ εἰς φυ-
τικὰ (ἐλαιόλαδον, σπορέλαιον κ.λ.π.). Τὰ κυριώτερα λίπη,
τὰ ὁποῖα χρησιμοποιεῖ ὁ ἄνθρωπος, εἶναι τὸ βοῦτυρον (ἀγέλα-
δος, αἰγὸς ἢ προβάτου), τὸ ἐλαιόλαδον, ἡ μαργαρίνη ἢ τεχνη-
τὸν βοῦτυρον, τὰ ἰχθυέλαια, τὸ σησαμέλαιον, τὸ βαμβακέλαιον.

Τὸ εἰσερχόμενον εἰς τὸν ὀργανισμὸν διὰ τῶν τροφῶν λί-
πος, διασπᾶται εἰς τὸν πεπτικὸν σωλῆνα εἰς γλυκερίνην καὶ
λιπαρὰ ὀξέα καὶ ἐν συνεχείᾳ, ἐπανασυντιθέμενον εἰς τὸ τοί-
χισμα τοῦ ἐντερικοῦ σωλῆνος καὶ εἰς τὸ ἥπαρ, εἰς λίπος ὅμοιον
πρὸς τὸ λίπος τοῦ ὀργανισμοῦ, ἀποτίθεται εἰς τὰς λιπαποθή-
κας ἢ εἰς τοὺς ἰστούς ἢ χρησιμοποιεῖται πρὸς παραγωγὴν ἐνερ-
γείας.

Τὸ λίπος τοῦ ὀργανισμοῦ διακρίνεται εἰς τὸ ἀποταμιευτικὸν
καὶ εἰς τὸ δομικόν. Τὸ ἀποταμιευτικὸν λίπος ἀπο-
τελεῖ ἐφεδρικήν οὐσίαν τοῦ ὀργανισμοῦ, εὐρίσκεται εἰς τὰς
λιπαποθήκας τοῦ σώματος (ὑποδόριος ἰστός, μαστοί, κοιλία,
γλουτοὶ κ.λ.π.) καὶ χρησιμοποιεῖται ὡς ἰσχυρὸς ὀργανισμὸς στε-
ρεῖται τροφῶν, περιεχουσῶν λίπος. Τὸ δομικὸν λίπος
χρησιμεύει εἰς τὴν δομὴν τῶν διαφόρων τμημάτων τοῦ σώματος

(μεγάλων αρθρώσεων, καρδίας, νεφρῶν κ.λ.π.) καὶ χρησιμο-
ποιεῖται δυσκολώτατα.

Οἱ ὕδατάνθρακες ἢ σάκχαρα εἶναι ὀργανικαὶ ἐνώ-
σεις μεγάλης σπουδαιότητος ἀπὸ χημικῆς καὶ φυσιολογικῆς
πλευρᾶς. Ὀνομάζονται ὕδατάνθρακες μὲν διότι αἱ περισσό-
τεραι ἐξ αὐτῶν περιέχουν εἰς τὸ μόριόν των, ἐκτὸς ἀπὸ τὸν ἄν-
θρακα, ὀξυγόνον καὶ ὕδρογόνον εἰς τὴν ἀναλογίαν τοῦ ὕδατος,
σάκχαρα δὲ λόγῳ τῆς γλυκίας γεύσεως τῶν περισσοτέρων ἐξ
αὐτῶν.

Ἀποτελοῦν ἀπαραίτητον εἶδος θρεπτικῶν οὐσιῶν διὰ τὸν
ὀργανισμόν. Ἐξυπηρετοῦν κυρίως τὴν μυϊκὴν ἐργασίαν καὶ
προσλαμβάνονται ἐκ φυτικῶν κυρίως τροφίμων.

Κυριώτεροι ὕδατάνθρακες εἶναι τὸ σταφυλοσάκχαρον ἢ
φρουκτόζη, τὸ ὁποῖον ὑπάρχει εἰς τὰ φρούτα καὶ ἰδίως τὰ στα-
φύλια, τὸ ὀπωροσάκχαρον ἢ φρουκτόζη, τὸ ὁποῖον ὑπάρχει ἐ-
πίσης εἰς τὰ φρούτα, τὰ καλαμοσάκχαρον ἢ σακχαρόζη, τὸ
ὁποῖον ὑπάρχει εἰς τὸ σακχαροκάλαμον καὶ τὰ κοκκινογούλια,
τὸ γαλακτοσάκχαρον ἢ λακτόζη, τὸ ὁποῖον ὑπάρχει εἰς τὸ γά-
λα, τὸ ἄμυλον, τὸ ὁποῖον ὑπάρχει εἰς τὰ ὁσπρια, τὰ δημητρια-
κά, τὰ γεώμηλα (πατάτες), τὴν ὄρυζα κ.λ.π., τὸ γλυκογόνον, τὸ
ὁποῖον ὑπάρχει εἰς τὸ κρέας, ἢ κυτταρίνη, ἢ ὁποῖα ὑπάρχει εἰς
τὰ λαχανικά, τὰ φρούτα, τὰ ὁσπρια, τοὺς φλοιοὺς τῶν δημη-
τριακῶν κ.λ.π.

Οἱ ὕδατάνθρακες, οἱ ὁποῖοι καταναλίσκονται ἀπὸ τὸν ἄν-
θρωπον, μετατρέπονται εἰς τὸν πεπτικὸν σωλῆνα εἰς ἀπλᾶ σάκ-
χαρα, τὰ ὁποῖα ἀπορροφῶνται εἰς τὸ ἔντερον καὶ μετατρέπον-
ται εἰς τὸ ἥπαρ εἰς γλυκόζην, ἢ ὁποῖα, εἴτε εἰσέρχεται εἰς τὸ
αἷμα, εἴτε μετατρέπεται εἰς γλυκογόνον.

Οἱ ὕδατάνθρακες ἀποτελοῦν τὴν κυριωτέραν καύσιμον ὕλην
εἰς τὸν ὀργανισμόν πρὸς παραγωγὴν ἐνεργείας. Ἐν γραμμάριον
ὕδατανθράκων καίόμενον παρέχει 4,1 θερμίδας. Ἐάν ἡ εἰσαγο-
μένη εἰς τὸν ὀργανισμόν ποσότης εἶναι μεγαλυτέρα τῆς ἀπαι-
τουμένης, ἢ πλεονάζουσα ποσότης μετατρέπεται εἰς λίπος,
τὸ ὁποῖον ἐναποθηκεύεται.

Ἀνόργανοι θρεπτικαὶ οὐσίαι

Εἰς τὰς ἀνοργάνους θρεπτικὰς οὐσίας ἀνήκουν τὸ ὕδωρ
καὶ τὰ ἀνόργανα ἅλατα.

Τὸ ὕδωρ ἀποτελεῖ ἀπαραίτητον στοιχεῖον διὰ τὴν ζωὴν
τοῦ ἀνθρώπου καὶ σπουδαῖον συστατικὸν τοῦ ὀργανισμοῦ.
Περὶ αὐτοῦ ὠμιλήσαμεν ἐν ἐκτάσει προηγουμένως (βλ. σελ. 54).

Τὰ ἀνόργανα ἅλατα εἶναι ἐνώσεις, αἱ ὁποῖαι σχη-

ματίζονται ἐκ διαφόρων ἀνοργάνων χημικῶν οὐσιῶν (ἄσβεστίου, σιδήρου, φωσφόρου κ.λ.π.) καὶ εἶναι ἀπαραίτητοι διὰ τὴν κανονικὴν ἀνάπτυξιν καὶ λειτουργίαν τοῦ ἀνθρωπίνου ὀργανισμοῦ. Περιέχονται εἰς τὰς τροφὰς καὶ τὸ ὕδωρ καὶ ἡ ἔλλειψις των προκαλεῖ σοβαρὰς ἀνωμαλίας τῶν λειτουργιῶν τοῦ σώματος. Περί τῶν ἀλάτων λεπτομερέστερον, ὡς καὶ περί τῶν ἀνωμαλιῶν ἐκ τῆς ἐλλείψεως ἢ τῆς περισσεύας τούτων θά ὁμιλήσωμεν εἰς ἕτερον κεφάλαιον.

Βιταμῖναι

Πέραν τῶν ἀνωτέρω θρεπτικῶν οὐσιῶν, ὀργανικῶν καὶ ἀνοργάνων, ἀπαραίτητον στοιχεῖον διὰ τὸν ὀργανισμόν τοῦ ἀνθρώπου ἀποτελοῦν αἱ βιταμῖναι.

Αὗται εἶναι ὀργανικαὶ οὐσίαι, αἱ ὁποῖαι δροῦν εἰς ἐλαχίστας ποσότητας καὶ συντελοῦν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν καὶ τὴν κανονικὴν λειτουργίαν τοῦ ὀργανισμοῦ. Ἐπειδὴ δὲ ὁ ὀργανισμὸς τοῦ ἀνθρώπου δὲν δύναται νὰ συνθέσῃ τὰς βιταμῖνας, πρέπει αὗται νὰ προσλαμβάνωνται ἔξωθεν. Ἡ πρόσληψις των λαμβάνει χώραν διὰ τῶν τροφῶν.

Περί τῶν βιταμινῶν εἰδικώτερον, ὡς καὶ περί τῶν ἀνωμαλιῶν τῶν ἐπερχομένων ἐκ τῆς ἐλλείψεως ἢ τῆς περισσεύας τούτων, θά ὁμιλήσωμεν, ὡς καὶ διὰ τὰ ἀνόργανα ἅλατα, κατωτέρω.

Ἡ θρεπτικὴ ἀξία τῶν τροφίμων

Ἡ θρεπτικὴ ἀξία τῶν ζωϊκῶν τροφίμων

Τὰ πλεῖστα τῶν ζωϊκῶν τροφίμων εἶναι γενικῶς μεγάλης θρεπτικῆς ἀξίας, ἡ ὁποία ὀφείλεται κυρίως εἰς τὰ λευκώματα καὶ τὰ λίπη.

Τὸ κρέας περιέχει κυρίως λευκώματα (20% περίπου), ἀρκετὸν λίπος (10—40%), φωσφόρον, βιταμῖνας τοῦ συμπλέγματος Β, ὀλίγον ἄσβεστιον, χλωριούχον νάτριον καὶ ἐλαχίστους ὕδατάνθρακας. 100 γραμμάρια κρέατος παρέχουν 150—200 περίπου θερμίδας. Παρασκευάζεται κατὰ πολλοὺς τρόπους, διὰ νὰ καθίσταται περισσότερον εὐπεπτον καὶ εὐγευστον. Ἡ εὐπεπτότης του ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ εἶδος τοῦ ζώου, τὸν τρόπον παρασκευῆς καί, κυρίως, τὴν περιεκτικότητά εἰς λίπος (περισσότερον λίπος, περισσότερον δύσπεπτον). Ἡ συντήρησις του εἶναι ἀδύνατος πέραν τῶν δύο ἡμερῶν εἰς τὴν θερμοκρασίαν δωματίου.

Οἱ ἰχθύες περιέχουν ἐπίσης κυρίως λευκώματα (15—20%), ἐνῶ ἡ περιεκτικότης εἰς λίπος ποικίλλει κατ' εἶδος. Εἶναι ὡς καὶ τὸ κρέας λίαν πτωχοὶ εἰς ὕδατάνθρακας, ἀλλὰ περιέχουν περισσότερον ἄσβεστιον, χλωριούχον νάτριον καὶ βιτα-

μίας Α και D. Ἡ ἀναλογία εἰς θερμίδας εἶναι ἡ ἰδία πρὸς τὴν τοῦ κρέατος. Ἀλλοιώνονται εὐκολώτερον ἀπὸ τὸ κρέας καὶ δι' αὐτὸ ἀπαιτεῖται μεγαλυτέρα προσοχὴ εἰς τὴν συντήρησίν των.

Τὰ ὡς περιέχουν ὅλας τὰς ἀναγκαίας διὰ τὴν ζωὴν θρεπτικὰς οὐσίας. Περιέχουν 12% λευκώματα, 12% λίπος, ὀλίγους ὑδατάνθρακας, σίδηρον, ἀσβέστιον, θεῖον καὶ ὅλας τὰς βιταμῖνας ὑπὸ κανονικὴν ἀναλογίαν. 100 γραμμάρια ὡσοῦ παρέχουν 160 θερμίδας. Εἶναι λίαν εὐπεπτος τροφή, ἰδίως μὲ ἐλλιπὴ βρασμὸν (μελάτα). Ἀπαιτεῖται προσοχὴ διότι ἀλλοιώνονται εὐκόλως.

Τὸ γάλα εἶναι πλήρης τροφή. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν εἶναι ἡ καλλιτέρα τροφή δι' ὅλους, ἰδίως διὰ τὰ παιδία. Τὸ γάλα ἀποτελεῖ τὴν μοναδικὴν τροφήν τοῦ βρέφους. Εἰς τὸ μητρικὸν γάλα περιέχονται ὅλαι ἐκεῖναι αἱ θρεπτικαὶ οὐσίαι, αἱ ὁποῖαι εἶναι ἀπαραίτητοι διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ βρέφους. Τὸ γυναικεῖον γάλα περιέχει 1,4% λευκώματα, 3,5% λίπη, 6,8% ὑδατάνθρακας, ἀσβέστιον, φωσφόρον καὶ βιταμῖνας Α, Β, D. Τὸ πλησιέστερον πρὸς τὸ μητρικὸν γάλα εἶναι τὸ γάλα τῆς ἀγελάδος. 100 γραμμάρια μητρικοῦ γάλακτος παρέχουν 73 θερμίδας, 100 γραμμάρια γάλακτος ἀγελάδος παρέχουν 68 θερμίδας. Ἡ ποιότης τοῦ γάλακτος ἀγελάδος ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν φυλὴν, τὸ εἶδος τῆς τροφῆς καὶ τὰς συνθήκας διαβιώσεως τῆς ἀγελάδος.

Τὸ γάλα ἀλλοιοῦται εὐκόλως, διότι εἶναι ἄριστον θρεπτικὸν ὑλικὸν διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν μικροβίων. Πρὸς ἀπαλλαγὴν τοῦ νωποῦ γάλακτος ἐκ τῶν μικροβίων ἐφαρμόζεται ἡ παστερίωσις αὐτοῦ (βλέπε κατωτέρω). Κατὰ τὴν παστερίωσιν ἐπέρχεται λίαν μικρὰ ἀλλοίωσις τῶν ἀρχικῶν συστατικῶν τοῦ γάλακτος, πλὴν τῆς βιταμίνης C, ἡ ὁποία εἶναι εὐαίσθητος εἰς τὴν ὑψηλὴν θερμοκρασίαν. Ἀντιθέτως, τὰ μὲν παθογόνα μικρόβια καταστρέφονται, τὰ δὲ μὴ παθογόνα ἐλαττοῦνται κατὰ πολὺ. Διὰ τῆς παστερίωσεως ἀποφεύγονται πλεῖστα ὅσα νοσήματα.

Ἐκτὸς ἀπὸ τὸ νωπὸν γάλα κυκλοφοροῦν γάλακτα εἰς κόνιν καὶ τὰ συμπεπικνωμένα τοιαῦτα. Τὰ κονιοποποιημένα χρησιμοποιοῦνται εἰς εὐρεῖαν κλίμακα εἰς τὴν διατροφήν τῶν βρεφῶν. Ὅταν παρασκευασθῶν δι' ὕδατος ὑπὸ τὴν δέουσιν ἀναλογίαν, παρέχουν γάλα ὅμοιον περίπου πρὸς τὸ νωπὸν τοιοῦτον. Τὰ συμπεπικνωμένα γάλακτα κυκλοφοροῦν εἴτε ὡς συμπεπικνωμένα ἄνευ σακχάρους (ἐβαπορέ), εἴτε ὡς συμπεπικνωμένα μετὰ σακχάρους (σακχαροῦχα). Ἡ διάλυσις εἰς τὴν ἀναγκαίαν ἀναλογίαν μὲ ὕδωρ, μὲ προσθήκην σακχάρους εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν ἢ ἄνευ προσθήκης σακχάρους εἰς τὴν δευτέραν περίπτωσιν, παρέχει γάλα ὅμοιον περίπου πρὸς τὸ νωπὸν.

Η λειτουργία της αύξησεως

Ἡ αύξησις επιτυγχάνεται διὰ τριῶν ἐπὶ μέρους λειτουργιῶν:

1. Διὰ τῆς δομικῆς αύξήσεως

Ἡ δομικὴ αύξησις λαμβάνει χώραν εἰς τὸ κύτταρον, τὸ ὁποῖον εἶναι φορεὺς τῆς ζωῆς. Τὸ πρωτόπλασμα τοῦ κυττάρου παραλαμβάνει ἐξωθεν τὰ ἀπαραίτητα συστατικά (λεύκωμα ὡς δομικὴν ὕλην, ὕδατάνθρακα καὶ λίπη δι' ἐνέργειαν). Ἐν συνεχείᾳ ἡ αύξησις τοῦ κυττάρου γίνεται διὰ διαιρέσεως αὐτοῦ εἰς δυὸ θυγατρικά.

2. Διὰ τῆς χημικῆς ἢ ἐνεργειακῆς αύξήσεως

Ἡ ἐνέργεια, ἡ ὁποία ἐκλύεται κατὰ τὴν διάσπασιν τῶν ὕδατανθράκων ἐντὸς τοῦ ὁργανισμοῦ, διατίθεται διὰ τὴν αύξησιν αὐτοῦ.

3. Διὰ τῆς ἀρχιτεκτονικῆς αύξήσεως

Ἡ δημιουργία τοῦ τελείου ὁργανισμοῦ επιτυγχάνεται διὰ τῆς αύξήσεως κατ' ὄγκον καὶ διὰ ποιοτικῆς αύξήσεως, δηλαδὴ διὰ τῆς διαφοροποιήσεως τῶν ἰστῶν καὶ τῆς τελειοποιήσεως τῶν συστημάτων (ἀνατομικὴ καὶ φυσιολογικὴ-βιολογικὴ τελείωσις). Ἡ ἐναρμόνησις τῆς ἐξωτερικῆς αύξήσεως μὲ τὴν διαφοροποίησιν (ἐσωτερικὴν αύξησιν) ἀποτελεῖ τὴν ἀρχιτεκτονικὴν αύξησιν.

Ὁ ρόλος τῶν τροφίμων ὡς δομικὸν ὕλικόν

Ὁ ρόλος τῶν τροφίμων ὡς δομικὸν ὕλικόν διὰ τὴν αύξησιν εἶναι βασικός.

Οὕτω διὰ τὴν αύξησιν τοῦ ὁργανισμοῦ καὶ ἀντικατάστασιν φθαρέντων ἰστῶν αὐτοῦ διατίθενται 15-20% τῶν διὰ τῶν τροφίμων προσφερομένων θερμίδων. Διὰ τὴν αύξησιν βάρους τοῦ σώματος κατὰ 1 γραμμάριον καταναλίσκονται 3 θερμίδες.

Ἐκ τῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν, τῶν προσκομιζομένων εἰς τὸν ὁργανισμόν διὰ τῶν τροφίμων, τὰ λευκώματα ἀποτελοῦν τὴν κυριωτέραν ἐκ τούτων.

Τὰ λευκώματα εἰσερχόμενα εἰς τὸν ὁργανισμόν διατίθενται διὰ τὴν δομὴν νέων πρωτεϊνικῶν ὑλῶν τοῦ ὁργανισμοῦ (αύξησιν), δι' ἀναπλήρωσιν φθαρέντων τοιοῦτων (ἀντικατάστασις φθαρέντων ἰστῶν), διὰ τὴν δομὴν τῶν λευκωμάτων τοῦ αἵματος, τῆς αἰμοσφαιρίνης καὶ τῆς ὀστεοειδοῦς οὐσίας. Τὸ ποσὸν τοῦ λευκώματος, τὸ ὁποῖον διατίθεται δι' αύξησιν εἶναι μεγαλύτερον εἰς τοὺς νέους ὁργανισμοὺς καὶ μικρότερον εἰς τοὺς ἐνήλικας.

Ἐκ τῶν λιπῶν καὶ λιποειδῶν, τὰ λιποεἶδη διατίθενται

δ' ἀνάπλασιν τῶν μεμβρανῶν τῶν κυττάρων καὶ εἰς τὰ νευρικά κύτταρα ὡς δομικὴ ὕλη.

Οἱ ὕδατάνθρακες χρησιμοποιοῦνται, ὥς θὰ ἴδωμεν καὶ κατωτέρω διὰ τὴν παραγωγὴν ἐνεργείας, ἡ ὁποία ὁμως, κατὰ τὸ πλεῖστον διατίθεται διὰ τὴν αὐξήσιν τοῦ ὀργανισμοῦ.

Τὰ τρόφιμα ὡς πηγὴ ἐνεργείας

Ἡ ἀνταλλαγὴ τῆς ὕλης

Τὸ σύνολον τῶν φυσικοχημικῶν ἀντιδράσεων, αἱ ὁποῖαι λαμβάνουν χώραν ἐντὸς τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ διὰ τῶν ὁποίων ἐπιτυγχάνει οὗτος τὴν ἀπελευθέρωσιν ἐνεργείας, ἐκ τῶν ἐντὸς αὐτοῦ εἰσελθόντων τροφίμων, καλεῖται ἀνταλλαγὴ τῆς ὕλης ἢ μεταβολισμός.

Φάσεις τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης

Ἡ ἀνταλλαγὴ τῆς ὕλης λαμβάνει χώραν εἰς τρεῖς φάσεις:

Τὴν πρώτην φάσιν τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης ἀποτελεῖ ἡ πέσις, ἥτοι ὁλόκληρος ἡ σειρὰ ἐργασιῶν, κατὰ τὴν ὁποίαν ὁ ὀργανισμὸς ἀποχωρίζει ἀπὸ τὰς τροφάς καὶ διασπᾷ τὰς θρεπτικὰς οὐσίας καὶ ἀπορροφᾷ τὰ προϊόντα τῆς διασπάσεως αὐτῆς (ἀπομύζησης).

Τὴν δευτέραν φάσιν τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης ἀποτελεῖ ἡ διάμεσος ἀνταλλαγὴ τῆς ὕλης ἢ διάμεσος μεταβολισμός, ἥτοι τὸ σύνολον τῶν ἐξεργασιῶν, τὰς ὁποίας ὑφίστανται αἱ θρεπτικαὶ οὐσίαι μετὰ τὴν ἀπομύζησιν αὐτῶν ἐκ τοῦ ἐντέρου μέχρι τῆς ἀποβολῆς τῶν τελικῶν προϊόντων διασπάσεως αὐτῶν ἐκ τοῦ ὀργανισμοῦ.

Εἰς τὴν ἀνταλλαγὴν τῆς ὕλης περιλαμβάνεται καὶ τρίτη φάσις, ἡ ἀφερείωσις, ἥτοι ἡ λειτουργία, διὰ τῆς ὁποίας ἀποβάλλονται ἐκ τοῦ ὀργανισμοῦ τὰ ἄχρηστα ἢ βλαβερά προϊόντα, τὰ ὁποῖα παρήχθησαν ἐντὸς αὐτοῦ ἐκ τῶν διαφόρων ἐξεργασιῶν τῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν. Τὰ προϊόντα ταῦτα ἀποβάλλονται, τὰ μὲν ὑγρὰ ἢ τὰ ἐντὸς τῶν ὑγρῶν διαλελυμένα διὰ τοῦ οὐροποιητικοῦ συστήματος, τὰ δὲ στερεὰ διὰ τῶν κοπράνων, τὰ ἀέρια, τέλος, διὰ τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος.

Μορφαὶ ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης

Διακρίνομεν τρεῖς μορφὰς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης:

1. Τὴν ποσοτικὴν ἢ ἐνεργειακὴν μορφήν

Ἐνεργειακὴ μορφή ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης εἶναι τὸ ποσὸν τῶν θερμίδων, τὸ ὁποῖον εἶναι ἀπαραίτητον διὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ ὀργανισμοῦ πρὸς διατήρησιν αὐτοῦ εἰς τὴν ζωὴν. Καὶ

μία κοινή μηχανή διὰ νὰ λειτουργήσῃ ἔχει ἀνάγκην θερμίδων.

2. Τὴν ποιοτικὴν ἢ χημικὴν μορφήν

Ἡ ποιοτικὴ μορφή τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης ἀποτελεῖ ἰδιαιτέραν μορφήν ἐνεργείας, τὴν ὁποίαν ἔχει ἀνάγκην ὁ ὀργανισμὸς δι' αὐξήσιν καὶ διάπλασιν. Ἀλλ' ἡ αὐξήσις καὶ ἡ διάπλασις λαμβάνουν χώραν μόνον εἰς τοὺς ζῶντας ὀργανισμοὺς. Ἐπομένως μόνον οὗτοι ἔχουν ἀνάγκην τῆς ποιοτικῆς μορφῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης. Ἡ κοινή μηχανὴ δὲν ἔχει ἀνάγκην τῆς ποιοτικῆς μορφῆς τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης, ἀλλὰ μόνον τῆς ποσοτικῆς τοιαύτης.

3. Τὴν ρυθμιστικὴν μορφήν

Ἡ ρύθμισις τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης τοῦ ὀργανισμοῦ λαμβάνει χώραν διὰ τῶν βιταμινῶν, τοῦ ὕδατος, τῶν ἁνοργάνων ἀλάτων καὶ τῶν ὁρμονῶν.

Ὁ ρόλος τῶν τροφίμων εἰς τὴν παραγωγὴν ἐνεργείας

Ἐξ ὅλων τῶν ἀνωτέρω καὶ δὴ ἐκ τοῦ ὀρισμοῦ τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης καταφαίνεται ὁ βασικὸς ρόλος τῶν τροφίμων εἰς τὴν παραγωγὴν ἐνεργείας.

Οὕτω διὰ τῆς ἀνταλλαγῆς τῶν λευκωμάτων καλύπτονται 10-15% τῶν ἐνεργειακῶν ἀναγκῶν τοῦ ὀργανισμοῦ.

Τὸ οὐδέτερον λίπος διατίθεται κυρίως διὰ τὴν παραγωγὴν ἐνεργείας. Οὕτω ὁ ὀργανισμὸς καλύπτει τὰ 30—35% τῶν ἐνεργειακῶν ἀναγκῶν ἢ ἐναποθηκεύει τοῦτο εἰς τὰς λιπαροθήκας.

Ὅμοίως οἱ ὕδατάνθρακες χρησιμοποιοῦνται ὑπὸ τοῦ ὀργανισμοῦ διὰ τὴν παραγωγὴν ἐνεργείας κυρίως. Δι' αὐτῶν ὁ ὀργανισμὸς καλύπτει τὰ 40-50% τῶν ἐνεργειακῶν τοῦ ἀναγκῶν. Οὗτοι ἀποτελοῦν τὴν κυριωτέραν πηγὴν ἐνεργείας διὰ τὴν αὐξήσιν.

Ἡ ἀναλογία τῶν εἰς τὴν τροφήν λευκωμάτων, λιπῶν καὶ ὕδατανθράκων θὰ πρέπει νὰ εἶναι 1 : 1 : 4.

ΠΑΙΓΝΙΔΙΑ, ΑΘΛΟΠΑΙΔΙΑΙ, ΕΡΓΑΣΙΑ, ΚΟΠΩΣΙΣ, ΥΠΝΟΣ

Ἡ ἐργασία εἶναι ἀπαραίτητος διὰ τὴν διατηρήσιν τῆς σωματικῆς καὶ ψυχικῆς ὑγείας, ἀλλ' ἡ ὑπερπασχόλησις, πέραν τοῦ κανονικοῦ, προκαλεῖ ὑπερκόπωσιν.

Οὕτω σήμερον ὁ ἄνθρωπος πρέπει νὰ ἐργάζεται 7-8 ὥρας ἡμερησίως, πλὴν μιᾶς ἡμέρας τῆς ἐβδομάδος, κατὰ τὴν ὁποίαν πρέπει νὰ ἀναπαύεται.

Αἱ ὑπόλοιποι μετὰ τὴν ἐργασίαν ὥραι τῆς ἡμέρας πρέπει

νά αφιερώνονται εις την ψυχαγωγίαν, ή όποία επιτυγχάνεται διά παιγνιδίων, άθλοπαιδιών, περιπάτων, μεταβάσεως εις τό θέατρον ή τόν κινηματογράφον κ.λ.π.

Πάντα ταύτα όμως πρέπει νά λαμβάνουν χώραν υπό τόν όρον ότι υφίσταται μία επιλογή.

Ούτω τά άναγνώσματα καί τά θεάματα πρέπει νά είναι έπωφελή. Η χαρτοπαιξία είναι επικίνδυνος. Αί συγκεντρώσεις πολλών ατόμων εις τά κέντρα διασκεδάσεως, τά καφενεΐα, τά θέατρα, τούς κινηματογράφους καί μάλιστα έν καιρῳ επιδημιών παρουσιάζουν τόν κίνδυνον έξαπλώσεως τών νόσων.

Αί έκδρομαί, αί όρειβασίαι, τά κυνήγια, τό κολύμβημα, έν καταπονούν έντόνως τούς ασχολουμένους μέ αυτά, προδιαθέτουν εις την νόσησιν, διότι ό οργανισμός δέν δύναται, λόγω τής κοπώσεως, νά άντισταθῇ καί είναι περισσότερον ευάλωτος.

Τέλος διά την άνάπαυσιν τοῦ σώματος, αλλά κυρίως τοῦ νευρικοῦ συστήματος, άπαραίτητος είναι ό ύπνος. Ουτός πρέπει εις τόν ένήλικα νά καταλαμβάνη τας 8 ώρας τοῦ είκοσιτετραώρου, τών λοιπών 16 αφιερουμένων 8 δι' έργασίαν καί 8 διά ψυχαγωγίαν.

Η άϋπνία έλαττώνει όχι μόνον την πνευματικήν ικανότητα αλλά καί την σωματικήν τοιαύτην, μέ αποτέλεσμα καί πάλιν την εύκολον νόσησιν τοῦ έξασθενήσαντος οργανισμού.

Γενικῶς τά παιγνίδια, αί άθλοπαιδιαί, ή έργασία, ή κόπωσης καί ό ύπνος αποτελοῦν μίαν αλληλένδετον ομάδα καί ή όρθή κατανομή τών μερῶν της έξασφαλίζει υγείαν.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΗΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΣ

Τό σχολεΐον αποτελεΐ μίαν γέφυραν, από την όποιαν διήλθον, διέρχονται καί θά διέλθουν όλαί αί γεννεαί τών ανθρώπων. Όλα τά παιδιά, διά νά μπορέσουν νά καταλάβουν μίαν θέσιν εις την δύσκολον κοινωνίαν, πρέπει νά περάσουν από την γέφυραν ταύτην.

Άλλέως, όταν φθάσουν εις την κοινωνίαν αὐτήν, τά άναμένει ή φτώχεια, ή άνεργία, ή κατωτερότης

Τό παιδίον τής ήλικίας τών 6 περίπου έτών όμιλεΐ καί συν-εννοεΐται μαζί μας δι' όλα, μέ την όρθήν χρῆσιν όλων τών γραμ-ματικῶν καί συντακτικῶν κανόνων τής προφορικῆς μας γλώσσης. Οὔτω είναι έτοιμον διά την σχολικήν πλέον μόρφωσιν. Χαρακτηριστικά στοιχεΐα διά την ήλικίαν τών 6-14 έτών είναι ή παιδική α φ έ λ ε ι α, ή άπεριόριστος φαντασία, ή ισχυ-

ρὰ μνῆμη καὶ ἡ περιορισμένη κρίσις, ἡ ὁποία ὁμως ὀλίγον κατ' ὀλίγον αὐξάνει μὲ τὴν σχολικὴν μόρφωσιν κυρίως.

Τὸ σπουδαιότερον ὅμως εἶναι ὅτι εἰς τὴν ἡλικίαν αὐτὴν ἀρχίζει νὰ παρουσιάζεται, βραδέως ἀλλὰ σταθερῶς, ὁ χαρακτήρ τοῦ παιδίου καὶ ἡ ψυχικὴ του ιδιοσυστασία.

Περὶ τὸ 14ον, τέλος, ἔτος τῆς ἡλικίας παρουσιάζονται τὰ σωματικὰ καὶ ψυχικὰ γνωρίσματα τῆς ἡβης. Τότε ἡ ψυχολογία τοῦ παιδίου ἀποκτᾷ ἰδιαιτέραν σημασίαν καὶ ιδιότυπον πορείαν. Τὸ πλέον χαρακτηριστικὸν εἶναι ἡ μεγάλη ἀνάπτυξις τοῦ συναισθήματος τῆς φιλίας, τῆς ἀγάπης καὶ τοῦ πόνου διὰ τοὺς γονεῖς, τ' ἀδελφία, τοὺς συγγενεῖς, τοὺς φίλους. Τὸ παιδίον ἀναπτύσσει μίαν καταπληκτικὴν τρυφερότητα διὰ τοὺς περὶ αὐτὸν ἀλλὰ καὶ εὐθιξίαν.

Πολλοὶ εἶναι οἱ ἀνθυγιεινοὶ ὅροι τοῦ σχολείου, οἱ ὅποιοι εἶναι δυνατόν νὰ ἐπηρεάσουν ὀλιγώτερον ἢ περισσώτερον τὴν γενικὴν ὑγείαν τοῦ παιδίου.

Οἱ κυριώτεροι ἐξ αὐτῶν εἶναι ἡ διανοητικὴ κόπωσις, ἡ αὐστηρότης, τὸ σχολεῖον ὡς οἶκημα, τὸ θρανίον, ἡ κοινωνία τοῦ σχολείου μὲ τὸν συνωστισμόν τῶν παιδίων καὶ τὰς σχέσεις των.

Πάντα ταῦτα ὅμως ἐν πολλοῖς ἔχουν ἀντιμετωπισθῇ σήμερον χάρις εἰς τὰς ἐπιτευχθείσας προόδους εἰς τὸν ἐκπαιδευτικὸν τομέα.

Οὕτω τὸ σχολεῖον διὰ τῶν ποικίλων μαθημάτων συμβάλλει ἀποτελεσματικῶς εἰς τὴν διανοητικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ παιδίου.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς φοιτήσεως εἰς τὸ σχολεῖον τὸ παιδίον ἐπιτυγχάνει ταχεῖαν πνευματικὴν ἀνάπτυξιν καὶ ἀρχίζει νὰ θεωρῇ ἑαυτὸ ὡς μέλος τῆς κοινωνίας.

Ἡ περίοδος αὕτη καλεῖται ὑπὸ τῶν ψυχιάτρων λανθάνουσα περίοδος, διότι ἡ ἰσχὺς τῶν πρωτογόνων παρορμήσεων (βλ. σελ. 48) ἐλέγχεται ἐπαρκῶς καὶ ἐπιτυχῶς, εἴτε ἐκφραζομένη κατὰ τρόπον κοινωνικῶς παραδεκτόν, εἴτε ἀπωθουμένη. Ἡ ἐκ τῶν παρορμήσεων ἀπορρέουσα δραστηριότης, τὴν ὁποίαν δὲν ἐπιτρέπει ἡ κοινωνία, μεταστρέφεται πρὸς ἔντονον διάθεσιν πρὸς μάθησιν.

Δὲν ὑπάρχει περίοδος τῆς ζωῆς τοῦ ἀτόμου, ἡ ὁποία νὰ χαρακτηρίζεται ἀπὸ τοιαύτην ταχύτητα καὶ ἀπληστίαν μαθήσεως, ὡς ἡ σχολικὴ ἡλικία. Ἡ ἀνάγνωσις καὶ ἡ γραφή, (αἱ πνευματικαὶ ἐπιδόσεις) καὶ μέγας ὄγκος γνώσεων ἀφομοιοῦνται ταχέως. Ἡ διὰ τῆς φαντασίας ἀπασχόλησις βάθμην δὲν ὑποχωρεῖ καὶ δίδει τὴν θέσιν της εἰς οὐσιαστικὰς ἐπιδιώξεις, τὰς ὁποίας τὸ παιδίον δύναται νὰ φέρῃ εἰς πέρας. Ἀκόμη καὶ κατὰ τὴν διάρκειαν

τῶν παιγνιδίων του, ἐπιχειρεῖ νὰ ἀναπτύξῃ πέραν τῶν σωματικῶν καὶ τὰς πνευματικὰς του ἱκανότητας.

Οὕτω ἐνῶ κατὰ μίαν πρώτην φάσιν, ἀπὸ τῆς γεννήσεως μέχρι τοῦ 3-4 ἔτους τῆς ἡλικίας, ἔχει ἤδη θεμελιωθῇ ἡ πνευματικὴ καὶ ἡ συναισθηματικὴ ὑπόστασις τοῦ ἀτόμου, ἀπὸ τοῦ 6-7 ἔτους δύναται νὰ ἀρχίσῃ ἡ συστηματικὴ ἀγωγή αὐτοῦ διὰ τῆς φοιτήσεως εἰς τὸ σχολεῖον. Ἡδὴ ἀρχίζει ὑποφαινομένη ἡ πνευματικὴ, συναισθηματικὴ καὶ ἠθικὴ προσωπικότης τοῦ ἀγοριοῦ ἢ τοῦ κοριτσιοῦ. Ὅχι βεβαίως χωρὶς διακυμάνσεις καὶ ἐκπλήξεις, τὸ ἄτομον παρουσιάζει σαφεῖς ἐνδείξεις, ἐκ τῶν ὁποίων δυνάμεθα νὰ κρίνωμεν περὶ τῆς ἐπιδόσεως του εἰς τὴν μάθησιν καὶ περὶ τῶν κλίσεών του.

Ἐν συνεχείᾳ καὶ μέχρι τῆς ἡλικίας τῶν 24 περίπου ἐτῶν, ἡ διάνοια προχωρεῖ πρὸς τὴν ὁλοκλήρωσιν καὶ τὴν παγίωσιν.

Ἡ περίοδος τῶν 17-24 ἐτῶν εἶναι ἡ καταλληλοτέρα διὰ τὴν ἀνωτέραν πνευματικὴν μόρφωσιν καὶ διὰ τὴν ἠθικὴν θεμελίωσιν τοῦ ἀτόμου.

Παρὰ τὴν φαντασίαν καὶ τὴν μνήμην ἀναπτύσσεται πλέον καὶ ἡ κρίσις εἰς τὸ ἄτομον καὶ οὕτω ἡ πνευματικὴ του συγκρότησις ὁλοκληροῦται. Καὶ μὲ πλήρην πλέον ἄνθησιν τῶν πνευματικῶν, σωματικῶν ἀλλὰ καὶ τῶν ἠθικῶν δυνατοτήτων του, τὸ ἄτομον ἐπιλέγει τὸ ἐπάγγελμά του καὶ ἀρχίζει τὴν σταδιοδρομίαν του.

ΣΥΝΑΝΑΣΤΡΟΦΑΙ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΑΙ ΣΧΕΣΕΙΣ

Ὁ ἄνθρωπος, ὡς μέλος μιᾶς κοινωνίας, πρέπει νὰ εὐρίσκειται εἰς συνεχῇ ἐπαφὴν μὲ τὸ κοινωνικὸν σύνολον, ὥστε νὰ βασιζέται εἰς τὴν συμπάθειαν τῶν συνανθρώπων του ἀνὰ πᾶσαν στιγμὴν.

Αἱ ἀνθρώπιναι σχέσεις πρέπει νὰ βασιζῶνται εἰς τοὺς καλοὺς τρόπους καὶ εἰς τὰ ἀμοιβαῖα αἰσθήματα τῆς ἀλληλοβοηθείας, τῆς φιλίας, τῆς ἀγάπης πρὸς τὸν πλησίον, τῆς ἠθικῆς, τῆς δικαιοσύνης, τῆς ἀλληλεγγύης.

Ἡ ἔλλειψις τῶν ἀνωτέρω ἢ ὀρισμένων ἐξ αὐτῶν δημιουργεῖ κινδύνους τόσοσιν διὰ τοὺς ἄλλους ὅσων καὶ δι' αὐτὸ τοῦτο τὸ ἄτομον.

Ἡ ἠθικὴ υἰεῖα ἐνὸς ἀτόμου ἐξαρτᾶται ἐκ πολλῶν παραγόντων.

Βασικῶς αὕτη δὲν ὀφείλεται εἰς προσπάθειας ἢ φροντίδας ἀλλ' ὑπάρχει ἐκ φύσεως. Οὐδεὶς ἀρνεῖται ὅτι ἕκαστον ἄτομον γεννᾶται μὲ ὀρισμένας ἐμφύτους τάσεις καὶ προδιαθέ-

σεις, αἱ ὁποῖαι ὀφείλονται εἰς τὸν παράγοντα κληρονομικότης καὶ ἰδιοσυστασία.

Ὑπάρχουν ἐν τούτῃς ἅπειρα παραδείγματα ἀτόμων, εἰς τὰ ὁποῖα ἀνεχαιτίσθησαν καὶ ἐμετριάσθησαν ἢ ἐξουδετερώθησαν ἐντελῶς πολλαὶ ἔμφυτοι κακαὶ τάσεις, ὅπως ἐπίσης καὶ πολλὰ παραδείγματα ἀτόμων, τὰ ὁποῖα, ἐνῶ ἐγεννήθησαν μὲ πολλὰς καλὰς τάσεις καὶ προδιαθέσεις, κατεστράφησαν καὶ «πῆραν τὸν κακὸ δρόμο» ἀπὸ τὰς κακὰς συναναστροφὰς καὶ, γενικώτερον τὴν κακὴν ἀγωγὴν, τὴν ὁποῖαν ἐδέχθησαν.

Διότι εἰς τὴν καλὴν ἢ κακὴν ἀγωγὴν τοῦ ἀτόμου συμβάλλουν δύο τινα: Ἡ διδασκαλία ἀφ' ἐνὸς καὶ τὸ παράδειγμα ἀφ' ἑτέρου.

Ἡ διδασκαλία εἶναι ἡ σκόπιμος, ἡ «ἐνεργητικὴ» ἀγωγή. Ἀλλὰ εἶναι ταυτοχρόνως θεωρητικὴ καὶ κάπως ἀφηρημένη.

Τὸ «παράδειγμα» εἶναι ἡ ἀγωγή τῶν ζωντανῶν ἐντυπώσεων, τὰς ὁποίας δέχεται μὲν παθητικῶς τὸ ἄτομον, ἀλλὰ τὰς ἐπεξεργάζεται ἐν συνεχείᾳ ἐνεργητικῶς καὶ πολλάκις ὑποσυνειδήτως.

Δι' αὐτὸ καὶ αἱ κακαὶ συναναστροφαὶ ἔχουν καταστρεπτικὰ ἀποτελέσματα, ἰδιαίτερος εἰς τὰ παιδιά, ἀλλὰ καὶ εἰς τοὺς μεγάλους, διότι τὰ ἄτομα δέχονται ἐξ αὐτῶν συνεχῶς τὴν ἐπίδρασιν κακῶν ζωντανῶν παραδειγμάτων.

Εἰδικῶς διὰ τὰ παιδιά, οἱ γονεῖς ὀφείλουν νὰ ἐπιτηροῦν τὰς σχέσεις τῶν καὶ νὰ ἐπεμβαίνουν καταλλήλως, ὡςάκις ἰδοῦν ὅτι κλονίζονται τὰ ἠθικὰ θεμέλια, τὰ ὁποῖα ἔθεσαν εἰς τὸν χαρακτῆρα τῶν.

ΠΑΡΑΠΛΕΥΡΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΦΙΛΕΙΣ ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΕΙΣ (HOBBIES)

Ἡ λέξις «Hobby» εἶναι ἀγγλικὴ καὶ σημαίνει προσφιλεῆς ἐνασχόλησις.

Ὑπὸ τὴν ἀπλὴν ἔννοιαν τοῦ ὅρου, Hobby καλεῖται πᾶσα δραστηριότης, ἡ ὁποία δίδει εἰς ἓν ἄτομον τὴν εὐκαιρίαν νὰ διέλθῃ εὐχαρίστως μέρος τοῦ ἐλευθέρου ἐκ τῆς ἐργασίας τοῦ χρόνου.

Αἱ προσφιλεῖς ἐνασχολήσεις διακρίνονται εἰς δύο κατηγορίας, ἀναλόγως ἐὰν περιορίζονται εἰς τὴν συλλογὴν (γραμματοσήμων, βιβλίων, κερμάτων, κυτίων σπύρτων κ.λ.π.) ἢ εἰς τὴν δημιουργίαν (ζωγραφικὴ, φωτογραφία, γλυπτικὴ κ.λ.π.).

Αἱ προσφιλεῖς ἐνασχολήσεις ἀπετέλεσαν πολλάκις αἰτίαι προόδου, δεδομένου ὅτι πλείσται ὅσαι ἀνακαλύψεις καὶ ἐφευρέσεις, ὡς π.χ. ἡ ἔγχρωμος φωτογραφία, ὀφείλονται εἰς τὴν ἐνα-

σχόλησιν περὶ τὰ διάφορα προβλήματα κατὰ τὸν ἐλεύθερον χρόνον.

Πρόσφατοι ἔρευναι ἀποδεικνύουν ὅτι σήμερον ὁ ἐλεύθερος χρόνος τῶν ἐργαζομένων ηὐξήθη. Ὅσον δὲ αἱ ὥραι ἡμερησίας ἐργασίας ἐλαττοῦνται καὶ ὁ ἐλεύθερος χρόνος αὐξάνει, τόσον αἱ προσφιλεῖς ἐνασχολήσεις θὰ συνεχίσουν νὰ παρέχουν εἰς τοὺς ἀσχολουμένους μὲ αὐτάς, μίαν εὐχάριστον ἀπασχόλησιν κατὰ τὴν διάρκειαν τούτου. Καὶ ἡ εὐχάριστος αὕτη ἀπασχόλησις ἀφ' ἐνὸς ψυχαγωγεῖ, ἀφ' ἑτέρου δὲ δίδει τὴν εὐκαιρίαν νὰ διασπασθῇ ἡ ρουτίνα τῆς καθημερινῆς ζωῆς.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΔΙΑ ΤΗΝ ΕΝΗΛΙΚΙΩΣΙΝ ΚΑΙ ΤΟ ΓΗΡΑΣ

Ἐνεργὸς προετοιμασία διὰ τὴν ἐνήλικον ζωὴν χαρακτηρίζει τὴν δευτέραν ἐφηβικὴν ἡλικίαν (ἀπὸ τῆς ἡλικίας τῶν 16 ἐτῶν μέχρι τῆς ὀριμάνσεως), ἂν καί, πολλάκις, ἐφηβοὶ τινες ἀναλαμβάνουν ἀπὸ τῆς ἡλικίας ταύτης εὐθύνας ἐπαγγέλματος καὶ γάμου.

Οὕτω κατὰ τὴν δευτέραν ταύτην ἐφηβικὴν ἡλικίαν, ἡ σωματικὴ ἀνάπτυξις ἐπιβραδύνεται κατὰ τι καὶ ὁ ἐφηβὸς ἔχει τὸν χρόνον νὰ προσαρμοσθῇ πρὸς τὰς νέας σωματικὰς του συνθήκας. Ἀποκτᾷ σχετικὴν κυριαρχίαν τῶν βιολογικῶν του παρορμήσεων (βλ. σελ. 48) καὶ δύναται νὰ ἐκλέξῃ τὸν σύντροφον τοῦ βίου του.

Αἱ σχέσεις πρὸς τοὺς γονεῖς παρουσιάζονται περισσότερον ὥριμοι, μὲ τὴν διαπίστωσιν, ὅτι ἡ ὑπεύθυνος ἀνεξαρτησία δὲν εἶναι τρομερά, ἀλλὰ μία κατάστασις, τὴν ὁποίαν δύναται νὰ διατηρήσῃ καὶ παύει νὰ ἐξανίσταται καὶ ἀποδέχεται τὴν ἐπικοδομητικὴν διὰ τὸν ἐνήλικον βίον του βοήθειαν τῶν γονέων του.

Τέλος, ἡ ἐπὶ ὅσον τὸ δυνατόν μακρότερον χρονικὸν διάστημα ἀποφυγῇ καταχρήσεων, σωματικῶν καὶ πνευματικῶν, ἡ ταυτόχρονος ἐφαρμογὴ ἐγκρατείας εἰς ἀπάσας τὰς ἐκδηλώσεις καὶ ἡ ψυχικὴ ἡρεμία, συντελοῦν εἰς τὴν προετοιμασίαν τοῦ ατόμου διὰ τὸ γῆρας

ΑΜΥΝΑ ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

Λοιμώδη ἢ μεταδοτικὰ νοσήματα ὀνομάζονται τὰ διὰ μικροοργανισμῶν μεταδιδόμενα συνήθως καὶ ὀξέως ἐξελισσόμενα νοσήματα, τὰ ὁποῖα, ἔνεκα τῆς μεγάλης εὐπαθείας τοῦ ὀργανισμοῦ, τῆς ἀνυπαρξίας ἀνοσίας ἐκ μέρους αὐτοῦ καὶ τῶν εὐκόλων τρόπων μεταδόσεως, προκαλοῦν εἰς μικρὸν χρονικὸν διάστημα ἐπιδημίας περισσότερον ἢ ὀλιγότερον βαρείας (λοιμοῦς).

Κύρια αἷτια τῶν διαφόρων λοιμωδῶν νοσημάτων εἶναι αἱ ἀόρατοι παθογόνοι μικροοργανισμοί, ὑποβοηθοῦν ὅμως αἱ συνθήκαι τοῦ περιβάλλοντος, ἡ εὐαισθησία τοῦ ὀργανισμοῦ, αἱ ψυχικαὶ καὶ σωματικαὶ κοπώσεις κ.λ.π.

ΤΑ ΜΙΚΡΟΒΙΑ

Τὰ μικρόβια εἶναι ἐν ἀφθονίᾳ διαδεδομένα εἰς τὴν φύσιν εἰς μεγάλην ποικίλιαν καὶ ὁ ρόλος αὐτῶν εἶναι σημαντικὸς εἰς τὴν διατήρησιν τῆς ζωῆς. Ἐκ τοῦ μεγάλου ἀριθμοῦ τῶν μικροβίων ἐλάχιστα εἶναι παθογόνα καὶ ἐξ αὐτῶν ὀλίγα ἐνδιαφέρουν τὸν ἄνθρωπον ὡς αἷτια παθολογικῶν καταστάσεων, δηλαδὴ λοιμωδῶν νόσων. Ἐκ τῶν νόσων τούτων, ἐν μέρος ὀφείλεται εἰς παθογόνους παράγοντας, ἡ φύσις τῶν ὁποίων δὲν ἔχει ἀκόμη καθορισθῆ, ἐνῶ ἄλλων τὸ αἷτιον εἶναι ἀόρατον, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, διὰ τῶν συνήθων ὀπτικῶν μέσων παράγοντες, οἱ ὁποῖοι, ὡς διηθούμενοι διὰ τῶν μικροβιοκρατῶν ἡθμῶν, ὀνομάζονται διηθητοὶ ἰοί. Τὸ ὑπόλοιπον, τέλος, μέρος τῶν λοιμωδῶν νόσων ὀφείλεται εἰς ὄρατους διὰ τοῦ μικροσκοπίου μικροοργανισμούς.

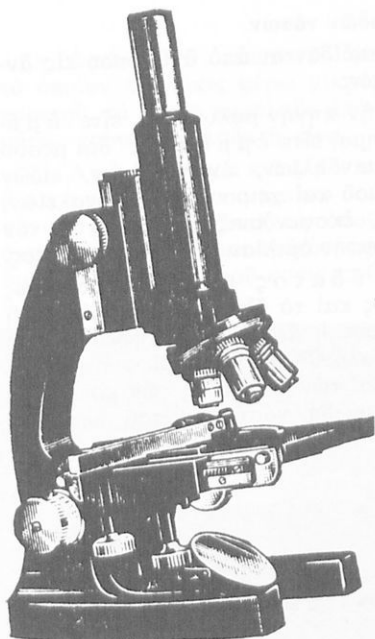
Συνήθεις ἐστὶαι μικροβίων

Αἱ συνηθέστεραι ἐστὶαι μικροβίων εἶναι:

α. Οἱ ἀσθενεῖς, οἱ πάσχοντες ἐκ τινος λοιμώδους νοσήματος.

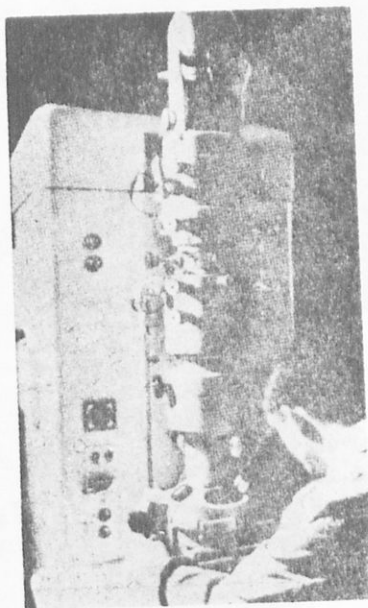
β. Οἱ μικροβιοφορεῖς, οἱ ἄνθρωποι δηλαδὴ ἐκεῖνοι, οἱ ὁποῖοι ἐνῶ δὲν παρουσιάζουν ἐμφανῆ συμπτώματα μεταδοτικῆς νόσου, φιλοξενοῦν παθογόνα αἷτια.

γ. Τὸ ἔδαφος, τὸ μεμολυσμένον ὕδωρ, τὰ μεμολυσμένα τροφίμα, ἐνδύματα, ἀντικείμενα κοινῆς χρήσεως κ.λ.π.



Κοινόν μικροσκόπιον

Τὸ κοινόν μικροσκόπιον δύ-
νεται νὰ μεγεθύνῃ μέχρι
2.000 φορές.



Ἡλεκτρονικόν μικροσκόπιον

Τὸ ἡλεκτρονικόν μικροσκόπιον
δύναται νὰ μεγεθύνῃ μέχρι
500.000 φορές.

Τρόποι μεταδόσεως τῶν λοιμωδῶν νόσων

Τὰ λοιμώδη νοσήματα μεταδίδονται ἀπὸ ἀνθρώπου εἰς ἄνθρωπον διὰ τῶν κάτωθι τρόπων:

α. Δι' ἐπαφῆς πρὸς τὴν πηγὴν μόλυνσεως, εἴτε ἀμέσου, ὅπως π.χ. κατὰ τὸ φίλημα, εἴτε ἐμμέσου, διὰ μέσου μεμολυσμένων ἐπιφανειῶν, μανδηλίων, ἀντικειμένων, εἰδῶν κλινοστρωμνῆς, εἰδῶν ἱματισμοῦ καὶ χειρουργικῶν ἐργαλείων, εἴτε διὰ σταγονιδίων, ἐκσφενδονιζομένων κατὰ τὸν παρμόν, τὸν βῆχα καὶ τὴν δυνατὴν ὁμιλίαν ὑπὸ τοῦ πάσχοντος.

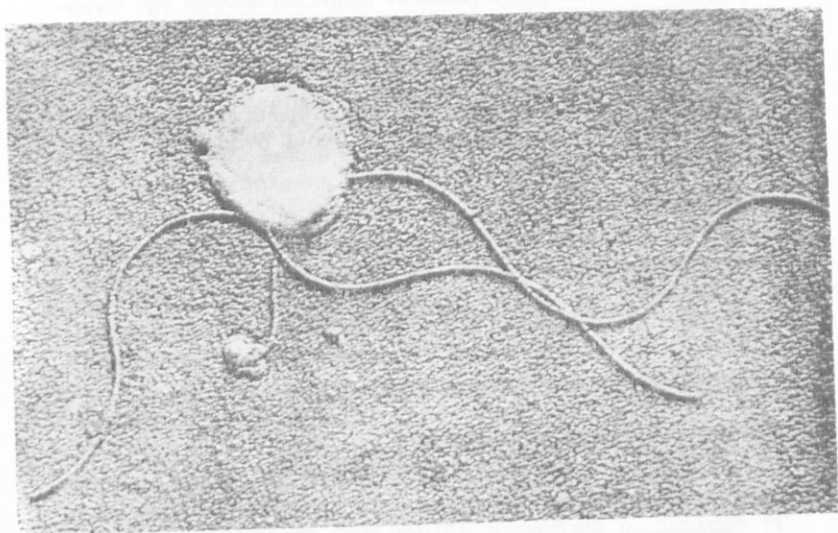
β. Διὰ τῆς πόσεως ὕδατος μεμολυσμένου, ὅπως εἶναι τὸ ἐπιφανειακὸν ὕδωρ ὡς καὶ τὸ ὕδωρ, τῶν ἀκαλύπτων ἢ τῶν γειτνιαζόντων πρὸς βόθρους ἢ ἄλλας ἐστίας φρεάτων. Τὸ ὕδωρ αὐτὸ εἶναι δυνατόν νά μολυνθῇ διὰ μικροβίων τύπου, ἀμμοιβαδώσεως, χολέρας κ.λ.π. ἐκ τῶν οὕρων ἢ τῶν κοπράνων ἀσθενῶν, πασχόντων ἀπὸ λοιμώδη νοσήματα τοῦ πεπτικοῦ συστήματος.



Μικρόβια διὰ τοῦ μικροσκοπίου

γ. Διὰ τοῦ νωποῦ (ἄβραστου) γάλακτος, τὸ ὁποῖον πολλάκις φέρει μικρόβια φυματιώσεως ἢ μελιταίου πυρετοῦ, τὰ ὁποῖα παρέλαβε ἀπὸ τὴν πάσχουσιν ἐκ τῶν νοσημάτων τούτων ἀγελάδα ἢ αἶγα.

δ. Διὰ τῶν κακῶς ἐκπλυθέντων ἢ τῶν ἄνευ βρασμοῦ χρησιμοποιοιμένων τροφίμων (λαχανικά, χόρτα, φρούτα), τὰ ὁποῖα ἐμολύνθησαν εἴτε ἐκ τῶν ἀκαταλλήλων ὑδάτων ἀρδεύσεως, εἴτε ἐκ τῶν μεταφερομένων διὰ τῶν μυῖων καὶ τοῦ κονιορτοῦ μικροβίων.



Μικρόβια διὰ τοῦ ἡλεκτρονικοῦ μικροσκοπίου (Pollitzer)

ε. Διὰ τοῦ ἐδάφους (π.χ. ὁ τέτανος), τὸ ὁποῖον σχεδὸν πάντοτε εἶναι μεμολυσμένον, τῶν μικροβίων εἰσερχομένων εἰς τὸν ὀργανισμὸν κατὰ τοὺς τραυματισμούς.

στ. Διὰ μεμολυσμένων ἀντικειμένων (βιβλία, μολύβια, κλινოსκεπάσματα, ἐνδύματα κ.λ.π.), τὰ ὁποῖα ἔχουν μολυνθῇ προηγουμένως ἐκ τῶν ἐκκριμάτων πασχόντων ἐκ λοιμωδῶν νοσημάτων.

ζ. Δι' εἰσπνοῆς κόνεων, προερχομένων ἐκ μεμολυσμένων ἐνδυμάτων, κλινοστρωμνῶν ἢ ἐκ τοῦ ἐδάφους, αἱ ὁποῖαι συνήθως αἰωροῦνται εἰς τὸν ἀέρα ἐνὸς χώρου καὶ δι'

αὐτοῦ μεταφέρονται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ σώματος. Τοῦτο συμβαίνει κυρίως εἰς τοὺς κλειστοὺς χώρους (νοσοκομείων, σχολείων, δημοσίων θεαμάτων κ.λ.π.), ἐνῷ εἰς τὸ ὑπαιθρον ὁ κίνδυνος εἶναι μικρότερος, ἀφ' ἐνὸς λόγῳ τῆς ἀραιώσεως τῶν μικροβίων ἀπὸ τὴν ἐλευθέραν κίνησιν τοῦ ἀέρος καὶ ἀφ' ἑτέρου διότι τὰ μικρόβια εἴτε φονεύονται, εἴτε καθίστανται ἀκίνδυνα ὑπὸ τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας.

η. Διὰ διαφορῶν ζώων καὶ ἐντόμων, τὰ ὅποια μεταφέρουν τὰ μικρόβια εἰς τὸν ἄνθρωπον. Οὕτω π.χ. αἱ φθειρες μεταδίδουν τὸν ἑξανθηματικὸν τύφον, οἱ ψύλλοι τὴν πανώλην, οἱ κώνωπες τὴν ἐλονοσίαν, αἱ μυῖαι τὴν δυσεντερίαν κ.λ.π.

Θύραι εἰσόδου τῶν μικροβίων

Τὰ μικρόβια εἰσέρχονται εἰς τὸν ἀνθρώπινον ὄργανισμόν ἀπὸ ὠρισμένα ἐκάστοτε σημεῖα, τὰ ὅποια ὀνομάζομεν θύρας εἰσόδου τῶν μικροβίων.

Αὗται εἶναι:

- α. Τὸ δέρμα καὶ ἰδιαιτέρως κατόπιν τραυματισμοῦ.
- β. Τὸ ἀναπνευστικὸν σύστημα.
- γ. Τὸ πεπτικὸν σύστημα.
- δ. Τὸ οὐροποιητικὸν σύστημα.
- ε. Τὸ γεννητικὸν σύστημα.

Μόλυνσις — λοίμωξις — ἐπάσσις

Ἡ παρουσία τῶν παθογόνων αἰτίων εἰς τὴν θύραν εἰσόδου ἄνευ διαταραχῆς τινος τοῦ ὁργανισμοῦ καλεῖται μόλυνσις. Ἡ νόσησις, ἡ διαταραχὴ δηλαδὴ τοῦ ὁργανισμοῦ, ἡ ὅποια ἀκολουθεῖ τὴν μόλυνσιν καλεῖται λοίμωξις. Μεταξὺ μολύνσεως καὶ ἐμφάνισεως τῶν σημείων ἢ τῶν συμπτωμάτων τῆς νόσου παρεμβάλλεται χρονικὸν διάστημα, τὸ ὅποιον καλεῖται περίοδος ἐπάσεως.

Ἐνδημία — ἐπιδημία — πανδημία

Ἐνδημία ὀνομάζεται ἡ συνήθης κατ' ἔτος νόσησις ἀτόμων τινῶν ἐκ μιᾶς μεταδοτικῆς νόσου.

Ἐπιδημία ὀνομάζεται ἡ ἐπέλευσις κρουσμάτων σαφῶς περισσοτέρων τῶν συνήθως ἀναμενομένων.

Πανδημία ὀνομάζεται ἡ ἐμφάνισις νόσου εἰς ἀναλογίαν προσβάλλουσιν ὁλόκληρον χώραν ἢ πολλὰς χώρας.

Ἡ προφύλαξις ἐκ τῶν λοιμωδῶν νόσων

Γενικῶς ἡ ὑπαρξίς κρούσματος λοιμώδους νόσου προϋποθέτει μίαν ἀλληλοδιάδοχον σειρὰν δεδομένων, συνδεδεμένων μεταξὺ τῶν, δίκην ἀλύσου, ἀρρήκτως.

Ἡ ἐν λόγῳ ἀλυσος ἀποτελεῖται ἐκ τριῶν κρίκων, ἥτοι, σχηματικῶς ὡς κάτωθι:



Ἡ ἄλυσος τῆς λοιμώξεως

Ἡ ὑπαρξίς ἀρρήκτου σχέσεως μεταξὺ τῶν τριῶν παραγόντων, ἥτοι τῆς πηγῆς, εἰς τὴν ὁποίαν εὐρίσκεται τὸ αἷτιον τῆς νόσου, τοῦ φορέως τῆς νόσου καὶ τῆς ὑπάρξεως εὐπαθοῦς ατόμου, ὁδηγεῖ εἰς τὴν ἐκδήλωσιν κρούσματος τῆς νόσου.

Εἰς ἀπάσας τὰς μεθόδους, αἱ προσπάθειαι καταπολεμήσεως τῆς νόσου ἔχουν ὡς σκοπὸν νὰ προκαλέσουν τὴν θραύσιν ἐνὸς ἢ περισσοτέρων κρίκων τῆς ἀλύσου τῆς λοιμώξεως.

Ἡ θραύσις οἰοῦνδήποτε κρίκου τῆς ἀλύσου ταύτης ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τὴν ἀναστολὴν τῆς ἐμφάνισεως τοῦ κρούσματος τῆς νόσου.

Σχηματικῶς τὰ διάφορα προληπτικὰ μέτρα ἐπενεργοῦν ὡς κατωτέρω ἐπὶ τῶν κρίκων τῆς ἀλύσου:



Ἡ θραύσις τῆς ἀλύσου τῆς λοιμώξεως

Εἶναι δὲ τὰ διάφορα προληπτικὰ μέτρα:

1. Ἡ ἀποκοπὴ τῶν ὁδῶν μεταδόσεως.
2. Ἡ ἐνίσχυσις τοῦ ὀργανισμοῦ (ἐμβόλια).
3. Ἡ καθαριότης.
4. Ἡ ἐξυγίανσις τοῦ περιβάλλοντος.
5. Ἡ χλωρίωσις τοῦ ὕδατος.
6. Ἡ παστερίωσις τοῦ γάλακτος.
7. Ὁ ἔλεγχος τῶν τροφίμων.

ΑΠΟΚΟΠΗ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΜΕΤΑΔΟΣΕΩΣ

‘Οδοὶ μεταδόσεως τῶν λοιμωδῶν νοσημάτων (θύραι εἰσόδου), εἶναι:

1. Τὸ δέρμα
2. Τὸ ἀναπνευστικὸν σύστημα
3. Τὸ πεπτικὸν σύστημα
4. Τὸ οὐροποιητικὸν σύστημα.
5. Τὸ γεννητικὸν σύστημα

Πρὸς ἀποκοπὴν τῶν ὁδῶν μεταδόσεως, λαμβάνονται τὰ κάτωθι μέτρα :

Μέτρα κατὰ τῶν πηγῶν τῶν νόσων

Τὰ μέτρα ἀποβλέπουν, ὅπως θέσουν ὑπὸ ἔλεγχον τοὺς ἀσθενεῖς, τοὺς μικροβιοφορεῖς καὶ τὰ νοσοῦντα ζῶα καὶ περιλαμβάνουν τήν:

- α. Ἀπομόνωσιν: Οὕτω καλεῖται ἡ ἀπομάκρυνσις τῶν μεμολυσμένων ἀτόμων ἀπὸ τῶν ὑγιῶν τοιούτων κατὰ τὴν περίοδον τῆς μεταδοτικότητος. Ἡ ἀπομόνωσις συνήθως συντελεῖται δι’ εἰσαγωγῆς τῶν ἀσθενῶν εἰς τὰ Νοσ)μεῖα.

Κατ’ αὐτὴν τὰ ἐνδύματα καὶ τὰ χρησιμοποιηθέντα μέσα μεταφορᾶς τοῦ ἀσθενοῦς πρέπει νὰ πλυθοῦν διὰ θερμοῦ ὕδατος καὶ σάπωνος. Τὰ λοιπὰ ἀντικείμενα, τὰ μολυνθέντα ὑπὸ τοῦ ἀσθενοῦς πρέπει νὰ πλυθοῦν, νὰ βουρτσισθοῦν, νὰ ἀερισθοῦν ἢ νὰ ἐκτεθοῦν εἰς τὸν ἥλιον, τῆς ἀναλόγου ἐνεργείας ἐξαρτωμένης ἐκ τοῦ εἴδους τοῦ ἀντικειμένου.

Ἡ κλινοστρωμνὴ καὶ τὰ προσκεφάλαια πρέπει νὰ ἐκτίθενται περισδρικῶς εἰς τὸν ἥλιον διὰ τὴν καταστροφὴν τῶν οἰωνοδήποτε ἐπ’ αὐτῶν μικροβίων.

- β. Κάθαρσιν: Οὕτω καλεῖται ὁ ὀλικὸς ἢ μερικὸς (ἀναλόγως τῶν ἐκάστοτε ἐνδείξεων) περιορισμὸς τῆς ἐλευθέρας κινήσεως ὑγιῶν (προσώπων ἢ ζώων), τὰ ὅποια ἐξετέθησαν εἰς λοιμῶδη τινὰ νόσον καὶ διὰ χρονικὴν περίοδον ἴσην πρὸς τὴν μακροτέραν περίοδον ἐπωάσεως τῆς νόσου.
- γ. Ἱατρικὴν παρακολούθησιν: Αὕτη δύναται νὰ λαμβάνῃ χώραν κατὰ δύο τρόπους:
 - (1) Ἐπὶ ἐμφανίσεως ὑπόπτου κρούσματος ὅλαι αἱ πρὸς τοῦτο ἐπαφαὶ ἐξετάζονται καθημερινῶς καὶ ἐπὶ χρόνον ἴσον πρὸς τὸν μακρότερον χρόνον τῆς ἐπωάσεως τῆς νόσου, ἐπὶ τῷ σκοπῷ ἀνιχνεύσεως καὶ νέων κρουσμάτων.

- (2) Ἐπὶ ἐπαπειλουμένης ἐπιδημίας, ὁλόκληρος ἡ ἐλθοῦσα εἰς ἐπαφὴν πρὸς τὸν ἀσθενήσαντα ὁμᾶς ἀτόμων τίθεται ὑπὸ ἰατρικὴν παρακολούθησιν κατὰ διαστήματα πρὸς ἔγκαιρον ἀνακάλυψιν κρουσμάτων.
- δ. Θεραπείαν: Ἄμα τῇ ἐκδηλώσει τῆς λοιμώδους νόσου ὅλα τὰ κρούσματα τίθενται ὑπὸ θεραπείαν, ἐπὶ τῷ σκοπῷ καταστροφῆς τῶν μικροβίων καὶ παύσεως τῆς περαιτέρω μετάδοσεως τῆς νόσου.
- ε. Ἀτομικὴν ὑγιεινὴν: Ἡ διασπορά τῶν μικροβίων ἐκ τῶν μολυσμένων ἀτόμων δύναται νὰ προληφθῇ ἢ νὰ περιορισθῇ δι' αὐστηρᾶς ἐφαρμογῆς τῶν μέτρων ἀτομικῆς ὑγιεινῆς.

Μέτρα κατὰ τῶν μέσων μετάδοσεως τῶν μικροβίων

Πρὸς προφύλαξιν τῆς μετάδοσεως τῶν προκαλούντων τὰς λοιμώδεις νόσους μικροβίων τὰ ἀκόλουθα μέτρα τῆς ὑγιεινῆς τοῦ περιβάλλοντος πρέπει νὰ λαμβάνωνται κατὰ τὸν δυνατόν αὐστηρότερον τρόπον.

- α. Ἀποφυγὴ συνωστισμοῦ καὶ ἀμέσου ἐπαφῆς.
- β. Ἐπαρκὴς ἀερισμὸς τῶν δωματίων καὶ λοιπῶν κλειστῶν χώρων.
- γ. Ἀπολύμανσις τοῦ ὕδατος.
- δ. Ἐπιμεμελημένη συντήρησις καὶ προπαρασκευὴ τῆς τροφῆς.
- ε. Ἐπαρκὴς διατροφή.
- στ. Ὑγιεινὴ ἐναπόθεσις τῶν ἀπορριμματικῶν οὐσιῶν.
- ζ. Ἐπαρκὴς παρακολούθησις τῶν φορέων νόσων ἐντόμων καὶ τρωκτικῶν.
- η. Ἐνίσχυσις τῆς ἀτομικῆς ἀσκήσεως καὶ τῆς ἀτομικῆς ὑγιεινῆς.

Ἀπολύμανσις — ἀποστείρωσις

Ἡ ἀπολύμανσις καὶ ἡ ἀποστείρωσις ἀποτελοῦν δραστικά μέτρα κατὰ τῶν μικροβίων. Διὰ τῆς ἀπολυμάνσεως καθιστῶμεν τὰ μικρόβια ἀκίνδυνα ἐνῷ μὲ τὴν ἀποστείρωσιν ἐπιδιώκομεν τὴν τελείαν καταστροφὴν τῶν.

Ἡ ἀπολύμανσις ἢ ἀποστείρωσις δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ διὰ φυσικῶν ἢ χημικῶν μέσων.

α. Φυσικὰ μέσα εἶναι ὁ μηχανικὸς καθαρισμὸς καὶ ἡ ὑψηλὴ θερμοκρασία.

Ὁ μηχανικὸς καθαρισμὸς ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς ἐπιτρίψεως μὲ ἄφθονον θερμὸν ὕδωρ καὶ σάπωνα. Μολονότι εἰς τὸν μηχανικὸν καθαρισμὸν προστίθεται ἡ θερμότης καὶ ἡ χημικὴ ἐνέργεια τοῦ σάπωνος, ἐν τούτοις ἐκεῖνο τὸ ὅποιον κυρίως δρᾷ εἶναι ἡ μηχανικὴ ἐνέργεια.

Ἡ ὑψηλὴ θερμοκρασία δύναται νὰ ἐπιδράσῃ κατὰ διαφόρους τρόπους: 1) Δι' ἐπαφῆς πρὸς ἕν θερμὸν στερεὸν σῶμα, χωρὶς ὅμως νὰ παρέχεται μὲ τὸν τρόπον αὐτὸν ἀπόλυτος ἀσφάλεια. 2) Διὰ τῆς ἀμέσου ἐπιδράσεως φλογός: διὰ τῆς περιβρέξεως δηλαδὴ τῶν ἐργαλείων δι' οἶνοπνεύματος καὶ τῆς ἀναφλέξεως αὐτῶν, τρόπος ὁ ὅποιος ἐπιφέρει σημαντικὴν φθορὰν εἰς τὰ ἀντικείμενα. 3) Διὰ τοῦ βρασμοῦ ἐν τῷ ὕδατι ἐπὶ 15—20 λεπτά τῆς ὥρας παντὸς ἀντικειμένου, τὸ ὅποιον δύναται νὰ ἐκτεθῇ εἰς βρασμὸν χωρὶς νὰ ὑποστῇ ζημίαν (ύαλινα ἢ μεταλλικὰ ὄργανα κ.λ.π.). 4) Διὰ τοῦ ἀτμοῦ, διὰ τῆς ἐκθέσεως δηλαδὴ τῶν πρὸς ἀποστείρωσιν ἀντικειμένων εἴτε εἰς συνεχὲς ρεῦμα ἀτμοῦ ὑπὸ πίεσιν, ὅτε αὐξάνεται ἡ θερμοκρασία τοῦ ἀτμοῦ καὶ ἐλαττοῦται ὁ χρόνος. Οὕτω εἰς θερμοκρασίαν ἀτμοῦ 140° ἀποστειώνομεν ἐπὶ 1 λεπτὸν καὶ εἰς θερμοκρασίαν 120—135° ἐπὶ 5 λεπτά. Διὰ τὴν ἀποστείρωσιν δι' ἀτμοῦ ὑπάρχουν εἰδικὰ μηχανήματα, οἱ ἀποστείρωτικοὶ κλίβανοι ἄνευ πίεσεως καὶ τὰ αὐτόκαυστα.

β. Χημικὰ μέσα εἶναι τὸ οἶνόπνευμα, τὸ βάμμα ἰωδίου, ἡ φορμόλη, τὸ χλώριον, ὁ διχλωριοῦχος ὑδράργυρος (σουμπλιμέ), τὸ φαινικὸν ὀξὺ καὶ ἄλλα. Ἐχουν τὸ μειονέκτημα ὅτι δὲν προκαλοῦν πάντοτε πλήρη ἀποστείρωσιν.

Τὸ οἶνόπνευμα εἶναι ἐν ἐκ τῶν καλλιτέρων ἀντισηπτικῶν εἰς πυκνότητα 70%.

Τὸ βάμμα ἰωδίου εἶναι ἐν ἐκ τῶν πλέον συνήθων μέσων πρὸς ἀπολύμανσιν τοῦ δέρματος, ἰδίᾳ πρὸ τῶν χειρουργικῶν ἐπεμβάσεων.

Ἡ φορμόλη χρησιμοποιεῖται πρὸς ἀπολύμανσιν θαλάμων, δωματίων καὶ χώρων, οἱ ὅποιοι ἐμολύνθησαν ὑπὸ ἀσθενῶν.

Τὸ φαινικὸν ὀξὺ καὶ ὁ διχλωριοῦχος ὑδράργ-

γυρος (σουπλιμέ), ἐν ἀραιώσει μεθ' ὕδατος, χρησιμοποιοῦνται πρὸς ἀπολύμανσιν ἀποχωρητηρίων, οὐροδοχείων κ.λ.π.

Τὸ χλώριον εἶναι ἰσχυρὸν ἀντισηπτικὸν καὶ χρησιμεύει εἰς μεγάλην κλίμακα διὰ τὴν ἀπολύμανσιν τοῦ ὕδατος. (βλ. σελ. 95).

Η ΕΝΙΣΧΥΣΙΣ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ (ΕΜΒΟΛΙΑ)

Ἡ ἄμυνα τοῦ ὁργανισμοῦ

Ὁ ὁργανισμὸς ἀμύνεται συνεχῶς κατὰ τῶν παθογόνων αἰτίων διὰ πολλῶν καὶ διαφόρων μέσων.

Διακρίνομεν τὴν ἐξωτερικὴν ἄμυναν, ἡ ὁποία λαμβάνει χώραν εἰς τὸ ἐξωτερικὸν περίβλημα τοῦ σώματος, δηλαδὴ εἰς τὸ δέρμα καὶ τοὺς βλεννογόνους καὶ τὴν ἐσωτερικὴν ἄμυναν, ἡ ὁποία λαμβάνει χώραν εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ ὁργανισμοῦ.

Ἡ ἐπιφάνεια τοῦ δέρματος, καλυπτομένη ἀπὸ τὴν κερατίνην στιβάδα, ἀποτελεῖ φραγμὸν διὰ τὴν εἰσοδὸν τῶν παθογόνων αἰτίων. Εἶναι δύσκολον εἰς τὰ μικρόβια νὰ εἰσχωρήσουν μεταξὺ τῶν λεπίων τῆς κερατίνης στιβάδος, ἀλλὰ καὶ ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα θὰ εἰσχωρήσουν, ἀποπίπτουν μὲ τὴν ἀπολέπισιν τὴν ὁποῖαν σταθερῶς ὑφίσταται ἡ κερατίνη στιβάς. Τέλος αἱ καθημεριναὶ φροντίδες καθαριότητος τοῦ δέρματος ἀπαλλάσσουν τὴν ἐπιφάνειαν αὐτοῦ ἀπὸ τὸ μεγαλύτερον μέρος τῶν μικροβίων, τὰ ὁποῖα ὑπάρχουν ἐπ' αὐτῆς.

Οἱ βλεννογόνοι, μολονότι προσφέρουν συνθήκας περισσότερον εὐνοϊκὰς διὰ τὴν ἀνάπτυξιν καὶ τὴν διείσδυσιν τῶν μικροβίων, ἐν τούτοις προβάλλουν σημαντικὴν ἄμυναν κατ' αὐτῶν.

Ὅταν ἡ ἐξωτερικὴ ἄμυνα τοῦ ὁργανισμοῦ διασπασθῇ, τότε ἐπεμβαίνουν εἰς τὸ σημεῖον εἰσόδου τῶν μικροβίων τὰ λευκὰ αἰμοσφαίρια ἢ λευκοκύτταρα τοῦ αἵματος, τὰ ὁποῖα σπεύδουν πρὸς τὰ μικρόβια καὶ τὰ κατατρώγουν. Τὸ φαινόμενον τοῦτο ὀνομάζομεν φαγοκύττωσιν καὶ ἀποτελεῖ τὴν ἄμεσον ἐσωτερικὴν ἄμυναν τοῦ ὁργανισμοῦ. Εἰς τὸ σημεῖον εἰσόδου ἐπέρχεται συσσώρευσις κυτταρικῶν ἐγκλεισμάτων καὶ δημιουργεῖται ὑποκίτρινον ὑγρὸν, τὸ πύον.

Ἐὰν ἡ ἄμυνα διὰ τῶν λευκοκυττάρων δὲν ἀποβῇ ἀποτελεσματικὴ, τίθεται εἰς λειτουργίαν δευτέρα γραμμὴ ἀμύνης ἐντὸς τῶν λεμφαδένων τοῦ λεμφικοῦ συστήματος.

Ἐάν καὶ ἡ ἄμυνα αὐτὴ καμθῇ, τότε ἀρχίζει ἡ γενικὴ ἄμυνα τοῦ ὀργανισμοῦ, ἡ ὁποία ἐκδηλώνεται μὲ ἔντονα φαινόμενα (ὕψηλόν πυρετὸν κ.λ.π.).

Παραλλήλως πρὸς τὸν ἄμεσον σὺν τὸν μηχανισμόν ἀμύνης, λειτουργεῖ καὶ εἰς δεῦτερος, β ρ α δ ὕ ς μηχανισμός, ὁ ὁποῖος συνίσταται εἰς τὴν δημιουργίαν ἀ ν τ ι σ ω μ ᾶ τ ω ν, οὐσιῶν δηλαδή, αἱ ὁποῖαι ἐξουδετερώνουν τὰ μικροβία καὶ τὰς τοξίνας τῶν εἰσερχομένων εἰς τὸν ὀργανισμόν μικροβίων. Τὰ ἀντισώματα ὅμως ἐμφανίζονται μὲ τὴν πάροδον 8—10 ἡμερῶν ἀπὸ τὴν ἡμέραν τῆς εἰσβολῆς, δι' αὐτὸ ὁ τρόπος αὐτὸς ἀμύνης παρουσιάζει ἐνδιαφέρον κυρίως εἰς τὰς λοιμῶδεις νόσους καὶ οὐχὶ εἰς τὰς τοπικάς μολύνσεις.

Ἀνοσία

Ἀ ν ο σ ί α καλεῖται ἡ εἰδικὴ προστατευτικὴ ἀντίστασις, ἡ ὁποία προφυλάσσει ἓν ἄτομον ἀπὸ λοιμῶδες νόσημα, δυνάμενον νὰ ἐπακολουθήσῃ κατόπιν ἐπαφῆς πρὸς τὸ αἷτιον τῆς νόσου ταύτης.

Ἡ ἀνοσία διακρίνεται εἰς συγγενὴ καὶ ἐπίκτητον.

Ἡ συγγενὴς ἀνοσία ὀφείλεται εἰς ἀνατομικοὺς ἢ φυσιολογικοὺς χαρακτήρας τοῦ ἀτόμου, ὑπάρχει ἐκ γενετῆς ἢ ἀποκτᾶται μετὰ τὴν γέννησιν καὶ εἶναι διαρκὴς ἢ παροδική.

Ἡ ἐπίκτητος ἀνοσία ἀποκτᾶται ἐκ τῶν ὑστέρων καὶ διακρίνεται εἰς παθητικὴν καὶ ἐνεργητικὴν.

Ἡ παθητικὴ ἀνοσία ἀποκτᾶται εἴτε διὰ μεταφορᾶς ἐκ τῆς μητρός, εἴτε δι' ἐνσωματώσεως εἰδικῶν προστατευτικῶν ἀντισωμάτων καὶ εἶναι βραχείας διαρκείας.

Ἡ ἐνεργητικὴ ἀνοσία ἀποκτᾶται εἴτε φυσικῶς κατόπιν προσβολῆς ὑπὸ τῆς νόσου μετὰ ἢ ἄνευ συμπτωμάτων, εἴτε τεχνητῶς διὰ τῶν ἐμβολίων καὶ τῶν ὀρῶν (βλέπε κατωτέρω).

Ἐμβόλια καὶ ὀρροι

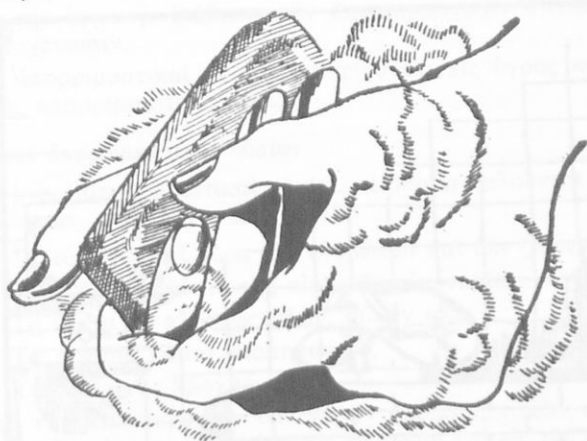
Τὰ ἐμβόλια εἶναι ἐξησθενημένα ἢ νεκρά νοσογόνα στοιχεῖα, τὰ ὁποῖα εἰσαγόμενα εἰς τὸν ὀργανισμόν εἴτε διὰ τοῦ στόματος, εἴτε διὰ τοῦ δέρματος, εἴτε δι' ἐνέσεων, ἐρεθίζουν αὐτὸν καὶ προκαλοῦν τὴν δημιουργίαν ἀ ν τ ι σ ω μ ᾶ τ ω ν. Τὰ ἀντισώματα εἶναι εἰδικὰ ἀντιμικροβιακὰ στοιχεῖα, διὰ τῶν ὁποίων ἐπιτυγχάνεται ἡ ἄμυνα τοῦ ὀργανισμοῦ εἰς περίπτωσιν προσβολῆς ὑπὸ ζώντων παθογόνων μικροβίων.

Τὰ συνήθη καὶ ὑποχρεωτικῶς διενεργούμενα ἐμβόλια εἶναι ὁ δ α μ α λ ι σ μ ὸ ς (κατὰ τῆς εὐλογίας), τὸ ἀ ν τ ι τ ε τ α ν ι κ ὸ ν ἐ μ β ὸ λ ι ο ν (κατὰ τοῦ τετάνου), τὸ ἀ ν τ ι δ ι φ θ ε ρ ι -

τικὸν ἐμβόλιον (κατὰ τῆς διφθερίτιδος), τὸ ἀντι-
κοκκυτικὸν ἐμβόλιον (κατὰ τοῦ κοκκύτου), τὸ ἐμ-
βόλιον τῆς φυματιώσεως (B.C.G.), τὸ ἐμβό-
λιον κατὰ τῆς πολιομυελίτιδος (Saibin), τὸ
ἀντιτυφοπαρατυφικὸν ἐμβόλιον (κατὰ τοῦ τύ-
φου καὶ τῶν παρατύφων).

Τὰ ἐμβόλια δὲν παρέχουν ἀνοσίαν δι' ὅλην τὴν ζωὴν, δι'
αὐτὸ πρέπει, εἰς περίπτωσιν ἐπιδημίας μιᾶς νόσου, νὰ ἐμβο-
λιάζωνται καὶ πάλιν οἱ ὑγιεῖς.

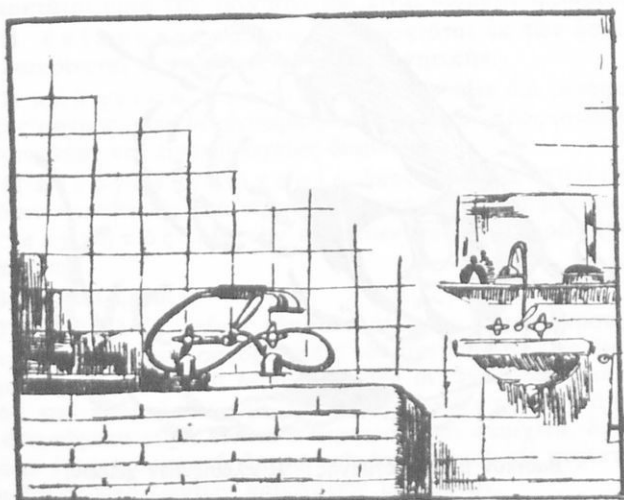
Οἱ ὀρροὶ περιέχουν ἑτοιμα ἀντισώματα καὶ χρησιμο-
ποιῦνται εἰς τὰς περιπτώσεις, κατὰ τὰς ὁποίας ἐπιβάλλεται ἡ
ἄμεσος ἐνίσχυσις τῆς ἀμύνης τοῦ ὀργανισμοῦ. Διότι, ἐὰν ἐμ-
βολιάσωμεν ἐν ἄτομον, διὰ νὰ προφυλάξωμεν αὐτὸ ἐκ τῆς νό-
σου, τὰ ἀντισώματα θὰ δημιουργηθοῦν μετὰ τὴν πάροδον χρο-
νικοῦ τινὸς διαστήματος. Εἰς τὸ διάστημα αὐτὸ ὁ ὀργανισμὸς
εἶναι ἀνίσχυρος κατὰ τῆς νόσου. Διὰ τῶν ὀρρῶν ἐπιτυγχάνομεν
τὴν ταχείαν ἀνοσοποίησιν διὰ τῶν εἰσαγομένων ἐτοιμῶν ἀντι-
σωμάτων. Οἱ ὀρροὶ παρασκευάζονται ἀπὸ αἷμα ζώων, τὰ ὁποῖα
ἀνεβολιάσθησαν προηγουμένως διὰ τοῦ ἀναλόγου ἐμβολίου
καὶ ἀπέκτησαν τὰ ἀπαραίτητα ἀντισώματα, ὥς, ἐσχάτως, καὶ
ἐξ ἀνθρώπων.



Βασικὸν μέτρον ὑγιεινῆς: Ἡ πλύσις τῶν χειρῶν.

ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΣ

Ἡ καθαριότης τοῦ σώματος εἶναι ὁ κυριώτερος παράγων
διὰ τὴν ἀποφυγὴν νοσήσεως ἐκ μεταδοτικῶν νοσημάτων. Αὕτη



Τὸ λουτρόν ἀποτελεῖ τὸν κυριώτερον παράγοντα τῆς ὑγιεινῆς κατοικίας, δύναται δὲ νὰ φέρῃ λουτήρα ἢ καταιονητήρα. Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν, πρέπει νὰ λαμβάνωνται μέτρα κατὰ τῆς μεταδόσεως μεταδοτικῶν νοσημάτων.

ἀφορᾷ τὸ δέρμα, τὴν κεφαλὴν, τοὺς ὀφθαλμούς, τὰ ὦτα, τὴν ρίνα καὶ τὸ στίωμα.

Ἡ καθαριότης τοῦ δέρματος ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς πλύσεως αὐτοῦ διὰ χλιαροῦ ὕδατος καὶ ἀφθόνου σάπωνος, εἴτε δι' ἐμπύπτισεως ὀλοκλήρου τοῦ σώματος ἐντὸς λουτήρος, εἴτε διὰ καταιονητήρος (ντους).

Εἰς κοινόχρηστα καταστήματα λουτρῶν πρέπει νὰ λαμβάνωνται μέτρα πρὸς ἀποφυγὴν μεταδόσεως νόσων.

Τὰ ἀκάλυπτα μέρη τοῦ σώματος πρέπει νὰ πλύνωνται τακτικώτερον, ὥς ἐπίσης καὶ τὰ μέρη, εἰς τὰ ὁποῖα παρατηρεῖται ἐφίδρωσις (πόδες, γεννητικά ὄργανα).

Ἰδιαιτέρως αἱ χεῖρες πρέπει νὰ πλένονται πολὺ συχνότερον, πάντοτε δὲ μετὰ πᾶσαν ἐξοδὸν ἐκ τῶν ἀποχωρητηρίων, πρὸ τῆς λήψεως φαγητοῦ, πρὸ τοῦ χειρισμοῦ οἰασδήποτε τροφῆς, μετὰ ἀπὸ οἰανδήποτε ἐργασίαν, κατὰ τὴν ὁποίαν ἤλθον αὐταὶ εἰς ἐπαφὴν μὲ μεμολυσμένα ἀντικείμενα κλπ.

ΕΞΥΓΙΑΝΣΙΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Ἡ ἐξυγίανσις τοῦ περιβάλλοντος περιλαμβάνει κατὰ κύριον λόγον τὴν ὑγιεινὴν διάθεσιν τῶν ἀπορριμματικῶν οὐσιῶν καὶ τὴν ἀποχέτευσιν.

Αἱ ἀπορριμματικαὶ οὐσῖαι διακρίνονται εἰς ὑγρὰς καὶ εἰς στερεὰς ἀπορριμματικὰς οὐσίας.

Αἱ ὑγραὶ ἀπορριμματικαὶ οὐσῖαι

Αἱ ὑγραὶ ἀπορριμματικαὶ οὐσῖαι, αἱ ὁποῖαι καλοῦνται συνήθως λύματα, περιλαμβάνουν:

1. Τὰ κόπρανα καὶ οὖρα τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ζώων.
2. Τὰ ἀκάθαρτα ὕδατα τῆς οἰκιακῆς οἰκονομίας.
3. Τὰ ὕδατα ἐκ πλύσεως ὁδῶν, αὐλῶν κλπ.
4. Τὰ ρυπαρὰ ὕδατα βιομηχανιῶν.
5. Τὰ ὕδατα τῆς βροχῆς.

Διὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν τῶν ὑγρῶν ἀπορριμματικῶν οὐσιῶν τὰ μέτρα διαφέρουν, ἀναλόγως, εἰς τὰ χωρία καὶ εἰς τὰς πόλεις.

α. Εἰς τὴν ὑπαιθρον

Μέχρι πρό τιнос ὁ ἀγροτικὸς πληθυσμός, ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν ἀποχέτευσιν τῶν ὑγρῶν ἀπορριμματικῶν οὐσιῶν, μετεχειρίζετο μεθόδους πρωτογόνους καὶ λίαν ἀνθυγιεινὰς.

Τὰ ἀποχωρητήρια ἦσαν λίαν πρόχειρα, ἐνίοτε πρόχειροι λάκκοι, τὰ δὲ ἀκάθαρτα ὕδατα ἐχύνοντο πέριξ τῶν οἰκιῶν. Τὸ ἀποτέλεσμα ἦτο δυσοσμία, ἀνάπτυξις μυιῶν καὶ κωνώπων, ἀκαθαρσία καὶ μετάδοσις λοιμωδῶν νοσημάτων.

Σήμερον τὰ ἀποχωρητήρια τῶν χωρίων καὶ τῶν μικρῶν πόλεων διοχετεύουν τὰ κόπρανα καὶ τὰ οὐρα εἰς τοὺς βόθρους, εἰς τοὺς ὁποίους διοχετεύονται καὶ ὅλα τὰ ὑγρά τῆς οἰκίας.

Ὑπάρχουν πολλοὶ τρόποι κατασκευῆς βόθρων, μεταξύ τῶν ὁποίων οἱ μᾶλλον ἐν χρήσει παρ' ἡμῖν εἶναι:

1. Ὁ κοινὸς ἢ ἀπορροφητικὸς βόθρος

Ὁ κοινὸς βόθρος εἶναι ὁ πλέον ἀνασφαλῆς ἀπὸ ὑγιεινῆς ἀπόψεως.

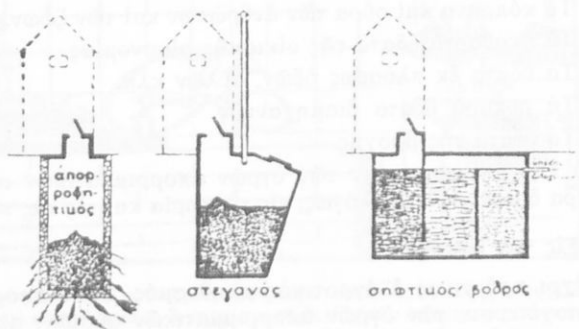
Εἶναι λάκκος ἄρκετοῦ βάθους 3-5 περίπου μέτρων μὲ τοιχώματα ἐκ ξηρολιθιάς, τὰ ὁποῖα εἶναι διαχωρητὰ καὶ τὰ ὑγρά διεισδύουν ἐντὸς τοῦ γειτονικοῦ ἐδάφους. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν εἶναι δυνατόν νὰ μολύνουν τὰ ὑπόγεια ὕδατα τῆς περιοχῆς, τὰ φρέατα καὶ τὰς πηγὰς.

Λόγῳ τῆς ἀπορροφῆσεως τῶν ὑγρῶν στοιχείων, ὁ κοινὸς βόθρος δὲν πληροῦται ταχέως καὶ δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ἐπὶ μακρόν.

Οἱ ἐν λόγῳ βόθροι, πρὸς ἀποφυγὴν μολύνσεως τοῦ ὕδατος τῶν φρεάτων, πρέπει νὰ κατασκευάζωνται τοῦλάχιστον 15 μέτρα μακρὰν αὐτῶν.

2. Ὁ στεγανὸς βόθρος

Ὁ βόθρος οὗτος κατασκευάζεται ἀπὸ στερεὰν τοιχοποιίαν (μπετὸν-ἄρμέ). Τὰ ὑγρά καὶ αἱ στερεαὶ οὐσίαι λιμνάζουν. Κενοῦνται ὅταν πληρωθῇ καὶ πρέπει ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν νὰ ἐπι-



Τὰ τρία εἶδη βόθρων σχηματικῶς (Βαλαώρας).

θεωρῆται μήπως ἐμφάνιση διαβρώσεις εἰς τὰ τοιχώματα. Ἀπὸ ἀπόψεως τοῦ πέριξ ἐδάφους εἶναι ὑγιεινοί, διότι δὲν ρυπαίνουν τοῦτο, παρὰ ταῦτα καλὸν εἶναι νὰ ἀπέχουν ἀπὸ τὰ φρέατα ποσίμου ὕδατος.

3. Ὁ σηπτικὸς βόθρος.

Ὁ σηπτικὸς βόθρος εἶναι στεγανὸς καὶ ἀποτελεῖται ἐκ τριῶν ἐπικοινωνούντων χώρων.

Τὸ τοίχωμά του κατασκευάζεται συνήθως ἀπὸ σκυροκονίαμα ἢ ἀπὸ πλίνθους, οἱ ὅποιοι ἐπαλείφονται ἐσωτερικῶς μὲ τσιμέντο.

Αἱ ἀπορριμματικαὶ οὐσίαι, αἱ ὅποιαι εἰσέρχονται ἐντὸς τοῦ πρώτου χώρου, παραμένουν εἰς αὐτὸν καὶ ὑφίστανται τὴν ἐπίδρασιν ἀναεροβίων μικροβίων. Τοιοῦτοτρόπως μέρος τῶν στερεῶν συστατικῶν μετατρέπεται εἰς ὑγρὰ καὶ ἀέρια, τὸ ὑπόλοιπον δὲ κατακάθεται εἰς τὸν πυθμένα.

Τὰ ὑγρὰ ἐκ τοῦ πρώτου χώρου εἰσέρχονται εἰς τὸν δεύτερον καὶ τέλος εἰς τὸν τρίτον ὥρον. Εἰς τὸν τελευταῖον, λόγῳ τῶν συνεχῶν, μέχρι τῆς ἀφίξεώς των εἰς αὐτόν, ζυμώσεων, καθίστανται ὕδαρῃ, ἄσμα καὶ ἀκίνδυνα διὰ τὴν ὑγείαν, μὴ περιέχοντα παθογόνα μικρόβια.

Τέλος τὰ ἐν λόγῳ ὑγρὰ, διὰ στομίου ἐξόδου ἢ διὰ σωλήνων, εἴτε διοχετεύονται ὡς λίπασμα εἰς τοὺς παρακειμένους ἀγρούς, εἴτε, κατὰ καιροῦς, ἐκκενοῦνται.

Ὁ ἐν λόγῳ βόθρος, μολονότι εἶναι ὁ πλέον δαπανηρὸς εἰς τὴν κατασκευὴν, εἶναι ὁ πλέον ὑγιεινός.

β. Εἰς τὰς πόλεις

Διὰ τὰς πόλεις καὶ ἰδιαιτέρως διὰ τὰς μεγάλας τοιαύτας, ἀπαιτεῖται μέθοδος, διὰ τῆς ὁποίας νὰ ἀπομακρύνωνται τὰ ἀπορριμματικὰ ὑγρὰ κατὰ τρόπον τελείως ὑγιεινόν.

Ἡ μέθοδος αὕτη εἶναι ἡ διὰ τῶν ὑπονόμων ἀποχέτευσις αὐτῶν.

Οὕτω ἐγκαθίστανται εἰς τὰς οἰκίας, παραλλήλως σχεδὸν πρὸς τὸ ὑδραυλικὸν σύστημα ὑδρεύσεως, ὑδραυλικαὶ ἐγκαταστάσεις, διὰ τῶν ὁποίων ἀπομακρύνονται τὰ ἀκάθαρτα ὑγρὰ καὶ ἀποχετεύονται εἰς ὑπονόμους.

Ὑδραυλικά ἐξαρτήματα τῶν ἐγκαταστάσεων τούτων εἶναι οἱ νιπτήρες, αἱ λεκάναι λουτροῦ, οἱ νεροχύται, ἡ λεκάνη τοῦ πλυντηρίου, τὰ λουτρά διὰ καταιωνήσεως (ντούς), τὰ ἀποχωρητήρια, τὰ οὐρητήρια κλπ.

Οί σωλῆνες, οἱ προερχόμενοι ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἐξαρτημάτων συνεννοῦνται καὶ ἐκβάλλουν εἰς τὸν ὑπόνομον.

Τὸ δίκτυον ὑπονόμων

Τὰ ἀπορριμματικὰ ὑγρὰ τῶν πόλεων, ἐν συνεχείᾳ, διακινούνται μέσῳ τῶν ὑπονόμων.

Ὑφίστανται δύο συστήματα δικτύων ὑπονόμων:

1. Τὸ παντορροϊκὸν σύστημα. Εἰς τοῦτο αἱ ὑγραὶ ἀπορριμματικαὶ οὐσίαι ἀναμειγνύονται μὲ τὰ ὕδατα τῶν βροχῶν, τῶν χιόνων κλπ. καὶ δι' ἀποχετευτικῶν ἀγωγῶν καταλήγουν εἰς κεντρικὸν ἀποχετευτικὸν ἀγωγὸν. Τὰ ὑπὸ τοῦ κεντρικοῦ τούτου ἀποχετευτικοῦ ἀγωγοῦ συλλεγόμενα ὑγρὰ εἴτε ὀδηγοῦνται εἰς τὴν θάλασσαν, ὅτε ὁ ἀποχετευτικὸς ἀγωγὸς πρέπει νὰ ἐκβάλλῃ εἰς ἀπόστασιν 1 περίπου χιλιομέτρου ἀπὸ τῆς ἀκτῆς καὶ εἰς βάθος 60 περίπου μέτρων, ἢ εἰς ποταμούς, εἴτε ὑφίστανται κατεργασίαν διὰ νὰ καταστοῦν ἀκίνδυνα.
2. Τὸ χωριστικὸν σύστημα. Εἰς τοῦτο τὰ ὕδατα τῶν βροχῶν ἢ τῶν χιόνων ρέουν εἰς χωριστὸν δίκτυον ὑπονόμων, ἐνῶ αἱ λοιπαὶ ὑγραὶ ἀπορριμματικαὶ οὐσίαι εἰς ἕτερον δίκτυον. Τὰ πλεονεκτήματα τοῦ ἐν λόγῳ συστήματος εἶναι, ἀφ' ἑνὸς μὲν, ὅτι τὰ ὕδατα τῶν βροχῶν καὶ τῶν χιόνων δύνανται νὰ χρησιμοποιηθοῦν ἀμέσως, ἄνευ κατεργασίας, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἡ κατεργασία τῶν λοιπῶν ὑγρῶν ἀπορριμματικῶν οὐσιῶν εἶναι εὐκολωτέρα. Λόγῳ ὅμως τῆς μεγάλης δαπάνης διὰ τὴν κατασκευὴν δύο δικτύων, τοῦτο ἔχει σχεδὸν ἐγκαταληφθῇ.

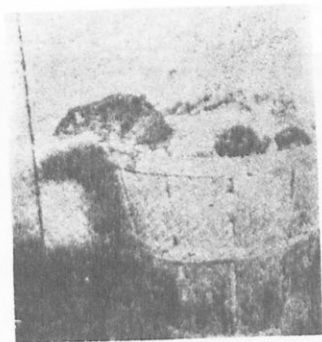
Αἱ στερεαὶ ἀπορριμματικαὶ οὐσίαι

Στερεαὶ ἀπορριμματικαὶ οὐσίαι εἶναι τὰ ἀπορρίμματα (σκουπίδια), δηλαδὴ ὅλα ἐκεῖνα, τὰ ὅποια ἀπορρίπτονται ὡς ἄχρηστα. Εἰς αὐτὰ περιλαμβάνοντα' τὰ ὑπολείμματα τῶν μαγειρείων καὶ τὰ ἀποφάγια, ἡ τέφρα, τὰ χαρτιά, τὰ ξύλα καὶ τὰ ἄλλα ἀπορρίμματα τῶν οἰκίων καὶ τῶν γραφείων, ἡ κόπρος τῶν ζώων κλπ.

Τὰ διάφορα ἀπορρίμματα εἶναι δυνατόν:

1. Νὰ προκαλέσουν ἀφόρητον δυσοσμίαν.
2. Νὰ μεταδώσουν ἐπικίνδυνα νοσήματα.

3. Νὰ ἀποτελέσουν τὸ καλλίτερον μέρος ἀναπτύξεως καὶ πολλαπλασιασμοῦ ἐντόμων καὶ τρωκτικῶν.



Ἀνθυγιεινὴ συλλογὴ ἀπορριμμάτων.

Ἰδιαιτέρως ἐπιβάλλεται ἡ ἐπίτευξις τῆς ὑγιεινῆς ἀποκομιδῆς καὶ διαθέσεως τῶν πάσης φύσεως ἀπορριμμάτων κατὰ τὸ θέρος, διότι, λόγῳ τῆς ταχείας, ὡς ἐκ τῆς ἡϋξημένης θερμοκρασίας τοῦ περιβάλλοντος, ἀποσυνθέσεως, εὐνοοῦν τὴν ἀνάπτυξιν πλείστων ὧσων ἐπιβλαβῶν ἐντόμων καὶ κατ' ἐξοχὴν τῆς οἰκιακῆς μυίας, ἡ ὁποία διὰ τῶν ἀποχωρημάτων καὶ τῶν ἔμεσμάτων τῆς καὶ μηχανικῶς μεταφέρει τὰ ὑπάρχοντα εἰς αὐτὰ μικρόβια εἰς τὰ τρόφιμα.

Τὰ ἀπορρίματα πάσης φύσεως τόσον εἰς τὰς οἰκίας, ὅσον καὶ εἰς τὰ καταστήματα, πρέπει νὰ διαφυλάσσωνται ἐντὸς κλειστῶν χώρων ἢ μεταλλίνων δοχείων μετὰ καλυμμάτων, ἐφαρμοζόντων στεγανῶς, εἰς τρόπον ὥστε νὰ μὴ εἶναι δυνατὴ ἡ εἴσοδος εἰς αὐτὰ μυιῶν ἢ ἄλλων ἐντόμων ὡς καὶ ποντικῶν.

Τὰ ἐν λόγῳ δοχεῖα μετὰ ἀπὸ κάθε κένωσιν πρέπει νὰ πλένωνται δι' ὕδατος.

Ἡ ὑπηρεσία περισυλλογῆς τῶν ἀπορριμμάτων πρέπει νὰ εἶναι καλῶς διοργανωμένη καὶ ἐφωδιασμένη διὰ συγχρόνων αὐτοκινήτων, μὴ ἐπιτρεπόντων τὴν διαρροὴν τῶν κατὰ τὴν μεταφορὰν τῶν.

Ἡ διάθεσις τῶν συλλεγομένων ἀπορριμμάτων πρέπει ἐπίσης νὰ γίνῃ ὑπὸ ὥρισμένας ὑγιεινὰς συνθήκας, ὡς π.χ.

α. Δι' ἀποθέσεως τῶν ἀπορριμμάτων εἰς χαμηλὰ μέρη καὶ ἢ πλήρωσις αὐτῶν μὲ σκοπὸν τὴν ἰσοπέδωσιν.

β. Διὰ ταφῆς.



Ἀνθυγιεινὴ συλλογὴ ἀπορριμμάτων.

γ. Διὰ διασκορπίσεως αὐτῶν ἐπὶ ἀγρῶν.

δ. Δι' ἀποτεφρώσεως.

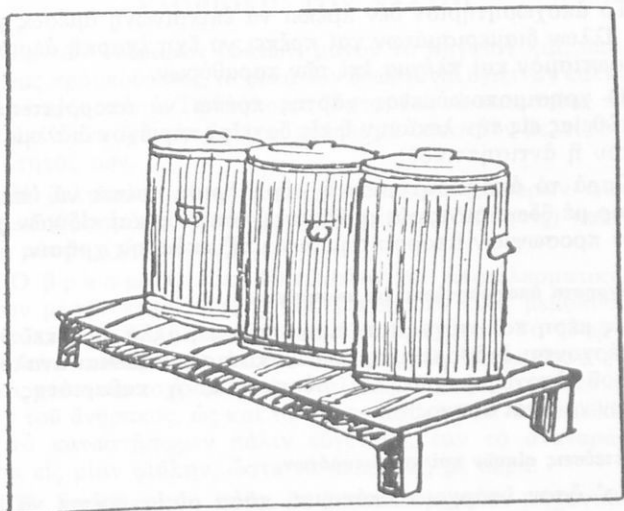
Ἐξ ὅλων αὐτῶν τῶν μεθόδων καλλιτέρα εἶναι ἡ τῆς ἀποτεφρώσεως.

Πολλάκις γίνεται καὶ διαλογὴ τῶν ἀπορριμμάτων, ἡ ὁποία ὅμως ἐνέχει ἄρκετους κινδύνους.

Μέτρα ὑγιεινῆς διὰ τὴν ἀποφυγὴν μεταδόσεως νόσων διὰ τῶν ἀπορριμματικῶν οὐσιῶν

Ὑγιεινὴ διάθεσις κοπράνων καὶ οὐρῶν.

Δεδομένου ὅτι, μικρὰ καὶ ἀδιόρατος ποσότης μικροβιοβριθῶν κοπράνων, ἀναμιγνυομένη, τυχόν, μετὰ τοῦ πρὸς κατανά-



*Υγιεινή συλλογή απορριμμάτων.

λωσιν προοριζομένου ύδατος ή τροφίμου, άρκει διά νά προκαλέση τήν έκρηξιν επιδημίας, άπαιτείται ή μετά προσοχής ύγιεινή διάθεσις τούτων.

Ούτω τά κόπρανα και τά ούρα τών πασχόντων έκ νόσου μεταδιδομένης διά τούτων, συλλέγονται εις καλώς καλυπτόμενον δοχείον, περιέχον διάλυμα φαινικού όξεος 5% ή φορμαλδεϋδης 10% ή κοινόν γάλα άσβέστου, εις όγκον μεγαλύτερον εκείνου τών περιττωμάτων και τό περιεχόμενον δέν άπορρίπτεται εις τό άποχωρητήριον, παρά μετά παρέλευσιν 3-4 ώρων.

*Αποχωρητήριον οικίας.

Πάσα οικία πρέπει νά έχη άποχωρητήριον μετά ύδραυλικής έγκαταστάσεως και νά τηρήται τούτο καθαρόν.

Ό εις τά άποχωρητήρια χρησιμοποιούμενος χάρτης, πρέπει νά άπορρίπτεται είτε έντός μεταλλικού δοχείου, περιέχοντος διάλυμα άσβέστου, είτε έντός κιβωτίου κεκαλυμμένου. Έκεί δέ όπου ύπάρχη ύδραυλική έγκατάστασις πρέπει νά ρίπτεται έντός τής λεκάνης.

*Αποχωρητήρια καταστημάτων και έργοστασίων

Πάν κατάστημα ή έργοστάσιον ύποχρεούται νά έχη άποχωρητήριον κατά προτίμησιν τουρκικού τύπου μετά ύδραυλικής έγκαταστάσεως.

Τὸ ἀποχωρητήριον δὲν πρέπει νὰ ἐπικοινωνῇ ἀμέσως μετὰ τῶν ἄλλων διαμερισμάτων καὶ πρέπει νὰ ἔχῃ ἐπαρκῆ ἀερισμὸν καὶ φωτισμὸν καὶ πλέγμα ἐπὶ τῶν παραθύρων.

Ὁ χρησιμοποιοῦμενος χάρτης πρέπει νὰ ἀπορρίπτεται ἢ ἀπ' εὐθείας εἰς τὴν λεκάνην ἢ εἰς δοχεῖον περιέχον διάλυμα ἀσβέστου ἢ ἀντισηπτικοῦ.

Παρὰ τὸ ἀποχωρητήριον ἢ οὐρητήριον πρέπει νὰ ὑπάρχῃ νιπτῆρ μετ' ὕδωρ συνεχοῦς ροῆς μετὰ σάπωνος καὶ εἰδικῶν χαρτίνων προσωπίων ἀπορριπτομένων μεθ' ἐκάστην χρῆσιν.

Κοινόχρηστα ἀποχωρητήρια καὶ οὐρητήρια.

Εἰς μέρη πολυσύχναστα, ἐντὸς πόλεων, ἀλλὰ καὶ ἐκεῖ ὅπου προσέρχονται ἐκδρομεῖς, πρέπει νὰ κατασκευάζονται ἀναλόγου ἀριθμοῦ ἀποχωρητήρια καὶ οὐρητήρια, ἢ καθαριότης τῶν ὁποίων νὰ εἶναι ἄψογος.

Ἀποχετεύσεις οἰκῶν καὶ καταστημάτων.

Ἐφ' ὅσον ὑπάρχουν ὑπόνομοι, πᾶσα οἰκία πρέπει νὰ ἔχῃ πλῆρες σύστημα ἀποχετεύσεως, συνδεδεμένον μετὰ τῶν ὑπονόμων διὰ κλειστῶν ἀγωγῶν.

Ἡ ἀποχέτευσις τῶν ὑδάτων οἰασδῆποτε φύσεως εἰς τὰ καταστήματα καὶ ἰδίᾳ εἰς τὰ τοιαῦτα τροφίμων, πρέπει νὰ γίνεται διὰ κλειστῶν ὀχετῶν εἰς ὑπονόμον, ἀπαγορευομένης τῆς ἐλευθέρως ροῆς αὐτῶν εἰς τὰς ὁδοὺς, αὐλὰς καὶ γενικῶς ἀκαλύπτους χώρους.

Τὰ στόμια τῶν ἀποχετευτικῶν ἀγωγῶν πρέπει νὰ κλείνεται δι' ὑδραυλικοῦ σίφωνος.

Ἀπαγορεύεται ἡ ὑπαρξίς ὁπῶν ὑπονόμων ἢ ὀχετῶν ἐντὸς τῶν καταστημάτων.

Ἐὰν δὲν ὑπάρχουν ὑπόνομοι, πρέπει νὰ ὑφίσταται βόθρος στεγανὸς ἢ σηπτικός, ὁ ὁποῖος νὰ εὑρίσκεται εἰς ἀπόστασιν οὐχὶ μικροτέραν τῶν 10 μέτρων ἀπὸ τυχόν ὑπάρχοντος φρέατος.

Πᾶν ἄνοιγμα βόθρου ἢ ὀχετοῦ πρέπει νὰ ἔχῃ σίφωνα καὶ λεπτὸν δικτυωτὸν σύρμα διὰ νὰ μὴ εἰσέρχωνται ἔντομα.

Τὰ ἀπορρίμματα.

Τὰ ἀπορρίμματα πάσης φύσεως πρέπει νὰ διαφυλάσσονται ἐντὸς κλειστῶν μεταλλίνων δοχείων μετὰ καλυμμάτων, ἐφαρμοζόντων στεγανῶς, εἰς τρόπον ὥστε νὰ μὴ εἶναι δυνατὴ ἡ εἰσοδος εἰς αὐτὰ μυιῶν ἢ ἄλλων ἐντόμων, ὥς καὶ ποντικῶν ἢ ἐπίσης δύνανται νὰ διαφυλάσσονται ἐντὸς κλειστῶν χώρων.

ΧΛΩΡΙΩΣΙΣ ΤΟΥ ΥΔΑΤΟΣ

Ἐκ τῶν διαφόρων ὑδάτων, μόνον τὸ πηγαῖον καί, ὑπὸ ὥρι-
σμένας προϋποθέσεις, τὸ φρεάτιον ὕδωρ εἶναι ὑγιεινὸν καὶ κατάλ-
ληλον πρὸς πόσιν. Τὰ ὑπόλοιπα ὕδατα, διὰ τὰ καταστοῦν πόσιμα
καὶ ἀκίνδυνα διὰ τὴν ὑγίαν, πρέπει νὰ ὑποστοῦν βελτίωσιν τῆς
ποιότητός των.

Ἡ βελτίωσις αὕτη ἐπιτυγχάνεται διὰ διαφόρων φυσικῶν
μέσων (βρασμός), διὰ μηχανικῶν μέσων (διήθησις) καὶ χημι-
κῶν μέσων (χλωρίωσις).

Ὁ β ρ α σ μ ό ς εἶναι ἐν εὐκόλῳ καὶ ἀποτελεσματικὸν φυ-
σικὸν μέσον καταστροφῆς τῶν μικροβίων ἐνὸς μεμολυσμένου
ἢ ὑπόπτου καὶ ἀμφιβόλου προελεύσεως ὕδατος. Τὸ ὕδωρ ὅμως,
μολονότι καθίσταται ἀκίνδυνον, ἀποκτᾷ δυσάρεστον γεῦσιν,
διότι χάνει ταυτοχρόνως τὸν διαλελυμένον ἀέρα καὶ τὸ διοξει-
διον τοῦ ἀνθρακος, ὥς καὶ τὰ ἅλατα ἀσβεστίου. Δυνάμεθα ὅμως
νὰ τὸ καταστήσωμεν πάλιν εὐγεστον, ἐὰν τὸ ἀναταράξωμεν
μέσα εἰς μίαν φιάλην, ὥστε νὰ ἀναμιχθῇ μὲ ἀέρα.

Ἡ διήθησις εἶναι ἐν ἀποτελεσματικὸν μηχανικὸν μέ-
σον βελτιώσεως τοῦ ὕδατος καὶ ἐπιτυγχάνεται δι' εἰδικῶν ἐγ-
καταστάσεων, αἱ ὁποῖαι καλοῦνται διυλιστήρια. Εἰς τὰς
ἐγκαταστάσεις αὐτὰς τὸ ὕδωρ διέρχεται εἰδικὰς δεξαμενάς, αἱ
ὁποῖαι περιέχουν διαδοχικῶς στρώματα ἀπὸ ἀνθρακα, χαλίκια,
χονδρὴν ἄμμον καὶ λεπτὴν ἄμμον. Διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ κατα-
κρατοῦνται ὅλαι αἱ αἰωρούμεναι εἰς τὸ ὕδωρ οὐσίαι καὶ τὰ πλεί-
στα ἐκ τῶν μικροβίων. Τὰ διυλιστήρια καθαρίζονται καὶ ἀπο-
πλύνονται τακτικά, διὰ νὰ μὴ καταστοῦν ἐστὶναι μολύνσεως.

Τέλος ἡ χλωρίωσις εἶναι ἐν ἀποτελεσματικὸν χημικὸν
μέσον βελτιώσεως τοῦ ὕδατος.

Κατὰ τὴν χλωρίωσιν τοῦ ὕδατος μέρος τοῦ εἰσαγομένου
χλωρίου καταναλίσκεται διὰ τὴν ὀξειδωσιν τοῦ ἐντὸς τοῦ ὕδα-
τος περιεχομένων ὀξειδωσίμων ὀργανικῶν καὶ ὀρυκτῶν οὐσιῶν
καὶ ἐμβίων ὄντων. Τοῦτο λαμβάνει χώραν ἐντὸς τῶν πρώτων
10'-15' λεπτῶν ἀπὸ τῆς εἰσαγωγῆς τοῦ χλωρίου.

Μετὰ τὴν παρέλευσιν τοῦ χρόνου τούτου πρέπει νὰ ὑφί-
σταται ἐν ὑπόλειμμα ἐλευθέρου χλωρίου, ἀνερχόμενον εἰς
0,1-0,2 μέρη χλωρίου ἀνὰ ἑκατομμύριον μέρη ὕδατος.

Ἐπομένως ἡ ἀπαιτουμένη ἐκάστοτε δόσις χλωρίου διὰ τὴν
ἀπολύμανσιν τοῦ ὕδατος ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ποσότητος τῶν πε-
ριεχομένων ἐν τῷ ὕδατι ὀξειδωσίμων οὐσιῶν, ἐκ τῶν ἐπιθυμητοῦ
ἐκάστοτε ἐλευθέρου χλωρίου, ὥς καὶ ἐκ τῆς θερμοκρασίας τοῦ
ὕδατος.

Γενικῶς ἡ ἀπαιτουμένη ποσότης χλωριούχου ἀσβέστου θὰ εἶναι 5-15 γραμμάρια ὑποχλωριώδους ἀσβεστίου δι' ἕκαστον κυβ. μέτρον ὕδατος.

Τὸν ὄγκον τοῦ ὕδατος, ὁ ὁποῖος περιέχεται εἰς τὸ πηγάδι, εὐρίσκομεν εὐκόλως, ἐὰν μὲ ἐν βαρίδιον δεμένον εἰς ἓνα μακρὺ σχοινίον, μετρήσωμεν τὸ βάθος τοῦ πηγαδιοῦ ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ὕδατος καὶ κάτω καὶ πολλαπλασιάσωμεν τὸ ὕψος τοῦ ὕδατος ἐπὶ τὸ τετράγωνον τῆς ἀκτίνος τοῦ πηγαδιοῦ (ἀκτὺς εἶναι ἡ ἡμισεία διάμετρος τοῦ ἀνοίγματος) καὶ ἐπὶ τὸν ἀριθμὸν 3,14:
*Ὀγκος ὕδατος = ὕψος ὕδατος X ἀκτὺς² X 3,14.

Π.χ.

Διὰ πηγάδι, τὸ ὁποῖον ἔχει ὕψος ὕδατος 8 μέτρα καὶ διάμετρον 0,8 μέτρα:

$$* \text{Ὀγκος ὕδατος} = 8 \text{ μέτρα} \times 0,4^2 \mu \times 3,14$$

$$= 8 \times 0,16 \times 3,14$$

$$= 4,0192 \text{ ἤτοι περίπου } 4 \text{ κυβικά μέτρα.}$$

*Επομένως θὰ ρίξωμεν εἰς τὸ πηγάδι $4 \times 10 = 40$ γραμ. ὑποχλωριώδους ἀσβεστίου καὶ τὸ ὕδωρ θὰ δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ἀκινδύνως ἔπειτα ἀπὸ μίαν περίπου ὥραν.

ΠΑΣΤΕΡΙΩΣΙΣ ΤΟΥ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

Παστερίωσις καλεῖται ἡ διὰ θερμάνσεως εἰς μέσσην θερμοκρασίαν καταστροφή τῶν παθογόνων μικροβίων, τῶν περιεχομένων εἰς ὑγρὸν τι, ὠνομάσθη δὲ οὕτω ἐκ τοῦ ὀνόματος τοῦ Παστέρ, ὁ ὁποῖος πρῶτος διέγνωσεν τὴν αἰτίαν τῆς διὰ θερμάνσεως ἐπιτελουμένης καλλιτέρας συντηρήσεως τοῦ οἴνου.

*Ἡ παστερίωσις γενικῶς

*Ἡ παστερίωσις ἐκτελεῖται διὰ παρατεταμένης θερμάνσεως, ἐπὶ 20-30 λεπτὰ τῆς ὥρας, εἰς 60-70 βαθμοὺς Κελσίου, τὴν ὁποίαν ἐπακολουθεῖ ἀπότομος ψύξις. Αὕτη καταστρέφει τὸ σύνολον σχεδὸν τῶν παθογόνων καὶ μὴ μικροοργανισμῶν, οὐχὶ ὅμως καὶ τοὺς σπόρους αὐτῶν, ἐφαρμόζεται δὲ ἐπὶ οὐσιῶν, εἴτε διότι αὗται δὲν ἀντέχουν εἰς τὴν πρὸς τοῦτο ἀπαιτουμένην ὑψηλὴν θερμοκρασίαν (120 βαθμοὶ Κελσίου), εἴτε διότι μετὰ τῶν μικροβίων καταστρέφονται καὶ χρήσιμοι οὐσίαι, ὥς αἱ βιταμί-ναι κλπ.

Εἰς τὴν βιομηχανίαν ἡ παστερίωσις ἐφαρμόζεται κυρίως ἐπὶ τοῦ γάλακτος, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ διαφόρων ζυμωθέντων ὑγρῶν (οἶνου, ζύθου κ.ἄ.).

Τὸ γάλα

Τὸ γάλα, ὥς καὶ ἀλλαχοῦ ἀνεφέρθη, εἶναι μία θαυμασία τροφή τόνον διὰ τὰ βρέφη καὶ τὰ παιδιά, ὅσον καὶ διὰ τοὺς ἐνηλίκους. Τὸ γάλα ἀποτελεῖ τροφήν, ἡ ὁποία ἔχει εὐεργετικὰ ἀποτελέσματα διὰ τὸν ἄνθρωπον. Ἐν χιλιόγραμμον γάλακτος παρέχει 710 θερμίδας, χάρις εἰς τὰς ἐν αὐτῷ περιεχομένας θρεπτικὰς οὐσίας (3,3% λευκώματα 4% λίπος καὶ 9% γαλακτοσάκχαρον διὰ τὸ γάλα ἀγελάδος), ἀποτελεῖ δὲ πλουσίαν πηγὴν λευκωμάτων διὰ τὸν ὄργανισμόν. Πέραν τούτων τὸ γάλα περιέχει διάφορα ἀπαραίτητα διὰ τὸν ὄργανισμόν μέταλλα ἐν διαλύσει, ὥς π.χ. κάλιον, νάτριον, ἀσβέστιον κ.λ.π. ὥς καὶ βιταμίνες, κυρίως Α, Β καὶ C.

Διατήρησις τοῦ γάλακτος

Τὸ γάλα, ὅταν παραμείνῃ ἐπ' ἄρκετον χρονικὸν διάστημα ἄνευ προηγουμένης κατεργασίας, καταστρέφεται λόγῳ τῆς δράσεως τῶν ἐν αὐτῷ ὑπαρχόντων μικροοργανισμῶν. Ἐξ ἄλλου εἶναι δυνατόν νὰ ἐπέλθῃ μόλυνσις αὐτοῦ διὰ διαφόρων μικροβίων, μὲ ἀποτέλεσμα τὴν μετάδοσιν διαφόρων νόσων. Ὁ τύφος, ἡ χολέρα καὶ ἄλλα νοσήματα εἶναι δυνατόν νὰ μεταδοθοῦν διὰ τοῦ ἀκαθάρτου γάλακτος. Διὰ τὸν λόγον τούτον τὸ γάλα εἶναι ἀπαραίτητον, προκειμένου νὰ διατηρηθῇ ἐπ' ἄρκετον χρονικὸν διάστημα, νὰ καθαρίζεται καὶ νὰ ἀπομακρύνεται ἡ δρᾶσις τῶν ἐν αὐτῷ μικροοργανισμῶν.

Παστεριωμένον γάλα

Διὰ τῆς παστερίωσης τοῦ γάλακτος ἀποκλείεται σχεδὸν ὁ κίνδυνος μεταδόσεως οἰασδήποτε νόσου.

Ἡ παστερίωσις τοῦ γάλακτος ἐπιτυγχάνεται κατὰ πολλοὺς τρόπους.

Κυρίως ὅμως δύο τρόποι παστερίωσης εἶναι ἐν χρήσει.

Κατὰ τὸν ἓνα τρόπον τὸ γάλα θερμαίνεται ἐντὸς εἰδικῶν συσκευῶν εἰς τοὺς 85 βαθμοὺς ἐπ' ὀλίγα δευτερόλεπτα ἢ καὶ ἀκόμη εἰς τοὺς 71-74 βαθμοὺς ἐπὶ ἓνα λεπτὸν (στιγμιαία παστερίωσις).

Κατὰ τὸν ἄλλον τρόπον ἡ θέρμανσις λαμβάνει χώραν εἰς τοὺς 62-65 βαθμοὺς ἐπὶ ἡμίσειαν ὥραν περίπου (παστερίωσις διαρκείας).

Τὸ γάλα μετὰ τὴν παστερίωσιν φυλλάσσεται ἐντὸς ἐρμητικῶς πωματισμένων δοχείων, τὰ ὁποῖα προηγουμένως ἀπολυμαίνονται.

Τὸ παστεριωμένον γάλα, παρ' ὅλον ὅτι εἶναι τελείως ὑγιεινὸν καὶ ἀβλαβές, ἐν τούτοις δὲν διατηρεῖται εἰμὴ μόνον δι' ὀρισμένον χρονικὸν διάστημα.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Οί εκ τών τροφίμων κίνδυνοι

Αί εκ τών τροφών προερχόμεναι βλάβαι τῆς ὑγείας διακρίνονται:

1. Εἰς μικροβιακὰς νόσους, ὅπως π.χ. ἡ χολέρα καὶ ὁ τυφοειδῆς πυρετός, μεταδιδόμεναι διὰ τοῦ ὕδατος ἢ διὰ τῶν μεμολυσμένων τροφῶν, ὁ μελιταῖος πυρετός, μεταδιδόμενος διὰ τοῦ γάλακτος.

2. Εἰς παρασιτικὰς νόσους, ὅπως π.χ. ἡ τριχινίασις ἢ ἡ ἐχينوκοκκίασις, μεταδιδόμεναι διὰ τοῦ μεμολυσμένου κρέατος.

3. Εἰς τροφικὰς ἢ σιτιογενεῖς δηλητηριάσεις, ἐμφανιζόμενας, εἴτε ὥρας τινὰς μετὰ τὴν βρῶσιν τῶν τροφίμων διὰ συμπτωμάτων ὀξείας γαστρεντερίτιδος, εἴτε μετὰ μακρότερον χρόνον (24-48) ὥρῶν διὰ βαρυτέρων συμπτωμάτων ἐκ τοῦ νευρικοῦ συστήματος (π.χ. ἄλλαντίασις).

4. Εἰς δηλητηριάσεις ἐκ φύσει δηλητηριωδῶν τροφῶν, ὅπως π.χ. εἶναι τὰ μανιτάρια.

5. Εἰς δηλητηριάσεις ἐκ τοξικῶν οὐσιῶν, αἱ ὁποῖαι ἢ εἰσῆχθησαν εἰς τὰς τροφὰς τυχαίως ἢ προσετέθησαν διὰ λόγους συντηρήσεως ἢ πρὸς νοθεΐαν.

6. Εἰς νοσηρὰς ἐκδηλώσεις ὀφειλομένας εἰς τὴν ἰδιοσυστασίαν τοῦ ἀτόμου ὅπως π.χ. ἀφυλαξία κατόπιν λήψεως τροφῆς τινος.

Μέτρα πρὸς πρόληψιν τῶν ἐκ τῶν τροφίμων κινδύνων

Πρὸς ἀποφυγὴν τῶν ἀνωτέρω ἀναφερθεῖσῶν βλαβῶν τῆς ὑγείας ἀπαιτεῖται ὁ συνεχής, ὑπὸ τοῦ Κράτους κυρίως, ἐλεγχος τῶν διατιθεμένων εἰς τὸ κοινὸν τροφίμων, ὅστις ἐπιτυγχάνεται ἀφ' ἐνὸς διὰ τοῦ ἐλέγχου τῶν πρὸς πώλησιν τροφίμων καὶ ἀφ' ἐτέρου διὰ τῆς συνεχοῦς καὶ ἀδιαλείπτου μετὰ προσοχῆς παρακολουθήσεως τῆς ὑγιεινῆς τῆς παρασκευῆς, διαθέσεως καὶ ἐστίασεως, ἢ ὁποῖα περιλαμβάνει καὶ τὸν ἐλεγχον τῆς ὑγείας τῶν ἀσχολουμένων μὲ τὴν διατροφήν τῶν ἀτόμων, τῶν χειριστῶν τροφίμων, τῶν ἀποθηκαρίων, τῶν μαγείρων, τῶν τραπεζοκόμων.

Ἑλεγχος τροφίμων

Ὁ ἔλεγχος τῶν τροφίμων τελεῖται τῇ φροντίδι εἰδικῆς ὑπηρεσίας, τῆς Ἀστυιατρικῆς Ὑπηρεσίας, ἀποσκοπεῖ δὲ εἰς τὴν πρόληψιν μεταδόσεως μικροβιακῶν καὶ παρασιτικῶν νόσων καὶ εἰς τὴν πρόληψιν δηλητηριάσεων, τόσον ἐκ κακῶς συντηρουμένων τροφίμων, ὅσον καὶ ἐκ δηλητηριωδῶν οὐσιῶν, προστεθεισῶν εἰς τὰ τρόφιμα τυχαίως, πρὸς συντήρησιν ἢ πρὸς νοθείαν.

Οὕτω λαμβάνει χώραν ἔλεγχος τῶν κρεάτων (κρεοσκοπία) καὶ δὴ τοῦ χοίρου πρὸς προφύλαξιν ἐκ τῆς τριχινώσεως, ἔλεγχος τῶν ὠν (ὠοσκοπία) πρὸς ἐντόπισιν τῶν ἡλλοιωμένων, ἔλεγχος τοῦ γάλακτος καὶ τῶν προϊόντων αὐτοῦ, ἔλεγχος τῶν συντηρημένων τροφίμων διὰ τὴν ἐντόπισιν ἐπικινδύνων διὰ τὴν ὑγιάν συντηρητικῶν οὐσιῶν ἢ χρωστικῶν κλπ.

Εἰδικώτερον λαμβάνονται:

Μέτρα ὑγιεινῆς διὰ τὰ καταστήματα τροφίμων καὶ παντοπωλεῖα.

Πᾶν τρόφιμον, τὸ ὁποῖον καταναλίσκεται ἄνευ ἐψήσεως ἢ βρασμοῦ, ὥς γλυκίσματα, τυρὸς, ἄρτος, σαλάται κλπ, πρέπει νὰ διατηρῆται ἐντὸς ὑαλίνης προθήκης ἢ ἄλλως, εἰς τρόπον ὥστε νὰ προφυλάσσεται ἀπὸ τὰς μυίας καὶ τὸν κονιορτόν.

Τὰ διάφορα τρόφιμα (σάκκοι τροφίμων, τυρὸς κλπ) δὲν πρέπει νὰ τοποθετῶνται ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τοῦ δαπέδου, ἀλλ' ἐπὶ ξυλίνων ὑποστηριγμάτων καὶ εἰς ἀπόστασιν τινα ἀπὸ τοῦ τοίχου.

Ὁ χρησιμοποιούμενος πρὸς περιτύλιξιν τροφίμων χάρτης πρέπει νὰ εἶναι λευκός, καθαρὸς καὶ ἀμεταχείριστος.

Μέτρα ὑγιεινῆς διὰ τὰ κρεοπωλεῖα.

Τὰ κρέατα πρέπει νὰ εὐρίσκωνται ἐντὸς ψυγείων.

Κατὰ τὴν μεταφορὰν τῶν σφαγίων νὰ λαμβάνεται μέριμνα διὰ νὰ μὴ ἐπικάθηνται ἐπ' αὐτῶν μυῖαι, ἔντομα, κονιορτὸς κλπ.

Μέτρα ὑγιεινῆς διὰ τὰ ὀπωροπωλεῖα.

Ταῦτα πρέπει νὰ τηροῦν ἅπαντας τοὺς ὁρους τῆς καθαριότητος.

Τὰ φρούτα, τὰ ὅποια τρώγονται ἄνευ ἀφαιρέσεως τοῦ φλοιοῦ νὰ εἶναι κεκαλυμμένα.

Τὰ ἡλλοιωμένα φρούτα νὰ ἀπορρίπτονται εἰς σιδηροῦν δοχεῖον ἀπορριμμάτων μετὰ καλύμματος, μὴ ἐπιτρεπομένης τῆς συγκεντρώσεως τῶν εἰς ἄλλα μέρη ἢ τῆς χρησιμοποιήσεώς των.

Διὰ τὸν ραντισμὸν τῶν λαχανικῶν πρέπει νὰ χρησιμοποιη-
ται μόνον καθαρὸν ὕδωρ τοῦ δικτύου τῆς πόλεως.

**Μέτρα ὑγιεινῆς διὰ Ζαχαροπλαστεία, Γαλακτοπωλεῖα καὶ Ἑργαστήρια
Κατεργασίας Γάλακτος.**

Τὰ ἐργαστήρια κατεργασίας τοῦ γάλακτος καὶ τῶν προϊόν-
των αὐτοῦ πρέπει:

1. Νὰ εἶναι εὐρύχωρα.
2. Νὰ φωτίζονται καὶ νὰ ἀερίζονται ἐπαρκῶς.
3. Νὰ μὴν εἶναι ὑπὸ τὴν ἐπήρειαν τοῦ κονιορτοῦ ἢ χώρων
ἀκαθάρτων.
4. Νὰ προφυλάσσονται ἀπὸ μυίας, κατσαρίδας καὶ ποντι-
κούς.
5. Νὰ χωρίζονται καλῶς ἀπὸ τὰ ἀποχωρητήρια, τὸ ἱματιο-
φυλάκειον καὶ λοιποὺς χώρους.
6. Τὰ δοχεῖα τοῦ γάλακτος νὰ τηρῶνται καθαρά.
7. Ἡ μεταφορὰ τοῦ γάλακτος νὰ λαμβάνη χώραν ὑπὸ συν-
θήκας καθαριότητος.
8. Ἡ λήψις γάλακτος νὰ γίνεται διὰ κρουνοῦ μεταλλίνου
καὶ ὄχι δι' ἐμβαπτίσεως δοχείων.
9. Ἀπαντες οἱ χειρισμοὶ τοῦ γάλακτος νὰ εἶναι ἄψογοι.
10. Τὸ γάλα νὰ διατηρεῖται ὑποχρεωτικῶς εἰς ψυγεῖα.
11. Τὰ δοχεῖα καὶ αἱ μηχαναί, μετὰ πᾶσαν χρῆσιν, νὰ ἐκπλύ-
νονται δι' ὕδατος καὶ ποτάσεως ἢ σόδας καὶ ἐν συνε-
χεῖα δι' ὕδατος ὑπὸ κρουνόν.
12. Τὰ δοχεῖα γιαούρτης νὰ βράζονται ἐπὶ 10' λεπτὰ ἐντὸς
ὕδατος μετὰ ποτάσεως καὶ νὰ ἐκπλύνονται διὰ ψήκτρας
καὶ ἀφθόνου θερμοῦ ὕδατος.
13. Τὰ πλήρη δοχεῖα γιαούρτης νὰ καλύπτονται διὰ τεμα-
χίου ἀδιαβρόχου χάρτου ἢ ἐτέρου μέσου.

Μέτρα ὑγιεινῆς διὰ πλανωδίους πωλητάς.

Τὰ γλυκίσματα, τὰ κουλούρια καὶ ἐν γένει πᾶν τρόφιμον
ἐσθιόμενον ἄνευ βρασμοῦ ἢ ἐψήσεως καὶ παλούμενον ὑπὸ
στασίμων ἢ πλανοδίων πωλητῶν ζαχαρωτῶν καὶ κουλουρίων
ἢ καὶ ὑπὸ λαϊκῶν ἀγορῶν, πρέπει νὰ εὑρίσκεται ἐντὸς ὑαλοφρά-
κτων προθηκῶν, προφυλασσόμενον ἀπὸ τὰς μυίας καὶ τὸν κο-
νιορτὸν πανταχόθεν.

Ἀπαγορεύεται ἡ πώλησις τῶν ἀνωτέρω τροφίμων εἰς κάνι-
στρα ἢ τραπέζας, ἐκτεθειμένας εἰς μυίας καὶ κονιορτόν.

Ἀπαγορεύεται ἡ ψαῦσις αὐτῶν ὑπὸ τῶν καταναλωτῶν πρὸς δοκιμὴν.

Παρακολούθησις παρασκευῆς, διαθέσεως καὶ ἐστίασεως

Πρὸς ἀποφυγὴν τῶν ἐκ τῶν τροφίμων κινδύνων λαμβάνονται ὁμοίως:

Μέτρα ὑγιεινῆς διὰ τὰ Ἑστιάτορία, Μαγειρεῖα, Ζυθεστιάτορία, Οἰνομαγειρεῖα, Οἰνοπωλεῖα.

Ταῦτα πρέπει:

1. Νὰ διατηρῶνται ἐν ἄκρᾳ καθαριότητι.
2. Νὰ φωτίζονται καὶ νὰ ἀερίζονται καλῶς.
3. Νὰ προφυλάσσονται ἀπὸ τῶν μυιῶν καὶ τῶν βλαττῶν.
4. Αἱ τράπεζαι καὶ ὅλα τὰ σκεύη καὶ εἶδη τραπέζης νὰ τηρῶνται καθαρὰ.
5. Νὰ ὑφίσταται σύστημα θερμοῦ ὕδατος συνεχοῦς ροῆς.
6. Τὰ πιάτα καὶ λοιπὰ σκεύη (πηρούνια, κοχλιάρια κλπ) νὰ καθαρίζονται πρῶτον καλῶς ἐκ τῶν ὑπολειμμάτων τοῦ φαγητοῦ, δεύτερον νὰ πλύνονται διὰ θερμοῦ ὕδατος καὶ σάπωνος ἢ ποτάσεως καὶ τρίτον νὰ ἐκπλύνονται μὲ ἀφθονον καθαρὸν ζέον ὕδωρ.
7. Τὰ πιάτα καὶ λοιπὰ εἶδη νὰ τοποθετοῦνται κατακορύφως διὰ νὰ στεγνώσουν ἢ νὰ ἀπομάσσονται δι' εἰδικῶν, ἀπολύτως καθαρῶν, χειρομάκτρων.
8. Τὰ κρέατα καὶ λοιπὰ τρόφιμα νὰ φυλάσσονται ἐντὸς ψυγείου.
9. Νὰ μὴ τοποθετοῦνται τεμάχια πάγου ἐπὶ φρούτων, τὰ ὁποῖα καταναλίσκονται ἄνευ ἀποφλοιώσεως.
10. Ὁ ἄρτος καὶ τὰ ἐπιτραπέζια σκεύη νὰ προφυλάσσονται ἀπὸ τὸν κονιορτὸν καὶ τὰς μυίας.
11. Τὰ ἐπιτραπέζια εἶδη πρέπει νὰ εἶναι ἀνάλογα τοῦ κύκλου ἐργασιῶν καὶ νὰ τηρῶνται ἀπολύτως καθαρὰ.
12. Τὰ χάλκινα σκεύη πρέπει νὰ εἶναι καλῶς κασσιτερωμένα.
13. Τὰ ὑάλινα καὶ τὰ ἐκ πορσελάνης σκεύη δὲν πρέπει νὰ φέρουν ρωγμὰς ἢ χεῖλη τεθραυσμένα. Τὰ πιάτα καὶ τὰ ποτήρια τὰ ἔχοντα ρωγμὰς καταστρέφονται.
14. Ἡ ὑγειονομικὴ ὑπηρεσία δύναται νὰ ἐπιβάλλῃ τὴν διὰ βρασμοῦ ἀπολύμανσιν τῶν εἰδῶν τραπέζης, ἐὰν ὑπάρχουν εἰδικοί λόγοι.

15. Ἀπαραίτητος ἐπίσης εἶναι ἡ χρησιμοποίησις κοχλιαρίων ἢ λαβίδων διὰ τὸ σερβίρισμα ὠρισμένων τροφίμων, διὰ νὰ μὴ προσφέρονται τρόφιμα εὐπαθῇ ἀπ' εὐθείας διὰ τῶν χειρῶν.
16. Τὰ διάφορα προσφερόμενα εἶδη νὰ παρασκευάζονται ὑπὸ ὑγιεινὰς συνθήκας καὶ θὰ διατηρῶνται ἐντὸς προθηκῶν καὶ ψυγείων, προφυλασσόμενα οὕτω ἀπὸ τὸν κονιορτόν, τὰς μυίας καὶ λοιπὰ ἔντομα.

Μέτρα ὑγιεινῆς διὰ καταστήματα ἐξυπηρετήσεως τοῦ κοινοῦ.

Ἡ ὕδρευσις τῶν καταστημάτων ἐξυπηρετήσεως τοῦ κοινοῦ, ὅπου μὲν ὑπάρχει δίκτυον ὕδρευσεως, αὕτη θὰ τελῇται ἐξ αὐτοῦ, ὅπου δὲ τελεῖται ἐκ φρεάτων ἢ πηγῶν, ταῦτα πρέπει νὰ πληροῦν τοὺς προαναφερθέντας ὅρους.

Ἐὰν ὑπάρχῃ ὕδαταποθήκη, αὕτη πρέπει νὰ εἶναι ἐκ μετάλλου καὶ στεγανῶς κεκλεισμένη, μὲ στρόφιγγα παροχῆς ὕδατος καὶ ὁπὴν εἰς τὸν πυθμένα, εἰς τρόπον ὥστε νὰ καθαρίζεται μίαν φορὰν κατὰ ἑβδομάδα.

Ἡ ἀποχέτευσις τῶν καταστημάτων ἐξυπηρετήσεως τοῦ κοινοῦ πρέπει νὰ εἶναι σύμφωνος πρὸς τοὺς ὅρους ὑγιεινῆς.

Τὰ καταστήματα ἐξυπηρετήσεως τοῦ κοινοῦ πρέπει νὰ ἔχουν ἀποχωρητήριον πληροῦν ἐπίσης τοὺς ὅρους ὑγιεινῆς.

Παρά τὸ ἀποχωρητήριον πρέπει νὰ ὑπάρχῃ νιπτήρ μετὰ σάπωνος καὶ καθαρῶν χειρομάκτρων.

Γενικὰ μέτρα

Καθήκοντά καὶ ὑποχρεώσεις καταστημάτων ἐν γένει

1. Οἱ ὑπάλληλοι τῶν καταστημάτων ἐν γένει πρέπει νὰ εἶναι καθαροὶ καὶ κατὰ τὰς ὥρας τῆς ἐργασίας νὰ φέρουν εἰδικὸν ἔνδυμα.
2. Ἀπαγορεύεται νὰ κοιμῶνται ἐντὸς χώρων, ἔνθα διατηροῦνται τρόφιμα.
3. Τὰ ἐνδύματά των πρέπει νὰ τοποθετοῦνται εἰς ἱματιοφυλάκειον μακρὰν τῶν τροφίμων.
4. Οὗτοι εἶναι συνυπεύθυνοι μὲ τὸν προϊστάμενόν των διὰ τὴν καθαριότητα τοῦ τμήματός των καὶ μόνοι ὑπεύθυνοι διὰ τὴν ἀτομικὴν των καθαριότητα ἢ τὴν καθαριότητα τοῦ τμήματός των, ἐὰν ὁ προϊστάμενός των παρέχῃ τὰ ἀπαιτούμενα πρὸς τοῦτο μέσα.

5. Ὅλοι οἱ ἀσχολούμενοι μὲ τροφίμα ὑποχρεοῦνται:
- Νὰ ἔχουν βιβλιάριον ὑγείας.
 - Νὰ ἔχουν ὑποστῇ τὰς ἀπαραιτήτους ἐργαστηριακὰς ἐξετάσεις καὶ
 - Νὰ ἔχουν ὑποστῇ τοὺς ἐπιβεβλημένους προφυλακτικούς ἐμβολιασμούς.
6. Εἰς τὰς αὐτὰς ὑποχρεώσεις ὑπόκειται καὶ πᾶς πωλητὴς εἰδῶν διατροφῆς, στάσιμος ἢ πλανόδιος.

Βιβλίον ἐπιθεωρήσεων

Εἰς ἅπαντα τὰ καταστήματα τροφίμων πάσης φύσεως, ἐστιατόρια, ζυθεςτιατόρια, μαγειρεῖα, οἰνομαγειρεῖα, μπάρ λειτουργοῦντα ἐντὸς ἄλλων καταστημάτων, καφενεῖα, ζυθοπωλεῖα, οἰνοπωλεῖα, γαλακτοπωλεῖα, κρεοπωλεῖα, ἰχθυοπωλεῖα, ὀπωροπωλεῖα, ἐργοστάσια ἢ ἐργαστήρια παρασκευῆς καὶ συσκευασίας τροφίμων καὶ ποτῶν πάσης φύσεως, ἐργαστήρια παρασκευῆς χαρτίνων δοχείων, ποτηρίων καὶ μάκτρων, ἐπιχειρήσεις ἐμπορίας καὶ πωλήσεως μεταχειρισμένων εἰδῶν, ἐπιχειρήσεις ὁμοειδεῖς πρὸς τὰ ἀνωτέρω, πρέπει νὰ ὑπάρχῃ βιβλίον Ὑγειονομικῶν Ἐπιθεωρήσεων, ἐπέχον θέσιν ἐπισήμου τοιούτου, εἰς τὸ ὁποῖον θὰ ἀναγράφηται:

1. Τὸ ὀνοματεπώνυμον τοῦ ἐπιθεωρήσαντος ἱατροῦ.
2. Τὸ ἀποτέλεσμα τῶν ἐκάστοτε ὑγειονομικῶν ἐπιθεωρήσεων.
3. Τὰ ὑποδειχθέντα μέτρα.
4. Πᾶσα ἄλλη ἐνέργεια.

Ἀναφορὰ νόσου

Ἐκαστος καταστηματάρχης ἢ υπεύθυνος ἐπιχειρήσεως, ἐχούσης σχέσιν πρὸς τὴν διατροφὴν, ὑποχρεοῦται ν' ἀναφέρει εἰς τὴν ὑγειονομικὴν ὑπηρεσίαν, ὡσάκις ἀσθενήσῃ τις ἐκ τῶν ἐν τῷ καταστήματι ἢ τῷ ἐργοστασίῳ ἐργαζομένων ἐκ τυφοειδοῦς πυρετοῦ, παρατύφου, δυσεντερίας ἢ ἄλλου μεταδοτικοῦ νοσήματος, εἰς τὴν περίπτωσιν δὲ ἐμφανίσεως κρούσματος χολέρας, πᾶν περιστατικὸν μετὰ διαρροίας.

Ἀπαγόρευσις ἐργασίας

Ἡ Ὑγειονομικὴ Ὑπηρεσία δύναται νὰ ἀπαγορεύσῃ τὴν ἐργασίαν εἰς οἷονδήποτε ἄτομον, διὰ τὸ ὁποῖον ἔχει τὴν γνώμην ὅτι τυγχάνει ἐπικίνδυνον διὰ τὴν δημοσίαν ὑγίαν.

ΒΡΑΧΕΙΑ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΙΣ ΚΥΡΙΩΤΕΡΩΝ ΛΟΙΜΩΔΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Κατωτέρω θά αναφέρωμεν στοιχεῖα τινα περὶ τῶν κυριωτέρων λοιμωδῶν νοσημάτων, ἥτοι τὰ χαρακτηριστικὰ συμπτώματα, τὰ ὁποῖα παρουσιάζουν, τὰ αἷτια, εἰς τὰ ὁποῖα ὀφείλονται, τὴν πηγὴν μολύνσεως, τὸν τρόπον μεταδόσεως καὶ τὸν τρόπον καταπολεμήσεως αὐτῶν.

Ἑ ρ υ θ ρ ᾶ

Ἡ Ἑρυθρὰ εἶναι ἐμπύρετος νόσος, ἐπερχομένη συχνάκις κατ' ἐπιδημίας καὶ χαρακτηριζομένη ἀπὸ πολύμορφον ἑξάνθημα, τὸ ὁποῖον ἐνίοτε ὁμοιάζει πρὸς τὸ τῆς ἱλαρᾶς, ὥς καὶ διογκώσεις τῶν ὀπισθοωτιαίων καὶ λοιπῶν αὐχενικῶν γαγγλίων. Τὸ αἷτιον εἶναι ἰός. Πηγὴ μολύνσεως εἶναι τὰ ἐκκρίματα τοῦ στόματος καὶ πιθανὸν καὶ τῆς ρινός. Ὁ χρόνος ἐπώσεως ἀνέρχεται εἰς 18 περίπου ἡμέρας. Ὁ δὲ μεταδόσεως εἶναι ἡ ἄμεσος ἐπαφὴ πρὸς τὸν πάσχοντα ἢ ἀντικείμενα προσφάτως μολυνθέντα διὰ τῶν ἐκκριμάτων τοῦ ρινοφάρυγγος τῶν πασχόντων. Εἶναι ἰδιαιτέρως ἐπικίνδυνος ὅταν παρουσιασθῇ εἰς γυναῖκα κατὰ τὸν χρόνον τῆς ἐγκυμοσύνης διότι προκαλεῖ βλάβας εἰς τὸ ἔμβρυον. Δι' αὐτὸ συνιστᾶται ἡ ἐκθεσις τῶν θηλέων παιδίων εἰς τὴν μόλυνσιν. Ἐσχάτως ἀνεκαλύφθη ἐμβόλιον κατὰ τῆς ἐρυθρᾶς.

Ἰ λ α ρ ᾶ

Ἡ Ἰλαρὰ εἶναι ὀξεῖα λοιμώδης νόσος, χαρακτηριζομένη ὑπὸ πυρετοῦ, καταρροϊκῶν φαινομένων ἐκ τῶν ὀφθαλμῶν, ρινός καὶ φάρυγγος καὶ ἑξανθήματος. Τὸ αἷτιον εἶναι διηθητὸς ἰός. Πηγὴ μολύνσεως εἶναι τὰ ἐκκρίματα τοῦ στόματος καὶ τοῦ ρινοφάρυγγος τῶν πασχόντων. Μεταδίδεται ἀπ' εὐθείας ἀπὸ ἀτόμου εἰς ἄτομον διὰ τῶν σταγονιδίων. Ἡ ἐπώσις ἀνέρχεται εἰς 10 περίπου ἡμέρας. Ἡ καταπολέμησις συνίσταται εἰς τὸν ἐμβολιασμὸν κατὰ τῆς ἱλαρᾶς, εἰς τὴν ἀπομόνωσιν τοῦ πάσχοντος ἐπὶ 14 ἡμέρας ἀπὸ τῆς ἐμφάνισεως τοῦ ἑξανθήματος, εἰς τὴν παρακολούθησιν τῶν ἐλθόντων εἰς ἐπαφὴν πρὸς τὸν πάσχοντα ἐπὶ 14 ἡμέρας ἀπὸ τῆς τελευταίας ἐπαφῆς διὰ τὴν ἔγκαιρον ἀνακάλυψιν καὶ ἐτέρου κρούσματος καὶ εἰς τὴν ἀπολύμανσιν ὅλων τῶν ἐκκριμάτων τοῦ ρινοφάρυγγος τοῦ πάσχοντος καὶ τῶν δι' αὐτῶν μολυνθέντων ἀντικειμένων.

Ὁ σ τ ρ α κ ι ᾶ

Ἡ ὀστρακιά εἶναι ὀξεῖα λοιμώδης νόσος, χαρακτηριζομέ-

νη από πυρετόν, κυνάγχην καὶ ἐξάνθημα, τὸ ὅποιον τῇ πιέσει καθίσταται λευκωπόν, καταλαμβάνει ὅλο τὸ σῶμα ἐκτὸς τοῦ πρ-
σώπου, τὸ ὅποιον παρουσιάζεται μὲ ἐρυθρὰς παρειᾶς καὶ κυκλο-
τερῇ ὠχρότητα πέριξ τοῦ στόματος. Τὸ αἷτιον εἶναι κατ'
ἄλλους ἰὸς καὶ κατ' ἄλλους ἡ ὁμάς Α τῶν αἰμολυτικῶν στρεπτο-
κόκκων. Πηγὴ μολύνσεως εἶναι αἱ ἐκκρίσεις τῆς ρινός,
τοῦ φάρυγγος ἢ πυώδεις ἐπιποκαὶ ὀξέως πασχόντων, ἀναρρω-
νόντων ἢ μικροβιοφορέων ἢ ἀντικείμενα μολυνθέντα ἐκ τοιού-
των ἐκκρίσεων. Ὁ χρόνος ἐπώσεως ἀνέρχεται εἰς
2—5 ἡμέρας. Μεταδίδεται ἀμέσως διὰ τοῦ ἀέρος καὶ ἐμ-
μέσως διὰ τοῦ μολυνθέντος κονιορτοῦ ἢ ἀντικειμένων μολυν-
θέντων ὑπὸ τοῦ πάσχοντος. Ἡ καταπολήμῃσις τῆς
νόσου συνίσταται εἰς τὴν ἀπομόνωσιν τοῦ πάσχοντος ἐπὶ
14 ἡμέρας καὶ εἰς τὴν ἀπολύμανσιν τῶν ἐκκριμάτων τοῦ πάσχον-
τος.

Εὐλογία

Ἡ εὐλογία εἶναι ὀξεῖα λοιμώδης νόσος, χαρακτηριζομένη
ὑπὸ πυρετοῦ καὶ ἐξανθήματος, ἐμφανιζομένου μετὰ τὴν 5ην
ἡμέραν καὶ χαρακτηριζομένου κατ' ἀρχὰς μὲν δι' ἐρυθρῶν κη-
λίδων μεταβαλλομένων ἐντὸς 24 ὥρων εἰς βλατίδας καὶ μετὰ
1—4 ἡμέρας εἰς φυσαλλίδας καὶ φλυκταίνας, αἱ ὁποῖαι τελικῶς
μετὰ 2—6 ἡμέρας ἐφελκιδιοποιοῦνται καὶ τελικῶς μετὰ 10—40
ἡμέρας ἀπὸ τῆς ἐμφάνισεως τῶν πρώτων ἀλλοιώσεων ἀποπί-
πτουν, ἐγκαταλείπονται οὐλὰς. Τὸ αἷτιον εἶναι ἰὸς. Πηγὴ
μολύνσεως εἶναι αἱ βλάβαι τοῦ βλεννογόνου καὶ τοῦ δερ-
ματος τοῦ μεμολυσμένου ἀτόμου. Ὁ χρόνος ἐπώσεως
ἀνέρχεται εἰς 12 περίπου ἡμέρας. Μεταδίδεται δι' ἐπα-
φῆς μὲ μεμολυσμένα ἄτομα, ἀκόμη καὶ δι' ἐμμέσου ἐπαφῆς ἐκ
μικρῶν φυσικῶν ἀποστάσεων διὰ τοῦ ἀέρος καὶ ἐμμέσως δι' εἰ-
δῶν ἢ ἀτόμων μολυνθέντων διὰ τῶν ἐκκρίσεων τοῦ πάσχοντος.
Οἱ τρόποι καταπολήσεως συνίστανται εἰς γενι-
κὸν δαμαλισμὸν καὶ ἀναδαμαλισμὸν, εἰς τὴν ἀπομόνωσιν τοῦ
πάσχοντος, εἰς τὴν ἀπολύμανσιν πάντων τῶν ἀντικειμένων
τοῦ πάσχοντος, εἰς τὴν τελικὴν ἀπολύμανσιν τοῦ νοσηλευτι-
κοῦ χώρου καὶ εἰς τὴν παρακολούθησιν παντὸς ἐλθόντος εἰς
ἐπαφὴν ἐπὶ 16 ἡμέρας ἀπὸ τῆς τελευταίας ἐπαφῆς.

* Ἀνεμοευλογία

Ἡ ἀνεμοευλογία εἶναι ὀξεῖα λοιμώδης νόσος χαρακτηριζο-
μένη ὑπὸ ἐλαφροῦ πυρετοῦ, γενικῶν συμπτωμάτων καὶ ἐξανθή-
ματος κηλIDO-φυσαλλιδώδους διαρκείας 3—4 ἡμερῶν. Χαρα-
κτηριστικαὶ εἶναι αἱ διαδοχικαὶ ἐκθύσεις καὶ ἡ πολυμορφία τοῦ

έξανθήματος. Τὸ αἷτιον εἶναι διηθητὸς ἰός. Πηγή μόλυνσεως εἶναι τὸ ἀναπνευστικὸν σύστημα καὶ αἱ δερματικαὶ ἐκδηλώσεις. Ὁ χρόνος ἐπώσεως ἀνέρχεται εἰς 14—16 ἡμέρας. Μεταδίδεται ἀπ' εὐθείας ἀπὸ ἀτόμου εἰς ἄτομον καὶ δι' ἀντικειμένων προσφάτως μολυνθέντων ὑπὸ τοῦ πάσχοντος. Οἱ τρόποι καταπολεμήσεως συνίστανται εἰς τὴν ἀπομόνωσιν τοῦ πάσχοντος καὶ εἰς τὴν ἀπολύμανσιν τῶν ἀντικειμένων τῶν ἐλθόντων εἰς ἐπαφὴν πρὸς τὸν πάσχοντα.

Γρίππη

Ἡ γρίπη εἶναι λοιμώδης νόσος, χαρακτηριζομένη ἀπὸ ἀποτομον εἰσβολὴν, πυρετὸν διαρκείας 1—7 ἡμερῶν, ραχιαλίαν, ρινίτιδα, καταρροϊκὴν βρογχίτιδα καὶ καταβολὴν δυνάμεων. Τὸ αἷτιον εἶναι αἱ ὁμάδες ἰῶν Α καὶ Β. Πηγή μόλυνσεως εἶναι τὰ ἐκκρίματα τοῦ ρινοφάρυγγος. Μεταδίδεται δι' ἀμέσου ἐπαφῆς διὰ τῶν σταγονιδίων κατὰ τὸν βῆχα, τὸ πτάρνισμα, τὴν ὁμιλίαν. Ἡ ἐπώσις ἀνέρχεται εἰς 24—72 ὥρας. Οἱ τρόποι καταπολεμήσεως συνίστανται εἰς τὴν ἀποφυγὴν συγκεντρώσεων καὶ κοινοχρηστίας προσοψίων, ποτηρίων, σκευῶν ἐστίασεως καὶ καλλωπισμοῦ, εἰς τὴν ἀπομόνωσιν τῶν πασχόντων καὶ εἰς τὴν ἀπολύμανσιν τῶν ἐκκριμάτων τοῦ ρινοφάρυγγος αὐτῶν.

Διφθερίτις

Ἡ διφθερίτις εἶναι ὀξεῖα λοιμώδης ἐμπύρετος νόσος, γενικῶς τῶν ἀναπνευστικῶν ὁδῶν καὶ εἰδικῶς τῶν ἀμυγδαλῶν, τοῦ φάρυγγος, λάρυγγος, ρινός, χαρακτηριζομένη ὑπὸ ψευδομεμβρανῶν κατ' ἀρχὰς λευκῶν καὶ μετὰ ταῦτα κιτρινοφαίων. Αἷτιον εἶναι τὸ βακτηρίδιον τῆς διφθερίτιδος. Πηγή μόλυνσεως εἶναι αἱ ἐκκρίσεις ἐκ διφθεριτικῶν ἀλλοιώσεων. Ὁ χρόνος ἐπώσεως ἀνέρχεται συνήθως εἰς 2—5 ἡμέρας. Μεταδίδεται ἀμέσως δι' ἐπαφῆς πρὸς πάσχοντα ἢ μικροβιοφορέα καὶ ἐμμέσως διὰ μεμολυσμένων ἐξ ἐκκρίσεων ἀντικειμένων ἢ διὰ μεμολυσμένου γάλακτος καὶ γαλακτοκομικῶν προϊόντων. Οἱ τρόποι καταπολεμήσεως συνίστανται εἰς τὸν γενικὸν ἐμβολιασμὸν τῶν παιδίων, εἰς τὸν βρασμὸν ἢ παστερίωσιν τοῦ γάλακτος, εἰς ἀπομόνωσιν τοῦ πάσχοντος, εἰς τὴν ἀπολύμανσιν ὅλων τῶν ἀντικειμένων, τὰ ὁποῖα ἐμολύνθησαν ὑπὸ τοῦ πάσχοντος καὶ εἰς τὴν ἐπιβλεψιν ὅλων τῶν μετὰ τοῦ πάσχοντος ἐπαφῶν ἐπὶ 5 ἡμέρας.

Κοκκύτης

Ὁ κοκκύτης εἶναι ὀξεῖα λοιμώδη νόσος καταλαμβάνουσα

τὴν τραχεῖαν καὶ τοὺς βρόγχους, χαρακτηριζομένη δὲ ἀπὸ τυπικὸν βήχα διαρκείας 1—2 μηνῶν. Αἴτιον εἶναι ὁ εἰδικὸς βάκιλλος. Πηγὴ μόλυνσεως εἶναι τὰ ἀπεκκρίματα ἐκ τοῦ βλεννογόνου τοῦ λάρυγγος καὶ τῶν βρόγχων τῶν πασχόντων. Ὁ χρόνος ἐπάσεως ἀνέρχεται εἰς 7—10 ἡμέρας. Μεταδίδεται διὰ τῶν σταγονιδίων τῶν ἐκπεπομένων ὑπὸ τῶν πασχόντων ὥς καὶ δι' ἀντικειμένων προσφάτως μολυνθέντων δι' ἐκκριμάτων. Οἱ τρόποι καταπολέμησης εἰς συνίστανται εἰς προληπτικὸν ἐμβολιασμὸν τῶν παιδίων, εἰς τὴν ἀπομόνωσιν τοῦ πάσχοντος ἐπὶ 28 ἡμέρας ἀπὸ τῆς ἐμφάνισης τοῦ χαρακτηριστικοῦ βηχός, εἰς τὴν ἀπομόνωσιν τοῦ μὴ ἀνοσοποιηθέντος περιβάλλοντος ἐπὶ 21 ἡμέρας καὶ εἰς τὴν ἀπολύμανσιν τῶν ἐκκριμάτων τοῦ πάσχοντος

Παρωτίτις

Ἡ παρωτίτις (κοινῶς παραμαγουλές) εἶναι ὀξεῖα λοιμώδης νόσος, χαρακτηριζομένη ὑπὸ τῆς διογκώσεως τοῦ ἑνὸς ἢ ἀμφοτέρων τῶν παρωτιδικῶν ἀδένων. Τὸ αἴτιον εἶναι ἴος. Πηγὴ μόλυνσεως εἶναι ὁ σίελος τῶν πασχόντων. Μεταδίδεται δι' ἀμέσου ἐπαφῆς. Ὁ χρόνος ἐπάσεως ἀνέρχεται εἰς 18 περίπου ἡμέρας. Οἱ τρόποι καταπολέμησης συνίστανται εἰς τὴν ἀπομόνωσιν τοῦ πάσχοντος ἐπὶ 16 ἡμέρας ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς νόσου ἢ 7 ἡμέρας ἀπὸ τῆς διογκώσεως τῶν παρωτιδικῶν ἀδένων, εἰς τὴν καθημερινὴν ἐξέτασιν τῶν ἐπαφῶν ἐπὶ 3 ἑβδομάδας καὶ εἰς τὴν ἐπιμελῆ καθαριότητα τῶν εἰδῶν ἐστιάσεως.

Μηνιγγίτις ἐπιδημική.

Ἡ ἐπιδημικὴ μηνιγγίτις εἶναι ὀξεῖα λοιμώδης νόσος, χαρακτηριζομένη ὑπὸ ἀτόμου εἰσβολῆς μεθ' ὑψηλοῦ πυρετοῦ, ἐντονωτάτης κεφαλαλγίας, ναυτίας ἢ ἐμέτων, σημείων ἐκ τῶν μηνίγγων καὶ πετεχιώδους ἐξανθήματος. Αἴτιον εἶναι ὁ μηνιγγιτοδόκκοκος. Πηγὴ μόλυνσεως εἶναι αἱ ἐκκρίσεις τοῦ ρινοφάρυγγος νοσούντων καὶ μικροβιοφορέων. Μεταδίδεται ἐξ ἐπαφῆς μὲ νοσούντας ἢ μικροβιοφορεῖς καὶ μὲ ἀντικείμενα λίαν προσφάτως μολυνθέντα ὑπὸ τοῦ πάσχοντος. Ἡ ἐπάσις ἀνέρχεται εἰς 7 περίπου ἡμέρας. Οἱ τρόποι καταπολέμησης συνίστανται εἰς τὴν ἀπομόνωσιν τοῦ πάσχοντος ἐπὶ 14 ἡμέρας καὶ εἰς τὴν ἀπολύμανσιν τῶν ὑπὸ τῶν ἐκκρίσεων τῆς ρινὸς καὶ τοῦ στόματος τοῦ πάσχοντος μολυνθέντων ἀντικειμένων καὶ εἰς τὴν χορήγησιν ἐπὶ 3 ἡμέρων σουλφοναμιδῶν εἰς τὰς ἐπαφάς.

Πολιομυελίτις

Ἡ πολιομυελίτις εἶναι ὀξεῖα λοιμώδης νόσος μετὰ μετρίου πυρετοῦ κατ' ἀρχήν, συνοδευομένου συνήθως ὑπὸ κεφαλαλγίας καὶ γαστρεντερικῶν διαταραχῶν, ὅπως ἐμέτου καὶ δυσκοιλιότητος, ὑπνηλίας ἐναλλασσομένης μὲ διέγερσιν, δυσκαμψίας τοῦ τραχήλου ἢ τῆς ράχews, διαταραχῆς τοῦ ἐγκεφαλωντιαίου ὕγρου καὶ αὐξήσεως τῶν μυϊκῶν ἀντανακλάσεων. Βραδύτερον παρατηρεῖται τοπικὴ ἀδυναμία ὡς πρὸς τὰς κινήσεις (παράλυσεις). Ἡ παράλυσις εἶναι δυνατόν νὰ ἐμφανισθῇ αἰφνιδίως καὶ νὰ ἐπιφέρῃ τὸν θάνατον ἐντὸς ὀλίγων ὥρων ἀπὸ τῆς εἰσβολῆς. Τὸ αἷτιον εἶναι ἰός. Πηγὴ μόλυνσεως εἶναι τὰ ἐκκρίματα τῆς ρινὸς καὶ τοῦ στοματοφάρυγγος καὶ τὰ περιττώματα τῶν μεμολυσμένων ἀτόμων. Ὁ χρόνος ἐπάσεως τῆς νόσου ἀνέρχεται συνήθως εἰς 7—14 ἡμέρας. Μεταδίδεται διὰ τοῦ στενοῦ συγχρωτισμοῦ πρὸς τὸν πάσχοντα. Οἱ τρόποι καταπολεμῆσεως συνίστανται εἰς τὸν ἐμβολιασμόν, εἰς τὴν ἀπομόνωσιν τοῦ πάσχοντος, εἰς τὴν ἀπαγόρευσιν ἐπισκέψεων τοῦ ἀσθενοῦς, εἰς τὴν ἀπολύμανσιν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς νόσου τῶν ἐκκρίματων τῆς ρινὸς καὶ τοῦ φάρυγγος, ὡς καὶ τῶν κοπράνων.

Δυσεντερία

Διακρίνομεν τὴν ἀμοιβαδικὴν δυσεντερίαν καὶ τὴν βακτηριδιακὴν.

Ἡ ἀμοιβαδικὴ δυσεντερία εἶναι ὀξεῖα ἢ χρονία λοιμώδης νόσος, χαρακτηριζομένη ὑπὸ δυσεντεροειδοῦς συνδρόμου μετὰ βλενοαιματηρῶν κενώσεων ἢ ὑπὸ μορφήν κωλίτιδος ἢ ἐναλλασσομένης δυσκοιλιότητος πρὸς εὐκοιλιότητα ἢ διατρέχει καὶ ἄνευ συμπτωμάτων. Αἷτιον εἶναι ἡ ἰστολυτικὴ ἀμοιβάς. Πηγὴ μόλυνσεως εἶναι τὰ κόπρανα τῶν πασχόντων καὶ ὕγιων μικροβιοφορέων. Μεταδίδεται διὰ τῶν μεμολυσμένων τροφίμων, γάλακτος, ὕδατος καὶ τῶν ἀκαθότων χειρῶν. Οἱ τρόποι καταπολεμῆσεως συνίστανται εἰς τὴν χλωρίωσιν τοῦ ὕδατος, εἰς τὴν προφύλαξιν τῶν τροφίμων καὶ εἰς τὸν ἀποκλεισμόν τῶν πασχόντων ἐκ τῆς ἐργασίας μαγειρῶν, ὑπαλλήλων ἐστιατορίων κ.λ.π.

Ἡ βακτηριδιακὴ δυσεντερία εἶναι ὀξεῖα λοιμώδης νόσος χαρακτηριζομένη ὑπὸ πυρετοῦ, τενεσμοῦ καὶ παρουσίας αἵματος καὶ βλέννης εἰς τὰ κόπρανα. Αἷτια εἶναι τὰ βακτηρίδια τῆς δυσεντερίας. Πηγὴ μόλυνσεως εἶναι τὰ κόπρανα τῶν πασχόντων καὶ ὕγιων μικροβιοφορέων.

Μεταδίδεται διὰ τῶν μεμολυσμένων τροφίμων, γάλακτος καὶ ὕδατος διὰ τῶν μυϊδῶν καὶ ἀκαθάρτων χειρῶν. Οἱ τρόποι καταπολεμήσεως συνίστανται εἰς τὴν ὑγιεινὴν διάθεσιν τῶν ἀπορριμμάτων, εἰς τὴν χλωρίωσιν τοῦ ὕδατος, εἰς τὴν καταπολέμησιν τῶν μυϊδῶν, εἰς τὴν προφύλαξιν τῶν τροφίμων, εἰς τὴν ἀπολύμανσιν τῶν κοπράνων τῶν πασχόντων.

Μελιταῖος πυρετὸς

Ὁ Μελιταῖος πυρετὸς εἶναι λοιμώδης νόσος χαρακτηριζομένη ὑπὸ πυρετοῦ ἐπερχομένου κατὰ ἀκανόνιστα χρονικὰ διαστήματα καὶ συνοδευομένου ὑπὸ ἀφθόνων ἰδρώτων, ρίγους καὶ πόνων κατὰ τοὺς μῦς καὶ τὰς ἀρθρώσεις. Αἷτιον τῆς νόσου εἶναι τὰ βακτηρίδια τοῦ Μελιταίου. Πηγὴ μόλυνσεως, εἶναι οἱ ἱστοί, τὸ αἷμα, τὸ γάλα καὶ τὰ γαλακτοκομικὰ προϊόντα καὶ τὰ οὖρα μολυνθέντων ζώων, εἰδικῶς τῶν αἰγῶν, ἀγελάδων καὶ χοίρων. Ἐπίσης συμβαίνουν μολύνσεις καὶ διὰ τοῦ ἐργαστηρίου. Ὁ χρόνος ἐπάσεως ἀνέρχεται εἰς 14 περίπου ἡμέρας. Μεταδίδεται διὰ τῆς λήψεως γάλακτος καὶ γαλακτομικῶν προϊόντων μεμολυσμένων ζώων ἢ δι' ἐμμέσου ἐπαφῆς μὲ μεμολυσμένα ζῶα καὶ τὰ ἐξ αὐτῶν προϊόντα. Οἱ τρόποι καταπολεμήσεως συνίστανται κυρίως εἰς τὴν παστερίωσιν ἢ τὸν βρασμὸν τοῦ γάλακτος.

Τυφοπαρυφικαὶ λοιμῶξεις (Τυφοειδὴς πυρετὸς καὶ παράτυφοι Α καὶ Β).

Ὁ Τυφοειδὴς πυρετὸς εἶναι λοιμώδης νόσος χαρακτηριζομένη γενικῶς διὰ συνεχοῦς πυρετοῦ καὶ ἐπιπλοκῶν ἐκ τοῦ πεπτικοῦ συστήματος. Αἷτιον τῆς νόσου εἶναι ἡ Ἐντερθέλλα τοῦ τύφου. Πηγὴ μόλυνσεως εἶναι τὰ κόπρανα καὶ τὰ οὖρα μεμολυσμένων ἀνθρώπων καὶ ὑγιῶν μικροβιοφορέων. Μεταδίδεται δι' ἐπαφῆς, διὰ τοῦ ὕδατος, τῶν τροφίμων, τοῦ γάλακτος, τῶν παγωτῶν, τῶν ὀστρακοειδῶν καὶ τῶν μυϊδῶν. Ἡ ἐπάσις τῆς νόσου ἀνέρχεται εἰς 7—14 ἡμέρας περίπου. Οἱ τρόποι καταπολεμήσεως συνίστανται εἰς τὴν χλωρίωσιν τοῦ ὕδατος, τὴν ἀποχέτευσιν τῶν οὐρῶν καὶ τῶν κοπράνων, τὸν βρασμὸν ἢ τὴν παστερίωσιν τοῦ γάλακτος, τὸν ἐλεγχον τῶν ὀστρακοειδῶν, τὴν ἐπιθεώρησιν τροφίμων καὶ ἀεριούχων ποτῶν, τὴν καταπολέμησιν τῶν μυϊδῶν, τὴν καθαρίωσιν τῶν χειρῶν, τὸν ἐμβολιασμὸν, ὡς ἐπίσης εἰς τὴν ἀπομόνωσιν τοῦ πάσχοντος, τὴν ἀπολύμανσιν τῶν ἀποχωρημάτων, τῶν οὐρῶν καὶ τῶν ἀντικειμένων, τὰ ὅποια ἐμολύνθησαν ὑπ' αὐτοῦ καὶ τέλος τὸν ἀποκλεισμὸν τῶν μικροβιοφορέων ἀπὸ ὕπηρεσίας μαγειρείων καὶ διαχειρίσεως τροφίμων.

Οἱ παράτυφοι εἶναι λοιμῶξεις ἐλαφρότεροι, διαφέρουσαι ὡς πρὸς τὰ αἷτια καὶ τὸν χρόνον ἐπώσεως (1—10 ἡμέραι). Αἱ πηγαὶ μολύνσεως, αἱ ὁδοὶ μεταδόσεως καὶ οἱ τρόποι καταπολεμήσεως εἶναι οἱ αὐτοί, ὡς καὶ ἐπὶ τυφοειδοῦς πυρετοῦ.

Λοιμώδης ἥπατιτις

Ἡ λοιμώδης ἥπατιτις εἶναι ὀξεῖα λοιμώδης νόσος, χαρακτηριζομένη ἀπὸ κεφαλαλγίαν, πόνους κατὰ τὴν κοιλίαν, κακουχίαν, ἀνορεξίαν, ναυτίαν καὶ ἐμέτους. Μετὰ τὴν ἀάροδον τῆς περιόδου ταύτης (1—7) ἡμέραι ἐμφανίζεται ἱκτερος ἐλαφρᾶς ἢ βαρείας μορφῆς. Πυρετὸς δυνατόν νὰ ὑπάρχῃ, δυνατόν ὅμως νὰ εἶναι ἐλαφρὸς ὥστε νὰ παρέλθῃ ἀπαράτητος. Αἷτιον τῆς νόσου εἶναι ἴος. Πηγὴ μολύνσεως εἶναι αἱ ἀπεκκρίσεις τοῦ πεπτικοῦ σωλῆνος τῶν πασχόντων καὶ πιθανὸν ἐπίσης τὰ ἐκκρίματα τοῦ ρινοφάρυγγος. Τὸ μολυσματικὸν αἷτιον πιθανὸν νὰ περιέχεται εἰς τὸ αἷμα. Ὁ χρόνος ἐπώσεως ἀνέρχεται εἰς 15—35 ἡμέρας. Μεταδίδεται κατ' ἄγνωστον τρόπον, πιθανῶς διὰ τοῦ ὕδατος, τῶν τροφῶν, τοῦ γάλακτος. Οἱ τρόποι καταπολεμήσεως συνίστανται εἰς τὴν ἀπομόνωσιν τοῦ πάσχοντος καὶ εἰς τὴν ἀπολύμανσιν τῶν ἐκκριμάτων τοῦ ρινοφάρυγγος καὶ τῶν κοπράνων αὐτοῦ.

Ἐχينوκοκκίασις

Ἡ ἐχينوκοκκίασις εἶναι νόσος τῆς ὁποίας ἡ κλινικὴ εἰκὼν εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὴν θέσιν, εἰς τὴν ὁποίαν ἐδράζεται ἡ ὕδατις κύστις καὶ τῶν ἐξ αὐτῆς προκαλουμένων συμπτωμάτων. Αἷτιον τῆς νόσου εἶναι τὰ ὠάρια τῆς ἐχينوκόκκου ταινίας. Πηγὴ μολύνσεως εἶναι οἱ μεμολυσμένοι κύνες καὶ τὰ μεμολυσμένα ζωικὰ προϊόντα. Ὁ χρόνος ἐπώσεως ἀνέρχεται ἀπὸ μηνῶν μέχρις ἐτῶν. Μεταδίδεται δι' ἐπαφῆς πρὸς πάσχον ζῶον. Οἱ τρόποι καταπολεμήσεως συνίστανται εἰς τὸν ἐλεγχον τῶν ζώων καὶ τῶν σφαγίων καὶ εἰς τὴν διαφώτισιν περὶ τοῦ τρόπου μεταδόσεως καὶ προφυλάξεως ἐκ τῆς νόσου.

Λύσσα

Ἡ λύσσα εἶναι λοιμώδης νόσος, ὀφειλομένη εἰς νευροτρόπον ἰόν, ὁ ὁποῖος μεταδίδεται διὰ τοῦ δῆγματος λυσσώντος ζώου. Ἡ ἐπώσις τῆς νόσου ἀνέρχεται εἰς 2—6 ἑβδομάδας, δυνατόν ὅμως νὰ φθάσῃ καὶ τοὺς 6 μῆνας. Γενικῶς ἐκδηλοῦται τόσον ταχύτερον, ὅσον πλησιέστερον πρὸς τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα (ἐγκέφαλον καὶ νωτιαῖον μυελόν) εὕρεσκειται τὸ δῆγμα.

Μεταδίδεται διὰ τῶν δηγμάτων λυσσώντων ζώων. Διὰ τὸ μεταδοθῆ ἡ λύσσα δὲν εἶναι ἀπαραίτητον τὸ ὑπάρξει ἐκτεταμένον τραῦμα. Ἀρκεῖ καὶ μία ἀπλὴ ἐκδορά, χωρὶς τὴν παραμικρὰν αἱμορραγίαν, διὰ τὸ εἰσέλθῃ ὁ ἰὸς εἰς τὸν ὄργανισμόν. Ἀκόμῃ μεταδίδεται καὶ ἀπὸ τὰς λειχᾶς (γλυψίματα) τῶν ζώων, διότι εἰς τὸ δέρμα ὑπάρχουν ἀόρατοι ἀμυχαί, ἀπὸ τὰς ὁποίας εἰσέρχεται ὁ ἰός. Τέλος τὰ δῆγματα τῶν λυσσώντων ζώων εἶναι ἐπικίνδυνα ἔστω καὶ ἂν παρενεβλήθησαν ἐνδύματα.

Ἡ κρᾶτησις καὶ ἡ ἐξέτασις τοῦ ὑπόπτου διὰ λύσσαν ζώου (ζῶον τὸ ὅποιον μετὰ τὴν δῆξιν ἐξηφανίσθη πρέπει νὰ θεωρῆται πάντοτε ὡς πάσχον) τυγχάνει ἀπαραίτητος. Σημεῖα διαγνώσεως τῆς νόσου εἰς τοὺς σκύλους ἢ ἄλλα ζῶα εἶναι πᾶσα ἀνεξήγητος μεταβολὴ εἰς τὴν συμπεριφορὰν τοῦ ζώου, συνοδευομένη ἀπὸ ὑπερευαισθησίαν (δάκνει αὐτομάτως ἄνευ αἰτίας), σιελόρροϊαν, πῶσιν τῆς οὐρᾶς καὶ παράλυσιν τῶν ὀπισθίων ἄκρων, τοῦ θανάτου ἐπερχομένου ἐντὸς 10 ἡμερῶν ἀπὸ τῆς εἰσβολῆς τῶν συμπτωμάτων. Ἐφ' ὅσον τὸ ζῶον ζῇ προσδένεται δι' ἀλύσεως καὶ τίθεται ὑπὸ αὐστηρὰν παρακολούθησιν καὶ περιποιήσιν ἐπὶ 15 ἡμέρων. Ἐὰν ὁμως τὸ ζῶον φονευθῇ πρέπει νὰ ἀποφευχθῇ ὁ τραυματισμὸς τῆς κεφαλῆς αὐτοῦ, ἡ ὁποία ἀποκόπτεται, τίθεται εἰς καλῶς ἐσφραγισμένον δοχεῖον καὶ ἀποστέλλεται πρὸς ἐξέτασιν εἰς τὸ πλησιέστερον λυσσιατρεῖον.

Αἱ πρῶται βοήθειαι ἐπὶ δῆγματος λυσσόντος ζώου συνίστανται εἰς τὰ κάτωθι:

1. Πλύνομεν τὸ ὑπὸ οἰουδήποτε δῆγματος λυσσώντος ἢ ὑπόπτου λύσσης ζώου τραῦμα δι' ἀφθόνου σαπωνόχου ὕδατος ἢ διὰ καθαροῦ (λευκοῦ οἶνοπνεύματος).

2. Πιέζομεν ἰσχυρῶς τὸ τραῦμα ὥστε νὰ τρέξῃ ἀρκετὴ ποσότης αἵματος ἢ ἐφαρμόζομεν διὰ τὸν αὐτὸν λόγον συκίαν (βεντούζαν).

3. Καντηριάζομεν τὸ τραῦμα καὶ τὸ πέριξ αὐτοῦ δέρμα μὲ βάμμα ἰωδίου.

4. Ἐπιδένομεν.

5. Ὁδηγοῦμεν τὸν παθόντα εἰς τὸν ἱατρὸν διὰ τὴν ἀντιλυσσικὴν ἀγωγὴν.

Ἀντιλυσσικὴ θεραπεία

Ἡ ἀντιλυσσικὴ θεραπεία εἶναι ἀπαραίτητος εἰς ὅλας τὰς περιπτώσεις ἔστω καὶ ἂν ἐλάχισται ὑπόνοιαι ὑπάρχουν περὶ νοσήσεως τοῦ ζώου.

Γενικῶς, διακρίνομεν τὰς κάτωθι περιπτώσεις:

α. Ἐὰν τὰ δῆγματα εἶναι σοβαρά, ἀρχίζομεν ἀμέσως ἀντιλυσσικὴν θεραπείαν, χωρὶς νὰ περιμένωμεν τὰ ἀποτελέσματα τῆς παρατηρήσεως τοῦ ζώου. Ἰδιαιτέρως ἐπικίνδυνα εἶναι τὰ δῆγματα τῆς κεφαλῆς, τοῦ θώρακος, τῆς κοιλίας καὶ τῶν ἄνω ἄκρων, διότι εὐρίσκονται πλησιέστερον πρὸς τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα. Εἰς ὅλα αὐτὰ ἐπιβάλλεται ἄμεσος θεραπεία.

β. Ἐὰν τὰ δῆγματα εἶναι ἐλαφρὰ καὶ μακρὰν ἀπὸ τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα ἢ πρόκειται περὶ λειχῶν, ἀναμένομεν τὰ ἀποτελέσματα τῆς παρατηρήσεως τοῦ ζώου, τὸ ὁποῖον θέτομεν εἰς ἀπομόνωσιν. Ἡ ἀπομόνωσις τοῦ ζώου διαρκεῖ 15 ἡμέρας, διότι τὰ λυσσῶντα ζῶα μεταδίδουν τὴν λύσσαν καὶ κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἐπώασεως, ἢ ὅποια εἶναι 15 ἡμέραι. Ἐπομένως τόσον πρέπει νὰ διαρκῇ καὶ ἡ ἀπομόνωσις καὶ ἡ ἐπίβλεψις τοῦ ζώου.

γ. Ἐὰν τὸ ζῶον ἀπέθανεν ἀπὸ οἰανδῆποτε αἰτίας, ὁ δηχθεὶς ὑποβάλλεται ἀμέσως εἰς θεραπείαν, ἐκτὸς ἐὰν ἡ ἐξέτασις τοῦ ζώου εἰς τὸ ἐργαστήριον ἀποδείξῃ ὅτι τὸ ζῶον δὲν ἔπασχεν ἐκ τῆς νόσου.

δ. Ἐὰν τὸ ζῶον ἐτράπη εἰς φυγὴν καὶ παρέμεινεν ἄγνωστον, ἀρχίζομεν τὴν θεραπείαν ὅπωςδῆποτε, διότι δὲν δυνάμεθα νὰ γνωρίζωμεν ἐὰν τὸ ζῶον ἔπασχεν ἢ ὄχι.

Ἡ προληπτικὴ ἀντιλυσσικὴ θεραπεία διενεργεῖται μὲ ἀντιλυσσικὸν ἐμβόλιον, τὸ ὁποῖον ἀνεκαλύφθη ἀπὸ τὸν Παστέρ. Ἐνεργεῖται εἰς τὰ Λυσσιατρεῖα καὶ τὰ Ὑγιεινομικὰ κέντρα τοῦ Ὑπουργείου Ὑγιεινῆς, τὰ ὅποια ἐδρεύουν εἰς τὰς πρωτεύουσας τῶν Νομῶν.

Ποτὲ δὲν πρέπει νὰ ἐμπιστεύεται ὁ λυσσόδηκτος τὴν θεραπείαν του καὶ τὴν ζωὴν του εἰς τὰς χεῖρας πρακτικῶν, διότι δὲν τοῦ προσφέρουν ἀπολύτως τίποτε, παρὰ μόνον τὸν παρασύρουν εἰς τὸ νὰ ἐγκαταλείψῃ τὴν μοναδικὴν θεραπείαν, ἢ ὅποια ὑπάρχει, μὲ τὸ ἀντιλυσσικὸν ἐμβόλιον. Καὶ ἐὰν ἰσχυρίζονται ὅτι ἐπρόλαβαν τὴν λύσσαν εἰς τὸν Α ἢ Β, εἶναι διότι ἡ λύσσα δὲν μεταδίδεται πάντοτε εἰς ὅλους τοὺς ἀνθρώπους, οἱ ὅποιοι ἐδήχθησαν ὑπὸ λυσσῶντος ζώου.

Τέτανος

Ὁ τέτανος εἶναι ὀξεῖα νόσος ὀφειλομένη εἰς τὴν τοξίνην τοῦ βακτηριδίου τοῦ τετάνου καὶ χαρακτηριζομένη διὰ πόνων μετὰ συσπάσεων τῶν μυῶν, αἱ ὅποιοι ἀρχονται ἐκ τοῦ μασσητήρος καὶ τῶν μυῶν τοῦ αὐχένος καὶ ἐπεκτείνονται εἰς τοὺς μύς τοῦ κορμοῦ. Αἴτιον τῆς νόσου εἶναι τὸ βακτηρίδιον τοῦ

τετάνου. Πηγή μόλυνσεως είναι τὸ ἔδαφος, ἡ σκόνη καὶ τὰ κόπρανα τῶν ζώων. Ὁ χρόνος ἐπώσεως ἀνέρχεται εἰς 4 — 21 ἡμέρας. Μεταδίδεται διὰ μόλυνσεως τραύματος τινος. Οἱ τρόποι καταπολεμήσεως συνίστανται εἰς τὸν ἐμβολιασμὸν καὶ εἰς τὴν ἔνεσιν ἀντιτετανικοῦ ὁρροῦ ἐπὶ τραυματισμοῦ.

Ἑλονοσία

Ἡ ἐλονοσία εἶναι νόσος ὀφειλομένη εἰς διάφορα εἶδη πλασμάδιον καὶ χαρακτηριζομένη ἀπὸ πυρετικούς παροξυσμούς, διόγκωσιν τοῦ σπληνὸς καὶ δευτεροπαθῆ ἀναιμίαν. Ὁ φείλεται εἰς τὸ πλασμάδιον τοῦ Λαβερὰν (ἀπὸ τὸ ὄνομα τοῦ Στρατιωτικοῦ ἱατροῦ, ὁ ὁποῖος τὸ ἀνεκάλυψεν). Μεταδίδεται μὲ τὸ δῆγμα τοῦ μεμολυσμένου θήλεος ἀνωφελοῦς κώνωπος. Ἡ καταπολέμησις συνίσταται εἰς τὴν καταστροφὴν τῶν κωνώπων ἢ εἰς τὴν ἀποφυγὴν τῶν δηγμάτων. Παλαιότερον ἡ ἐλονοσία ἦτο συχνοτάτη νόσος, ἰδιαιτέρως εἰς ὠρισμένας περιοχὰς τῆς Ἑλλάδος. Σήμερον τὰ νέα ἐντομοκτόνα (DDT κ.λ.π.) συνετέλεσαν εἰς τὴν ἀποτελεσματικὴν ἀντιμετώπισιν καὶ καταστροφὴν τῶν κωνώπων, ὥστε τὰ κρούσματα νὰ εἶναι σπάνια.

Φυματίωσις

Ἡ φυματίωσις τῶν πνευμόνων διακρίνεται εἰς τὴν πρωτοπαθῆ (διόγκωσις λεμφαδένων κ.λ.π.) καὶ εἰς τὴν δευτεροπαθῆ τοῦ ἐνηλίκου, χαρακτηριζομένη ἀπὸ ὕπουλον εἰσβολὴν μετὰ προσβολῆς τῶν πνευμόνων, βηχός, πυρετοῦ, κοπώσεως κ.λ.π. Αἷτιον τῆς νόσου εἶναι τὸ βακτηρίδιον τῆς φυματίωσεως. Πηγὴ μόλυνσεως εἶναι τὰ ἄτομα μὲ ἀνοικτὴν φυματίωσιν καὶ σπανίως φυματικαὶ ἀγέλαδες. Μεταδίδεται διὰ τῶν ἐκκριμάτων τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος, δι' ἀμέσου ἢ ἐμμέσου ἐπαφῆς πρὸς πάσχοντα, κατὰ τὸν βῆχα, τὸ πτάρνισμα, τὸ φίλημα, διὰ τῆς χρήσεως μεμολυσμένων σκευῶν ἐστίασεως ἢ ποτοῦ καὶ πιθανὸν διὰ μεμολυσμένων μυτῶν καὶ κοριοτοῦ. Ὁ χρόνος ἐπώσεως ποικίλλει, ἐξαρτώμενος ἀπὸ τὴν μορφήν τῆς νόσου, βαρύτητος μόλυνσεως, τῆς ἡλικίας, τῆς προελεύσεως τοῦ ἀτόμου καὶ ἄλλων παραγόντων. Ἡ εὐπάθεια εἰς τὴν νόσον εἶναι γενικὴ, μεγαλυτέρα ὁμως εἰς τὰ παιδιά καὶ εἰς τοὺς ἐπὶ μακρὸν ἐκτιθεμένους εἰς τὴν λοίμωξιν, εἰς τοὺς ὑποσιτιζομένους κ.λ.π. Ὁ τρόπος καταπολεμήσεως συνίσταται εἰς τὴν ταχείαν ἀπομόνωσιν τῶν πασχόντων, εἰς τὸν βρασμὸν τοῦ γάλακτος, εἰς τὸν ἐμβολιασμὸν διὰ B.C.G., εἰς τὴν ὁμαδικὴν ἀκτινογράφησιν καὶ εἰς τὴν ἀπολύμανσιν τῶν ἀποχρέψεων καὶ τῶν ἀντικειμένων τοῦ πάσχοντος.

Χολέρα *

Ἡ χολέρα ὀφείλεται εἰς τὸ δονάκιον τῆς Χολέρας, εἶναι βαρυτάτη νόσος καὶ χαρακτηρίζεται ὑπὸ ἀκατασχέτου διαρροίας καὶ ἐμέτων. Δὲν ὑπάρχει εἰς τὴν Ἑλλάδα, ἀλλὰ εἶναι δυνατὸν νὰ μεταφερθῇ ἐκ τῆς Ἀσίας ἢ τῶν γειτονικῶν Ἀραβικῶν χωρῶν. Μεταδίδεται διὰ τοῦ ὕδατος, τῶν τροφίμων, τῶν μολυσμένων ἀντικειμένων, τῶν μυιῶν, ὡς καὶ δι' ἀμέσου ἐπαφῆς πρὸς τοὺς πάσχοντας. Ἡ ἐπώασις εἶναι βραχυτάτη, ἀπὸ ὀλίγων ὥρῶν μέχρι 5 ἡμερῶν. Κατὰ τῆς νόσου ὑπάρχει ἐμβόλιον, καταπολεμεῖται δὲ διὰ γενικῶν μέτρων προφυλάξεως καὶ βάσει διεθνῶν συμβάσεων.

* Βλέπε: Ἀθαν. Μπέλλου, «Ἡ ΧΟΛΕΡΑ», Ἀθήναι, 1971.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΕΜΠΤΟΝ

ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΕΞ ΕΛΛΕΙΨΕΩΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ἢ ΚΑΤΑΧΡΗΣΕΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ

Ἐπὶ τοῦ πλήρως ἀνεπτυγμένου ὀργανισμοῦ ὑπὸ κανονικᾶς συνθήκας, μεταξὺ ἀναλισκομένης καὶ ἀφομοιουμένης ὕλης ὑφίσταται ἰσορροπία.

Ὅταν ἡ ἰσορροπία αὕτη διαταραχθῇ, ἐπακολουθεῖ μεταβολὴ τῆς θρέψεως τοῦ ἀτόμου.

Αἱ διαταραχαὶ τῆς ἰσορροπίας δυνατόν νὰ ὀφείλονται εἰς ἐνδογενεῖς αἰτίας καὶ ἐξωγενεῖς αἰτίας.

Ἐνδογενεῖς αἰτίαι εἶναι αἱ νευρορμονικαὶ ἐπιδράσεις διὰ τῶν ὁποίων ρυθμίζεται ἡ ἀνταλλαγὴ ἐνεργείας καὶ ἡ ἐναπόθεσις τοῦ λίπους.

Ἐξωγενεῖς αἰτίαι εἶναι ἡ ἐλλείψις βασικῶν οὐσιῶν ἢ αἱ καταχρήσεις τοιούτων οὐσιῶν.

Οὕτω διακρίνομεν ποικίλιαν νοσημάτων:

1. Ἐξ ἐλλείψεως βασικῶν οὐσιῶν:

α. Ἀφυδάτωσις.

β. Ὁλικὸς ὑποσιτισμὸς

γ. Ἐξ ἀνεπαρκείας λευκωμάτων

δ. » » λίπους

ε. » » ὕδατανθράκων

στ. » » βιταμινῶν

ζ. » » ἀλάτων

2. Ἐκ καταχρήσεως βασικῶν οὐσιῶν:

α. Παχυσαρκία.

β. Ἀλκοολισμὸς

γ. Κάπνισμα.

Τέλος εἰς τὰ νοσήματα τῆς θρέψεως ὑπάγονται ἡ ἀρτηριοσκληρήρυνσις καὶ ὁ διαβήτης.

ΑΦΥΔΑΤΩΣΙΣ

Εἰς ὀργανισμόν στερούμενον παντελῶς τοῦ ὕδατος, ὁ θάνατος ἐπέρχεται ἐντὸς βραχείου χρονικοῦ διαστήματος. Ἐπὶ στερήσεως τοῦ ὕδατος ἀρχικῶς ἀναπτύσσεται αἶσθημα ἐντόνου δίψης, ἐν συνεχείᾳ οἱ βλεννογόνοι καὶ ἡ γλῶσσα ξηραίνονται, τὰ οὖρα ἐλαττοῦνται καὶ πυκνοῦνται, ἡ πυκνότης τοῦ αἵματος

αυξάνει. Ἡ θερμοκρασία ἀνέρχεται διότι δὲν ὑπάρχει πλεόν ἐπαρκὲς ὕδωρ, διὰ τὸ συντελεσθῆναι εἰς τὴν ἀποβολὴν τῆς θερμότητος, ἐξαμιζόμενον ἀπὸ τοῦ δέρματος, ὑπὸ μορφὴν ἰδρώτος ἢ ἐκ τῆς ἐπιφανείας τῶν βρόγχων. Οὕτω ἀθροίζεται εἰς τὸ σῶμα ὑπερβολικὴ θερμοκρασία. Πλέον τούτων ἐμφανίζονται καὶ βαρεῖαι ἐγκεφαλικάι διαταραχαί.

ΥΠΟΣΙΤΙΣΜΟΣ

Ὁ ὑποσιτισμὸς ὀφείλεται εἰς μείωσιν τῆς προσλαμβανομένης τροφῆς. Ὅταν ἡ μείωσις τῆς προσλαμβανομένης τροφῆς ἀφορᾷ εἰς τὸ σύνολον ταύτης, ὁ ὑποσιτισμὸς καλεῖται ὀλικός. Ὅταν ὅμως ὁ ὑποσιτισμὸς ἀφορᾷ μόνον εἰς τὸ λεύκωμα ἢ τὸ ἀσβέστιον ἢ τὸν φωσφόρον κλπ., ὁ ὑποσιτισμὸς καλεῖται μερικός.

Ὁλικὸς ὑποσιτισμὸς

Οὕτω, ὥς ἀνεφέρθη, καλεῖται ἡ κατάστασις, ἡ ὁποία ἀκολουθεῖ τὴν μείωσιν τῆς τροφῆς ἐν τῷ συνόλῳ αὐτῆς.

Ὁ ὀλικὸς ὑποσιτισμὸς ἐπέρχεται:

1. Ὅταν, ἔνεκα ἐξωτερικῶν λόγων (ἐνδείας, πολιορκίας, ἀποκλεισμοῦ, παραμονῆς εἰς ἄξενα μέρη κττ.) ἡ προσαγομένη τροφή εἶναι ἀνεπαρκής.
2. Ὅταν ἔνεκα διαφόρων παθολογικῶν καταστάσεων ἡ ψυχικὴ νοσημάτων ἐλαττοῦται ἢ πρόσληψις ὑπὸ τοῦ ὀργανισμοῦ τῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν.

Ἐπὶ ὑποσιτισμοῦ ὁ ὀργανισμὸς χρησιμοποιεῖ κατ' ἀρχὴν τοὺς ὕδατάνθρακας καὶ τὰ λίπη, ἐν συνεχείᾳ δὲ τὸ λεύκωμα.

Τὰ συμπτώματα τοῦ ὑποσιτισμοῦ συνίστανται εἰς βαθμιαίαν ἀπίσχνασιν ἡ ὁποία χαρακτηρίζεται ἐκ τῆς προοιούσης ἐλαττώσεως τοῦ λίπους. Αὕτη, συνεχιζομένου τοῦ ὑποσιτισμοῦ, ἐξελίσσεται εἰς τὴν λιποσαρκίαν, ἡ ὁποία εἶναι μορφή βαρυτέρα τῆς ἀπίσχνάσεως, συνοδευομένη καὶ ὑπὸ τήξεως τῆς ζώσης ὕλης, ἐκδηλουμένης δι' ἐλαττώσεως τοῦ βάρους διαφόρων ὀργάνων. Τέλος βαρεῖα μορφή λιποσαρκίας, ἡ ὁποία χαρακτηρίζεται ὑπὸ ὀλικῆς, σχεδόν, ἐξαφανίσεως τοῦ λίπους, ἐλαττώσεως τοῦ βάρους τῶν ὀργάνων, ὀλιγαίμιας, ἐνίοτε δὲ καὶ οἰδημάτων, καλεῖται καχεξία.

Ἡ ἀπόληξις τοῦ ὑποσιτισμοῦ ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ βαθμοῦ καὶ τῆς διαρκείας αὐτοῦ, ὥς καὶ ἐκ τῆς ἀτομικῆς ἰδιοσυστάσις τοῦ ἀτόμου. Οὕτω, νεαρὰ ἄτομα εὖρωστα, ὅχι μόνον ὑφίστανται καλὸν λίτερον τὸν ὑποσιτισμὸν ἀπὸ ἄτομα ὑπερήλικα καὶ ἐξησθενισμένα ἀλλὰ καὶ ταχέως ἀναλαμβάνουν ἐπὶ τῇ ἐπαναχορηγήσει

της συνήθους τροφής. Ἀντιθέτως, γεγηρακότες καὶ ἐξηντλημένοι ὀργανισμοὶ ὑφίστανται ἐκ τοῦ ὑποσιτισμοῦ τοιαύτας βλάβας, ὥστε ἡ ἐπαναφορά των εἰς φυσιολογικὴν κατάστασιν νὰ μὴ εἶναι πλέον δυνατὴ.

Πέραν αὐτῶν ἐπὶ ὑποσιτισμοῦ ἐπέρχονται εὐκολώτερον νοσήματα, ὡς πνευμονία, ἡ φυματίωσις καὶ ἄλλα, τὰ ὁποῖα πολλάκις εἶναι θανατηφόρα.

Μερικὸς ὑποσιτισμὸς

Ὁ μερικὸς ὑποσιτισμὸς ἀφορᾷ εἰς τὴν ἀνεπαρκῆ λήψιν ὀρισμένων μόνον συστατικῶν τῆς τροφῆς.

Ἐπειδὴ δὲ ἐκάστη θρεπτικὴ οὐσία ἔχει διάφορον ἀποστολὴν εἰς τὴν ἀνταλλαγὴν τῆς ὕλης, ὡς εἶναι εὐνόητον, τὰ ἐκάστοτε ἐπακόλουθα εἶναι διάφορα.

Κατὰ τὸν μερικὸν ὑποσιτισμὸν ἐκ πρωτεϊνῶν ἐπέρχονται διαταραχαὶ τῆς θρέψεως, κόπωσης, διόγκωσις τοῦ ἥπατος, οἴδημα.

Κατὰ τὸν μερικὸν ὑποσιτισμὸν ἐκ λίπους ἐπέρχονται γαστρεντερικαὶ διαταραχαὶ ἔνεκα καλύψεως τῶν θερμίδων διὰ μεγάλων ποσῶν ὕδατανθρακούχων τροφίμων καὶ διαταραχαὶ ἐκ τῆς μὴ λήψεως πολλαπλῶς ἀκορέστων λιπαρῶν ὀξέων.

Κατὰ τὸν μερικὸν ὑποσιτισμὸν ἐξ ὕδατων θράκων δημιουργεῖται ὀξέωσις, συνοδευομένη ὑπὸ αὐξήσεως τῶν ὀξειδώσεων καὶ ὀφειλομένη εἰς μεγαλυτέραν κατανάλωσιν λίπους καὶ λευκώματος.

Μερικὸς ὑποσιτισμὸς ἐξ ἀνεπαρκείας ἀλάτων

Τὰ ἀνόργανα ἅλατα εἶναι ἐνώσεις, αἱ ὁποῖαι σχηματίζονται ἐκ διαφόρων ἀνοργάνων χημικῶν οὐσιῶν (ἄσβεστιου, σιδήρου, φωσφόρου κ.λ.π.) καὶ εἶναι ἀπαραίτητοι διὰ τὴν κανονικὴν ἀνάπτυξιν καὶ λειτουργίαν τοῦ ἀνθρωπίνου ὀργανισμοῦ. Περιέχονται εἰς τὰς τροφὰς καὶ τὸ ὕδωρ καὶ ἡ ἔλλειψις τῶν προκαλεῖ σοβαρὰς ἀνωμαλίας τῶν λειτουργιῶν τοῦ σώματος.

Τὸ ἄσβεστιον εἶναι ἀπαραίτητον στοιχεῖον διὰ τὸν σχηματισμὸν τοῦ σκελετοῦ καὶ τῶν ὀδόντων. Ἡ ἔλλειψις ἄσβεστιου, ἐν συνδυασμῷ μὲ τὴν ἔλλειψιν βιταμίνης D, προκαλεῖ τὴν ραχίτιδα εἰς τὰ βρέφη καὶ τὰ παιδιά καὶ τὴν τερηδόνα τῶν ὀδόντων. Ἐπίσης τὸ ἄσβεστιον συντελεῖ εἰς τὴν καλὴν λειτουργίαν τῆς καρδίας, τῶν μυῶν καὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος καὶ συμβάλλει εἰς τὴν πηξίν τοῦ αἵματος. Περιέχεται κυρίως εἰς

τὸ γάλα, τὸν τυρόν, τὰ ὠά, τὰ ὄσπρια, τὰ λαχανικά, τοὺς ἰχθεῖς καὶ τὸ κρέας. Ἀνάγκην μεγάλης ποσότητος ἀσβεστίου ἔχουν κυρίως τὰ παιδιά καὶ αἱ ἔγκυοι γυναῖκες.

Ὁ φωσφόρος εἶναι στοιχεῖον ἀπαραίτητον διὰ τὸν σχηματισμὸν τοῦ σκελετοῦ (ὥς καὶ τὸ ἀσβέστιον) καὶ διὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ νευρικοῦ συστήματος. Καταναλίσκεται περισσότερον κατὰ τὴν ὑπερκόπωσιν, ἰδίως τὴν πνευματικὴν καὶ δι' αὐτὸ ὁ φωσφόρος εἶναι περισσότερον ἀπαραίτητος εἰς τοὺς διανοητικῶς ἐργαζομένους. Περιέχεται κυρίως εἰς τὸ γάλα, τοὺς ἰχθεῖς, τὰ ὄσπρια, τὰ δημητριακά.

Ὁ σίδηρος εἶναι ἀπαραίτητος εἰς τὴν σύνθεσιν τῆς αἰμοσφαιρίνης τῶν ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων τοῦ αἵματος. Περιέχεται εἰς τὸ γάλα, τὰ ὠά, τὸ κρέας, τὸν ἄρτον, τὰ ὄσπρια, τὰ λαχανικά, τὰ φρούτα, τοὺς ξηροὺς καρπούς. Ἀνάγκην σιδήρου, ἔχουν κυρίως τὰ βρέφη καὶ τὰ παιδιά.

Τὸ χλώριον εἶναι βασικὸν στοιχεῖον διὰ τὸν ὀργανισμόν. Χρησιμεύει εἰς τὴν διατήρησιν τῆς ὀξεοβασικῆς ἰσορροπίας τοῦ αἵματος καὶ τῶν ὑγρῶν τῶν ἰσθῶν, ὥς ἐπίσης καὶ εἰς τὴν δημιουργίαν τοῦ ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος τοῦ στομάχου. Προσλαμβάνεται κυρίως ἐκ τοῦ μαγειρικοῦ ἁλατος.

Τὸ νάτριον ἀποτελεῖ ἐπίσης κύριον στοιχεῖον τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ χρησιμεύει, ὥς καὶ τὸ χλώριον, εἰς τὴν διατήρησιν τῆς ὀξεοβασικῆς ἰσορροπίας. Προσλαμβάνεται ἐπίσης κυρίως ἐκ τοῦ μαγειρικοῦ ἁλατος.

Τὸ μαγειρικὸν ἅλας (χλωριούχον νάτριον) εἶναι ἄφθονον εἰς τὴν φύσιν, εὕρισκόμενον εἰς τὸ ὕδωρ τῆς θαλάσσης καὶ εἰς ὅλας σχεδὸν τὰς τροφάς. Αἱ ἡμερήσιαι ἀνάγκαι εἰς μαγειρικὸν ἅλας ἀνέρχονται εἰς 10—15 γραμμάρια. Ἡ ὑπερμετρος χρῆσις ἁλατος πρέπει νὰ ἀποφεύγεται, διότι προκαλεῖ βλάβας εἰς τοὺς νεφροὺς, τὴν καρδίαν, τὰ ἄγγεα κ.λ.π.

Τὸ κάλιον εἶναι στοιχεῖον, τὸ ὁποῖον μετὰ τοῦ νατρίου καὶ τοῦ χλωρίου συμβάλλει εἰς τὴν ρύθμισιν τῆς ὀξεοβασικῆς ἰσορροπίας. Παραλλήλως συντελεῖ εἰς τὴν λειτουργίαν τῆς καρδίας καὶ τῶν μυῶν. Περιέχεται κυρίως εἰς τὰ λαχανικά, τὰ γεώμηλα (πατάτες), τὰ ὄσπρια, τὸ τέιον, τὸν καφέ, τὸν ἄρτον, τοὺς ἰχθεῖς, τὰ φρούτα κ.λ.π.

Τὸ μαγνήσιον χρησιμεύει εἰς τὸν σχηματισμὸν τοῦ σκελετοῦ καὶ τῶν ὀδόντων καὶ περιέχεται κυρίως εἰς τὰ φρούτα, τὰ πράσινα λαχανικά καὶ χόρτα, τοὺς φλοιοὺς τῶν δημητριακῶν.

Τὸ ἰώδιον εἶναι τὸ κύριον στοιχεῖον τῆς ὁρμόνης τοῦ

θυροειδοῦς ἀδένοϋς, τῆς θυροξίνης καὶ ἡ ἔλλειψις αὐτοῦ ἐκ τῆς τροφῆς προκαλεῖ τὴν βρογχοκῆλην. Περιέχεται κυρίως εἰς τοὺς ἰχθεῖς, τὰ ὄστρακα, τὸν κρόκον τοῦ ὄωυ.

Τὸ φθόριον εἶναι ἀπαραίτητον διὰ τὴν κατασκευὴν καὶ τὴν διατήρησιν τῆς ἀδαμαντίνης οὐσίας τῶν ὀδόντων. Περιέχεται κυρίως εἰς τὰ ὄσπρια, τὰ χόρτα, τὰ ὡὰ καὶ τὸ ὕδωρ. Ἡ ἔλλειψις φθορίου ἐκ τοῦ ὕδατος συντελεῖ εἰς τὴν πρόκλησιν τῆς τερηδόνοϋ. Δι' αὐτὸ σήμερον ἐνεργεῖται ἐμπλουτισμὸς τοῦ ποσίμου ὕδατος διὰ φθορίου, ὅταν δὲν ὑφίσταται ἡ ἀνάλογος πυκνότης.

Ἄλλαι ἀνόργανοι οὐσίαι εἶναι τὸ θείον, ὁ ψευδάργυρος, τὸ μαγγάνιον, τὸ νικέλιον, ὁ χαλκός, τὸ ἀργίλλιον, τὸ κοβάλτιον.

Ὅλα τὰ ἄλατα εξασφαλίζονται εἰς τὸν ὀργανισμόν διὰ τῆς συνήθους διατροφῆς. Κίνδυνος νὰ εἰσάγωνται εἰς τὸν ὀργανισμόν ἀνεπαρκεῖς ποσότητες ἀλάτων ὑπάρχει κυρίως διὰ τὸ ἀσβέστιον, τὸν φωσφόρον, τὸν σίδηρον καὶ τὸ ἰώδιον.

Μερικὸς ὑποσιτισμὸς ἐξ ἀνεπαρκείας βιταμινῶν

Αἱ βιταμῖναι εἶναι ὀργανικαὶ οὐσίαι, αἱ ὁποῖαι δροῦν εἰς ἐλαχίστας ποσότητας καὶ συντελοῦν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν καὶ τὴν κανονικὴν λειτουργίαν τοῦ ὀργανισμοῦ. Ἐπειδὴ ὁ ὀργανισμὸς τοῦ ἀνθρώπου δὲν δύναται νὰ συνθέσῃ τὰς βιταμῖνας, πρέπει αὐταὶ νὰ προσλαμβάνωνται ἐξωθεν. Ἡ πρόσληψις λαμβάνει χώραν διὰ τῶν τροφῶν.

Ἡ παντελής στέρησις μιᾶς βιταμίνης προκαλεῖ τὴν ἀβιταμίνωσιν, ἐνῶ ἡ πρόσληψις μικροτέρων ἀπὸ τὰς ἀναγκαίας ποσοτήτων προκαλεῖ ὑποβιταμίνωσιν. Ἐπὶ πλέον ἀβιταμίνωσις ἢ ὑποβιταμίνωσις δύναται νὰ ἐπέλθῃ ἔνεκα βλάβης τοῦ ἐντερικοῦ σωλήνος, ὅτε εἶναι δύσκολος ἡ ἀπορρόφησις τῶν βιταμινῶν.

Ὁ ὁρὸς «βιταμῖναι» προέρχεται ἀπὸ τὴν Λατινικὴν λέξιν Vita, ἡ ὁποία σημαίνει ζωὴ καὶ ἀπὸ τὴν λέξιν ἀμῖναι, διότι ἡ πρώτη ἀνακαλυφθεῖσα βιταμίνη ἦτο ἰμίνη.

Αἱ βιταμῖναι διαιροῦνται εἰς λιποδιαλυτάς, ὅταν διαλύονται εἰς τὰ λίπη ἢ εἰς τὰ διαλυτικὰ ὑγρά τῶν λιπῶν (Α, D, E, K.) καὶ εἰς ὕδατοδιαλυτάς, ὅταν διαλύονται εἰς τὸ ὕδωρ (B, C).

Ἡ βιταμίνη Α προστατεύει τοὺς ὀφθαλμοὺς καὶ τὴν ὄρασιν, διατηρεῖ εἰς καλὴν κατάστασιν τὸ δέρμα καὶ τοὺς βλεννογόνους, ρυθμίζει τὴν ἐπίδρασιν ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ τῆς θυροξίνης, τὴν ὁποίαν παράγει ὁ θυρεοειδὴς ἀδὴν καὶ προφυλάσ-

σει τὸν ὀργανισμόν ἀπὸ τοὺς λίθους τῶν νεφρῶν καὶ τῆς κύστεως. Περιέχεται εἰς τὸ γάλα, τὸ βούτυρον, τὰ ὡὰ καὶ τὸ ἥπαρ τῶν ζώων καὶ τῶν ἰχθύων (ἡ καλλιτέρα πηγὴ βιταμίνης Α εἶναι τὰ ἥπατέλαια τῶν ἰχθύων, ὡς λ.χ. τὸ μωρουνέλαιον). Εἰς τὰς φυτικάς τροφάς (καρότα, ντομάτες, λαχανικά) ἀπαντᾷ ὑπὸ τὴν μορφήν τῆς *π ρ ο β ι τ α μ ί ν η ς* (καρωτίνη), ἡ ὁποία εἰς τὸν ὀργανισμόν μετατρέπεται εἰς βιταμίνην Α. Ἡ ἔλλειψις τῆς βιταμίνης Α σταματᾷ τὴν αὐξησιν τοῦ βάρους τοῦ σώματος, ἐλαττώνει τὴν ἀντίστασιν τοῦ ὀργανισμοῦ εἰς τὰς λοιμώξεις, καὶ προκαλεῖ δερματικάς παθήσεις (ξηροδερμία) καὶ παθήσεις τῶν ὀφθαλμῶν (ἡμεραλωπία, ξηροφθαλμία, κερατομαλάκυνσις).

Ἡ βιταμίνη Β δὲν εἶναι μία βιταμίνη, ἀλλὰ ἔνδεξις σύμπλεγμα βιταμινῶν, ἐκάστη τῶν ὁποίων ἐξυπηρετεῖ διαφορετικὰς λειτουργίας τοῦ ὀργανισμοῦ.

Ἡ βιταμίνη Β1 συμβάλλει εἰς τὸν μεταβολισμόν τῶν ὕδατανθράκων. Περιέχεται εἰς τὴν ζυθοζύμην, εἰς τὸν φλοιὸν τῆς ὀρύζης, εἰς τὸ περικάρπιον τῶν σιτηρῶν καὶ εἰς τὰ ὄσπρια. Ἡ στέρησις τῆς βιταμίνης Β1 προκαλεῖ τὴν νόσον *beri - beri* (μπέρι - μπέρι), ἡ ὁποία εἶναι συνήθης εἰς τὰς χώρας, εἰς τὰς ὁποίας οἱ ἄνθρωποι τρέφονται ἀποκλειστικῶς μὲ ἀποφλοιωμένην ὄρυζαν (Κίνα καὶ Ἰαπωνία).

Ἡ βιταμίνη Β2 συμβάλλει εἰς τὸν μεταβολισμόν τῶν κυττάρων. Περιέχεται εἰς τὴν ζυθοζύμην, τὸ ἥπαρ τῶν ζώων, τὰ σπέρματα τοῦ σίτου, τὰ ὡὰ, τοὺς ἰχθεῖς, τὸ κρέας κ.λ.π. Ἡ στέρησις τῆς βιταμίνης Β2 προκαλεῖ φλεγμονὴν τῆς γλῶσσης, ραγάδας τῶν χειλέων, δερματίτιδα καὶ γενικὰς ἀνωμαλίας (κατάθλιψιν, ἀδυναμίαν, πεπτικὰς ἀνωμαλίας).

Ἡ βιταμίνη Β6 (πυροδοξίνη) συμβάλλει ἐπίσης εἰς τὸν μεταβολισμόν τῶν κυττάρων. Περιέχεται εἰς ζυθοζύμην, τὰ πράσινα χόρτα, τὸ γάλα, τὸν κρόκον τῶν ὠῶν κ.λ.π. Ἡ στέρησις τῆς βιταμίνης Β6 προκαλεῖ ἀναστολὴν τῆς ἀναπτύξεως, ἀναιμικάς ἐκδηλώσεις καὶ δερματίτιδα.

Ἡ βιταμίνη Β12 συμβάλλει εἰς τὴν αἰμοποίησιν. Περιέχεται εἰς τὴν ζυθοζύμην καὶ τὸ ἥπαρ. Ἡ στέρησις τῆς βιταμίνης Β12 προκαλεῖ τὴν κακοήθη ἀναιμίαν τοῦ Biermer (Μπίρμερ).

Ἡ βιταμίνη C (ἀσκορβικὸν ὀξύ ἢ ἀντισκορβουτική) συμβάλλει εἰς τὴν διατήρησιν εἰς τὴν φυσιολογικὴν κατάστασιν τοῦ τοιχώματος τῶν ἀγγείων καὶ κυρίως τῶν τριχοειδῶν, εἰς τὴν προστασίαν τοῦ ὀργανισμοῦ ἀπὸ τὰς λοιμώξεις, εἰς τὴν καλὴν διατήρησιν τῶν ὀστέων καὶ τῶν ὀδόντων, εἰς τὴν κανονι-

κὴν πώρωσιν τῶν καταγμάτων καὶ εἰς τὴν ἐπούλωσιν τῶν τραυμάτων καὶ γενικῶς εἰς τὴν κανονικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ σώματος. Περιέχεται κυρίως εἰς τὰ ἐσπεριδοειδῆ (λεμόνια, πορτοκάλια, μανταρίνια) ὥς ἐπίσης καὶ εἰς τὰ φρούτα (σταφύλια, μήλα, ροδάκινα) καὶ τὰ λαχανικὰ (κουνουπίδι, ντομάτες, ἀγγούρια, σπανάκι, φασουλάκια, μαρούλια). Τέλος περιέχεται εἰς τὸ γάλα, τὰ ὠά, τὸ κρέας. Ἡ στέρησις τῆς βιταμίνης C προκαλεῖ τὸν σ κ ο ρ β ο ὕ τ ο ν, νόσον ἢ ὁποία χαρακτηρίζεται ἀπὸ αἱμορραγίας, τῶν οὐλῶν, τῶν χειλέων, τῆς γλώσσης, τοῦ δέρματος κ.λ.π. Ἡτο συνήθης εἰς τοὺς ναυτικούς, οἱ ὅποιοι ἐτρέφοντο ἀποκλειστικῶς μὲ συντηρημένα τρόφιμα, τῶν ὁποίων ἡ παρασκευὴ εἶχεν καταστρέψει τὴν βιταμίνην C. Ἀνάγκην μεγαλύτερας ποσότητος βιταμίνης C ἔχουν τὰ παιδιά, αἱ ἔγκυοι γυναῖκες καὶ οἱ ἐντατικῶς ἐργαζόμενοι.

Ἡ βιταμίνη D (ἀντιραχητική) συμβάλλει εἰς τὴν ἀνταλλαγὴν τοῦ ἀσβεστίου καὶ τοῦ φωσφόρου καὶ παίζει σημαντικὸν ρόλον εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ σώματος καὶ ἰδίως εἰς τὴν κανονικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ σκελετοῦ καὶ τὴν καλὴν κατασκευὴν τῶν ὀδόντων. Δι' αὐτὸ εἶναι ἀπαραίτητος ἰδιαιτέρως εἰς τὰ παιδιά καὶ τὰς ἐγκύους ἢ θηλαζούσας γυναῖκας. Περιέχεται εἰς τὰ ἡπατέλαια τῶν ἰχθύων, ἰδίως εἰς τὸ μουρουνέλαιον, εἰς τοὺς ἰχθεῖς, γενικῶς, εἰς τὰ ὠά, τὸν βούτυρον, τὸν τυρόν. Ἐπίσης αἱ ἡλιακαὶ ἀκτῖνες ἀποτελοῦν πηγὴν τῆς βιταμίνης D, διότι μὲ τὴν ἐπίδρασίν των ὁ ὀργανισμὸς παρασκευάζει μόνος τὴν βιταμίνην ἀπὸ τὰς προβιταμίνης τῶν τροφῶν.

Ἡ στέρησις τῆς βιταμίνης D προκαλεῖ κατὰ τὴν νεαρὰν μὲν ἡλικίαν τὴν ρ α χ ί τ ι δ α, ἢ ὁποία χαρακτηρίζεται ἀπὸ κύρτωσιν τῆς σπονδυλικῆς στήλης, παραμόρφωσιν τοῦ θώρακος, ὀγκῶματα εἰς τὰς γωνίας τῶν πλευρῶν (ραχιτικὸν κομβόλιον), διόγκωσιν κατὰ τὰς ἀρθρώσεις, κάμψιν τῶν μακρῶν ὀστέων κ.λ.π., εἰς τοὺς ἐνήλικας δὲ ὁ σ τ ε ο μ α λ ά κ υ ν σ ι ν.

Ἡ βιταμίνη E (ἀντιστερωτική) συμβάλλει εἰς τὴν ὁμαλὴν λειτουργίαν τοῦ γεννητικοῦ συστήματος. Περιέχεται εἰς τὸ ἐλαιόλαδον, τοὺς ξηροὺς καρπούς, τὰ πράσινα λαχανικά, τὸ ἥπαρ κ.λ.π. Ἡ στέρησις τῆς βιταμίνης E προκαλεῖ ἀνωμαλίας εἰς τὴν λειτουργίαν τοῦ γεννητικοῦ συστήματος καὶ ἐν συνεχείᾳ στεῖρωσιν.

Ἡ βιταμίνη K (ἀντὶαιμορραγική) συμβάλλει εἰς τὴν κανονικὴν πῆξιν τοῦ αἵματος καὶ τὴν πρόληψιν τῶν αἱμορραγιῶν, διότι εἶναι ἀπαραίτητος διὰ τὴν σύνθεσιν τῆς προθρομβίνης εἰς τὸ ἥπαρ. Περιέχεται εἰς τὰ πράσινα φύλλα τῶν λαχα-

νικῶν, τὸ ἥπαρ, τὰ ὠά, τὰ γεώμηλα (πατάτες). Ἡ στέρησίς της προκαλεῖ μείωσιν τῆς πηκτικότητος τοῦ αἵματος καὶ αἰμορραγίας.

ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Ὅταν τὸ ποσὸν τῶν προσαγομένων θρεπτικῶν οὐσιῶν ὑπερβαίνει τὸ ἀπαιτούμενον διὰ τὴν ἀναπλήρωσιν τῶν καταναλισκομένων, τὸ πλεονάζον ἐναποτίθεται εἰς διάφορα μέρη τοῦ σώματος ὑπὸ μορφήν λίπους, ἀναπτυσσομένης, οὕτω, τῆς παχυσαρκίας.

Τὸ λίπος ἐναποτίθεται κατὰ τὸ δέρμα, τὸν ὑποδόριον ἱστόν, τὸ ἐπίπλουν, τὴν λιπώδη θήκην τῶν νεφρῶν, τὸ περικάρδιον κλπ.

Τὸ ὑποδόριον λίπος ἐδράζεται κυρίως κατὰ τὴν κοιλίαν, ἡ ὁποία προβάλλει σημαντικῶς, κατὰ τὴν ραχιαίαν ἐπιφάνειαν τοῦ θώρακος καὶ τὸν αὐχένα, ἐνῶ, ἀντιθέτως, τὰ ἰσχία, ὡς καὶ τὰ ἄκρα, παραμένουν μᾶλλον λεπτὰ.

Ἐκ τῆς μεγάλης ἀθροίσεως λίπους δύναται νὰ παρακωληθῇ ἡ λειτουργία ζωτικῶν ὀργάνων. Οὕτω δυνατόν νὰ ἀναπτυχθῇ καρδιακὴ ἀνεπάρκεια, ὅταν τὸ λίπος ἐγκατασταθῇ εἰς τὸ μυοκάρδιον, παρακώλυσις τῆς ἀναπνευστικῆς λειτουργίας, ὅταν ἡ ἄφθονος ἐναπόθεσις λίπους κατὰ τὴν κοιλίαν προκαλέσῃ ἀνύψωσιν τοῦ διαφράγματος κλπ.

Ἐπίσης, ἡ μεγάλη ἄρθροισις λίπους, κακοῦ ἀγωγοῦ τῆς θερμότητος, κατὰ τὸ δέρμα καὶ τὸν ὑποδόριον ἱστόν, ἐπάγεται διαταραχὰς τῆς ρυθμίσεως τῆς θερμοκρασίας καὶ οὕτω οἱ παχύσαρκοι εἶναι λίαν εὐαίσθητοι εἰς τὰς διακυμάνσεις τῆς ἐξωτερικῆς θερμοκρασίας. Ὁ παχύσαρκος ἀντιρροπεῖ τὴν ἀνάγκην τῆς ἀποβολῆς μεγαλύτερας ποσότητος θερμότητος δι' ἡϋξημένης ἐφιδρώσεως. Ἐκ τούτου ἡ διαρκὴς ὑγρότης τοῦ δέρματος δημιουργεῖ ἔδαφος πρόσφορον διὰ τὴν ἀνάπτυξιν ποικίλων δερματοπαθειῶν, ὡς, π.χ., χρονίων ἐκζεμάτων.

Πέραν τῆς ἐξωγενοῦς ἢ σιτιογενοῦς ταύτης παχυσαρκίας ὑφίστανται καὶ ἕτεροι τύποι τοιαύτης, ὀφειλόμεναι εἰς τὴν ἰδιοσυστασίαν ἢ εἰς βλάβας ἢ παθολογικὰς ἐξεργασίας ἐντοπιζομένας εἰς τὸν ἐγκέφαλον ἢ ἀλλαχοῦ (ἐνδογενεῖς παχυσαρκίαι).

ΑΡΤΗΡΙΟΣΚΛΗΡΥΝΣΙΣ

Ἡ ἀρτηριοσκληρύνσις εἶναι χρονία πάθησις τῶν ἀγγείων τοῦ ἀνθρωπίνου ὀργανισμοῦ, ἡ ὁποία ἐπέρχεται σχεδὸν μόνον κατὰ τὴν προκεχωρημένην ἡλικίαν.

Κατὰ τὴν πάθησιν ταύτην τὰ τοιχώματα τῶν ἀγγείων (ἀρτηριῶν) παχύνονται, ὁ αὐλὸς αὐτῶν (δηλαδή τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ σωλήνος) στενοῦται, τὰ ἀγγεῖα ἀποβάλλουν τὴν φυσιολογικὴν ἐλαστικότητα καὶ συσταλτικότητα αὐτῶν, σκληρύνονται, παραμορφοῦνται καὶ καθίστανται εὐθραυστα.

Ἄμεσον ἐπακολούθημα τῆς παθήσεως εἶναι κυκλοφοριακαὶ διαταραχαὶ τῶν ὀργάνων εἰς τὰ ὁποῖα διοχετεύεται τὸ αἷμα τῶν βεβλαμμένων τούτων ἀρτηριῶν.

Τὰ αἷτια τῆς νόσου δὲν ἔχουν πλήρως διευκρινισθῇ. Σημαντικὸν ρόλον παίζει τὸ φῦλον, δεδομένου ὅτι αὕτη προσβάλλει συχνότερον καὶ προώρως τὸ ἀνδρικὸν φῦλον. Τοῦτο ἀπεδόθη εἰς τὴν διαφορὰν τοῦ ἔσω χιτῶνος τῶν ἀρτηριῶν, ἡ ὁποία ὑφίσταται εἰς τὰ δύο φύλα.

Ἐπίσης ἡ ἡλικία φαίνεται ὅτι ἔχει σημασίαν, δεδομένου ὅτι αἱ ἀλλοιώσεις ἀναφαίνονται κατὰ κανόνα μετὰ τὸ τριακостὸν ἔτος τῆς ἡλικίας.

Ἡ κληρονομικότης φαίνεται ἐπίσης ὅτι συμβάλλει εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς παθήσεως.

Ἐξ ἄλλου σαφὴς αἰτία εἶναι ὁ ὑπερσιτισμὸς καὶ εἰδικώτερον ἡ ἡϋξημένη πρόσληψις λιποπρωτεϊνῶν (ὑπερχοληστεριναιμία), ἡ κατάχρησις τοῦ καπνοῦ (σπασμογόνος δρᾶσις τῆς νικοτίνης) καὶ οἱ ψυχοσωματικοὶ παράγοντες (ἔντονοι καὶ παρατεταμένοι συγκινήσεις, διανοητικὴ ὑπερκόπωση).

Τελικῶς πρέπει νὰ σημειωθῇ ὅτι ἡ ἀρτηριακὴ ὑπέρτασις, ἡ σύφιλις, ὁ σαχαρώδης διαβήτης, ἡ ποδάγρα, προάγουν τὴν σκλήρυνσιν τῶν ἀρτηριῶν.

Διὰ τὴν προφύλαξιν ἐκ τῆς παθήσεως συνιστᾶται:

1. Διατροφή πτωχὴ εἰς λιπαράς οὐσίας καὶ εἰδικώτερον εἰς χοληστερίνην, γενικώτερον δὲ ἀποφυγὴ τοῦ ὑπερσιτισμοῦ.

Ἡ χοληστερίνη εἶναι μία οὐσία, ἡ ὁποία ὑάγεται εἰς τὰ λιποεἶδη. Ὑπάρχει, μετὰ τῶν λιπῶν, εἰς τὰς λιπαράς τροφάς καὶ εἶναι πολὺτιμον συστατικὸν τοῦ ὀργανισμοῦ, ὑπάρχον φυσιολογικῶς εἰς τὸ αἷμα εἰς ποσότητα 1,5-2 γραμμάρια τοῖς χιλίοις. Εἶναι ἀπαραίτητον συστατικὸν τῶν ἐρυθρῶν αἱμοσφαιρίων, τῆς χολῆς, τῆς ἐγκεφαλικῆς οὐσίας, τῆς ὕλης τῶν νεύρων κλπ. καὶ ὑπάρχει σχεδὸν εἰς ὅλα τὰ κύτταρα τοῦ ὀργανισμοῦ.

Ὑπάρχει εἰς μεγάλην ποσότητα εἰς τὸ γάλα, τὸ βούτυρον, τὸν τυρόν, τὸν κρόκον τοῦ ὄω, τὰ ἐντόσθια τῶν ζώων, τὰ ζωικά λίπη (παχὺ κρέας, χοιρινόν, λαρδί, μπαίηκον, παχὺ ψάρι), τὰ θαλασσινὰ (ἀστακός, γαρίδες, στρεΐδια), τὰ φουντούκια, τὰ καρύδια.

Τρόφιμα πτωχά εις χοληστερίνην είναι τὸ ἀποβουτυρωμένον γάλα, τὸ τέιον, ὁ καφές, ὁ ὀπὸς τομάτας, τὸ λεύκωμα τοῦ ὠοῦ, ἡ ὀριζα, τὰ μακαρόνια, τὰ γεώμηλα, τὸ ψαχνὸν κρέας καὶ ψάρι, τὰ χορταρικά, τὸ φυτικὸν λίπος, τὰ νωπὰ φρούτα, αἱ κομπόσται.

2. Ἀποφυγὴ καταχρήσεως καπνοῦ.
3. Ἀποφυγὴ συγκινήσεων.
4. Ἀποφυγὴ ὑπερκοπώσεως.
5. Μετρία καὶ ἥρεμος ζωὴ.

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Ἡ σακχαρώδης διαβήτης εἶναι μία νόσος, ἡ ὁποία συνδέεται μὲ τὴν λειτουργίαν τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης καὶ ἰδιαίτε-
ρως διαταράσσεται κατ' αὐτὴν ἡ ἀνταλλαγὴ τῶν ὑδατανθρά-
κων καὶ τοῦ ὕδατος τοῦ ὀργανισμοῦ.

Χαρακτηρίζεται ἀπὸ ἀνεπαρκῆ ἀφομοίωσιν τῶν ὑδατανθρά-
κων, οἱ ὅποιοι προσάγονται διὰ τῶν τροφῶν εἰς τὸν ὀργανισμόν,
ὑπὸ τῶν κυτταρικῶν ἰσθῶν. Τοῦτο ὀφείλεται εἰς βλάβην τῆς
λειτουργίας τοῦ παγκρέατος καὶ ἰδιαίτερως εἰς τὴν ἀνεπαρκῆ
ἐκκρίσιν ἰνσουλίνης ἀπὸ τὸν ἐν λόγῳ ἀδένα.

Ὑπὸ κανονικὰς συνθήκας οἱ ὑδατάνθρακες, οἱ ὅποιοι πε-
ριέχονται εἰς τὰς τροφὰς μετατρέπονται εἰς τὸ ἔντερον εἰς τὸν
πλεον ἄπλοῦν τύπον σακχάρου, εἰς γλυκόζην, ἡ ὁποία εἶναι ἕν
ἐκ τῶν βασικῶν στοιχείων τῆς θρέψεως τοῦ ὀργανισμοῦ.

Εἰς τὸν σακχαρώδη διαβήτην, ἐπειδὴ οἱ ἱστοὶ δὲν ἀφομοιώ-
νουν ἐπαρκῶς τὴν γλυκόζην, αὕτη κατὰ τὸ μεγαλύτερον μέρος
τῆς συσσωρεύεται εἰς τὸ αἷμα καί, μέσῳ τῶν νεφρῶν, ἀποβάλ-
λεται ἀπὸ τὸν ὀργανισμόν διὰ τῶν οὕρων.

Ἡ ἀνεπάρκεια τῆς ἰνσουλίνης ὁδηγεῖ ἐπίσης καὶ εἰς τὴν
διαταραχὴν τῆς ἀνταλλαγῆς τοῦ ὕδατος μὲ ἀποτέλεσμα οἱ ἱ-
στοὶ νὰ μὴ συγκρατοῦν ὕδωρ καὶ νὰ ἀποβάλλεται τοῦτο εἰς
μεγάλας ποσότητας μέσῳ τῶν νεφρῶν.

Ὡς αἷτια προκαλοῦντα τὸν διαβήτην θεωροῦνται:

1. Ἡ κληρονομικότης.
2. Μὴ φυσιολογικοὶ ὅροι ζωῆς καὶ ἐργασίας.
3. Ἐντονοὶ ψυχικαὶ διαταραχαὶ (συγκινήσεις κλπ.)
4. Κακὴ διατροφή (πολυφαγία, κατανάλωσις μεγάλων πο-
σοτήτων ὑδατανθράκων κλπ.).

Συμπέρασμα τοῦ διαβήτου εἶναι ἡ χαρακτηριστικὴ τριάς
«πολυφαγία - πολυδιψία - πολυουρία», ἥτοι ὑπερβολικὴ ὄρεξις
ἀκόρεστος δίψα, ὑπέρμετρος ἀποβολὴ οὕρων, τὰ ὁποία περιέ-
χουν σάκχαρον.

Πέραν τῶν ἀνωτέρω κυρίων συμπτωμάτων παρατηροῦνται γενικὴ ἀδυναμία, ἀπίσχανσις, κνησμὸς τοῦ δέρματος καὶ δερματοπάθειαι, πολλάκις δὲ ἐπιπλέκεται ἡ νόσος μὲ φυματίωσιν τῶν πνευμόνων. Τέλος εὐνοεῖ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς ἀρτηριοσκληρύνσεως.

Τὸ ποσὸν τοῦ σακχάρου εἰς τὰ οὖρα καὶ εἰς τὸ αἷμα ἀνευρίσκεται δι' ἐργαστηριακῶν ἐξετάσεων.

Ἡ σοβαροτέρα ὁμῶς ἐπιπλοκὴ τοῦ διαβήτου εἶναι τὸ διαβητικὸν κῶμα, τὸ ὁποῖον εἶναι δυνατόν νὰ καταλήξῃ εἰς τὸν θάνατον.

ΑΛΚΟΟΛΙΣΜΟΣ

Ἀλκοολισμὸς εἶναι ἡ χρονία δηλητηρίασις δι' οἶνοπνεύματος ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν μέθην, ἡ ὁποία εἶναι ἡ ὀξεῖα τοιαύτη. Ἡ πάθησις ἐμφανίζεται ἐπὶ ἀτόμων τὰ ὁποῖα συστηματικῶς ποιοῦνται κατάχρησιν οἶνοπνευματωδῶν ποτῶν.

Τὰ αἷτια τῆς τακτικῆς χρήσεως οἶνοπνευματωδῶν ποτῶν εἶναι κοινωνικά: Μίμησις κακῶν παραδειγμάτων, κακαὶ συναναστροφαί, ἀμάθεια, ἔλλειψις διαπαιδαγωγήσεως, ἀνεργία, δυστυχία, ψυχικοὶ τραυματισμοὶ κ.λ.π.

Συμπτώματα:

Ἐπὶ ἀλκοολισμοῦ ἐπέρχονται νευρικαὶ ἐκδηλώσεις (τρόμος, ψευδαισθήσεις, ἀμνησία, τρομῶδες παραλήρημα κ.λ.π.), γαστρεντερικαὶ διαταραχαί (χρονία ἥπατιτις, κίρρωσις ἥπατος κ.λ.π.), παθήσεις τοῦ κυκλοφορικοῦ (μυοκαρδίτις, ὑπότασις κ.λ.π.), παθήσεις τοῦ ἀναπνευστικοῦ (βρογχίτις, φυματίωσις κ.λ.π.), ἐνδοκρινικαὶ διαταραχαί (ὑπογλυκαιμία, ἀνεπάρκεια θυρεοειδοῦς κ.λ.π.), ἀβιταμινώσεις (ἀβιταμίνωσις Β1, πελλάγρα, σκορβοῦτον).

Θεραπεία:

Ἡ θεραπεία τοῦ ἀλκοολισμοῦ συνίσταται εἰς τὴν ὑγιεινὴν διαβίωσιν, εἰς τὴν ἀλλαγὴν συνηθειῶν καὶ περιβάλλοντος, εἰς καλὴν καὶ τονωτικὴν τροφήν, εἰς ἀφθονον χορήγησιν γάλακτος, εἰς αὐξησιν τῶν λευκωματούχων, τῶν λιπαρῶν καὶ τῶν βιταμινούχων τροφῶν, εἰς κατανόησιν τῶν προβλημάτων του καὶ εἰς τὴν ἐξεύρεσιν λύσεων, εἰς τὴν πνευματικὴν καὶ σωματικὴν ἀπασχόλησιν, εἰς τὴν σύστασιν μετρίας χρήσεως οἴνου κατὰ τὴν ὥραν τῶν γευμάτων καὶ ἐξήγησιν τῶν ἐκ τῶν οἶνοπνευματωδῶν κινδύνων. Τέλος εἰς τὴν παραμονὴν εἰς πρῶτον χρόνον εἰς εἰδικὰ ψυχιατρικὰ κλινικὰ καὶ εἰδικὰ θεραπευτήρια, εἰς τὰ ὁποῖα ἐκτελεῖται ἡ ἀναγκαῖα φαρμακευτικὴ ἀγωγή.

Συνέπειαι τοῦ ἀλκοολισμοῦ

Ἐκτὸς ἀπὸ τὰς ἀτομικὰς συνεπειάς, τὰς ὁποίας ἐπιφέρει ὁ ἀλκοολισμός, ἔχει καὶ οἰκογενειακὰς καὶ κοινωνικὰς τοιαύτας.

Αἱ οἰκογενειακαὶ συνέπειαι συνίστανται εἰς τὴν ἐγκατάλειψιν τῆς οἰκογενείας. Ὁ ἀλκοολικὸς οὐδὲν ἐνδιαφέρον δεικνύει διὰ τὴν οἰκογένειάν του. Καθίσταται ἄστοργος, σκληρὸς καὶ βάνανσος. Οὐδέποτε προσφέρει χρήματα εἰς τὴν οἰκογένειάν του, διότι δαπανᾷ αὐτὰ εἰς τὸ οἰνόπνευμα. Οὕτω ἐπέρχεται οἰκονομικὴ καταστροφὴ καὶ ἐξαθλίωσις τῆς οἰκογενείας. Ἀκόμῃ χάνει τὸ αἶσθημα τῆς ἀξιοπρεπείας, καθίσταται ἀνίκανος νὰ ἐκπληρώσῃ τὰ πρὸς τὴν οἰκογένειαν καθήκοντά του καὶ ἀδυνατεῖ νὰ ἐπιβληθῇ εἰς τὰ τέκνα του, εἰς τὰ ὅποια προσφέρει οἰκτρὸν παράδειγμα. Τέλος, τὰ τέκνα τῶν ἀλκοολικῶν ἐπιβαρύνονται μὲ προδιάθεσιν πρὸς διαφόρους παθήσεις ἢ παρουσιάζουν παθήσεις τοῦ νευρικοῦ συστήματος ἢ καθίστανται καθυστερημένα, ἡλίθια, ἀκόμῃ καὶ ἐγκληματίαι.

Αἱ κοινωνικαὶ συνέπειαι ἀφοροῦν τὴν οἰκονομίαν, διότι ὁ ἀλκοολικὸς δὲν ἐργάζεται καὶ καταντᾷ κοινωνικὸν βάρος, τὴν ὑγείαν τοῦ συνόλου, διότι ἡ κληρονομικὴ ἐπιβάρυνσις τῶν ἀπογόνων δημιουργεῖ ἀσθενῆ ἄτομα καί, ὥς ἀνεφέραμεν εἰς τὴν εἰσαγωγὴν, ἡ πρόοδος μιᾶς χώρας ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν ὑγείαν καὶ τὴν ἐργατικότητα τῶν ἀτόμων τῆς καί, τέλος, τὴν ἠθικὴν τάξιν, διότι συνήθως αἱ περισσότεραι ἐγκληματικαὶ πράξεις προέρχονται ἀπὸ ἀλκοολικοὺς ἢ ἀπὸ τὰ τέκνα τῶν.

Ἡ θεραπεία τῆς νόσου εἶναι ἐπίπονος καὶ πρέπει νὰ τελεῖται ὑπὸ συνεχῇ ἱατρικῇ παρακολούθησιν. Συνίσταται εἰς αὐστηράν δίαιταν καὶ εἰς τὴν χρῆσιν διαφόρων ἀντιδιαβητικῶν φαρμάκων καὶ δὴ τῆς ἰνσουλίνης. Ἀπαιτεῖ ἐπίσης ὑγιεινὴν ζωὴν.

ΚΑΠΝΙΣΜΑ

Ὁ καπνὸς εἶναι φυτὸν μονοετές, καλλιεργούμενον εἰς τὰς περισσότερας χώρας τοῦ κόσμου καὶ ἀνήκει εἰς τὸ γένος νικοτιανή.

Τὰ φύλλα τοῦ φυτοῦ μετὰ τὴν ἀποξήρανσίν των καὶ κατάλληλον κατεργασίαν καπνίζονται ὑπὸ μορφὴν σιγαρέττων, πούρων ἢ εἰς πίπαν.

Ἡ ἐπίδρασις τοῦ καπνοῦ ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ ὀφείλεται κυρίως εἰς τὴν νικοτίνην, τὴν ὁποίαν περιέχει καὶ ἡ ὁποία εἶναι ἰσχυρὸν δηλητήριον ἐπιφέρον εἰς ποσότητα 50-60 χιλιοστών τοῦ γραμμαρίου τὸν θάνατον.

Ἡ περιεκτικότητα τοῦ καπνοῦ εἰς νικοτίνην ποικίλλει εἰς τὰ διάφορα εἶδη ἀπὸ 1-4%.

Κατὰ τὸ κάπνισμα τὸ ἥμισυ περίπου τῆς νικοτίνης καταστρέφεται, σχηματίζονται δὲ καὶ διάφοροι ἄλλαι χημικαὶ οὐσίαι, αἱ ὁποῖαι ἐπιδροῦν καὶ αὗται ἐπιβλαβῶς ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ.

Εἰς μὴ ἐθισθέντα ἄτομα ἡ νικοτίνη εἰς ποσότητα 1-4 χιλιοστῶν τοῦ γραμμαρίου προκαλεῖ φαινόμενα δηλητηριάσεως ἥτοι ζάλην, ἐφίδρωσιν, ἐμέτους, διάρροϊαν.

Ἐπὶ καταχρήσεως τοῦ καπνίσματος παρουσιάζονται συμπτώματα χρονίας δηλητηριάσεως, συνιστάμενα εἰς αὐξησιν τῆς πιέσεως, ταχυπαλμίαν, ἀνορεξίαν, στομαχικὰς διαταραχάς, ζάλην, κεφαλαλγίας, μείωσιν τῆς ὀξύτητος τῆς ὁράσεως καὶ τῆς ἀκοῆς κλπ.

Βλάβαι ἐπίσης προκαλοῦνται εἰς τὴν καρδίαν καὶ εἰς τὸ ἀναπνευστικὸν σύστημα, λόγῳ κακῆς αἱματώσεως. Ἡ φαρυγγίτις καὶ ὁ βῆξ εἶναι συχνὰ συμπτώματα τῶν καπνιστῶν.

Τὸ μεγαλύτερον μέρος τῆς νικοτίνης κατακρατεῖται εἰς τὸ σιγαρέττον, παραλαμβάνεται δὲ ἀπὸ τὸ στόμα ὅταν τοῦτο καπνίζεται ἕως τὸ τέλος. Ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ φίλτρου δὲν ἐπιφέρει σημαντικὴν προστασίαν διότι τοῦτο δὲν κατακρατεῖ παρὰ μικρὸν ποσοστὸν τῶν βλαπτικῶν οὐσιῶν τοῦ καπνοῦ.

Ὡς ἀνεφέρθη πλὴν τῆς νικοτίνης καὶ ἄλλαι βλαπτικαὶ οὐσίαι εὐρίσκονται εἰς τὸν καπνόν. Μεταξὺ τούτων ὑπάρχει καὶ πίσσα, πιστεύεται δὲ σήμερον ὅτι αἱ οὐσίαι αὗται καὶ δὴ ἡ τελευταία ἔχουν ἄμεσον σχέσιν πρὸς τὸν καρκίνον τοῦ πνεύμονος. Διὰ τοῦτο διεθνῶς ἐφαμόρζεται εὐρεῖα διαφώτισις κατὰ τοῦ καπνίσματος.

ΙΣΟΡΡΟΠΟΣ ΔΙΑΙΤΑ ΚΑΙ ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΘΕΡΜΙΔΩΝ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ἴσορροπος διαίτα

Ἡ ὑγιεινὴ κατάστασις τοῦ ὀργανισμοῦ ἐξαρτᾶται βασικῶς ἐκ τοῦ ποσοῦ καὶ τοῦ ποιοῦ τῆς ὑπ' αὐτοῦ καταναλισκομένης τροφῆς.

Ὡς καὶ ἀλλαχοῦ ἐτονίσθη, ὁ ἄνθρωπος ἔχει ἀνάγκην τροφῆς διὰ τὴν παραγωγὴν ἐνεργείας, τὴν συντήρησιν τῶν λειτουργιῶν τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ τὴν ἀντικατάστασιν τῶν φθορῶν αὐτοῦ, κατὰ δὲ τὴν περίοδον τῆς ἀναπτύξεως ἔχει ἀνάγκην τροφῆς καὶ διὰ τὴν αὐξησιν τοῦ σώματος.

Γενικῶς, αἱ διὰ τῶν τροφῶν εἰσαγόμεναι θρεπτικαὶ οὐσίαι ἀπαιτεῖται ὅπως ἐπαρκοῦν διὰ τὰς ἀνάγκας τοῦ ὀργανισμοῦ, καὶ νὰ ὑφίσταται ἰσορροπία μεταξὺ ἀναλίσκομένης καὶ ἀφομοιούμενης ὕλης.

Αἱ θερμίδες

Ὁ ὑπολογισμὸς τῆς ἀξίας τῶν προσφερομένων εἰς τὸν ὀργανισμὸν τροφῶν καὶ τῶν ἀπαιτήσεων αὐτοῦ συνηθίζεται νὰ γίνε-ται μὲ βάσιν τὰς θερμίδας.

Θερμὶς καλεῖται τὸ ποσὸν τῆς θερμότητος, τὸ ὁποῖον παράγεται ὅταν ἡ θερμοκρασία ἐνὸς γραμμαρίου ἀπεσταγμένου ὕδατος μεταβληθῇ κατὰ ἓνα βαθμὸν Κελσίου. (ἀπὸ 15° Κ εἰς 16° Κ).

Μεγάλῃ δὲ θερμῇ (Θ) καλεῖται τὸ ποσὸν τῆς θερμότητος, τὸ ὁποῖον παράγεται ὅταν μεταβληθῇ κατὰ ἓνα βαθμὸν Κελσίου ἡ θερμοκρασία ἐνὸς λίτρου ὕδατος.

Αἱ θερμιδικαὶ ἀνάγκαι τοῦ ἀνθρώπου

Διὰ νὰ διατηρηθῇ ὁ ἐνήλιξ ἄνθρωπος εἰς τὴν ζωὴν ἀπαιτεῖται εἰς ἀριθμὸς θερμίδων. Ἐκ τούτων τὸ ἥμισυ περίπου χρησιμοποιεῖται ὑπὸ τοῦ ὀργανισμοῦ διὰ τὰς βασικὰς ἀνάγκας αὐτοῦ πρὸς διατήρησιν τῆς ζωῆς καὶ ἀποτελεῖ τὸν βασικὸν μεταβολισμὸν τοῦ σώματος.

Οὗτος μετῶνται ἐν ἀπολύτῳ ἀναπαύσει τοῦ ἀτόμου καὶ εἶναι μεγαλύτερος κατὰ τὴν βρεφικὴν καὶ παιδικὴν ἡλικίαν, ἐξαρτώμενος γενικῶς ἐκ τοῦ βάρους τοῦ σώματος, τοῦ φύλου καὶ τῆς ἡλικίας.

Αἱ θερμιδικαὶ ἀνάγκαι τοῦ ἀνθρώπου ἐξαρτῶνται κυρίως:

1. Ἐκ τοῦ βασικοῦ μεταβολισμοῦ.
2. Ἐκ τῶν συνθηκῶν τοῦ κλίματος.
3. Ἐκ τῆς μυϊκῆς ἐργασίας.
4. Ἐκ τῆς πνευματικῆς ἐργασίας.
5. Ἐκ τῆς καταστάσεως τοῦ ὀργανισμοῦ (κύησης, γαλουχία).

Γενικῶς ἄτομα τὰ ὁποῖα ἐκτελοῦν ἐλαφρὰν καθιστικὴν ἐργασίαν ἔχουν ἀνάγκην 25.000 περίπου Θ ἡμερησίως, ἄτομα οἱ ὁποῖοι ἐκτελοῦν μέσην ἐργασίαν ἔχουν ἀνάγκην 3.000 περίπου Θ ἡμερησίως, ἄτομα, τέλος, τὰ ὁποῖα ἐκτελοῦν βαρεῖαν ἐργασίαν ἔχουν ἀνάγκην 4.000-5.000 περίπου Θ ἡμερησίως.

Κάλυψις τῶν ἀναγκῶν εἰς θερμίδας

Τὸ ἀπαιτούμενον διὰ τὸν ὀργανισμόν ποσὸν θερμίδων καλύπτεται ἐκ τῶν τριῶν εἰδῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν, ἥτοι ἐκ τῶν λευκωμάτων, τῶν λιπῶν καὶ τῶν ὕδατανθράκων.

Ἐχει ὑπολογισθῇ ὅτι τὰ λευκώματα καὶ οἱ ὕδατάνθρακες προσφέρουν εἰς τὸν ὀργανισμόν 4,1 Θ κατὰ γραμμάριον, ἐνῶ τὰ λίπη προσφέρουν 9,3 Θ κατὰ γραμμάριον.

Ἡ καλλιτέρα ἀναλογία τῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν εἰς τὴν διατροφήν πρὸς παροχὴν τῶν ἀπαιτουμένων θερμίδων εἶναι 1 : 1 : 4 ἥτοι 1 μέρος λευκωμάτων, 1 μέρος λιπῶν καὶ 4 μέρη ὕδατανθράκων, ἥτοι διὰ τροφήν 3000 Θ ἀπαιτοῦνται 100 γρ. λευκωμάτων ($100 \times 4,1 = 410$ Θ), 100 γρ. λιπῶν ($10 \times 9,3 = 930$ Θ) καὶ 400 γρ. ὕδατανθράκων ($400 \times 4,1 = 1640$ Θ).

Ἰσολογισμὸς προσλαμβανομένων θερμίδων καὶ ἐκτελουμένου ἔργου

Ὡς ἀνεφέρθη καὶ ἀνωτέρω ἀπαιτεῖται ὑπολογισμὸς τῶν προσλαμβανομένων ὑπὸ τοῦ ὀργανισμοῦ θερμίδων ἀναλόγως τοῦ ὑπὸ ἐκάστου ἀτόμου ἐκτελουμένου ἔργου.

Ἐπὶ τοῦ προβλήματος τούτων ἐγένοντο ὑπολογισμοὶ καὶ ἐξήχθησαν μέσοι ὅροι ὥριαίων ἢ ἡμερησίων ἀναγκῶν εἰς θερμίδας κατ' ἀπασχόλησιν ἢ κατ' ἐπάγγελμα ὡς κατωτέρω, ὥστε βάσει τούτων νὰ ρυθμίζεται ἡ διατροφή.

Ἀπασχόλησις	Ἀναλίσκόμεναι
	θερμίδες ἀνὰ ὥραν
Ὑπνος	40
Ἐλαφρὰ ἀπασχόλησις	80
Βάδισις	140
Ποδηλάτησις	175
Χορὸς	240
Ἀθλητικὴ ἀπασχόλησις	800

Ἐπάγγελμα	Ἀπαιτούμεναι Θερμίδες ἀνὰ 24ωρον
Διανοητικῶς ἐργαζόμενοι	2.200—2.400
Ἐμποροὶ	2.200—2.400
Ὑπάλληλοι	2.200—2.400
Ράπται	2.600—2.800
Στοιχειοθέται	2.600—2.800
Ἰατροὶ	2.600—2.800
Ὑποδηματοποιοὶ	3.000
Διανομεῖς	3.000
Ἐργάται ἐργαστηρίων	3.000
Μεταλλουργοὶ	3.400—3.600
Ζωγράφοι	3.400—3.600
Ξυλουργοὶ	3.400—3.600
Κτίσται	4.000—4.500
Σιδηρουργοὶ	4.000—4.500
Γεωργοὶ	4.000—4.500
Σκαφεῖς	4.000—4.500
Ἀθληταὶ	4.000—4.500
Λιθοτόμοι	5.000
Ξυλοκόποι	5.000
Γεωργοὶ κατὰ τὴν συγκομιδὴν	5.000

ΒΛΑΒΑΙ ΕΚ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Τὸ κλίμα

Κλίμα καλεῖται τὸ σύνολον τῶν συνθηκῶν (θερμοκρασίας, ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως, ὑγρασίας κ.λ.π.), αἱ ὁποῖαι ἐπικρατοῦν συνήθως εἰς ἓνα τόπον καὶ αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν τὴν μέσσην ἀτμοσφαιρικὴν κατάστασιν.

Οἱ κυριώτεροι παράγοντες, οἱ ὅποιοι συντελοῦν εἰς τὴν διαμόρφωσιν τοῦ κλίματος ἑνὸς τόπου, εἶναι ἡ γεωγραφικὴ θέσις αὐτοῦ, τὸ ὕψος καὶ ἡ ἀπόστασις ἀπὸ τῆς θαλάσσης, ἡ μορφολογία τοῦ ἐδάφους, ἡ ὑπαρξίς ἢ μὴ γειτονικῶν δασῶν, ὡς καὶ ἡ μετεωρολογικὴ κατάστασις τῆς ἀτμοσφαίρας.

Ἡ ἐπίδρασις τοῦ κλίματος εἰς τὴν διαμόρφωσιν τοῦ ἀνθρωπίνου ὀργανισμοῦ εἶναι σημαντικὴ. Τὰ χαρακτηριστικὰ γνωρίσματα τῶν διαφόρων φυλῶν ἔχουν διαμορφωθῆ ἀναλόγως πρὸς τὸ κλίμα τῆς περιοχῆς, διότι ἀναγκάζουν τὸν ἀνθρώπινον ὀργανισμόν νὰ προσαρμοσθῇ πρὸς αὐτό.

Διακρίνομεν τὸ τροπικόν, τὸ πολικόν καὶ τὸ εὐκρατον κλίμα.

Τὸ τροπικὸν κλίμα ἐπικρατεῖ εἰς τὴν τροπικὴν ζώνην τῆς γῆς καὶ χαρακτηρίζεται ἀπὸ ὑψηλὴν θερμοκρασίαν τὴν ἡμέραν καὶ χαμηλὴν τὴν νύκτα, μὲ σχετικῶς μεγάλην ὑγρασίαν. Δὲν εἶναι εὐνοϊκὸν διὰ τὴν ὑγείαν καὶ ἡ νοσηρότης εἶναι μεγάλη, κυρίως ἐκ λοιμωδῶν νόσων, νοσημάτων τῆς καρδίας καὶ τοῦ ἥπατος, ἡλιάσεων καὶ θερμοπληξιῶν.

Τὸ πολικὸν κλίμα ἐπικρατεῖ εἰς τὰς δύο πολικὰς ζώνας τῆς γῆς καὶ χαρακτηρίζεται ἀπὸ χαμηλὴν θερμοκρασίαν, ἐλάχιστα μεταβαλλομένην κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ εἰκοσιετραώρου. Δὲν εὐνοεῖ τὴν πρόοδον τοῦ ἀνθρώπου, διότι παρεμποδίζει τὴν ἄνετον ἐργασίαν καὶ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς δραστηριότητός του. Ἡ νοσηρότης ὀφείλεται κυρίως εἰς νόσους τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος καὶ γενικῶς εἰς νόσους ἐκ ψύξεως, μὴ ὑπαρχόντων τῶν λοιμωδῶν νοσημάτων, διότι τὸ ὑπερβολικὸν ψυχὸς ἐμποδίζει τὴν ἀνάπτυξιν τῶν μικροβίων.

Τὸ εὐκρατον κλίμα ἐπικρατεῖ εἰς τὰς δύο εὐκράτους ζώνας τῆς γῆς καὶ ὑποδιαιρεῖται εἰς ἡπειρωτικόν, εἰς θαλάσσιον καὶ εἰς ὀρεινόν.

Ἡ ἡπειρωτικὴν κλίμα ἔχουν οἱ τόποι τῆς εὐκράτου ζώνης, οἱ ὅποιοι εὐρίσκονται μακρὰν τῆς θαλάσσης. Χαρακτηρίζεται ἀπὸ μεγάλην διαφορὰν θερμοκρασίας μεταξὺ ἡμέ-

ρας και νυκτὸς ὥς καὶ μεταξὺ θέρους καὶ χειμῶνος. Οὕτω παρουσιάζει ἡδξημένην θερμοκρασίαν τὴν ἡμέραν καὶ ἡλαττωμένην τὴν νύκτα ὥς καὶ ὑψηλὴν θερμοκρασίαν τὸ θέρος καὶ χαμηλὴν τὸν χειμῶνα. Παραλλήλως σημειοῦνται συχναὶ μεταβολαὶ τοῦ καιροῦ, ὁμίχλη καὶ ὑγρασία. Δὲν εἶναι ὑγιεινὸν καὶ ἡ νοσηρότης εἶναι μεγάλη.

Θαλάσσιον κλίμα ἐπικρατεῖ εἰς τόπους τῆς εὐκράτου ζώνης, οἱ ὅποιοι γειτονεῦουν πρὸς τὴν θάλασσαν. Χαρακτηρίζεται ὥς ἡπιον καὶ σταθερὸν, μὲ μικρὰς διακυμάνσεις τῆς θερμοκρασίας. Εἶναι δροσερὸν κατὰ τὸ θέρος καὶ «γλυκὺ» κατὰ τὸν χειμῶνα, ὥς ἐπίσης δροσερὸν τὴν ἡμέραν καὶ οὐχὶ ψυχρὸν κατὰ τὴν νύκτα. Ἔχει μεγάλην ὑγρασίαν χωρὶς ὅμως νὰ εἶναι αὕτη ἐπικίνδυνος, ὥς συμβαίνει εἰς τὸ ἡπειρωτικὸν κλίμα. Ὁ ἀὴρ εἶναι καθαρὸς. Γενικῶς τὸ κλίμα εἶναι ὑγιεινὸν καὶ κατάλληλον διὰ πάσχοντας ἐκ ρευματισμῶν, ἀρθριτισμῶν, φυματίωσης ὁστῶν καὶ ἀρθρώσεων, χρονίας βρογχίτιδος κ.λ.π.

Ὁρεινὸν κλίμα ἐπικρατεῖ εἰς τὰς ὄρεινὰς περιοχὰς καὶ χαρακτηρίζεται ἀπὸ μικρὰς, ὥς καὶ τὸ θαλάσσιον, διακυμάνσεις τῆς θερμοκρασίας καὶ εἶναι δροσερὸν τὸ θέρος καὶ ψυχρὸν τὸν χειμῶνα. Ἡ ἔλλειψις ὑγρασίας, ἡ μικροτέρα ἀτμοσφαιρική πίεσις καὶ ὁ ἥλιος κάμνουν τὸ ὄρεινὸν κλίμα ὑγιεινόν. Οὕτω διευκολύνεται ἡ κυκλοφορία τοῦ αἵματος καὶ ἡ ἀναπνοὴ καὶ αὐξάνει ἡ ὁρεῖς, καθισταμένου τοῦ ὄρεινοῦ κλίματος καταλλήλου δι' ἐξησθενημένους, ἀναιμικοὺς, καχεκτικοὺς καὶ πάσχοντας ἐξ ὑπερκοπῶσεως. Τὰ μικρόβια δὲν ἀναπτύσσονται εὐκόλως καὶ ἡ νοσηρότης εἶναι μικρά.

Τὸ κλίμα τῆς Ἑλλάδος

Τὸ κλίμα τῆς Ἑλλάδος εἶναι εὐκρατον μὲ κατὰ τόπους διαφοράς, ἀναλόγως πρὸς τὴν ἀπόστασιν καὶ τὸ ὕψος ἀπὸ τὴν θάλασσαν. Οἱ κάτοικοι τῆς Ἑλλάδος, χάρις εἰς τὸ κλίμα της, εἶναι ὑγιεῖς, δραστήριοι, ἐξυπνοί, ρωμαλαῖοι καὶ μᾶλλον νευρικοί, εὐαίσθητοι μὲ χρῶμα μελαχροινὸν πρὸς τὸ καστανόν. Παρουσιάζουν μικρὰν νοσηρότητα, μικροτέραν τῶν ἄλλων κλιμάτων.

Ἡ ἀλλαγὴ κλίματος

Εἰς τὴν βελτίωσιν τῆς ὑγείας ἐνὸς ἐξησθενημένου ἢ ἀναρρυνόντος ἀτόμου παίζει ρόλον ἡ ἀλλαγὴ κλίματος, ὄχι μόνον ἀπὸ φυσιολογικῆς, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ ψυχολογικῆς πλευρᾶς, λόγῳ ἀλλαγῆς παραστάσεων καὶ ἐντυπώσεων.

Ἡ ἐκλογὴ τοῦ κλίματος ἐξαρτᾶται κυρίως ἀπὸ τὴν πάθησιν, ἥτοι τὰ ὄρεινὰ κλίματα, ὥς ἀνεφέραμεν, εἶναι κατάλληλα δι'

ἐξησθενημένους, ἀναιμικούς, φυματικούς, καχεκτικούς καὶ εἰς πάσχοντας ἐξ ὑπερκοπώσεως, ἐνῶ τὰ θαλάσσια εἶναι κατάλληλα κυρίως διὰ παιδία πάσχοντα ἐξ ἀδενίτιδος, χρονίας ἀμυγδαλίτιδος, δερματοπαθειῶν.

Πάντως πρὸ τῆς «ἀλλαγῆς» ἀπαραίτητος τυγχάνει ἡ συμβουλή τοῦ ἱατροῦ.

Ἑγκλιματισμός

Κατὰ τὴν μετάβασιν ἐνὸς ἀτόμου ἀπὸ ἓν κλίμα εἰς ἄλλο, ἀπαιτεῖται ὁ ἐγκλιματισμός, ἡ προσαρμογὴ δηλαδή τοῦ ἀνθρώπινου ὀργανισμοῦ πρὸς τὰς ἐπικρατοῦσας εἰς τὸ νέον κλίμα συνθήκας.

Εἰς περίπτωσιν μεταβάσεως ἐνὸς ἀτόμου εἰς νέας κλιματολογικὰς συνθήκας, ἡ γενικὴ κατάστασις διαταράσσεται εἰς μικρὸν ἢ μεγάλον βαθμόν. Οὕτω δυνατόν νά παρουσιασθῇ νωθρότης, κόπωσις, κεφαλαλγία ἢ διαταραχαὶ τῆς ἀνταλλαγῆς ὕλης καὶ ἐξάντλησις, διαταραχαὶ εἰς τὴν λειτουργίαν τῶν ἐνδοκρινῶν ἀδένων, ὡς π.χ. διαταραχαὶ τῆς ἐμμηνορροσίας ἢ ὑπερέκκρισις τοῦ θυρεοειδοῦς, διαταραχαὶ τοῦ πεπτικοῦ συστήματος, ὡς π.χ. δυσκοιλιότης ἢ διάρροια, διαταραχαὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος, ὡς π.χ. ὑπερδιέγερσις ἢ ἀϋπνία. Ἐπίσης εἶναι δυνατόν νά μὴ εἶναι εἰς θέσιν νά ἀμυνθῇ ἀποτελεσματικῶς εἰς διαφόρους νόσους, εἴτε διότι ἦσαν μέχρι τότε ἄγνωστοι εἰς αὐτόν, εἴτε διότι αἱ συνθήκαι τοῦ νέου κλίματος ὑποβοηθοῦν τὴν νόσησιν.

Τὰ αἷτια, τὰ ὅποια δυσχεραίνουν τὸν ἐγκλιματισμόν εἶναι πολλὰ. Μεταξὺ αὐτῶν εἶναι ἡ ἡλικία (ἐγκλιματίζονται εὐκολώτερον ἄτομα ἡλικίας 20—30 ἐτῶν), ἡ τροφή, τὰ οἶνοπνευματώδη ποτά, ὁ ψυχολογικὸς παράγων. Ὁ τελευταῖος συντελεῖ τὰ μέγιστα εἰς τὴν ἐπίτευξιν τοῦ ἐγκλιματισμοῦ.

ΗΛΙΑΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ

Ἡ ἡλιακὴ ἀκτινοβολία ἀποτελεῖ βασικὸν παράγοντα διὰ τὴν ὑγείαν καὶ τὴν ὑπαρξιν τῆς ζωῆς τόσον τοῦ ἀνθρώπου, ὅσον καὶ τῶν ἄλλων ζώϊκων ἢ φυτικῶν ὀργανισμῶν.

Ἡ ἡλιακὴ ἀκτινοβολία ἀποτελεῖται ἀπὸ θερμαντικὰς, φωτεινὰς καὶ χημικὰς ἀκτίνας.

Αἱ θερμαντικαὶ ἀκτῖνες συντελοῦν εἰς τὴν θέρμανσιν τῶν ἀνθρώπων καὶ γενικῶς τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος, αἱ φωτειναὶ ἀκτῖνες παρέχουν τὸ ζωογόνον ἡλιακὸν φῶς καὶ αἱ χημικαὶ ἀκτῖνες ἐπιδρῶν εὐνοϊκῶς εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ἀνθρώπινου σώματος.

Γενικῶς ἡ ἡλιακὴ ἀκτινοβολία ἀσκεῖ ζωογόνον ἐπίδρασιν ἐπὶ τῶν ἀδυνάτων καὶ ἀναιμικῶν ὁργανισμῶν, διότι αὐξάνει τὰ ἐρυθρὰ αἵμοσφαίρια καὶ τὴν αἰμοσφαιρίνην, αὐξάνει τὴν δραστηριότητα τῶν κυττάρων καὶ διευκολύνει τὰς καύσεις τοῦ ὁργανισμοῦ. Ἡ ζωογόνος αὐτὴ ἐπίδρασις τοῦ ὁργανισμοῦ γίνεται καταφανὴς κατὰ τὴν παρατήρησιν τῶν ἀνθρώπων, οἱ ὁποῖοι ζοῦν εἰς τὸ ὑπαιθρον καὶ ἐκείνων οἱ ὁποῖοι ζοῦν εἰς ἀνηλίους χώρους. Οἱ πρῶτοι ἀναπτύσσονται κανονικῶς καὶ ἀποκτοῦν καλὴν ὑγείαν καὶ δύναμιν, ἐνῶ οἱ ἄλλοι εἶναι ὠχροὶ καὶ παρουσιάζουν ἀδυναμίαν καὶ καχεξίαν.

Εἰδικώτερον ἡ ἡλιακὴ ἀκτινοβολία ἐπιδρᾷ εὐνοϊκῶς εἰς τὴν πνευματικὴν, ψυχικὴν καὶ σωματικὴν εὐεξίαν τοῦ ἀνθρώπου, συμβάλλει εἰς τὴν καλὴν λειτουργίαν τῶν ὀφθαλμῶν καὶ τοῦ δέρματος, παίζει ρόλον εἰς τὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος, ἐρεθίζει τὰ αἰμοποιητικὰ ὄργανα (σπλῆνα καὶ μυελὸν τῶν ὀστέων), εὐνοεῖ τὴν ἀνταλλαγὴν τῆς ὕλης (παραγωγὴ βιταμίνης D).

Ἐντονος ἡ παρατεταμένη ὁμως ἐπίδρασις τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας ἐπὶ τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος προκαλεῖ βλάβας τοπικὰς καὶ γενικὰς.

Τοπικαὶ βλάβαι, ἐπερχόμεναι ἐκ τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου εἶναι, ἀφ' ἑνὸς αἰ ὀφειλόμεναι εἰς τὰς θερμαντικὰς ἀκτίνας (ἡλιακὰ ἐγκαύματα.) καὶ ἀφ' ἑτέρου αἰ ὀφειλόμεναι εἰς τὰς χημικὰς ἀκτίνας (ἀρχικὸν ἐρύθημα, ἡλιακὴ δερματίτις, καὶ ἄλλαι).

Γενικὴ βλάβη εἶναι ἡ ἡλίασις.

Ὁ παραθερισμὸς εἰς τὴν ἐξοχὴν, εἰς ὀρεινὰς ἢ παραθαλασσίους περιοχάς, εἶναι ἀπαραίτητος διὰ τὴν ὑγείαν τῶν ἀνθρώπων, διότι ἡ ἡλιακὴ ἀκτινοβολία, ἐν συνδυασμῷ μὲ τὸν καθαρὸν ἀέρα καὶ τὰ παιγνίδια ἢ τὰς ἀσκήσεις, ζωογονεῖ τὸν ἄνθρωπον.

Ἡλιοθεραπεία

Ἰδιαίτερος ἡ ἡλιοθεραπεία παρέχει μεγάλην ὠφέλειαν, ἀρκεῖ νὰ λαμβάνη χώραν ἐν μέτρῳ. Ἡ συνεχὴς παραμονὴ ἐπὶ ὥρας ὑπὸ τὸν ἥλιον καὶ μάλιστα κατὰ τὰς πλέον θερμὰς ὥρας τῆς ἡμέρας δὲν κάμνει τίποτε ἄλλο, παρὰ ὑποβάλλει τὴν ἐπιδερμίδα καὶ τὸν ὁργανισμὸν γενικῶς εἰς μεγάλην ταλαιπωρίαν, ἡ ὁποία δυνατόν νὰ ἔχῃ συνεπείας. Δι' αὐτὸ ἡ ἡλιοθεραπεία πρέπει νὰ ἀρχίζῃ μὲ παραμονὴν 5 μόνον λεπτῶν εἰς τὸν ἥλιον τὴν πρώτην ἡμέραν καὶ ἐν συνεχείᾳ νὰ αὐξάνεται ὁ χρόνος οὗτος προοδευτικῶς, ὥστε νὰ φθάσῃ τὰ τριάκοντα λεπτά τῆς ὥρας. Παραμονὴ εἰς τὸν ἥλιον περισσότερον τῶν τριάκοντα λεπτῶν εἶναι ἐπιβλαβής.

Τέλος τὴν ἡλιοθεραπείαν πρέπει νὰ ἀποφεύγουν οἱ πάσχοντες ἐξ ὠρισμένων παθήσεων (π.χ. φυματίωνσιν πνευμόνων, ὑπέρτασιν κ.λ.π.) καὶ ἐπομένως πρέπει κάθε ἄνθρωπος, ὁ ὁποῖος θὰ ὑποβληθῇ εἰς ἡλιοθεραπείαν νὰ συμβουλευθῇ τὸν ἱατρὸν του.

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΠΙΕΣΙΣ

Ἡ ἀτμοσφαῖρα, τὸ ἀερῶδες δηλαδὴ περίβλημα τῆς γῆς, πιέζει ἔνεκα τοῦ βάρους τὴν γῆν καὶ ὅλα τὰ ἐπ' αὐτῆς ὑπάρχοντα σώματα. Ἡ πίεσις αὕτη καλεῖται ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις καὶ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης ἰσοῦται μὲ τὴν πίεσιν, ἡ ὁποία ἐξασκεῖται ἀπὸ στήλην ὕδραργύρου ὕψους 760 χιλιοστομέτρων καὶ διαμέτρου 1 τετραγωνικοῦ ἑκατοστομέτρου. Τὴν πίεσιν ταύτην καλοῦμεν 1 ἀτμοσφαῖραν.

Ἐὰν ὑπολογίσωμεν ὅτι ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος ἀνέρχεται εἰς 20.000 περίπου τετραγωνικὰ ἑκατοστόμετρα, ἡ ἀτμοσφαῖρα ἀσκεῖ ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου πίεσιν 20.000 ἀτμοσφαιρῶν. Τὴν τεραστίαν αὐτὴν πίεσιν ἀντιμέτωπίζει ὁ ἀνθρώπινος ὀργανισμὸς μὲ ἴσην καὶ ἀντίθετον δύναμιν, προερχομένην ἐκ τοῦ διαλελυμένου ἐντὸς τοῦ αἵματος καὶ τῶν λοιπῶν ὕγρων, ὥς καὶ τοῦ εὐρισκομένου ἐντὸς τῶν ἐσωτερικῶν κοιλοτήτων τοῦ σώματος ἀέρος.

Ὁ ὀργανισμὸς, λοιπόν, τοῦ ἀνθρώπου ἔχει συνηθίσει νὰ δέχεται μίαν ὠρισμένην ἀτμοσφαιρικὴν πίεσιν. Μικραὶ διακυμάνσεις τῆς πίεσεως ταύτης δὲν προκαλοῦν διαταραχὰς τοῦ ὀργανισμοῦ. Ἐὰν ὁμως αἱ διακυμάνσεις αὗται εἶναι σημαντικά, ἐπέρχονται διαταραχαί, αἱ ὁποῖαι εἶναι δυνατόν νὰ ὀδηγήσουν εἰς βαρεῖας βλάβας ἢ καὶ εἰς τὸν θάνατον.

Βλάβαι ἐκ τῆς χαμηλῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως

Ἡ ἐλάττωσις τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως προκαλεῖ εἰς τὸν ἄνθρωπον νοσηρὰ φαινόμενα, τὰ ὁποῖα ὀφείλονται ἀφ' ἐνὸς εἰς τὴν ἐλλιπὴ προσαγωγήν ὀξυγόνου, ἐπεὶδὴ ὁ ἄνθρωπος εἶναι ἀραιότερος καὶ ἀφ' ἑτέρου εἰς τὴν διαφορὰν μεταξὺ ἐξωτερικῆς καὶ ἐσωτερικῆς πίεσεως.

Ἐνεκα τῆς ἡλαττωμένης ποσότητος ὀξυγόνου ἐπέρχεται ταχύπνοια, ταχυπαλμία, κεφαλαλγία, ζάλη, βόμβος τῶν ὠτων, δυσχέρεια τῆς ἀναπνοῆς, ὑπνηλία, μυϊκὴ ἀδυναμία.

Ἐνεκα τῆς διαφορᾶς τῆς πίεσεως ἐπέρχεται διεύρυνσις τῶν ἀγγείων τοῦ δέρματος καὶ τῶν βλεννογόνων μὲ ἀποτέλεσμα αἱμορραγίας ρινός, πνεύμονος κ.λ.π., κύρτωσιν τῶν τυμπάνων τῶν ὠτων πρὸς τὰ ἔξω κ.λ.π.

Αἱ ἀνωτέρω βλάβαι παρουσιάζονται συνήθως εἰς τοὺς ὀρειβάτας ἢ εἰς τοὺς ἀεροπόρους, ἐπερχομένης τῆς νόσου τῶν ὀρειβατῶν καὶ τῆς τοιαύτης τῶν ἀεροπόρων.

Νόσος τῶν ὀρειβατῶν

Ἡ νόσος τῶν ὀρειβατῶν ἢ ὀρεσιπάθεια ὀφείλεται εἰς τὴν πρόσληψιν μικροτέρας ποσότητος ὀξυγόνου λόγῳ τῆς ἐλαττώσεως τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως.

Ἐμφανίζεται συνήθως εἰς ὕψη ἄνω τῶν 4000 μέτρων, δυνατόν ὅμως νὰ ἐπέλθῃ καὶ εἰς μικρότερον ὕψος, εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν τὰ ἄτομα εἶναι καρδιοπαθεῖ, νευρωτικά ἢ ἰδιαίτερως εὐπαθεῖ.

Ὅσον ταχύτερα εἶναι ἡ ἀνάβασις καὶ μεγαλύτερον τὸ ὕψος τόσον τὰ συμπτώματα εἶναι ἐντονώτερα. Εἰς τὴν ἐμφάνισιν τῆς νόσου ὑποβοηθοῦν ἡ ὑψηλὴ θερμοκρασία, ἡ ὑγρασίτις, ὁ θερμὸς ἄνεμος, τὸ ψῦχος, ἡ πεῖνα, ἡ κόπωσις καὶ αἱ πεπτικά ἀνωμαλίας.

Τὰ συμπτώματα συνίστανται εἰς αἴσθημα ἀδυναμίας, ταχύπνοιαν, ταχυπαλμίαν, συχνὸν σφυγμὸν, ζάλην, ἐμβοὰς τῶν ὠτῶν, κεφαλαλγίαν, ὕπνηλίαν.

Ἡ προφύλαξις ἐπιτυγχάνεται μὲ τὰ κάτωθι μέτρα:

1. Ἡ ἀνάβασις νὰ λαμβάνῃ χώραν βραδέως καὶ μὲ διακοπὰς 1—2 ἡμερῶν, διὰ νὰ ἐπέρχεται προσαρμογὴ τοῦ ὀργανισμοῦ πρὸς τὸ νέον περιβάλλον.

2. Πρὸ τῶν ἀναβάσεων νὰ προηγήται μακρὰ ἄσκησις.

3. Νὰ ἀποφεύγεται ἡ μεγάλη κόπωσις, ἡ πεῖνα καὶ ἡ ἀνάβασις εἰς ἡμέρας θερμᾶς ἢ μὲ ἐντονὸν ὑγρασίαν, διότι, ὥς ἀνεφέραμεν, ὑποβοηθεῖται ἡ ἐμφάνισις τῆς νόσου.

4. Ἀπαγορεύεται ἡ ἀνάβασις εἰς ὕψη ἀτόμων ἀσθενικῶν ἢ πασχόντων ἐκ καρδιακῶν ἢ πνευμονικῶν νοσημάτων.

Αἱ πρῶται βοήθειαι συνίστανται εἰς τὴν ἀνάπαυσιν τοῦ πάσχοντος, εἰς τὴν λήψιν βαθειῶν εἰσπνοῶν ἢ εἰς τὴν χορήγησιν ὀξυγόνου, ἐὰν διαθέτωμεν, εἰς τὴν ἔνεσιν καρδιοτονωτικῶν (κοφφεΐνης ἢ νικεταμίδης) καὶ εἰς τὴν μεταφορὰν εἰς χαμηλότερον ὕψος.

Νόσος τῶν ἀεροπόρων

Ἡ νόσος τῶν ἀεροπόρων διαφέρει ἀπὸ τὴν τοιαύτην τῶν ὀρειβατῶν κατὰ τὸ ὅτι ἡ ἐλάττωσις τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως εἶναι εἰς τὴν τοιαύτην περίπτωσιν μεγάλῃ καὶ ἀπότομος, λόγῳ τοῦ μεγάλου ὕψους, εἰς τὸ ὁποῖον ἀνέρχεται ταχύτατα τὸ ἀεροπλάνον.

Ἡ νόσος παρουσιάζεται εἰς δύο στάδια. Εἰς ἓν πρῶτον στάδιον, τὸ ὁποῖον χαρακτηρίζεται ὡς διεγερτικὸν στάδιον, ἐμφανίζονται ἱλιγγοί, ἐμβοαὶ τῶν ὠτῶν, αἱμορραγίαι τῆς ρινός, τῶν ὠτῶν καὶ τοῦ στόματος καὶ ἐπιτάχυνσις τῆς ἀναπνευστικῆς καὶ καρδιακῆς λειτουργίας. Εἰς ἓν δεύτερον στάδιον, τὸ ὁποῖον χαρακτηρίζεται ὡς παραλυτικὸν στάδιον, ἐμφανίζονται ἔντονος κόπωσης, δυσκαμψία τῶν μελῶν, ἀπώλεια τῆς συνειδήσεως, μεγαλυτέρα ἐπιβράδυνσις τῆς ἀναπνοῆς καὶ τέλος ὁ θάνατος.

Ἡ προφύλαξις ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς λήψεως τῶν κάτωθι μέτρων:

1. Αὐστηροτάτη ὑγειονομικὴ ἐξέτασις τῶν πιλότων καὶ γενικῶς τοῦ πληρώματος τῶν ἀεροπλάνων καὶ λοιπῶν ἀεροσκαφῶν ἐξ εἰδικευμένων ἱατρῶν καὶ ἐπανάληψις τῆς ἐξετάσεως ἀνὰ ἐξάμηνον. Οἱ προσλαμβανόμενοι πρέπει νὰ εἶναι ἡλικίας 18—25 ἐτῶν (μολονότι ἐπιτρέπεται ἡ ἐπαγγελματικὴ πτῆσις εἰς ἄτομα ἐν ὑπηρεσίᾳ καὶ μέχρι 45 ἐτῶν), νὰ ἔχουν ὀπτικὴν ὁξύτητα εἰς ἕκαστον ὀφθαλμὸν 100%, νὰ διαθέτουν πλήρη λειτουργικὴν ἱκανότητα καὶ ἱκανότητα προσαρμογῆς ὅλων τῶν ὀργάνων τοῦ σώματος (καρδίας, πνευμόνων, νεφρῶν κ.λ.π.), νὰ μὴ πάσχουν ἐκ κήλης οἰασδῆποτε φύσεως ἢ κιστῶν καὶ νὰ μὴ κάμνουν χρῆσιν καπνοῦ καὶ οἶνοπνευματωδῶν ποτῶν.

2. Χρησιμοποίησις εἰς μεγάλα ὕψη εἰδικῶν προσωπίδων εἰσπνοῆς ὀξυγόνου ἢ εἰδικῶν στολῶν.

3. Χρησιμοποίησις ἀεροσκαφῶν μὲ στεγανὸν σκάφος, εἰς τὸ ὁποῖον νὰ ρυθμίζεται ἡ πίεσις καὶ ἡ θερμοκρασία εἰς φυσιολογικὰ ἐπίπεδα.

4. Ἀποφυγὴ ταξιδίων δι' ἀεροπλάνων ἀτόμων, τὰ ὁποῖα πάσχουν ἀπὸ οἰανδῆποτε νόσον, ἄνευ συγκαταθέσεως ἱατροῦ.

Αἱ πρῶται βόήθειαι εἰς περίπτωσιν τῆς ἐμφανίσεως νόσου συνίστανται εἰς τὴν ἀνάπαυσιν τοῦ πάσχοντος, εἰς τὴν λήψιν βαθειῶν ἀναπνοῶν ἢ εἰς χορήγησιν ὀξυγόνου, εἰς τὴν ἔνεσιν καρδιοτονωτικῶν (κοφφεΐνης, ἢ νικεταμίδης) καί, κυρίως, εἰς τὴν πτῆσιν τοῦ ἀεροπλάνου εἰς χαμηλότερον ὕψος.

Βλάβαι ἐκ τῆς ηὔξημένης ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως

Αἱ βλάβαι ἐξ ηὔξημένης ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως ἐπέρχονται εἰς ἄτομα, τὰ ὁποῖα ἐργάζονται εἰς πίεσιν μεγαλυτέραν τῶν δύο ἀτμοσφαιρῶν, ὡς εἰς τοὺς ἀσχολουμένους μὲ τὴν ἀλιεῖαν σπόγγων ἢ τὴν ἐπισκευὴν τῶν ὑφάλων τῶν πλοίων ἢ εἰς τὴν κατασκευὴν βάσεων γεφυρῶν ἢ ἄλλων ἔργων ὑπὸ τὸ ὕδωρ.

Ἀκόμη δύνανται νὰ ἐπέλθουν εἰς ἐρασιτέχνας, ἀσχολουμένους μὲ τὴν ὑποβρύχιον ἀλιείαν, ὅταν κατέρχονται εἰς μέγα βάθος, πολὺ περισσότερον δὲ διότι εἶναι γυμνοὶ καὶ ἀνέρχονται ταχέως εἰς τὴν ἐπιφάνειαν.

Νόσος τῶν δυτῶν ἢ τῶν σκαφάνδρων

Νόσος τῶν δυτῶν ἢ τῶν σκαφάνδρων καλεῖται ἡ νοσηρὰ ἐκείνη κατάστασις, ἡ ὁποία ἐπέρχεται εἰς τοὺς ὑπὸ ὑψηλὴν πίεσιν ἐργαζομένους.

Ἡ νόσος ἐπέρχεται ὅταν ἡ ἄνοδος τοῦ δύτου ἢ τοῦ ὑπὸ τὸ ὕδωρ ἐργαζομένου εἶναι ταχεῖα, ὁπότε προκαλεῖται ἀπότομος ἐλάττωσις τῆς ἐξωτερικῆς πίεσεως μὲ ἀποτέλεσμα τὰ ἀέρια, τὰ ὁποῖα εἶναι διαλελυμένα εἰς τὸ αἷμα καὶ τοὺς ἴστους (κυρίως τὸ ἄζωτον) νὰ ἐκλύωνται ὑπὸ μορφὴν φυσαλλίδων καὶ νὰ κυκλοφοροῦν εἰς τὸ αἷμα, προκαλοῦντα ἐμβολὰς (ἀπόφράξιν ἀγγείων) εἰς τὰ διάφορα ὄργανα τοῦ σώματος.

Διακρίνομεν τρεῖς μορφὰς τῆς νόσου, ἀναλόγως μὲ τὴν βαρύτητα τῶν συμπτωμάτων:

α. Ἐλαφρὰν μορφὴν, κατὰ τὴν ὁποίαν ἐμφανίζονται ἄλγη εἰς τὴν κοιλίαν καὶ τὰ ἄκρα, ἰδίως εἰς τὰς ἀρθρώσεις, κνησμός τοῦ δέρματος, αἱμορραγία τῆς ρινὸς καὶ ἐνίοτε ἔμετοι.

β. Βαρεῖαν μορφὴν, κατὰ τὴν ὁποίαν τὰ ἄλγη γίνονται ἐντονώτερα κατὰ τὰς κνήμας, τὰς ὁποίας ὁ παθὼν ἀδυνατεῖ νὰ κινήσῃ, καὶ δυνατόν νὰ παρουσιασθῇ ἡμιπληγία.

γ. Βαρυτάτην μορφὴν, κατὰ τὴν ὁποίαν ἐμφανίζονται αἶσθημα συσφίξεως κατὰ τὸν θώρακα, δύσπνοια, κεφαλαλγία, ἱλιγγοί, ἀπώλεια συνειδήσεως, κυάνωσις, παῦσις τῆς ἀναπνοῆς καὶ θάνατος.

Ἡ προφύλαξις ἐπιτυγχάνεται μὲ τὰ κάτωθι μέτρα:

1. Οἱ δῦται καὶ γενικῶς οἱ ἀσχολούμενοι ὑπὸ τὸ ὕδωρ πρέπει νὰ ἐξετάζωνται ἐπισταμένως ὑπὸ ἱατρῶν καὶ νὰ ἀποκλείωνται ἐκ τῶν ἐπαγγελλμάτων αὐτῶν ἄτομα κάτω τῶν 20 καὶ ἄνω τῶν 35 ἐτῶν, ἀδυνάτου κράσεως ἢ πληθωρικά, μὴ φυσιολογικῆς ὁράσεως, πάσχοντα ἐκ νόσων τοῦ ἀναπνευστικοῦ, τοῦ κυκλοφορικοῦ ἢ τοῦ νευρικοῦ συστήματος καὶ νόσων τῶν ὁστέων ἢ τῶν ἀρθρώσεων, ἐκ βλαβῶν τῶν ὁργάνων τῆς ἀκοῆς, ἐξ οἱασδήποτε μορφῆς κήλης ἢ ἄτομα ἀλκοολικά.

2. Ὑποχρεωτικὴ ἄσκησις τῶν ἀνωτέρω καὶ διαφώτισις αὐτῶν διὰ τοὺς κινδύνους, οἱ ὁποῖοι παραμονεύουν εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν δὲν ἀκολουθοῦνται πιστῶς αἱ ὁδηγίαι προφυλάξεως.

3. Ἡ κάθοδος καὶ ἡ ἀνοδος τοῦ δύτου πρέπει νὰ λαμβάνη χώραν λίαν βραδέως, διὰ νὰ δίδεται καιρὸς πρὸς ἔγκαιρον ἰσοφάρισιν τῆς ἐξωτερικῆς πίεσεως μὲ ἴσιν καὶ ἀντίθετον τῆς ἐσωτερικῆς τοιαύτης.

4. Ἀποφυγὴ τῆς παραμονῆς τοῦ δύτου ἐπὶ μακρὸν χρόνον εἰς τὸν βυθόν. Ὅσον βαθύτερον εὐρίσκεται οὗτος, τόσον ὀλιγώτερον χρόνον πρέπει νὰ παραμένῃ ὑπὸ τὸ ὕδωρ.

5. Ἀποφυγὴ τῆς ὑπερκοπώσεως καὶ τῶν οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν.

6. Ἀποφυγὴ καταδύσεως ἐπὶ ἀδιαθεσίας, ἔστω καὶ ἐλαφράς ἢ μετὰ φαγητόν.

7. Τήρησις προγράμματος ὥρων ἐργασίας ἀναλόγως πρὸς τὸ βάθος καὶ τὴν πίεσιν.

8. Συνεχῆς παρακολούθησις παρ' ἱατροῦ καὶ ἄμεσος ἐπέμβασις εἰς περίπτωσιν ἐμφανίσεως τῆς νόσου.

Αἱ πρῶται βοήθειαι συνίστανται εἰς τὴν ἐπαναβύθισιν τοῦ παθόντος εἰς τὸ βάθος, εἰς τὸ ὁποῖον ἤργαζετο καὶ ἡ βραδεία, ἔπειτα ἀπὸ μικρὸν χρόνον, ἀνέλκυσις του. Πάντοτε ὅμως εἰς τὸν τόπον ἐργασίας πρέπει νὰ ὑπάρχουν εἰδικὰ μηχανήματα, τὰ ὁποῖα ὀνομάζονται θάλαμοι ἐπαναπίεσεως. Ἐντὸς αὐτῶν τοποθετεῖται ὁ παθὼν καὶ αὐξάνεται ἡ πίεσις ὀλίγον κατ' ὀλίγον, ἕως ὅτου φθάσῃ εἰς τὴν πίεσιν, εἰς τὴν ὁποίαν ἤργαζετο. Μετὰ τὴν ἀνέλκυσιν ἐκ τοῦ ὕδατος ἢ τὴν ἐξοδον ἐκ τοῦ θαλάμου ἐπαναπίεσεως παρέχομεν ὀξυγόνον εἰς εἰσπνοάς, ἐνεργοῦμεν καρδιοτόνωνσιν (κοφφεῖνην ἢ νικεταμίδην) καὶ ἐκτελοῦμεν τεχνητὴν ἀναπνοήν. Ἀπαραίτητος εἶναι ἡ παρουσία τοῦ ἱατροῦ.

Η ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΕΡΟΣ

Θερμοκρασίαν ὀνομάζομεν τὸν βαθμὸν τῆς θερμότητος τοῦ αέρος ἐνὸς χώρου ἢ εἰς τὸ ὑπαιθρον. Αὕτη ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν ἀκτινοβολίαν τοῦ ἡλίου, τὴν σύστασιν τοῦ ἐδάφους, τὴν ἐποχὴν τοῦ ἔτους καὶ τὴν ὥραν τοῦ εἰκοσιτετραώρου (ἡμέρα ἢ νύκτα).

Ἀναλόγως πρὸς τὴν ἐπικρατοῦσαν εἰς τὰ διάφορα μέρη τῆς γῆς θερμοκρασίαν διαιροῦμεν αὐτὴν εἰς πέντε ζώνας: Τὰς δύο πολικὰς (βορείου καὶ νοτίου πόλου), μὲ κλίμα λίαν ψυχρόν, τὰς δύο ἐυκρατοὺς, μὲ κλίμα μέτριον καὶ τὴν τροπικὴν ἢ διακεκαυμένην, μὲ κλίμα λίαν θερμόν.

Ἡ θερμοκρασία τοῦ περιβάλλοντος, ἐφ' ὅσον δὲν ὑφίσταται ἀποτόμους καὶ μεγάλας μεταβολάς, οὐδεμίαν βλάβην ἐπιφέρει ἐπὶ τῆς υγείας, διότι ὁ ὀργανισμὸς ἔχει τὴν ἱκανότητα νὰ δια-

τηρῇ τὴν θερμοκρασίαν τοῦ σώματός του σταθερὰν καὶ κυμαινομένην μεταξὺ 36—36,8 βαθμῶν Κελσίου. Ἡ θερμοκρασία αὕτη τοῦ σώματος ὀφείλεται εἰς τὰς διαφορὰς καύσεις, αἱ ὁποῖαι τελοῦνται ἐν αὐτῷ τῇ βοήθειᾳ τοῦ εἰσπνεομένου ὀξυγόνου.

Ὅταν ἡ θερμοκρασία τοῦ περιβάλλοντος κατέλθῃ, ὁ ὀργανισμὸς κατορθώνει νὰ διατηρήσῃ σταθερὰν τὴν θερμοκρασίαν του μὲ τὴν αὐξήσιν τῶν καύσεων, τὴν χρῆσιν τῆς ἡλιακῆς καὶ τῆς τεχνητῆς θερμάνσεως, τὴν χρῆσιν βαρυτέρων ἐνδυμάτων καὶ τὴν προφύλαξιν ἐντὸς τῶν κατοικιδίων.

Ἀντιθέτως, ὅταν ἡ θερμοκρασία τοῦ περιβάλλοντος ἀνέλθῃ, ὁ ὀργανισμὸς κατορθώνει νὰ διατηρήσῃ σταθερὰν τὴν θερμοκρασίαν του μὲ τὴν ἐφίδρωσιν (ὅτε μὲ τὴν ἐξάτμισιν τοῦ ἰδρώτος παράγεται ψῦχος), μὲ τὴν χρῆσιν ἐλαφροτέρων ἐνδυμάτων, μὲ τὴν χρῆσιν μηχανημάτων ἐξαερισμοῦ καὶ μὲ τὴν προφύλαξιν ἐντὸς τῶν κατοικιδίων.

ΥΓΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΕΡΟΣ

Ἡ ὑγρασία ἑνὸς τόπου ὀφείλεται εἰς τοὺς ὕδατμοὺς, τοὺς ὁποίους περιέχει ὁ ἀήρ καὶ οἱ ὁποῖοι προέρχονται ἐκ τῆς ἐξατμίσεως τοῦ ὕδατος τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς καὶ ἐκ τῶν προϊόντων τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν.

Ἡ ὑγρασία τοῦ ἀέρος ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν θερμοκρασίαν (μεγαλυτέρα ἐπὶ ὑψηλῆς θερμοκρασίας καὶ μικροτέρα ἐπὶ χαμηλῆς), ἀπὸ τὴν ἐποχὴν τοῦ ἔτους (μεγαλυτέρα κατὰ τὸ θέρος καὶ μικροτέρα κατὰ τὸν χειμῶνα), ἀπὸ τὴν θέσιν τοῦ τόπου (μεγαλυτέρα εἰς τὸν Ἰσημερινόν, μικροτέρα εἰς τοὺς πόλους), κ.λ.π.

Ὅταν ὁ ἀήρ περιέχει τὸ μεγαλύτερον δυνατόν ποσὸν ὕδατμῶν, τοὺς ὁποίους δύναται νὰ συγκρατήσῃ, χαρακτηρίζεται ὡς *κεκορεσμένος*. Ὅταν δὲ οἱ ὕδατμοὶ ὑπερβοῦν τὸ ἀνώτατον ὄριον καὶ ἡ θερμοκρασία καταπέσῃ ἀποτόμως δημιουργοῦνται τὰ ὕδατῶδη μετέωρα (νέφη, ὀμίχλη, βροχή, χάλαζα, χιόν).

Οἱ ὕδατμοὶ τῆς ἀτμοσφαίρας συντελοῦν εἰς τὴν διατήρησιν τῆς θερμότητος τῆς γῆς καὶ συμβάλλουν εἰς τὴν μείωσιν τῆς μεγάλης θερμαντικῆς δυνάμεως τοῦ ἡλίου.

Ὅταν ὁ ἀήρ εἶναι ξηρὸς μὲ ὀλίγους ὕδατμοὺς εἶναι εὐχάριστος εἰς τὸν ἄνθρωπον.

Ὅταν ὅμως ὁ ἀήρ περιέχει μεγάλην ποσότητα ὕδατμῶν, παρακωλύεται ἡ ἀποβολὴ τοῦ ὕδατος ἐκ τοῦ σώματος καὶ προκαλεῖται δυσφορία. Ἰδιαιτέρως ὅταν ὁ πολὺ ὑγρὸς ἀήρ εἶναι ταυτοχρόνως καὶ θερμὸς, παρεμποδίζεται ἡ ἐξάτμισις τοῦ ἰ-

δρῶτος καὶ προκαλεῖται αἶσθημα δυσφορίας, ἡ ὁποία δύναται νὰ φθάσῃ μέχρι θερμοπληξίας. Ἐνῶ ὅταν ὁ πολὺ ὑγρὸς ἀήρ εἶναι ταυτοχρόνως καὶ ψυχρὸς διευκολύνεται ἡ ψύξις τοῦ σώματος καὶ εἶναι δυνατόν νὰ ἐπέλθουν νοσήματα ἐκ τῶν ἀμυγδαλῶν, τῶν βρόγχων, τῶν πνευμόνων κ.λ.π.

ΣΥΝΩΣΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΛΕΙΣΤΟΙ ΧΩΡΟΙ

Ὁ ἀήρ τῶν δωματίων καὶ τῶν κλειστῶν χώρων γενικῶς ἀλλοιοῦται καὶ δύναται νὰ βλάβῃ, ἐὰν δὲν ἀνανεοῦται τακτικῶς, διότι τὰ ἐν αὐτοῖς εὐρισκόμενα ἄτομα, διὰ τῆς ἀναπνοῆς τῶν, ἀφαιροῦν τὸ ὀξυγόνον καὶ παρέχουν τὸ διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος.

Ὡς εἶναι φυσικὸν ἡ ἀλλοίωσις αὕτη τοῦ ἀέρος εἶναι μεγαλύτερα ὅταν εἰς τὸν αὐτὸν κλειστὸν χώρον συνωστίζεται μέγας ἀριθμὸς ἀτόμων (σχολεῖα, καφενεῖα, στρατῶνες, θέατρα, κινηματογράφοι φυλακαί, νοσοκομεῖα). Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην προστίθεται καὶ ἡ βαρεῖα ὁσμὴ ἐκ τῶν ἀναθυμιάσεων, αἱ ὁποῖαι προέρχονται ἀπὸ τὴν ἐξαέρωσιν τῶν ἀπεκκριμάτων τοῦ ἀνθρώπου σώματος (ιδρῶτος κλπ).

Εἰς τὴν ἀλλοίωσιν ταύτην τοῦ ἀέρος συντελοῦν ἔτι περισσότερον αἱ θερμάστραι πετρελαίου ἢ ξύλων, ἡ κόνις, ἡ ὁποία προέρχεται ἐκ τῶν ἐνδυμάτων καὶ τῶν ὑποδημάτων ἢ ἐκ τῆς μεταφορᾶς ἀντικειμένων καὶ ὁ καπνὸς τῶν σιγαρέττων.

Ἰδιαιτέρως ἡ κόνις ἀπαιτεῖ ὀλοκλήρους ὥρας διὰ νὰ καθίσῃ ἐπὶ τοῦ δαπέδου ἢ τῶν ἐπίπλων, ἐνῶ ἐν τῷ μεταξύ ἀνακινεῖται ἐκ νέου. Οὕτω ὁ ἀήρ τῶν κλειστῶν χώρων εἶναι συνεχῶς κατὰφορτος τόσον διὰ διοξειδίου τοῦ ἀνθρακος, ὅσον καὶ διὰ κόνεως, τῆς ὁποίας τὰ μόρια, εἶναι πλήρη μικροβίων. Ταῦτα εἰσπνέονται ἀπὸ τοὺς ἐν τῷ κλειστῷ χώρῳ εὐρισκομένους, οἱ ὁποῖοι κινδυνεύουν ὄχι μόνον ἐκ τῆς ἐλλείψεως ἐπαρκoῦς ποσότητος ὀξυγόνου ἀλλὰ καὶ ἐκ τῶν παθογόνων μικροβίων, τὰ ὁποῖα εἰσπνέουν. Οἱ πρὸς ἐλάττωσιν τῆς θερμοκρασίας τῶν χώρων χρησιμοποιοῦμενοι ἀνεμιστήρες συντελοῦν σημαντικῶς εἰς τὴν διακίνησιν τῆς κόνεως.

Νοσήματα μεταδιδόμενα διὰ τοῦ συνωστισμοῦ εἰς κλειστοὺς χώρους

Διὰ τοῦ στενοῦ συγχρωτισμοῦ τῶν ἀτόμων διευκολύνεται ἡ μετάδοσις τῆς φυματιώσεως, πολλῶν λοιμωδῶν νόσων τῆς παιδικῆς ἡλικίας (διφθερίτιδος, ἰλαρᾶς, κοκκύτου κλπ), τῶν ὀξυούρων, τῆς ψώρας, τῶν μυκητιάσεων τοῦ δέρματος καὶ ἄλλων.

Ἐπίσης τὰ κοινωνικά νοσήματα (ἀλκοολισμός, ἀφροδίσια νοσήματα) εἶναι συχνότερα ἐπὶ στενοῦ συγχρωτισμοῦ ἀτόμων

διαβιούντων ὑπὸ ἄλλας κοινωνικὰς συνθήκας, ἐντὸς ἀνθυγιεινῶν οἰκιῶν.

Ὁ ἀερισμὸς

Ἡ προφύλαξις τῆς ὑγείας ἐκ τῶν βλαβῶν τῶν προερχομένων ἐκ τοῦ ἀκαθάρτου ἀέρος τῶν κλειστῶν χώρων ἐπιτυγχάνεται διὰ τοῦ ἀερισμοῦ, μὲ τὴν ἀνανέωσιν δηλαδὴ τοῦ ἀέρος καὶ τὴν ἀντικατάστασιν τοῦ μεμολυσμένου τοιοῦτου μὲ καθαρὸν.

Ὁ ἀερισμὸς τῶν κλειστῶν χώρων ἐπιτυγχάνεται αὐτομάτως (φυσικὸς ἀερισμὸς) ἢ μὲ τεχνητὰ μέσα (τεχνητὸς ἀερισμὸς).

Ὁ φυσικὸς ἀερισμὸς λαμβάνει χώραν αὐτομάτως ἀπὸ τοὺς πολυαριθμοὺς πόρους τοῦ δαπέδου, τῶν τοίχων καὶ τῆς ὀροφῆς καὶ ἀπὸ τὰς σχισμὰς τῶν θυρῶν καὶ τῶν παραθύρων. Ὁ αὐτόματος αὐτὸς ἀερισμὸς εἶναι ἀνεπαρκής, δι' αὐτὸ προβαίνομεν εἰς τὸ ἀνοίγμα τῶν θυρῶν καὶ τῶν παραθύρων, ὅποτε ὁ ἀερισμὸς τελεῖται ταχύτερον καὶ καλλίτερον. Περισσότερον καλὸς ἀερισμὸς ἀπαιτεῖται εἰς χώρους, εἰς τοὺς ὁποίους διαμένουν πολλὰ ἄτομα ἢ λειτουργοῦν θερμάστραι. Ἐπίσης καλὸς ἀερισμὸς ἀπαιτεῖται εἰς τὰ δωμάτια τῶν ἀσθενῶν, ἰδιαιτέρως τῶν πυρεσσόντων. Εἰς τὰ ὑπνοδωμάτια εἶναι σκόπιμον νὰ ἀφίηνονται τὰ παράθυρα ἀνοικτὰ κατὰ τὴν νύκτα, ἀκόμη καὶ τὸν χειμῶνα. Ὅλοι δύνανται νὰ συνηθίσουν εὐκόλως ἀρκεῖ νὰ σκεπάζωνται καλῶς καὶ νὰ ἀποφεύγουν τὰ ρεύματα τοῦ ἀέρος. Ἰδιαιτέρως συνιστᾶται εἰς τὰ ὑπνοδωμάτια, τὰ ὅποια δὲν διαθέτουν ἐπαρκῆ κυβισμόν διὰ τοὺς κοιμωμένους εἰς αὐτά, διότι ὁ ἄνθρωπος δὲν παραμένει κατάλληλος δι' ἓν συνεχὲς ὀκτάωρον ὕπνου χωρὶς ἀνανέωσιν.

Ὁ τεχνητὸς ἀερισμὸς χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν βελτίωσιν καὶ ὑποβοήθησιν τοῦ φυσικοῦ ἀερισμοῦ, ὅταν οὗτος δὲν ἐπαρκῇ.

Ὁ τεχνητὸς ἀερισμὸς ἐπιτυγχάνεται μὲ διάφορα μηχανήματα. Τὸ ἀπλούστερον μηχανήμα τεχνητοῦ ἀερισμοῦ εἶναι ὁ ἐξ ἀεριστήρ, ὁ ὁποῖος, τοποθετημένος εἰς μίαν ὀπὴν πλησίον τῆς ὀροφῆς, χάρις εἰς τὰ ταχύτατα στρεφόμενα πτερύγιά του, ἀναρροφᾷ τὸν ἀέρα τοῦ κλειστοῦ χώρου καὶ ἐκδιώκει αὐτὸν πρὸς τὰ ἔξω, ὅποτε ὁ ἐξαγόμενος διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ ἄνθρωπος ἀνανεοῦται ἀντικαθιστάμενος ὑπὸ τοῦ διὰ τῶν σχισμῶν τῶν θυρῶν καὶ παραθύρων εἰσερχομένου.

Περισσότερον ἀποδοτικαὶ καὶ ὠφέλιμοι εἶναι αἱ κλιματιστικαὶ ἐγκαταστάσεις (αἴθρ κοντίσιον), διὰ τῶν ὁποίων ἐπιτυγχάνεται ὄχι μόνον ἡ διαρκὴς ὑπαρξίς εἰς τὸν κλειστὸν ὥρον καθαροῦ ἀέρος, ἀλλὰ καὶ ἡ διατήρησις τῆς ἐπιθυμουμένης

ἐκάστοτε θερμοκρασίας, ἀναλόγως πρὸς τὴν θερμοκρασίαν τοῦ περιβάλλοντος καὶ τὴν ἐποχὴν τοῦ ἔτους (θαλπωρὴ τὸν χειμῶνα καὶ δροσιὰ τὸ καλοκαίρι).

ΡΥΠΑΝΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΕΡΟΣ, ΤΟΥ ΥΔΑΤΟΣ, ΤΟΥ ΕΛΑΦΟΥΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ

Σημαντικὸν ἀριθμὸν βλαβῶν τῆς ὑγείας προκαλοῦν αἱ ρυπάνσεις τοῦ ἀέρος, τοῦ ὕδατος, τοῦ ἐδάφους καὶ τῶν τροφῶν, ὥστε αὗται κατέστησαν λίαν ἐπικίνδυνοι διὰ τὴν δημοσίαν ὑγείαν, ἐπιβαλλομένης τῆς λήψεως μέτρων ἀποφυγῆς τούτων.

Ρύπανσις τοῦ ἀέρος

Τὰ ἐργοστάσια, οἱ σιδηρόδρομοι, τὰ αὐτοκίνητα, τὰ πλοῖα, καὶ ὅλαι αἱ ἄλλαι μηχαναί, αἱ ὁποῖαι λειτουργοῦν μὲ καύσιμα, συμβάλλουν μὲν μὲ θετικὸν τρόπον εἰς τὴν ζωὴν τοῦ ἀνθρώπου, σκορπίζουσιν ὅμως εἰς τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα τὸ διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος, τὸ ὁποῖον δηλητηριάζει τὴν ἀτμόσφαιραν καὶ μολύνει τὸ περιβάλλον μας.

Εἰς τὸν ἀέρα τῶν πόλεων, ἰδίᾳ τῶν βιομηχανικῶν, ὑπάρχουν μέγα ποσὸν διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος, καπνὸς καὶ αἰθάλη, διάφοροι πτητικαὶ οὐσίαι, κονιορτὸς κλπ.

Ἀναλυτικώτερον ὁ περιβάλλον ἡμᾶς ἀὴρ εἶναι δυνατόν νὰ περιέχῃ:

1. Διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος (CO_2) δημιουργούμενον κυρίως διὰ τοῦ περιγραφέντος ἀνωτέρω τρόπου.
2. Μονοξειδίου τοῦ ἄνθρακος (CO), παραγόμενον κατὰ τὴν ἀτελῆ καύσιν τοῦ ἄνθρακος, ἀπαντόμενον εἰς τὸ φωταέριον, εἰς τὰ ἀέρια τῶν πυραύνων (μαγγάλια), εἰς τὰ προϊόντα καύσεως θερμαστῶν, αἱ ὁποῖαι λειτουργοῦν μὲ πετρέλαιον ἢ κώκ.
3. Διοξειδίου τοῦ θείου (SO_2), παραγόμενον κατὰ τὴν καύσιν τοῦ θείου ἢ θειούχων ἐνώσεων, ὡς καὶ εἰς ἐργοστάσια παραγωγῆς χημικῶν οὐσιῶν.
4. Μεθάνιον, ὑδρόθειον (H_2S), ἢ ἀμμωνία ν (NH_3), ἀναδύμενα ἐκ τῶν ὑπονόμων.
5. Ὄξειδια τοῦ ἀζώτου, παραγόμενα ἐπὶ ἀναπτύξεως μεγάλης θερμοκρασίας εἰς μηχανὰς ἐσωτερικῆς καύσεως μὲ κυρίαν προέλευσιν τὰ αὐτοκίνητα.
6. Διάφοροι κεκορεσμένοι ἢ ἀκόρεστοι ὑδρογονάνθρακες, προερχόμενοι ἐκ τῶν ἐργοστασίων καὶ αὐτοκινήτων.

7. **Κάκοσμοι ούσiai** ἀναδιδόμεναι ἐκ τοῦ σώματος τοῦ ἀνθρώπου (ἐπὶ συγκεντρώσεων εἰς κλειστοὺς χώρους), ἐκ σήψεως ὀργανικῶν οὐσιῶν κ.λ.π.

8. Αἰωρούμενα στερεὰ σώματα, ὡς **καπνὸς** καὶ **αἰθάλη**, παραγόμενα κατὰ τὴν καυσὶν κυρίως τοῦ ἀνθρακος καὶ τῶν ἐνώσεων αὐτοῦ, τῶν ξύλων, κατὰ τὴν παραγωγὴν τῆς πίσεως κλπ. Κύριοι τόποι παραγωγῆς εἶναι τὰ ἐργοστάσια, οἱ σιδηροδρομικοὶ σταθμοί, οἱ μεγάλοι λιμένες, αἱ πυρκαϊαί, τὰ τζάκια τῶν ἀγροτικῶν οἰκιῶν, αἱ λάμπαι πετρελαίου.

Ἐκ τῆς ρυπάνσεως τοῦ ἀέρος ἐπέρχονται βλάβαι τῆς ὑγείας τῶν ἀνθρώπων, πολλάκις λίαν ἐπικίνδυναι.

Ρύπανσις τοῦ ὕδατος

Ἡ ρύπανσις τοῦ ὕδατος ἐπέρχεται κατὰ ποικίλους τρόπους.

Οὕτω τὸ **βρόχινον ὕδωρ** ρυπαίνεται κατὰ τὴν διέλευσίν του, πίπτον, ἐκ τῆς ἀτμοσφαίρας, παραλαμβάνον κονιορτόν, περιέχοντα ἀνοργάνους καὶ ὀργανικὰς οὐσίας ὡς καὶ μικρόβια. Ἐπίσης ὅταν προσπέσῃ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, ἔρχεται εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸ χῶμα, διὰ τοῦ ὁποίου ρυπαίνεται καὶ μολύνεται διὰ μικροβίων.

Τὸ **ἐπιφανειακὸν ὕδωρ** ρυπαίνεται εὐκόλως, περιέχει δὲ ὡς ἐκ τούτου ξένας ὕλας, ἀκαθαρσίας καὶ διάφορα μικρόβια. Τὸ ὕδωρ τῶν ρυακίων καὶ τῶν ποταμῶν εἶναι λίαν ἐπικίνδυνον, διότι μολύνεται εὐκόλως, ἰδίως ὅταν διέρχεται διὰ κατωκημένων περιοχῶν, ἀπὸ τὰς ὁποίας δέχεται ἀφθόνους περιττωματικὰς οὐσίας. Πέραν τούτου πολλάκις δέχεται καὶ βιομηχανικὰ ἀπόβλητα ὕδατα, περιέχοντα δυσώδεις ἢ ἐπικινδύνους χημικὰς οὐσίας.

Τὸ **ὑπόγειον ὕδωρ** εἶναι τὸ πλέον κατάλληλον πρὸς πόσιν καὶ τὸ περισσότερον δυσκόλως ρυπαινόμενον. Ἡ ρύπανσις τούτου λαμβάνει χώραν ὅταν, ἀνερχόμενον εἰς τὴν ἐπιφάνειαν, ἔλθῃ εἰς ἐπαφὴν μὲ μεμολυσμένον ἔδαφος. Τοῦτο συμβαίνει διὰ τὸ ὕδωρ τοῦ δικτύου ὑδρεύσεως, ὅταν κατὰ τὴν διακεκομένην παροχὴν ὕδατος δημιουργεῖται εἰς τοὺς σωλῆνας ἀρνητικὴ πίεσις καὶ εἰσρόφησις ἀκαθάρτων οὐσιῶν ἐκ τοῦ ἐδάφους, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ἀποφεύγεται ὅταν τὸ ὕδωρ ρεῖ συνεχῶς καὶ ὑπὸ πίεσιν.

Ἐξ ἄλλου τὸ ὕδωρ τῶν φρεάτων μολύνεται ὅταν πλησίον αὐτῶν ὑφίστανται βόθροι ἢ σταῦλοι ζώων ἢ σωροὶ κόπρου ζώων ἢ θέσεις μολύνσεως ἐνδυμάτων ἢ ποτίσματος ζώων, ὅτε αἱ ἀκαθαρσίαι εἰσχωροῦν εἰς αὐτὰ διὰ τῶν ρωγμῶν τοῦ ἐδάφους.

Νοσήματα μεταδιδόμενα διὰ τοῦ ὕδατος

Διὰ τοῦ ὕδατος μεταδίδονται πολλὰ νοσήματα τοῦ πεπτικοῦ συστήματος, ὅπως π.χ. ἡ χολέρα, ἡ δυσεντερία (ἀμοιβαδική ἢ βακτηριδιακή), ὁ τυφοειδὴς πυρετός, οἱ παράτυφοι καὶ μάλιστα τὰ πλεῖστα ἐξ αὐτῶν κατ' ἐπιδημίας, λόγῳ τῆς ὁμαδικῆς ὑδρεύσεως.

Ἐπίσης διὰ τῶν ἀρδευτικῶν ὑδάτων μεταδίδονται πολλὰ λοιμῶδη νοσήματα, διότι εἰς αὐτὰ ἐπιπλέουν κόπρανα ζῶων καὶ ἀνθρώπων. Οὕτω μολύνονται τὰ λαχανικὰ καὶ τὰ χόρτα καὶ ἔνεκα τῆς ἀτελοῦς πλύσεως ἢ ὥμης βρώσεως αὐτῶν μολύνονται οἱ ἄνθρωποι. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἐμφανίζονται διάρροιαι, δυσεντερία, τυφοειδὴς πυρετός, παράτυφος, ταινίαι, ἐχινοκκοκίαισιν κ.λ.π.

Μέτρα ἀποφυγῆς ρυπάνσεως τοῦ ὕδατος

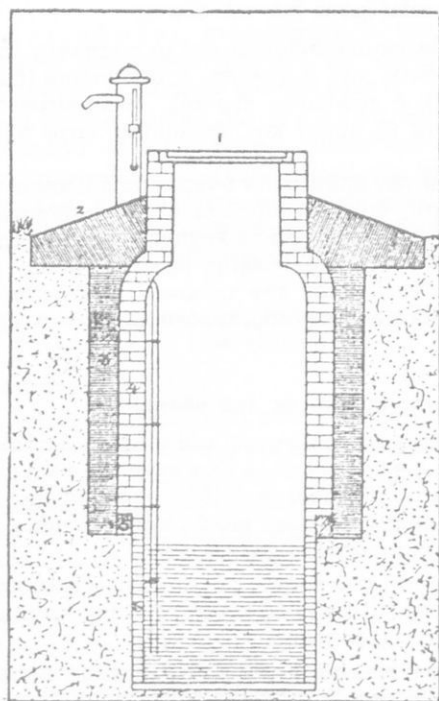
Πρὸς ἀποφυγὴν ρυπάνσεως τοῦ ὕδατος ἐπιβάλλεται ὅπως τὰ ὑδραγωγεῖα καὶ τὸ δίκτυον διανομῆς αὐτῶν, ὥς καὶ αἱ πηγαί, τῶν ὁποίων τὸ ὕδωρ προορίζεται πρὸς πόσιν ἢ οἰκιακὴν χρῆσιν, νὰ εἶναι καλῶς προφυλαγμένα ἀπὸ πάσης ἐπιφανειακῆς καὶ ὑπογείου μολύνσεως.

Ἐπίσης ἡ ροὴ τοῦ ὕδατος τοῦ δικτύου ὑδρεύσεως νὰ εἶναι συνεχῆς καὶ ὑπὸ πίεσιν πρὸς ἀποφυγὴν εἰσροφῆσεως ἀκαθάρτων οὐσιῶν ἐκ τοῦ ἐδάφους.

Τὰ ἐπιφανειακὰ ὕδατα νὰ προστατεύωνται κατὰ τὸ δυνατόν, ἰδίᾳ ὅταν χρησιμοποιοῦνται πρὸς ὑδρευσιν.

Τὰ φρέατα πρέπει νὰ εἶναι διαρρυθμισμένα ὡς κάτωθι:

1. Τὸ στόμιον τοῦ φρέατος ἐκτισμένον μέχρις ὕψους 0,60 μ. ἀπὸ τοῦ ἐδάφους.
2. Ἡ περὶ αὐτὸ ἐπιφάνεια τοῦ ἐδάφους καὶ εἰς ἀκτίνα δύο μέτρων τουλάχιστον ἐπεστρωμένη δι' ὕδατοστεγοῦς ὑλικοῦ καὶ νὰ ἔχη κλίσιν πρὸς τὰ ἔξω.
3. Τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ φρέατος, μέχρι δύο μέτρων κατωτέρω τοῦ ἐδάφους, ὁμοίως ἐπεστρωμένον δι' ὕδατοστεγοῦς ὑλικοῦ.
4. Τὸ στόμιον τοῦ φρέατος στεγανῶς κεκαλυμμένον.
5. Ἡ ἀντλησις τοῦ ὕδατος νὰ λαμβάνῃ χώραν δι' ἀντλίας καὶ οὐχὶ διὰ κάδου.
6. Ἀπορροφητικὸς βόθρος ἢ σταύλος ζώων ἢ παντὸς εἶδους ἀπορρίμματα δὲν πρέπει νὰ ὑπάρχουν εἰς ἀπόστασιν κατωτέραν τῶν 15 μέτρων ἀπὸ τοῦ φρέατος.



*Υγιεινὸν φρέαρ

Αἱ δεξαμεναὶ ὀμβρίου ὕδατος πρέπει νὰ εἶναι:

1. Ἐκ σκυροδέματος μετ' ἐπαλείψεως ἐκ τσιμεντοκονίας κατ' ἀναλογίαν 1:2, πάχους δὲ ἐσωτερικῶς μὲν 0,02, ἐξωτερικῶς δὲ 0,001 μ..
2. Κεκαλυμμέναι στεγανῶς.
3. Προφυλαγμέναι ἀπὸ πάσης ἐξωτερικῆς μολύνσεως καὶ
4. Νὰ ἔχουν στόμιον καθαρισμοῦ.

Τὸ πρῶτον ὕδωρ τῆς βροχῆς δὲν πρέπει νὰ εἰσέρχεται εἰς τὴν δεξαμενὴν.

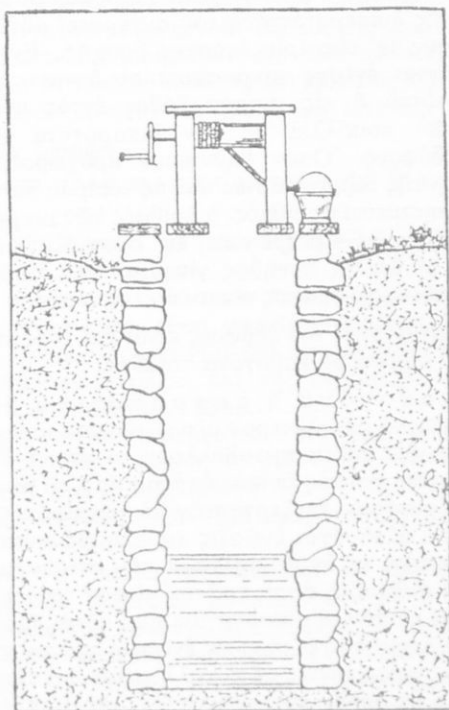
Τὸ ὕδωρ θὰ παρέχεται δι' ἀντλίας ἢ διὰ στρόφιγγος.

Πλέον τῶν ἀνωτέρω:

1. — Αἱ δεξαμεναὶ ὕδατος τῶν οἰκίων πρέπει νὰ εἶναι καλῶς κε-

καλυμμένοι καὶ ἡ ὀπὴ ὑπερεκχειλίσεως νὰ εἶναι ὁμοίως κεκαλυμμένη μὲ μικρὸν συρμάτινον πλέγμα.

2. —“Υδάτα προερχόμενα ἐκ κρουνῶν, φρεάτων ἢ ἐξ ἐτέρας οἰασδήποτε οἰκιακῆς χρήσεως, ἐξ ἐργοστασίων, σταύλων κλπ., πρέπει νὰ παροχετεύωνται στεγανῶς εἰς βόθρον ἢ ὑπόνομον ἢ ἄλλως πως, εἰς τρόπον ὥστε οὐδαμοῦ νὰ λιμνάζουν.
3. —Ἀπαγορεύεται ἡ ὑπαρξίς πλυντηρίων καὶ πλύσις ἱματισμοῦ ἢ ἄλλων ἀκαθάρτων εἰδῶν πλησιέστερον τῶν 50 μ. τοῦλάχιστον ἀπὸ ὑδραγωγείων, κρουνῶν καὶ φρεάτων ὡς καὶ ἡ ἄρδευσις λαχανοκήπων δι’ ὑδάτων προερχομένων ἐκ πλύσεως ἱματισμοῦ καὶ ἄλλων ἀντικειμένων.
4. —Ἀπαγορεύεται ἡ κατασκήνωσις ἢ ἐγκατάστασις παραθεριστῶν εἰς ἀπόστασιν μικροτέραν τῶν 100 μέτρων ἀπὸ πηγῶν ἢ ρευμάτων, διὰ τῶν ὁποίων ὑδρεύεται μία περιφέρεια, πρὸς ἀποφυγὴν ρυπάνσεως.



Ἀνθυγιεινὸν φρέαρ.

5. — Ἐάν ἡ ἐπιτόπιος καὶ ἐργαστηριακὴ ἔρευνα ὕδατος πηγῶν, φρεάτων, δεξαμενῶν, παρέχει ὑπονοίας ὅτι μολύνεται, ἀπαγορεύεται ἡ χρήσις ὕδατος αὐτῶν πρὸς πόσιν προσωρινῶς ἢ καὶ ὀριστικῶς.
6. — Εἰς ὅσα μέρη τῆς θαλάσσης ἐκχύνονται ὑπόνομοι ἢ βόθροι ἀπαγορεύεται ἡ ἀλείψα ὀστρακοδέρμων καὶ ἡ ἐγκατάστασις θαλασσίων λουτρῶν.

Εἰς μέρη, εἰς τὰ ὁποῖα ὑπάρχουν ἐγκαταστάσεις θαλασσίων λουτρῶν, πρέπει νὰ ὑπάρχουν ἀποχωρητήρια εἰς ἀπόστασιν 20 τοῦλάχιστον μέτρων ἀπὸ τῆς θαλάσσης καὶ μὴ ἔχοντα ἐκροὴν εἰς αὐτήν.

Ρύπανσις τοῦ ἐδάφους

Τὸ ἔδαφος ρυπαίνεται συνεχῶς ἀπὸ ζωϊκὰς ἀκαθαρσίας (ἀνθρώπων καὶ ζώων), νεκρὰ σώματα ζώων καὶ φυτῶν κλπ. Ἀναλόγως δὲ τῆς διαπερατότητός του συγκρατεῖ αὐτὰ ἢ τὰ ἀφήνει νὰ διέλθουν ἐπ' εὐκαιρίᾳ ἐκάστης βροχῆς. Ἐντὸς τοῦ ἐδάφους ἀπαντῶνται ἐπίσης μικροσκοπικοὶ ὀργανισμοὶ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας αὐτοῦ ἢ εἰς μικρὸν βάθος ἐντὸς αὐτοῦ, ὁ δὲ ἀριθμὸς αὐτῶν ποικίλλει μὲ τὴν λιπαρότητα καὶ μὲ τὸ βάθος τοῦ ἐδάφους. Ὅσον βαθύτερον προχωροῦμεν, τόσον, ἀφ' ἐνὸς λόγῳ τῆς θερμοκρασίας καὶ ἀφ' ἑτέρου διότι τὸ πορῶδες ἔδαφος χρησιμεύει ὡς ἡθμός, ὁ ἀριθμὸς τῶν μικροβίων ἐλαττοῦται. Εἰς βάθος 3,5-4 μέτρων καὶ ἐφ' ὅσον δὲν ὑπάρχουν ρωγμαὶ ἢ ὁπαί, αἱ ὁποῖαι συνήθως γίνονται ἀπὸ διάφορα ζῶα ἢ ἄλλας διαταράξεις, τὸ ἔδαφος εἶναι ἐντελῶς στεῖρον μικροβίων.

Οἱ μικροὶ ὀργανισμοὶ τοῦ ἐδάφους εἶναι ἀφ' ἐνὸς μὴ παθογόνα μικρόβια, ἀφ' ἑτέρου δὲ παθογόνα τοιαῦτα.

Τὰ μὴ παθογόνα ἢ σαπροφυτικὰ βακτηρίδια ἀποτελοῦν τὸ μεγαλύτερον μέρος τῶν μικροβίων τοῦ ἐδάφους. Τὰ μικρόβια ταῦτα προσβάλλουν τὰ νεκρὰ σώματα τῶν ζώων ἢ τῶν φυτῶν καὶ τὰς ζωϊκὰς ἀκαθαρσίας, τὰ ἀποσυνθέτουν καὶ κατόπιν διαφόρων ἐπεξεργασιῶν τὰ μετατρέπουν εἰς ἐνώσεις ἀζώτου. Αἱ ἀζωτοῦχοι ἐνώσεις παραλαμβάνονται ὡς τροφή ὑπὸ τῶν φυτῶν, τὰ ὁποῖα πάλιν μὲ τὴν σειρὰν τῶν θὰ ἀποσυντεθοῦν ἀπ' εὐθείας ἢ ἀφοῦ πρῶτον γίνουν τροφή τῶν ζώων. Εἶναι χρήσιμοι λοιπὸν οἱ μικροὶ ὀργανισμοὶ οὗτοι, διότι μετατρέπουν τὰς περιττωματικὰς οὐσίας εἰς ἐνώσεις ἀζώτου καὶ ἐξυγιαίνουν τὸ ἔδαφος καθιστῶντες αὐτὸ καλλίτερον διὰ τὴν γεωργίαν. Τοιουτοτρόπως δὲ δροῦν εὐεργετικῶς ὄχι μόνον ἀμέσως, ἀλλὰ καὶ ἐμμέσως ἐπὶ τῆς υγείας τοῦ ἀνθρώπου.

Οἱ παθογόνοι μικροοργανισμοὶ δὲν εὐρίσκονται εἰς μέγα ἀριθμόν, διότι τὸ ἔδαφος εἶναι δυσμενὲς περιβάλλον ἀναπτύξεως αὐτῶν. Ἡ θερμοκρασία, ἡ ὑγρασία καὶ ἡ ὑπαρξὶς τεραστίου ἀριθμοῦ σαπροφύτων, τὰ ὅποια καταβιβρώσκουν τοὺς παθογόνους μικροοργανισμούς, ἀποτελοῦν δυσμενεῖς ὁροὺς διὰ τὴν ἀνάπτυξιν αὐτῶν. Ἐκ τῶν παθογόνων μικροοργανισμῶν συναντῶνται κυρίως τὸ βακτηρίδιον τοῦ τετάνου, σπληνάνθρακος κλπ.

Τὸ ἔδαφος δύναται νὰ συμβάλῃ εἰς τὴν γένεσιν νοσημάτων, ὅταν δὲν εἶναι πορῶδες, δηλαδή δὲν δύναται νὰ χρησιμεύσῃ ὡς ἡθμὸς ἢ ὅταν ἔχη ρωγμὰς ἢ ὅπας γενομένης ὑπὸ ζῶων ἢ ἄλλας διαταράξεις. Τότε εἶναι δυνατόν νὰ εἰσδύσουν ἐντὸς τοῦ ὑπογείου ὕδατος ἀκαθαρσίαι, σαπρόφυτα καὶ παθογόνοι μικροοργανισμοὶ καὶ τοιουτοτρόπως νὰ μολυνθῇ.

Ἐπίσης προκαλοῦνται λοιμῶξεις διὰ τῶν ἐντὸς τῶν ἐπιτολῆς στιβάδος τοῦ ἐδάφους ὑπαρχόντων παθογόνων μικροβίων, τὰ ὅποια δύναται νὰ μεταφερθῶν διὰ τοῦ ἀνέμου, διὰ διαφόρων τροφίμων, διὰ τῶν ὑποδημάτων, διὰ τῶν κατοικιδίων ζῶων. Οὕτω π.χ. ὅταν ἐν τραῦμα ρυπανθῇ διὰ χύματος περιέχονται βακτηρίδια τετάνου δυνατόν νὰ προκληθῇ τέτανος.

Ρύπανσις τῶν τροφῶν

Τὰ διάφορα τρόφιμα ρυπαίνονται πρὶν ἢ καταναλωθῶν ὡς π.χ. :

Τὸ κρέας δύναται νὰ ρυπανθῇ δι' ἐπικαθήσεως ἐπ' αὐτοῦ μυιῶν ἢ ἄλλων ἐντόμων.

Τὸ γάλα ρυπαίνεται ὑπὸ τῶν ἐργαζομένων εἰς τὰ βουστάσια ἀτόμων, ὅταν οὗτοι εἶναι φορεῖς μικροβίων, ἐκ τῶν ἀκαθαρσιῶν, αἱ ὅποιαι εὐρίσκονται ἐπὶ τῶν μαστῶν τῆς ἀγελάδος, ἐκ τῶν ἀκαθάρτων δοχείων, διὰ τῆς ἐπικαθήσεως μυιῶν, διὰ τῆς νοθείας μὲ ἀκάθαρτον ὕδωρ.

Τὰ λαχανικὰ ρυπαίνονται διὰ τοῦ κονιορτοῦ, τοῦ περιέχοντος παθογόνα μικρόβια, διὰ τῆς πλύσεως ἢ τῆς ἀρδεύσεως αὐτῶν διὰ μολυσμένου ὕδατος, διὰ τῶν μικροβίων τοῦ ἐδάφους, διὰ τῶν περιττωματικῶν οὐσιῶν ἀνθρώπων καὶ ζῶων.

Τὰ φρούτα ὁμοίως ρυπαίνονται ὡς καὶ τὰ λαχανικά.

Οὕτω διὰ τῶν διαφόρων ρυπανθέντων τροφίμων εἶναι δυνατόν νὰ μεταδοθῶν πλεῖστα ὅσα νοσήματα, ὡς διὰ τοῦ κρέατος ὁ τυφοειδὲς πυρετός, διάρροια κλπ., διὰ τοῦ γάλακτος ἡ φυματίωσις, ὁ μελιταῖος πυρετός, ὁ τυφοειδὲς πυρετός, διάφοροι ἐντερίτιδες κλπ., διὰ τῶν λαχανικῶν καὶ τῶν φρούτων ὁ τυφοειδὲς πυρετός, ἡ χολέρα κλπ.

ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ

Ραδιενέργεια καλεῖται ἡ ιδιότης τῶν πυρήνων τῶν ατόμων πολλῶν ἰσοτόπων τῶν χημικῶν στοιχείων νὰ μεταβάλλωνται (διασπῶνται) πρὸς ἄλλους πυρήνας αὐτομάτως καὶ ἀνεξαρτήτως ἐξωτερικῶν ἐπιδράσεων, ὑπὸ ταυτόχρονον ἐκπομπὴν ἀκτίνων (ἀκτινοβολίας).

Εἰς τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα ὑπάρχουν ἀκτῖνες α, β καὶ γ, ἀκτῖνες X (Roentgen) ὥς καὶ οὐδετερόνια. Εἰς τὴν κοσμικὴν ἀκτινοβολίαν, ἡ ὁποία παραμένει σχετικῶς σταθερά, προστίθεται ἰοντογόνος ἀκτινοβολία ἐκ τῆς εὐρείας χρησιμοποίησεως τῶν ραδιοϊσοτόπων εἰς τὴν γεωργίαν, τὴν βιομηχανίαν, τὴν ἱατρικὴν, ἐκ τῆς ἐκπομπῆς ἀκτινοβολίας ἀντιδραστηρίων. Πλέον τούτου εἰς ὠρισμένας περιοχὰς ὑπάρχουν ραδιενεργὰ πετρώματα, περιέχοντα οὐράνιον, ράδιον, θόριον ἢ ἕτερα ραδιενεργὰ στοιχεῖα. Τέλος αἱ πυρηνικαὶ ἐκρήξεις, ἰδίᾳ κατὰ τὴν ἐκκρηξίν ατομικῶν βομβῶν, προκαλοῦν τεραστίας καταστροφὰς εἰς τὸ ἐπίκεντρον τῆς ἐκρήξεως καὶ εἰς ἰκανὴν ἔκτασιν μακρὰν τούτου, ἀναλόγως πρὸς τὴν ἰσχὺν αὐτῆς, τὰ δὲ ραδιοϊσότοπα, παρασυρόμενα ὑπὸ τοῦ ἀέρος, δύνανται νὰ μολύνουν τὴν ἀτμόσφαιραν πολὺ μακρὰν ἀπὸ τὸν τόπον τῆς ἐκρήξεως.

Τὰ ἐκ τῆς ραδιενεργείας ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου ἀποτελέσματα ποικίλλουν ἀναλόγως τῆς δόσεως τῆς ἀκτινοβολίας. Ἐπὶ μεγάλης δόσεως ἡ ἐπέρχεται ἀκαριαίως ὁ θάνατος, ἡ ἐπέρχεται οὗτος ἐντὸς ὀλίγων ἡμερῶν ἢ ἐβδομάδων μὲ συμπτώματα ἀπὸ τοῦ γαστρεντερικοῦ συστήματος καὶ ἐξ ἐπιδράσεως ἐπὶ τοῦ αἵματος.

Ἐὰν ἡ δόσις εἶναι σχετικῶς μικρά, δὲν ἐπέρχεται ὁ θάνατος, ἀλλὰ εἶναι δυνατόν νὰ προκληθῇ λευχαιμία ἢ καρκίνος, νὰ προσβληθοῦν σοβαρῶς τὰ γεννητικὰ κύτταρα, νὰ προκληθῇ ὁ θάνατος τῶν ἐμβρύων τῶν ἐγκύων γυναικῶν ἢ νὰ ἔλθουν ταῦτα εἰς τὸν κόσμον μὲ κακὴν διάπλασιν, μὴ δυνάμενα συχνὰ νὰ ἐπιζήσουν.

Βλάβαι ἐπίσης ἐπέρχονται εἰς ἄτομα, τὰ ὁποῖα ἀσχολοῦνται εἰς ἀκτινολογικὰ ἐργαστήρια ἢ μὲ ραδιοϊσότοπα. Διὰ τοῦτο ἄτομα ἐργαζόμενα εἰς ἀκτινολογικὰ ἐργαστήρια ἢ εἰς πυρηνικὰ κέντρα φέρουν ἐπ' αὐτῶν εἰδικούς μετρητὰς ἀκτινοβολίας (δοσίμετρα), ὥστε νὰ μετῶται ἡ ποσότης τῆς προσλαμβανομένης ἀκτινοβολίας καὶ νὰ ἀποφεύγεται ὑπέρβασις ὠρισμένης, μὴ δυναμένης νὰ βλάβῃ, δόσεως. Πλέον τούτων ὑφίσταται διεθνὴς προσπάθεια καὶ συνεργασία διὰ τὴν ἀποφυγὴν ρυπάνσεως τῆς ἀτμοσφαίρας δι' ἰοντογόνου ἀκτινοβολίας.

ΘΟΡΥΒΟΣ

Ὁ θόρυβος εἶναι ἡχος συγκεχυμένος συνήθως βραχείας διαρκείας, ὁ ὁποῖος δημιουργεῖ πάντοτε δυσάρεστα συναισθήματα. Ἀποτελεῖ σοβαρότατον κίνδυνον διὰ τὴν ὑγείαν, ἰδίᾳ τῶν κατοίκων τῶν πόλεων, εἶναι δὲ δυνατόν νὰ προκαλέσῃ κάμψιν τῆς σωματικῆς καὶ ψυχικῆς τοιαύτης.

Ὁ θόρυβος μετρᾶται σὲ δεκατομπέλ (Decibel) ἢ δέκατα τοῦ μπέλ (Bel). Τὸ ὄνομα ἐδόθη πρὸς τιμὴν τοῦ Ἀλεξάντερ Γκράχαμ Μπέλ, τοῦ ἐφευρέτου τοῦ τηλεφώνου. 1 δεκατομπέλ εἶναι ὁ χαμηλότερος ἡχος, τὸν ὁποῖον μόλις ἀντιλαμβάνεται τὸ αὐτί μας εἰς ἡσυχον περιβάλλον. Ὅμως τὰ δεκατομπέλ αὐξάνουν κατὰ γεωμετρικὴ καὶ ὄχι κατ' ἀριθμητικὴν πρόοδον. Δὲν ἀνέρχονται δηλαδὴ μὲ τὴν σειρὰν 1, 2, 3, 4 ἀλλὰ 1, 2, 4, 8, 16. Οὕτω μία αὐξησης τεσσάρων δεκατομπέλ δὲν σημαίνει τετραπλασιασμόν ἀλλὰ δεκαεξαπλασιασμόν τοῦ θορύβου.

Συμφώνως πρὸς γενόμενα πειράματα, εἰς ὑγιᾶς ἄνθρωπος ἀρχίζει νὰ ἐνοχλῆται εἰς τὰ 85 δεκατομπέλ, ἐνῶ 50-70 γίνονται καλῶς ἀνεκτὰ ὑπ' αὐτοῦ καὶ ἀρχίζει νὰ γίνεται ἀνυπόφορος ἀπὸ τὰ 120 δεκατομπέλ. Ἡ ἀντίδρασις δὲν ἐξαρτᾶται μόνον ἀπὸ τὴν ἰσχύν, τὸ ὕψος καὶ τὴν διάρκειαν τοῦ θορύβου. Μεγάλον ρόλον παίζει καὶ ἡ ψυχικὴ κατάστασις ἐκεῖνου, ὁ ὁποῖος τὸν ὑφίσταται.

Κατὰ τοὺς ὑπολογισμοὺς τῶν εἰδικῶν, θόρυβος ὁδοῦ μετρίας κυκλοφορίας ἀντιστοιχεῖ εἰς 80 δεκατομπέλ, ἐν φορτηγὸν αὐτοκίνητον παράγει θόρυβον 90 δεκατομπέλ, ἐν θορυβῶδες ἐργοστάσιον 100, ἐν κομπρεσέρ 110, ἐν ἀεριοθούμενον ἀεροπλάνον ὑπερβαίνει τὰ 150 δεκατομπέλ.

Ἡ διαβίωσις εἰς θορυβώδη περιοχὴν προκαλεῖ διαταραχὰς τῆς ἀκοῆς καὶ δημιουργεῖ δυσάρεστον ψυχικὴν κατάστασιν, εἶναι δὲ δυνατόν νὰ προκαλέσῃ καὶ ἀϋπνίαν.

Πέραν ὅμως τῶν ἀντιληπτῶν θορύβων ὑφίστανται καὶ κραδασμοὶ ἰσχυροί, οἱ ὁποῖοι δὲν γίνονται ἀντιληπτοὶ ἀπὸ τὸ αὐτί μας, (διότι ὡς γνωστὸν τοῦτο συλλαμβάνει κραδασμοὺς ὠρισμένης συχνότητος), οἱ ὁποῖοι ἐγκυμονοῦν ἐπίσης μεγάλους κινδύνους διὰ τὴν ὑγείαν. Οὗτοι εἶναι κραδασμοὶ χαμηλῶν συχνότητων (ὑπόηχοι) καὶ τοιοῦτοι ὑψηλῆς συχνότητος (ὑπέρηχοι), ἐπιδρῶντες δὲ ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου, χωρὶς νὰ γίνωνται ἀντιληπτοί, ἐπιφέρουν κεφαλαλγίαν, ναυτίαν καὶ ἀνεξήγητον κόπωση.

Ἀπὸ πολλῶν ἐτῶν καταβάλλονται προσπάθειαι, ἰδίᾳ εἰς μεγάλας πόλεις, διὰ τὸν περιορισμὸν τῶν θορύβων. Οὕτω χρη-

Ὅμοιως ἡ κατοικία πρέπει νὰ εὐρίσκεται μακρὰν ἐργοστασίων, ἐκβολῶν ἀγωγῶν ἀποχετεύσεων, λιμναζόντων ὑδάτων καὶ ἐλῶν, τόπων συγκεντρώσεως ἀπορριμμάτων κ.λ.π., πρὸς ἀποφυγὴν μεταδόσεως νόσων.

Τέλος ἡ κατοικία πρέπει νὰ ἔχῃ καλὸν προσανατολισμόν, κατὰ προτίμησιν νοτιοανατολικόν. Τὰ ὑπνοδωμάτια καὶ γενικῶς οἱ χώροι διαμονῆς τῶν ἐνοίκων πρέπει νὰ εὐρίσκωνται πρὸς ἀνατολὰς ἢ νοτιοανατολικῶς, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τοὺς λοιποὺς χώρους.

Ἡ κατασκευὴ τῆς κατοικίας.

Τὰ ὑλικά κατασκευῆς τῆς κατοικίας εἶναι ἀνάλογα πρὸς ἕκαστον μέρος αὐτῆς.

Εἰς τὰ θεμέλια χρησιμοποιοῦνται ὑλικά ἀδιαπέραστα εἰς τὴν ὑγρασίαν, ὅπως π.χ. πέτραι ἢ μπετόν.

Εἰς τοὺς τοίχους χρησιμοποιοῦνται ὑλικά, τὰ ὅποια εἶναι κακοὶ ἀγωγοὶ τῆς θερμότητος καὶ τοῦ ἡχου, ὅπως π.χ. εἶναι τὰ τοῦβλα. Αὐτὰ ἔχουν κενοὺς χώρους, ἐντὸς τῶν ὁποίων ὑπάρχει ἀήρ. Οὕτω αἱ κατοικίαι, τὸ μὲν θέρος προφυλάσσονται ἀπὸ τὴν ὑπερβολικὴν ζέστην, τὸν δὲ χειμῶνα ἀπὸ τὸ ἰσχυρὸν ψῦχος, προσέτι δὲ καὶ ἀπὸ τοὺς θορύβους. Ἐπὶ πλέον οἱ τοῖχοι, ἐξωτερικῶς μὲν ἐπιχρίονται μὲ μίγμα ἀσβέστου καὶ ἄμμου πρὸς προφύλαξιν ἐκ τῆς ὑγρασίας καὶ τὴν φθοράν, ἐσωτερικῶς δὲ χρωματίζονται ἢ ἐλαιοχρωματίζονται.

Εἰς τὴν στέγην χρησιμοποιοῦνται ὑλικά, τὰ ὅποια προστατεύουν ἐπίσης ἀπὸ τὴν ὑψηλὴν θερμότητα, τὸ ψῦχος καὶ τὴν ὑγρασίαν, ὅπως π.χ. τὰ κεραμίδια καὶ τὸ μπετόν.

Εἰς τὸ δάπεδον χρησιμοποιοῦνται σανίδες (ὑπνοδωμάτια, αἰθουσαι διαμονῆς γενικῶς) καὶ μωσαϊκὰ ἢ πλάκες ἐκ τσιμέντου (μαγειρεῖον, ἀποχωρητήριον, λουτρόν, διάδρομοι).

Γενικῶς διὰ τὴν προστασίαν τῆς κατοικίας ἀπὸ τὴν θερμότητα, τὸ ψῦχος καὶ τοὺς θορύβους ἀπαιτεῖται ὅπως ἐκτελοῦνται εἰδικαὶ μονώσεις.

Ἡ ἐσωτερικὴ διαρρύθμισις τῆς κατοικίας.

Ἡ ἐσωτερικὴ διαρρύθμισις τῆς κατοικίας πρέπει νὰ ἀποβλέπῃ τόσον εἰς τὴν ἀνετον διαμονὴν τῶν κατοικούντων, ὅσον καὶ εἰς τὸν πλήρη ἀερισμόν καὶ φωτισμόν.

Οἱ ἀναγκαῖοι κύριοι χώροι μιᾶς κατοικίας εἶναι τὸ ὑπνοδωμάτιον, ἐν ἡ περισσότερα, ἀναλόγως πρὸς τὸν ἀριθμὸν τῶν μελῶν τῆς οἰκογενείας, ἐν καθημερινὸν δωμάτιον,

εἰς τὸ ὁποῖον διέρχονται τὴν ἡμέραν τὼν τὰ μέλη τῆς οἰκογενείας, ἢ αἰθουσα ὑποδοχῆς καὶ ἡ τραπεζαρία.

Τὰ ὑπνοδωμάτια πρέπει νὰ εἶναι εὐρύχωρα, εὐάερα καὶ εὐήλια. Δι' ἓν ἄτομον ἀπαιτεῖται ἔμβαδὸν 5-6 τετραγωνικῶν μέτρων καὶ κυβισμὸς 16-18 κυβικῶν μέτρων. Οὕτω δωματίον ἔχον διαστάσεις 3X4X3,20 (= 38,40 κυβικὰ μέτρα) εἶναι ἀρκετὸν δι' ἓν ζευγὸς ἀτόμων. Διὰ παιδία κάτω τῶν 10 ἐτῶν ἡ χωρητικότης τοῦ ὑπνοδωματίου δύναται νὰ εἶναι μικροτέρα μέχρι τοῦ ἡμίσεος τῶν ἐνηλίκων.

Τὸ καθημερινὸν δωμάτιον, ἀπαραίτητον διὰ τὴν παραμονὴν τῶν μελῶν τῆς οἰκογενείας κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἡμέρας, δύναται νὰ χρησιμεύῃ καὶ ὡς δωμάτιον ἐργασίας ἢ γραφεῖον.

Ἡ αἰθουσα ὑποδοχῆς, ἔχουσα μέγεθος καὶ ἐξοπλισμὸν ἀνάλογον πρὸς τὴν οἰκονομικὴν καὶ κοινωνικὴν κατάστασιν τῶν κατοικούντων, πρέπει νὰ καταλαμβάνῃ τὸν πλέον μειονεκτικὸν ἀπὸ πλευρᾶς προσανατολισμοῦ χώρον, ἀποφευγομένης τῆς κακῆς νοοτροπίας νὰ διατίθεται δι' αἰθουσαν ὑποδοχῆς τὸ φωτεινότερον καὶ ὑγιεινότερον δωμάτιον πρὸς ἐπίδειξιν.

Ἡ τραπεζαρία, περιέχουσα κατάλληλα καὶ ἐπαρκῆ ἐπιπλα ἐστιάσεως, πρέπει νὰ εὐρίσκεται πλησίον τοῦ μαγειρείου.

Οἱ ἀναγκαῖοι βοηθητικοὶ χώροι μιᾶς κατοικίας εἶναι τὸ μαγειρεῖον (κουζίνα), τὸ ἀποχωρητήριον, τὸ λουτρόν, τὸ δωμάτιον ὑπηρεσίας, οἱ διάδρομοι καὶ αἱ ἀποθήκαι.

Τὸ μαγειρεῖον (κουζίνα), χώρος εἰς τὸν ὁποῖον διαμένει πολλὰς ὥρας ἡ οἰκοκυρά, πρέπει νὰ ἔχῃ καλὸν προσανατολισμὸν, ἐπαρκῆ φωτισμὸν, κατάλληλον ἔξαερισμὸν, κατάλληλον ἐγκατάστασιν μαγειρεύματος, ψυγεῖον ἢ ηλεκτρικὸν ἢ πάγου διὰ τὴν ἀσφαλῆ διατήρησιν τῶν τροφίμων καὶ φαγητῶν, ἐρμάρια διὰ τὴν φύλαξιν τῶν μαγειρικῶν σκευῶν καὶ τῶν εἰδῶν ἐστιάσεως, ἐγκατάστασιν θερμοῦ καὶ ψυχροῦ ὕδατος διὰ τὴν διατήρησιν τῆς καθαριότητος ὡς καὶ κατάλληλον χώρον ἐκπλύσεως τροφίμων καὶ σκευῶν (νεροχύτην) μετὰ καλὴν ἀποχέτευσιν. Τὸ πλυντήριον καλὸν εἶναι νὰ εὐρίσκεται εἰς ἰδιαίτερον χώρον πρὸς ἀποφυγὴν μολύνσεων.

Τὸ ἀποχωρητήριον πρέπει νὰ φέρῃ λεκάνην μεσифώνιον καὶ καλῶς λειτουργοῦσαν ὑδραυλικὴν ἐγκατάστασιν διὰ τὴν καλὴν ἐκπλυσιν μετὰ τὴν ἀποπάτησιν.

Τὸ λουτρόν, ἀποτελοῦν τὸν κυριώτερον παράγοντα τῆς ὑγιεινῆς κατοικίας, δύναται νὰ φέρῃ λουτήρα ἢ καταιαινητήρα. Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν πρέπει νὰ λαμβάνωνται μέτρα κατὰ τῆς μεταδόσεως μεταδοτικῶν νόσημάτων.

Τὸ δωμάτιον τῆς ὑπηρεσίας πρέπει νὰ παρέχῃ ὑγιεινὴν καὶ ἄνετον διαμονὴν εἰς τὴν ὑπηρεσίαν τῆς οἰκογενείας.

Οἱ διάδρομοι καὶ αἱ ἀποθήκαι ποικίλλουν ἀναλόγως τῆς κατοικίας καὶ τῶν ἐνοικούντων.

* Ἀερισμός

Ὁ ἀήρ τῆς κατοικίας ἀλλοιοῦται τόσον ἀπὸ τὴν ἀναπνοὴν τῶν κατοικούντων εἰς αὐτήν, ὅσον καὶ ἀπὸ τὰ μέσα θερμάνσεως, κατὰ τὴν παρασκευὴν τῶν φαγητῶν κ.λ.π.,

Ἀπαραίτητον λοιπὸν εἶναι ὅπως ἅπαντες οἱ χώροι τῆς κατοικίας ἀερίζονται καλῶς διὰ νὰ βελτιοῦται ἡ σύνθεσις τοῦ κυκλοφοροῦντος εἰς αὐτὴν ἀέρος, ὁ ὁποῖος ἀλλοιοῦται μὲ τὴν ἀναπνοὴν τῶν κατοικούντων, τὴν κακοσμίαν τοῦ σώματος, τὸν κονιορτόν, τὰ διαφεύγοντα προϊόντα καύσεως τῶν θερμαστρῶν, τὰς ὁσμὰς τῶν παρασκευαζομένων φαγητῶν, τὰς ποικίλας ἀναθυμιάσεις.

Ὁ ἀερισμὸς τῆς κατοικίας καὶ γενικώτερον τῶν κλειστῶν χώρων δύναται νὰ τελεῖται αὐτομάτως (φυσικὸς ἀερισμὸς) ἢ μὲ τεχνικὰ μέσα (τεχνητὸς ἀερισμὸς).

* Ὁ φωτισμός

Ὁ φωτισμὸς τῆς κατοικίας πρέπει νὰ εἶναι κατάλληλος καὶ ἐπαρκής. Τὸ φῶς, ὡς καὶ ὁ ἀήρ, εἰσέρχεται εἰς αὐτὴν διὰ τῶν παραθύρων. Αἱ ἀκτῖνες τοῦ ἡλίου πρέπει νὰ εἰσέρχωνται ἐπὶ πολλὰς ὥρας ἡμερησίως εἰς τὰ κυριώτερα δωμάτια τῆς κατοικίας διότι συντελοῦν εἰς τὴν ἐλάττωσιν τῆς ὑγρασίας, εἰς τὴν καταστροφὴν τῶν μικροβίων, εἰς τὴν παροχὴν ἀφθόνου φωτισμοῦ διὰ τὴν ὑγιεινὴν λειτουργίαν τῆς ὁράσεως καὶ προκαλοῦν εὐδιαθεσίαν εἰς τοὺς ἐνοίκους. Ἡ ἐντασις τοῦ φωτισμοῦ τῆς κατοικίας ποικίλλει καὶ ἐξαρτᾶται κυρίως ἀπὸ τὴν σχέσιν μεταξὺ τοῦ ἐμβαδοῦ τῆς φωτιστικῆς ἐπιφανείας τῶν παραθύρων καὶ τοῦ ἐμβαδοῦ τοῦ δαπέδου τῶν χώρων. Ἡ σχέσις αὕτῃ πρέπει νὰ εἶναι διὰ τὴν χώραν μας, ἢ ὁποία παρουσιάζει μεγάλην ἡλιοφάνειαν καὶ ἀραιωτέρας νεφώσεις, 1:6 ἢ 1:7, δηλαδὴ ἡ φωτιστικὴ ἐπιφάνεια τῶν παραθύρων πρέπει νὰ ἰσοῦται πρὸς τὸ 1)6 ἢ 1)7 τῆς ἐπιφανείας τοῦ δαπέδου τῶν χώρων.

Τόσον τὸ ἄπλετον φῶς, ὅσον καὶ τὸ ἀμυδρὸν τοιοῦτον βλέπουν εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς.

Ἀπὸ τὸ ἄπλετον φῶς προφυλασσόμεθα μὲ τὰ παραπετάσματα (κουρτίνες) τὰ παντζούρια κ.λ.π.

Τὸ ἀμυδρὸν φῶς ἀποφεύγεται μὲ τὴν χρῆσιν τοῦ τεχνητοῦ φωτός.

Ὁ τεχνητὸς οὗτος φωτισμὸς ἐπιτυγχάνεται μὲ τὰ διάφορα φωτιστικά μέσα. Τοιαῦτα εἶναι:

Τὸ ὀξυλένιον (ἀσετυλίνη), τὸ ὁποῖον ὅμως ἔχει ἐγκαταληφθῇ ὡς φωτιστικὸν μέσον, διότι παρέχει κινδύνους δηλητηριάσεως καὶ ἐκρήξεως.

Τὸ οἶνόπνευμα, τὸ ὁποῖον εἰς εἰδικὰς λυχνίας (λουξ) παρέχει ἐπαρκῆ φωτισμόν, μὴ χρησιμοποιούμενον ἐπίσης εἰς μεγάλην κλίμακα.

Τὸ φωταέριον, τὸ ὁποῖον παρέχει ἐπαρκῆ φωτισμόν, ἀλλ' ἔχει ἰδιάζουσαν ὁσμὴν καὶ δύναται, ἐλλείψει προσοχῆς, νὰ προκαλέσῃ δηλητηριάσεις.

Αἱ λυχνίαι πετρελαίου, αἱ ὁποῖαι χρησιμοποιοῦνται ἀκόμη εὐρέως εἰς τὴν χώραν μας εἰς περιοχάς, εἰς τὰς ὁποίας δὲν ἔφθασεν τὸ ἠλεκτρικὸν φῶς καὶ παρέχουν ἐπαρκῆ φωτισμόν.

Τὸ ἠλεκτρικὸν φῶς, τὸ ὁποῖον εἶναι τὸ μόνον τὸ ὁποῖον ἔχει σχεδὸν τὰ ἴδια χαρακτηριστικά μὲ τὸ φυσικὸν φῶς. Τὸ ἠλεκτρικὸν φῶς δὲν πρέπει νὰ εἶναι ἐκτυφλωτικὸν ἢ ἀνεπαρκές. Ἡ ἔντασις τοῦ φωτισμοῦ ρυθμίζεται διὰ τῶν καταλλήλων ἐκάστοτε λαμπτήρων. Τέλος οἱ νέοι σωληνοειδεῖς λαμπτήρες παρέχουν λευκὸν φῶς ὁμοιον πρὸς τὸ φῶς τῆς ἡμέρας.

Ἡ ὕδρευσις

Ἡ ἐξασφάλισις ἐπαρκοῦς καὶ καλῆς ποιότητος ὕδατος εἰς τὰς κατοικίας εἰς ἀναλογία 100 περίπου λίτρων κατ' ἄτομον ἡμερησίως, ἀποτελεῖ δείκτην πολιτισμοῦ.

Αἱ ἀνάγκαι τοῦ ἀνθρώπου εἰς ὕδωρ συνίστανται εἰς αὐτὸ τὸ ὁποῖον χρησιμοποιεῖ πρὸς πόσιν (1200 περίπου γραμμάρια κατὰ εἰκοσιτετράωρον), πρὸς παρασκευὴν φαγητῶν, διὰ τὴν καθαριότητα τοῦ σώματος, διὰ τὴν πλύσιν τῶν ἐνδυμάτων καὶ τῶν σκευῶν μαγειρικῆς καὶ διὰ τὴν καθαριότητα τῆς κατοικίας.

Γενικῶς ἡ κατ' ἄτομον καὶ ἡμέραν κατανάλωσις ὕδατος λαμβάνεται συνήθως ὡς κριτήριον τοῦ βιωτικοῦ καὶ πολιτιστικοῦ ἐπιπέδου μιᾶς χώρας, διότι ἡ ἀφθονος χρῆσις ὕδατος ἀποτελεῖ γνώρισμα τῶν περισσότερον προηγμένων λαῶν.

Τὸ δίκτυον ὑδρεύσεως τῆς κατοικίας πρέπει νὰ παρέχῃ ἐπαρκῆ ποσότητα ὕδατος εἰς τὸ μαγειρεῖον, τὸ λουτρόν, τὸ ἀποχωρητήριον καὶ τὸ πλυντήριο, τὸ ἰδανικότερον δὲ εἶναι νὰ ὑπάρχῃ θερμὸν καὶ ψυχρὸν ὕδωρ.

Ἡ ἀποχέτευσις

Τὰ ἀποχωρήματα ὥς καὶ τὰ ἄλλα ἀκάθαρτα ὕδατα τῆς κατοικίας πρέπει νὰ ἀποχετεύωνται μακρὰν αὐτῆς.

Ἡ καλλιτέρα ἀποχέτευσις τελεῖται διὰ τῶν ὑπονόμων, οἱ ὅποιοι ἀποτελοῦν τὴν ἀρχὴν τοῦ δικτύου τῶν ὑπονόμων τῆς πόλεως, μὲ τελικὴν ἐκβολὴν πρὸς τὴν θάλασσαν ἢ τὴν κοίτην ποταμῶν.

Ὅταν δὲν ὑπάρχῃ δίκτυον ὑπονόμων, τὸ ἀποχετευτικὸν σύστημα τῆς κατοικίας καταλήγει εἰς βόθρον, ἀπορροφητικὸν ἢ στεγανόν.

Ἡ θέρμανσις

Ἡ θέρμανσις τῆς κατοικίας κατὰ τὸν χειμῶνα εἶναι ἀναγκαία διότι ὁ ἄνθρωπος αἰσθάνεται εὐεξίαν καὶ εἶναι ἱκανὸς πρὸς ἐργασίαν μόνον ὅταν ἡ θερμοκρασία, ἐντὸς τοῦ χώρου εἰς τὸν ὅποιον κινεῖται, ἀνέρχεται εἰς 18-20° Κελσίου. Ἀνάγκη θερμάνσεως τῆς κατοικίας ὑφίσταται γενικῶς ὅταν ἡ μέση ἡμερησία θερμοκρασία εἰς τὸ ὑπαιθρον κυμαίνεται περὶ τοὺς 12° Κελσίου.

Διὰ νὰ εἶναι ἡ θέρμανσις ὑγιεινὴ πρέπει:

α. Νὰ δύναται νὰ ρυθμισθῇ κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε ἡ θερμοκρασία τοῦ χώρου νὰ διατηρῆται σταθερά καὶ κυμαινόμενη περὶ τοὺς 20° Κελσίου.

β. Νὰ εἶναι ἡ αὐτὴ εἰς ὅλην τὴν κατοικίαν.

γ. Νὰ μὴ ὑπάρχῃ μεγάλη διαφορὰ θερμοκρασίας μεταξὺ ὀροφῆς καὶ δαπέδου.

δ. Ἡ ἀκτινοβολία θερμότητος νὰ μὴ εἶναι ἐνοχλητικὴ.

ε. Νὰ εἶναι συνεχῆς, ἡμέραν καὶ νύκτα, ἰδιαίτερώς κατὰ τὸ μέσον τοῦ χειμῶνος.

στ. Νὰ μὴ ἀλλοιώνεται ὁ ἀὴρ τοῦ χώρου ἀπὸ τὰ προϊόντα καύσεως τοῦ χρησιμοποιουμένου μέσου.

ζ. Νὰ μὴ προκαλῇ ξηρότητα τοῦ ἀέρος.

Διακρίνομεν τοπικὴν καὶ κεντρικὴν θέρμανσιν:

Ἡ τοπικὴ θέρμανσις εἶναι ἡ συνηθεστέρα εἰς τὴν χώραν μας καὶ ἐπιτυγχάνεται μὲ ἐστίας (τζάκια), πύραυ-

να (μαγγάλια) καὶ θερμάστρας ξύλων, ἄνθρακος, πετρελαίου ἢ ἡλεκτρικοῦ ρεύματος.

Ἡ θερμανσις δι' ἐστιῶν τείνει νὰ καταργηθῇ. Εἰς αὐτὰς τὰ καυσαέρια ἐξέρχονται καλῶς ἀπὸ τὰς καπνοδόχους, ταυτοχρόνως ὅμως ἀπὸ τὴν ἰδίαν ὁδὸν ἐξέρχεται καὶ ἡ μεγαλυτέρα ποσότης θερμότητος.

Τὰ πύραυρα εἶναι λίαν ἐπικίνδυνα λόγῳ τῆς παραγωγῆς κατὰ τὴν καυσίν τῶν ξυλανθράκων τοῦ μονοξειδίου τοῦ ἁνθρακος, τὸ ὁποῖον προκαλεῖ θανατηφόρους δηλητηριάσεις.

Αἱ θερμάστραι ἀποτελοῦν ἀσφαλέστερον τρόπον θερμάνσεως, διότι τὰ κατὰ τὴν καυσίν παραγόμενα αέρια ἀπάγονται διὰ τῶν σωλῆνων.

Ἡ κεντρικὴ θερμανσις εἶναι ὁ πλέον ἰδεώδης τρόπος θερμάνσεως, διότι παρέχει σταθερὰν καὶ ὁμοίαν θερμοκρασίαν εἰς ὅλους τοὺς χώρους τῆς κατοικίας. Αὕτη ἐπιτυγχάνεται μὲ εἰδικὰ ἐγκαταστάσεις, τὰ καλοριφέρ, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦνται ἀπὸ μίαν κεντρικὴν ἐγκατάστασιν, ἀπὸ τὰς σωληνώσεις, αἱ ὁποῖαι μεταφέρουν τὸν θερμὸν ἀέρα, τὸ θερμὸν ὕδωρ ἢ τὸν ἀτμὸν καὶ ἀπὸ τὰ θερμαντικὰ σώματα, τὰ ὁποῖα διαχέουν τὴν θερμότητα καὶ θερμαίνουν τὸν χῶρον τοῦ δωματίου.

Ἰδεώδης, τέλος, τρόπος θερμάνσεως εἶναι τὸ σύστημα κλιματισμοῦ (αἶηρ κοντίσιον), διὰ τὸ ὁποῖον ἀναφέραμεν εἰς τὸ περὶ ἀερισμοῦ κεφάλαιον.

Ἐνδυμασία

Ἐνδυμασία καλεῖται τὸ σύνολον τῶν ἐνδυμάτων, τὰ ὁποῖα καλύπτουν τὸ σῶμα.

Σκοπὸς τῆς ἐνδυμασίας εἶναι ἡ προφύλαξις τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος ἐκ τῶν ἐπιβλαβῶν ἐπιδράσεων τοῦ περιβάλλοντος, δηλαδὴ ἡ διατήρησις τῆς κανονικῆς αὐτοῦ θερμοκρασίας παρὰ τὸ ψυχρὸς τοῦ χειμῶνος ἢ τὴν ὑψηλὴν θερμοκρασίαν τοῦ θερόους, ἡ προστασία αὐτοῦ ἀπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῶν ἀνέμων, τῆς βροχῆς καὶ τῶν λοιπῶν δυσμενῶν ἐξωτερικῶν συνθηκῶν καὶ ἡ προφύλαξις ἐκ τοῦ κονιορτοῦ καὶ τῶν κακώσεων.

Κατάλληλος καὶ ὑγιεινὴ ἐνδυμασία θεωρεῖται ἐκείνη ἡ ὁποία:

α. Μειώνει εἰς τὸ ἐλάχιστον τὴν ἀπώλειαν θερμότητος τοῦ ὀργανισμοῦ, ὅταν ἡ θερμοκρασία τοῦ περιβάλλοντος εἶναι χαμηλή, ἐνῶ, ἀντιθέτως, ὑποβοηθεῖ εἰς τὴν κατὰ τὸ δυνατόν μεγαλυτέραν ἀποβολὴν θερμότητος, ὅταν ἡ θερμοκρασία τοῦ περιβάλλοντος εἶναι ὑψηλή.

β. Ἐπιτρέπει τὴν κυκλοφορίαν τοῦ ἀέρος ὑπὸ οἰανδήποτε καιρικὴν κατάστασιν.

γ. Κρατεῖ μικρὰν ποσότητα ὕδατος καὶ ἐπιτρέπει τὴν ταχείαν ἐξάτμησιν αὐτοῦ.

δ. Ἐπιτρέπει τὴν κανονικὴν ἐξάτμησιν τοῦ ἰδρωτός.

ε. Δὲν παρεμποδίζει τὴν ἐκτέλεσιν τῶν κινήσεων τῶν διαφόρων μελῶν τοῦ σώματος καὶ ἐπιτρέπει τὴν καλὴν ἐκτέλεσιν τῶν διαφόρων λειτουργιῶν τοῦ ὁργανισμοῦ (ἀναπνοῆς, κυκλοφορίας, πέψεως).

στ. Προστατεύει τὸ σῶμα ἐκ τῶν κακώσεων ἢ τῶν μολύνσεων.

ζ. Παρεμποδίζει τὴν ἐπίδρασιν τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας.

η. Δὲν προκαλεῖ δηλητηρίασιν ἐκ τῶν χρωστικῶν αὐτῆς.

θ. Εἶναι ἐλαφρὰ καὶ

ι. Δυσκόλως ρυπαίνεται καὶ εὐκόλως καθαρίζεται.

Ὑφάσματα.

Διὰ τὴν κατασκευὴν τῶν ἐνδυμάτων χρησιμοποιοῦνται ὑφάσματα ἐκ ζωϊκῶν (μαλλί, μέταξα), ἐκ φυτικῶν (βάμβαξ, κάνναβις) ἢ ἐκ τεχνητῶν ὑλῶν (νάυλον, ντάκρον, ραιγιόν, κλπ.). ἢ ἐκ τῆς ἀναμίξεως τῶν ἀνωτέρω ὑλῶν.

Αἱ ιδιότητες τῶν ὑφασμάτων ἐξαρτῶνται ἀπὸ τὸ ὑλικὸν τοῦ ὑφάσματος καὶ τὸν τρόπον ἐπεξεργασίας καὶ ὑφάνσεως.

Ὑφάσματα μὲ ἀφθόνους πόρους, ὥς εἶναι τὰ μάλλινα, προφυλάσσουν καλῶς ἐκ τοῦ ψύχους, διότι οἱ πόροι αὐτῶν πληροῦνται ἀέρος, ὁ ὁποῖος εἶναι δυσθερμαγωγὸς καὶ οὕτω δημιουργεῖται ἐν δυσθερμαγωγὸν στρώμα, μὴ ἐπὶτρέπον τὴν ἀπώλειαν θερμότητος. Τὸ ἀντίθετον συμβαίνει μὲ ὑφάσματα ἐκ βάμβακος, μετάξης ἢ ἄλλης ὑλῆς, διότι ταῦτα ἔχουν ὕφανσιν πυκνοτέραν καὶ ὀλιγωτέρους πόρους.

Τὸ χρῶμα τῶν ὑφασμάτων παίζει ἐπίσης ρόλον. Τὰ σκουρόχρωμα ὑφάσματα ἀπορροφοῦν τὰς θερμαντικὰς ἀκτίνας τοῦ ἡλίου, ἐνῶ τὰ ἀνοικτόχρωμα ἀντανακλοῦν αὐτάς. Οὕτω τὰ ἐνδύματα ἐξ σκουροχρῶμων ὑφασμάτων εἶναι θερμά, ἐνῶ τὰ ἐξ ἀνοικτοχρῶμων τοιοῦτων δροσερά.

Τέλος, τὰ ἐξ ἐρίου ὑφάσματα ἔχουν μεγαλυτέραν ἰκανότητα ἀπορροφῆσεως ὕδατος, ἰδρωτός κ.λ.π., συγκρατοῦντα τὸ ὕδωρ πέραξ τῶν ἰνῶν των, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰ ἐκ βάμβακος, μετάξης κ.λ.π., τὰ ὁποῖα διαχέουν τὸ ὕδωρ μεταξὺ τῶν ἰνῶν των.

***Η υγιεινή ένδυμασία.**

Ἡ ποσότης καὶ ἡ ποιότης τῶν ένδυμάτων έξαρτῶνται ἀπὸ τὴν ἐποχὴν, τὸ κλίμα τοῦ τόπου, τὴν ἡλικίαν, τὸ φύλον, τὴν ἀντοχὴν τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ τὴν ἀπασχόλησιν ἢ τὸ ἐπάγγελμα.

Ἐνδύματα ἀναλόγως πρὸς τὴν ἐποχὴν τοῦ ἔτους.

Τὰ ένδύματα κατὰ τὸν χειμῶνα πρέπει:

α. Νὰ εἶναι βαρύτερα καὶ περισσότερα ἀπὸ τὰς ἄλλας ἐποχὰς τοῦ ἔτους, ὥστε νὰ συγκρατοῦν μεταξὺ τῶν καὶ εἰς τοὺς πόρους τῶν τὸν ἀέρα, ὁ ὁποῖος, ὡς δυσθερμαγωγὸν ὑλικόν, σώματος.

β. Νὰ εἶναι κατὰ τὸ πλεῖστον μάλλινα, διότι αὐτὰ ἔχουν περισσότερους πόρους ἀπὸ τὰ βαμβακερά καὶ εἶναι περισσότερον δυσθερμαγωγά, ἀπορροφοῦν δὲ εὐκολώτερον τὸν ἰδρῶτα καὶ τὰ ἄλλα προϊόντα τῆς ἐκκρίσεως τοῦ δέρματος, ὥστε παρεμποδίζεται ἡ ταχεῖα ἐξάτμησις, ἢ παράγουσα ψύξιν καὶ

γ. Νὰ εἶναι σκοτεινῶν χρωμάτων διὰ νὰ ἀπορροφοῦν μεγαλύτεραν ποσότητα θερμότητος ἐκ τοῦ περιβάλλοντος.

Τὰ ένδύματα κατὰ τὸ θέρος πρέπει νὰ εἶναι ὀλίγα, ἐλαφρά, λινὰ ἢ βαμβακερά καὶ ἀνοικτῶν χρωμάτων, ὥστε νὰ μὴ παρεμποδίζουν τὴν ἀποβολὴν τῆς ἐσωτερικῆς θερμότητος καὶ νὰ μὴ ἀπορροφοῦν μεγάλην ποσότητα θερμότητος ἐκ τοῦ περιβάλλοντος.

Ἐνδύματα κατὰ ἡλικίαν.

Τὸ βρέφος εἶναι λίαν εὐαίσθητον εἰς τὸ ψῦχος καὶ δι' αὐτὸ πρέπει νὰ φέρῃ κατάλληλα καὶ ἀρκετὰ ένδύματα. Οἷοσδήποτε καὶ ἂν εἶναι ὁ τρόπος τῆς ένδυμασίας τοῦ βρέφους, πρέπει νὰ ὑπάρχῃ συνεχῆς ἐπίβλεψις ὥστε νὰ μὴ παραμένουν τὰ ένδύματα λερωμένα ἀπὸ οὖρα ἢ κόπρανα.

Τὰ ένδύματα τῶν παιδίων, ἰδιαίτερος τῶν μικρῶν, πρέπει νὰ εἶναι εὐρύχωρα, μαλθακά καὶ ἐλαφρά, ἀποφευγομένης τῆς κακῆς συνηθείας τῶν γονέων νὰ ὑπερφορτώνουν τὰ παιδιά τῶν μὲ ἀφθονὰ ένδύματα, νομίζοντες ὅτι κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον θὰ προφυλάξουν αὐτὰ ἀπὸ τὰ κρυολογήματα, ἐνῶ εἰς τὴν πραγματικότητα ἐπιτυγχάνουν ἀκριβῶς τὸ ἀντίθετον. Ἀκόμη πρέπει νὰ φροντίζουν νὰ ἀφαιροῦν ὠρισμένα ένδύματα τῶν παιδίων κατὰ τὰς ὥρας τῶν παιγνιδίων καὶ νὰ τὰ ένδύουν πάλιν μετὰ τὸ πέρας αὐτῶν. Τέλος νὰ τὰ ένδύουν καλλίτερον ὅταν ἐξέρχονται ἀπὸ τὴν θερμοκρασίαν τῆς κατοικίας εἰς τὸ ψῦχος.

Τὰ ἐνδύματα τῶν γερόντων πρέπει νὰ εἶναι βαρύτερα ἀπὸ τὰ τῶν ἄλλων ἡλικιῶν, διότι οἱ γέροντες προσβάλλονται εὐκολώτερον ἀπὸ τὸ ψῦχος, ἐπειδὴ ὁ ὀργανισμὸς τῶν παρᾶγει μικρὰν σχετικῶς θερμότητα ἔνεκα τῆς νωθρᾶς κυκλοφορίας καὶ τῆς δυσκινησίας τῶν.

Ἐνδύματα ἀναλόγως πρὸς τὴν ἀντοχὴν τοῦ ἀνθρώπινου ὀργανισμοῦ.

Ἡ βαρύτης τῆς ἐνδυμασίας ἀτόμων ἰσχυρᾶς κράσεως, εὐρώστων καὶ σκληραγωγημένων εἶναι πάντοτε μικροτέρα τῆς τῶν ἐξ ησθενημένων καὶ μαλθακῶν. Οἱ τελευταῖοι πρέπει νὰ λαμβάνουν τὰ ἀναγκαῖα μέτρα κατὰ τὰς μεταβολὰς τῶν καιρικῶν συνθηκῶν διότι εὐκόλως προσβάλλονται ἀπὸ νοσήματα.

Ἐνδύματα ἀναλόγως πρὸς τὴν ἀπασχόλησιν ἢ τὸ ἐπάγγελμα.

Ἡ ἐνδυμασία ἐντὸς τῆς οἰκίας κατὰ τὴν παρामονὴν τῶν ἀτόμων εἰς αὐτὴν πρέπει νὰ εἶναι ἐλαφρὰ καὶ εὐρύχωρος, παρέχουσα ἄνεσιν. Κατὰ τὸν ὕπνον ἢ χρήσις πιτξάμων, αἱ ὁποῖαι πλύνονται τακτικῶς, εἶναι ἀπαραίτητος.

Ἡ ἐνδυμασία κατὰ τὴν ἐργασίαν εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὸ ἐπάγγελμα, παρέχουσα ἀσφάλειαν ἐκ τῶν κινδύνων τῆς ἐργασίας καὶ ἐξασφαλίζουσα πλήρη ἄνεσιν κατὰ τὴν διεξαγωγὴν ταύτης.

Ἐνδύματα κατὰ χώρας τοῦ σώματος.

Ἡ κεφαλὴ πρέπει νὰ καλύπτεται διὰ καπέλλου, τὸ ὁποῖον ἔχει σκοπὸν νὰ προστατεύῃ αὐτὴν ἐκ τοῦ ψύχους κατὰ τὸν χειμῶνα καὶ ἐκ τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων κατὰ τὸ θέρος. Ἀπαραίτητον ὅμως εἶναι νὰ μένουν κατὰ τὸ δυνατόν περισσότερον χρόνον μὲ ἀκάλυπτον τὴν κεφαλὴν ὥστε αὕτη νὰ ἀερίζεται καὶ νὰ περιλούεται μὲ τὸ φῶς τοῦ ἡλίου.

Ὁ λαιμὸς πρέπει νὰ παραμένῃ ἐλεύθερος, ἰδίως κατὰ τὸ θέρος. Τὰ περιλαίμια τῶν ἀνδρῶν, τὰ κασκόλ, τὰ γουναρικά τῶν γυναικῶν εἶναι ἐπιβλαβῆ, διότι ὁ λαιμὸς καθίσταται εὐπαθὲς καὶ τὰ ἄτομα προσβάλλονται εὐκόλως ἐκ παθήσεων τοῦ φάρυγγος.

Ὁ κορμὸς πρέπει νὰ διατηρῆται πάντοτε θερμὸς διὰ τῆς καταλήλου κατὰ ἐποχὴν ἐνδυμασίας. Τὰ ἐσωτερικὰ ἐνδύματα πρέπει νὰ εἶναι μάλλινα ἢ βαμβακερά, ἀναλόγως τῆς ἐποχῆς, καὶ νὰ ἀλλάσσωνται τακτικῶς (2-3 φορές ἐβδομαδιαίως) διότι ἀπορροφοῦν ὅλας τὰς ὕλας ἐκ τῶν ἐκκρίσεων τοῦ δέρματος καὶ οὕτω ρυπαίνονται ταχέως καὶ εὐκόλως. Γενικῶς τὰ ἐνδύμα-

τα του κορμου πρεπει να ειναι ευρυχωρα δια να μη παρεμποδίζουν την αναπνοην και την κυκλοφοριαν, ως και τας κινήσεις του σώματος. Επὶ πλέον ἢ χρήσις κορσέδων, στηθοδέσμων, ζωνῶν κ.λ.π. ἀπαγορεύονται, ὅχι μόνον διότι παρεμποδίζουν τὴν φυσιολογικὴν λειτουργίαν ὀργάνων τοῦ σώματος ἀλλὰ καὶ διότι παραμορφώνουν τὸ σῶμα.

Τὰ κάτω ἄκρα πρέπει νὰ προστατεύονται διὰ καλτσῶν μαλλίνων κατὰ τὸν χειμῶνα καὶ βαμβακερῶν ἢ ἐκ νάυλον κατὰ τὸ θέρος διὰ νὰ προστατεύουν αὐτὰ ἀπὸ τὸ ψυχρὸς ἢ τὰς κακώσεις. Οἱ κάλτσες πρέπει νὰ ἀλλάσσονται ἀνὰ 2-3 ἡμέρας ἢ καὶ συχνότερον καὶ νὰ ὑφίστανται πλύσιν, διὰ νὰ ἀπαλλάσσονται ἀπὸ τὴν δυσοσμίαν, τὸν ἰδρῶτα, τὸν κονιορτὸν καὶ τοὺς μικροοργανισμοὺς. Τέλος τὰ κάτω ἄκρα προστατεύονται ἐπαρκῶς διὰ τῆς ὑποδήσεως. Τὰ ὑποδήματα πρέπει νὰ εἶναι ευρυχωρα, διὰ νὰ μὴ παραμορφώνουν τὸν σκελετὸν ἢ νὰ προξενοῦν ἄλλας βλάβας (τύλους, εἰσφρυσιν ὀνυχος κ.λ.π.), πόρῳδη ἐλαφρά, ἐκ μαλακοῦ δέρματος καὶ ἀδιάβροχα, ἐφ' ὅσον αἱ καιρικαὶ συνθῆκαι ἀπαιτοῦν τοῦτο.

ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΚΑΙ Η ΠΡΟΛΗΨΙΣ ΤΟΥ ¹

ΑΙΤΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Τὸ φάσμα τοῦ ἀτυχήματος εὐρίσκεται εἰς ὅλας τὰς ἐκδηλώσεις τῆς ζωῆς.

Ἡ τεχνικὴ πρόοδος, ἡ ὁποία τόσον συμβάλλει εἰς τὸν πολιτισμόν, ἀυξάνει τὰ αἷτια τῶν ἀτυχημάτων. Ἡ μεγαλυτέρα χρῆσις τῶν κάθε εἶδους μηχανῶν, αἱ ἀυξανόμεναι ἐφαρμογαί τοῦ ἡλεκτρισμοῦ, ἡ πύκνωσις τῶν συγκοινωνιακῶν μέσων, ἡ χρησιμοποίησις τῶν συνθετικῶν οὐσιῶν καὶ ἡ ἐπίδρασις τῶν συνθηκῶν τῆς συγχρόνου ζωῆς εἰς τὸ νευρικὸν σύστημα τοῦ ἀνθρώπου, εἶναι παράγοντες, οἱ ὅποιοι ἀυξάνουν τὸν κίνδυνον τοῦ ἀτυχήματος.

Οὕτω ἔχομεν:

1. Συγκοινωνιακὰ ἀτυχήματα

Ταῦτα ὀφείλονται εἰς τὰ συγκοινωνιακὰ μέσα καὶ εἶναι τὰ συχνότερα, λόγῳ τῆς εἰς μέγα βαθμὸν ἀναπτύξεως αὐτῶν. Οὕτω καθημερινῶς συμβαίνουν πολλὰ αὐτοκινητιστικὰ ἀτυχήματα, ὀφειλόμενα εἴτε εἰς τοὺς ὁδηγούς, εἴτε εἰς τοὺς πεζοὺς, εἴτε εἰς βλάβας τῶν ὀχημάτων, εἴτε εἰς τὴν κακὴν κατάστασιν τῶν ὁδῶν. Ἐπίσης παρατηροῦνται σιδηροδρομικὰ ἢ ἀεροπορικὰ ἢ ναυτικὰ ἀτυχήματα, ὀφειλόμενα εἰς διάφορα αἷτια.

2. Ἑργατικὰ ἀτυχήματα

Ταῦτα συμβαίνουν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐργασίας εἰς ἐργοστάσια, ἐργαστήρια, ξυλουργεῖα, μηχανουργεῖα, ὑφαντουργεῖα κλπ. Ἐκαστον ἐπάγγελμα ἔχει τοὺς κινδύνους του, ἰδίᾳ κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν τῶν μηχανημάτων καὶ ἐργαλείων.

3. Ἀγροτικὰ ἀτυχήματα

Τὰ ἀτυχήματα ταῦτα ἐπισυμβαίνουν εἰς τὸ ὕπαιθρον καὶ εἶναι πολλὰ, ὀφειλόμενα εἴτε εἰς μηχανικὰ μέσα, δεδομένου ὅτι ἡ μηχανικὴ καλλιέργεια ἔχει ἐπεκταθῇ καὶ συνεχῶς ἀυξάνεται ὁ ἀριθμὸς τῶν διαφόρων μηχανῶν: θεριστικῶν, ἄλωνιστικῶν, τῶν τρακτέρ κλπ., εἴτε εἰς τὰ φυτοφάρμακα, τὰ ὁποῖα ὠφελοῦν τὴν γεωργίαν, ἀλλ' εἶναι δραστικὰ δηλητήρια.

1. Ἴδε Ἀθαν. Μπέλλου «Πρῶται βοήθειαι, Ἱατρικὸς Οἰκογενειακὸς Σύμβουλος», Ἐκδοσις Τετάρτη.

4. Οικιακά ατυχήματα

Οί άνθρωποι νομίζουν ότι ή οικία των είναι τὸ ἀσφαλέςτερον καταφύγιον ἐντὸς τοῦ ὁποίου οὐδόλως κινδυνεύουν. Πλὴν ὅμως οἱ κίνδυνοι εἶναι ἐξ ἴσου πολλοί, ὅσον καὶ ἐκτὸς αὐτῆς. Οὕτω ατυχήματα ἐντὸς τῆς κατοικίας εἶναι δυνατόν νά συμβοῦν ἐκ πτώσεων, ἰδίᾳ εἰς τὸ λουτρόν, ἐξ ἠλεκτροπληξίας, δηλητηριάσεις, ἐγκαύματα καὶ πυρκαϊαί, τραυματισμοὶ ἀπὸ οικιακά μηχανήματα κλπ.

5. Παιδικά ατυχήματα

Συμφώνως πρὸς στατιστικὰς εἰς τρεῖς θανάτους παιδίων, ὁ εἰς ὀφείλεται εἰς ατύχημα. Τοῦτο συμβαίνει διότι δὲν ὑφίσταται συστηματικὴ παρακολούθησις, κατάλληλος ἀγωγή καὶ λῆψις τῶν ἀπαραιτῶν προληπτικῶν μέτρων, με ἀποτέλεσμα ποικιλίαν παιδικῶν ατυχημάτων.

6. Ἀτυχήματα κατὰ τὴν ψυχαγωγίαν

Ὡς συμβαίνει καὶ κατὰ τὰς ἄλλας ἐκδηλώσεις τῆς ζωῆς, οὕτω καὶ εἰς ὅλας τὰς ψυχαγωγικὰς ἐκδηλώσεις παραμονεῦει τὸ ατύχημα. Τοιαῦτα συμβαίνουν κατὰ τὰς ἐκδρομὰς ἢ τὰς διακοπὰς, κατὰ τὴν κολύμβησιν ἢ τὸ ψάρεμα, κατὰ τὸ κυνήγιον, κατὰ τὰ παιγνίδια, κατὰ τὴν ἀθλῆσιν.

Τέλος ὑφίσταται ποικιλία ἐτέρων ατυχημάτων, τὰ ὁποῖα δὲν εἶναι δυνατόν νά ἀριθμῶμεν.

Η ΠΡΟΛΗΨΙΣ ΤΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Ὁ ἀριθμὸς τῶν ατυχημάτων εἰς τὴν σημερινὴν ἐποχὴν εἶναι τεράστιος. Ὑπολογίζεται ὅτι εἰς τὴν Ἑλλάδα ἔλαβον χώραν κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος 150.000 ατυχήματα, συνεπεία τῶν ὁποίων 2.500 περίπου ἄνθρωποι εὔρον τὸν θάνατον καὶ 12.000 περίπου κατέστησαν ἀνάπηροι δι' ὅλην τὴν ζωὴν.

Παλαιότερον ἐπίστευον, ὅτι τὰ ατυχήματα ἦτο ἀδύνατον νά προληφθοῦν, διότι ἐθεωροῦντο ὡς ἀποτέλεσμα τῆς χρησιμοποίησεως τῶν μηχανῶν καὶ τῶν συμπτώσεων. Προσεκτικὴ ὅμως παρακολούθησις ἔδειξεν ὅτι εἰς τὰς περισσοτέρας περιπτώσεις ὑπαίτιος διὰ τὸ ατύχημα ἦτο ὁ ἴδιος ὁ ἄνθρωπος. Οὕτω ἐκ τῶν 100 ατυχημάτων, τὰ 80 ὀφείλονται εἰς τὴν ἀγνοίαν, τὴν ἀμέλειαν, τὴν ἀπερিসκεψίαν, τὴν ἀφρημάδα, τὴν ματαιοδοξίαν, τὴν ἀπειθαρχίαν, τὴν κόπωσιν, τὴν ἐπιπολαιότητα, τὴν ἐλλειψιν προσοχῆς, τὰ 15 εἰς τὴν κακὴν κατάστασιν τῶν ἐργαλείων τῶν ἐργαζομένων, τὴν κακὴν κατάστασιν τῶν ὁδῶν ἢ τῶν αὐτοκινήτων ἢ εἰς τὴν παράλειψιν τῶν προφυλακτικῶν μέτρων

καὶ μόνον τὰ ὑπόλοιπα 5 ἀτύχηματα ὀφείλονται εἰς ἀπρόβλεπτα αἷτια, εἰς αἷτια τὰ ὅποια δὲν δύνανται νὰ προλάβῃ ὁ ἄνθρωπος. Ἐπομένως τὸ ἀτύχημα εἶναι δυνατόν κατὰ 95% νὰ προληφθῇ μὲ τὴν γνῶσιν, τὴν προσοχήν, τὴν αὐτοπροφύλαξιν. Αὐτὸ θὰ ἐπιτευχθῇ μὲ τὴν διαπαιδαγώγησιν, τὴν διαφώτισιν, τὴν προτροπήν, ὥστε νὰ διεγερθῇ ἡ προσοχὴ τῶν ἀνθρώπων διὰ νὰ προλαμβάνουν μόνοι τῶν τῶν ἀτύχημα. Ἐκαστος ἄνθρωπος πρέπει νὰ ἔχῃ πάντοτε κατὰ νοῦν τὴν ἰδέαν ὅτι δύναται νὰ ὑποστῇ ἀτύχημα. Οὐδέποτε εἶναι ἀσφαλές. Οὔτε εἰς τὴν οἰκίαν του, οὔτε εἰς τὰς ὁδοὺς, οὔτε εἰς τὸ ἐργαστήριον, οὔτε εἰς τὸ γυμναστήριον, οὔτε εἰς τὴν θάλασσαν. Παντοῦ ἐλλοχεύει ὁ κίνδυνος ἐνὸς ἀτυχήματος καὶ πρέπει πάντοτε νὰ εἶναι προσέκτικός.

ΠΡΩΤΑΙ ΒΟΗΘΕΙΑΙ¹

«Π ρ ῶ τ α ι β ο ῆ θ ε ι α ι» ὀνομάζονται αἱ ἅμεσοι προσπάθειαι, τὰς ὁποίας καταβάλλομεν διὰ νὰ βοηθῇσωμεν ἓνα ἄνθρωπον, ὁ ὅποιος ὑπέστη ἓν αἰφνίδιον ἀτύχημα εἰς βάρος τῆς ὑγείας του ἢ ἡσθένησεν αἰφνιδίως καὶ διατρέχει κίνδυνον ἢ ζωῇ του.

Παρέχοντες τὰς πρώτας βοηθείας εἰς πᾶν αἰφνίδιον περιστατικόν, ἀποβλέπομεν κυρίως εἰς τὴν πρόληψιν τῆς χειροτερεύσεως τῆς καταστάσεως τοῦ παθόντος, ἕως τὴν στιγμὴν κατὰ τὴν ὅποια θὰ καταφθᾷ ὁ ἱατρὸς ἢ θὰ μεταφερθῇ ὁ ἀσθενὴς εἰς Κλινικὴν ἢ Νοσοκομεῖον. Συντελοῦμεν ἀκόμη καὶ εἰς τὴν διευκόλυνσιν τῆς θεραπείας τοῦ παθόντος, διότι μὲ τὰς πρώτας βοηθείας προλαμβάνομεν ἐπικινδύνους ἐπιπλοκάς καὶ μολύνσεις ἐκ διαφόρων μικροβίων.

Αἱ συχνότεραι περιπτώσεις, κατὰ τὰς ὁποίας ἐπιβάλλεται ἡ παροχὴ πρώτων βοηθειῶν εἰς πάσχοντας εἶναι:

α) Διάφοροι μηχανικαὶ κακώσεις (θλάσεις, διαστρέμματα, ἐξαρθρήματα, κατάγματα, τραύματα, ἐγκεφαλικά διασεισεις).

β) Τὰ δῆγματα δηλητηριωδῶν ὀφειν λυσσόντων ζώων.

γ) Αἱ βλάβαι, αἱ προερχόμεναι ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τῆς ὑψηλῆς ἢ τῆς χαμηλῆς θερμοκρασίας (ἡλίας, θερμοπληξία, ἐγκαύματα, κρυοπαγήματα, καθολικαὶ ψύξεις).

δ) Αἱ βλάβαι, αἱ προερχόμεναι ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ἡλεκτρικοῦ ρεύματος (ἡλεκτροπληξία, κεραυνοπληξία).

1. Ἡ ἐκμάθησις τῶν πρώτων βοηθειῶν ἀπαιτεῖ πρακτικὴν ἐξάσκησιν, τὴν ὅποιαν πρέπει νὰ ἐφαρμόσῃ ὁ διδάσκων.

ε) Αί αίμορραγίαι (τραυμάτων, ρινός, πνευμόνων, στομάχου κλπ.).

στ) Αί περιπτώσεις λιποθυμίας.

ζ) Αί περιπτώσεις σπασμών.

η) Αί βλάβαι αί όφειλόμεναι εις έλλειψιν όξυγόνου (άσφυξίαι, πνιγμοί κλπ.).

Πολλάς φορές καί αυτή ή ίδια ή ζωή του ανθρώπου, ό όποιος υπέστη έν άτύχημα, έξαρτάται από την πρώτην βοήθειαν, ή όποία θά παρασχεθί. Δυστυχώς όλίγοι είναι οί γνωρίζοντες τόν τρόπον παροχής πρώτων βοηθειών καί ούτω, εκείνος ό όποιος υποφέρει ή κινδυνεύει, παραμένει άβοήθητος ή, τας περισσοτέρας φορές, δέχεται κακήν βοήθειαν. "Όσοι παρευρέθησαν εις τιαύτας έκτάκτους περιπτώσεις, είδον την άγωνίαν, μέ την όποιαν ό πάσχων άνέμενεν βοήθειαν από τούς περιστοιχίζοντας αυτόν ανθρώπους.

ΓΕΝΙΚΑΙ ΟΔΗΓΙΑΙ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

"Όταν πρόκειται νά προσφέρωμεν τας πρώτας βοήθειάς εις έν άτύχημα προβαίνομεν εις τας κάτωθι ένεργείας:

α) Είδοποιούμεν τόν ιατρόν μέ τó ταχύτερον μέσον, παρέχοντες ακριβείς πληροφορίας τόσον ως πρός τόν τόπον εις τόν όποιον έγένετο τó άτύχημα, όσον καί ως πρός τά συμπτώματα, τά όποία παρουσιάζει ό παθών.

β) Διατηρούμεν την ψυχραιμίαν μας, πρᾶγμα τó όποιον παίξει σημαντικόν ρόλον εις την παροχήν των πρώτων βοηθειών. "Αποφεύγομεν τας βεβιασμένας καί νευρικάς ένεργείας, μέ τας όποιας θά επιφέρωμεν σύγχυσιν. "Αποφασίζομεν πάντοτε μέ μεγάλην σύνεσιν καί άποφεύγομεν νά προβαίνωμεν εις ένεργείας, διά τας όποιας δέν είμεθα βέβαιοι ότι είναι όρθαί.

γ) "Αντιμετωπίζομεν κατά σειράν πρώτην την αίμορραγίαν, έν συνεχείᾳ την παύσιν της άναπνοής καί τρίτην την δηλητηρίασιν. Αί τρεῖς αύται περιπτώσεις, ως κίνδυνοι άπειλούντες άμέσως την ζωήν του παθόντος, αντιμετωπίζονται μέ ταχείας καί θετικής ένεργείας.

δ) "Απομακρύνομεν τούς περιέργους καί τούς άνευθύνους, οί όποιοι, χωρίς νά διαθέτουν τας απαιτούμενας γνώσεις, άναμγνύονται εις περίπτωσιν άτυχήματος. "Επιλέγομεν έξ όλων των παρευρισκομένων δύο ή τρία πρόσωπα, τά όποία κρίνομεν ότι διαθέτουν ψυχραιμίαν, διά νά μᾶς βοηθήσουν.

ε) Τοποθετούμεν τόν παθόντα εις άναπαυτικήν θέσιν καί χαλαρώνομεν τά ένδύματά του.

στ) Ἐξετάζομεν μὲ προσοχὴν ἕαν ὑπάρχῃ αἰμορραγία ἢ τραῦμα ἢ κάταγμα ἢ ἔγκαυμα ἢ ἄλλη βλάβη. Κυρίως προσέχομεν δι' αἰμορραγίαν, παῦσιν τῆς ἀναπνοῆς ἢ δηλητηρίασιν, διότι, ὡς ἀνεφέραμεν, αἱ περιπτώσεις αὗται ἔχουν τὴν μεγαλυτέραν σοβαρότητα.

ζ) Ἐὰν εἶναι ἀδύνατον νὰ ἔλθῃ ἐπὶ τόπου ἱατρός, μεταφέρομεν τὸν παθόντα μὲ μεγάλην προσοχὴ εἰς Κλινικὴν ἢ Νοσοκομεῖον.

η) Τέλος εἰδοποιοῦμεν τὴν οἰκογένειαν τοῦ παθόντος, πληροφοροῦντες αὐτὴν σχετικῶς πρὸς τὸ ἀτύχημα καὶ τὸν τόπον, εἰς τὸν ὁποῖον μετεφέρθη ἢ θὰ μεταφερθῇ ὁ παθών. Ὅπως δὲ ποτε διαβεβαιώνομεν τοὺς οἰκείους του, ὅτι δὲν συμβαίνει τί τὸ σοβαρὸν καὶ ὅτι ἡ ζωὴ του εὐρίσκεται ἐκτὸς κινδύνου.

ΑΙ ΠΡΩΤΑΙ ΒΟΗΘΕΙΑΙ ΚΑΤΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΙΝ

ΜΗΧΑΝΙΚΑΙ ΚΑΚΩΣΕΙΣ

ΘΛΑΣΕΙΣ

Θλάσις ὀνομάζεται ἡ κάκωσις ἑνὸς μέρους τοῦ σώματος, ἡ ὁποία προκαλεῖται ἀπὸ κτύπημα ἢ πίεσιν μὲ σκληρὰ ἀντικείμενα, χωρὶς νὰ ἐπέλθῃ λύσις τῆς συνεχείας τοῦ δέρματος.

Θλάσεις δημιουργοῦν τὰ κτυπήματα μὲ ρόπαλα, πέτρες, σιδηρὰ ἀντικείμενα, μαστίγια ἢ ἄλλα παρόμοια, αἱ πτώσεις ἐξ ὕψους, αἱ συνθλίψεις μεταξὺ σκληρῶν ἀντικειμένων κλπ.

Ἡ ἀ π λ ἦ θ λ ἄ σ ι ς χαρακτηρίζεται ἀπὸ ἐξοίδησιν (πρήξιμο) τῆς χώρας τοῦ σώματος, ἡ ὁποία ὑπέστη τὴν κάκωσιν, ἰσχυρὸν ἄλγος καὶ ἐκχύμωσιν τοῦ δέρματος.

Ἡ ἐ κ χ ὺ μ ω σ ι ς εἶναι μία μικρὰ ἢ μεγάλη κηλὶς τοῦ δέρματος, χρώματος βαθέος ἐρυθροῦ, ἡ ὁποία δημιουργεῖται ἀπὸ τὸ αἷμα, τὸ διαποτίζον τοὺς κάτωθεν τοῦ δέρματος εὐρισκόμενους ἱστούς. Τὸ αἷμα αὐτὸ ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἀπορροφᾶται καὶ οὕτω ἡ ἐκχύμωσις ἐξαφανίζεται ἐντὸς 1—3 ἑβδομάδων. Αἱ ἐκχυμώσεις ἕως τὴν ἡμέραν τῆς ἐξαφανίσεώς των ἀλλάζουν συνεχῶς χρῶμα (βαθὺ ἐρυθρόν, σκοτεινὸν ἐρυθρόν, πράσινον, κίτρινον).

Ὁ μ ὶ λ ὠ ψ εἶναι θλάσις, κατὰ τὴν ὁποίαν ἀποκολλᾶται εἰς μικρὰν ἔκτασιν τὸ δέρμα καὶ δημιουργεῖται οὕτω μία κοιλότης, ἡ ὁποία πληροῦται μὲ αἷμα καὶ ἐμφανίζεται ὡς μία προεξοχή τοῦ δέρματος.

Τὸ α ἱ μ ἄ τ ω μ α εἶναι εἰς μέγας μῶλῳψ.

Πρώται βοηθίαι

Ἡ θεραπεία τῶν θλάσεων συνίσταται εἰς τὴν ἀπόλυτον ἀνάπαυσιν τοῦ κακωθέντος μέλους. Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ θλάσις εὐρίσκεται εἰς τὴν περιοχὴν μιᾶς ἄρθρώσεως, τοποθετοῦμεν τὸ πάσχον μέλος ὑψηλότερον ἀπὸ τὸ ὑπόλοιπον σῶμα. Ἀκόμη εἰς τὴν θλάσιν τοποθετοῦμεν ἐπιθέματα με ψυχρὸν ὕδωρ ἢ με οἰνόπνευμα (ὕδωρ καὶ οἰνόπνευμα 1 : 1).

ΤΡΑΥΜΑΤΑ

Τραῦμα ὀνομάζεται ἡ λύσις (διαίρεσις) τῆς συνεχείας τοῦ δέρματος ἢ τῶν βλεννογόνων καὶ τῶν ὑποκειμένων ἰσθῶν.

Τὰ τραύματα ἔχουν ἄλλοτε μικρότερον καὶ ἄλλοτε μεγαλύτερον βάθος καὶ παρουσιάζουν πάντοτε αἱμορραγίαν, ἄλλοτε μικράν καὶ ἄλλοτε μεγάλην, λόγῳ τῆς τομῆς αἱμοφόρων ἀγγείων.

Κίνδυνοι ἔνεκα τραυμάτων

Ὁ κίνδυνος εἰς ἓνα τραυματισμὸν ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὰ ὄργανα τοῦ σώματος, τὰ ὁποῖα ἔχουν τραυματισθῇ, ἀπὸ τὴν αἱμορραγία, τὴν ὁποίαν παρουσιάζει τὸ τραῦμα καὶ ἀπὸ τὴν μόλυνσιν, ἡ ὁποία εἶναι δυνατόν νὰ συμβῇ. Οὕτω τραύματα κατὰ τὰ ὁποῖα ἔχει τρωθῇ ὁ ἐγκέφαλος, ἡ καρδιά, σπλάγχνα τῆς κοιλίας κλπ. εἶναι λίαν ἐπικίνδυνα καὶ πολλάκις θανατηφόρα. Ἐπίσης τραύματα με μεγάλην αἱμορραγίαν, λόγῳ τρώσεως ἐνὸς μεγάλου αἱμοφόρου ἀγγείου (ἀρτηρίας ἢ φλεβός), εἶναι ἐπικίνδυνα. Τέλος τραύματα, τὰ ὁποῖα μολύνονται με μικρόβια καὶ ἰδίως τετάνου ἢ γαγγραινης, καθίστανται ἐπικίνδυνα, ἔστω καὶ ἂν, εἰς βάθος ἢ ἔκτασιν, ἦσαν ἐλαφρά. Εἰς τὰ ἐπικίνδυνα τραύματα περιλαμβάνονται καὶ τὰ δῆγματα δηλητηριωδῶν ὄφρων, καθὼς καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν λυσσώντων ζώων.

Ἡ ἀνάγκη βοήθειας εἰς ἓνα τραυματισμὸν

Ἡ παροχὴ τῶν πρώτων βοηθειῶν εὐθὺς ἀμέσως μετὰ τὸν τραυματισμὸν ἐνὸς ἀνθρώπου, εἶναι ἀπαραίτητος, διότι συντελεῖ εἰς τὴν τόνωσιν τοῦ ἠθικοῦ του, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον παίζει σπουδαῖον ρόλον εἰς τὴν ἀντιμετώπισιν τῆς παρούσης καταστάσεως ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν καλὴν ἐξέλιξιν ταύτης, διότι σταματᾷ μίαν ἐπικίνδυνον αἱμορραγίαν, ἐφ' ὅσον ὑφίσταται τοιαύτη, ἡ ὁποία δύναται νὰ προκαλέσῃ τὸν θάνατον τοῦ τραυματίου μέχρι τὴν στιγμὴν τῆς ἀφίξεως τοῦ ἱατροῦ καὶ διότι προλαμβάνει ἐπικινδύνους μολύνσεις με μικρόβια, τὰ ὁποῖα θὰ εὗρεθοῦν ἐπὶ τοῦ τραύματος.

Τὰς πρώτας βοηθείας δύναται νὰ τὰς προσφέρῃ πᾶς ἄνθρωπος, ὁ ὅποιος θὰ εὐρεθῇ πλησίον τοῦ τραυματίου, διότι τὰς περισσοτέρας φορές ἢ ἀφίξις τοῦ ἱατροῦ καθυστερεῖ καὶ δὲν πρέπει νὰ χαθῇ πολὺτιμος διὰ τὴν ζωὴν τοῦ τραυματίου χρόνος.

Προετοιμασία διὰ τὴν περιποίησιν τοῦ τραύματος

“Ὅλα τὰ ἀντικείμενα, τὰ ὅποια θὰ ἔλθουν εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸ τραῦμα, πρέπει νὰ εἶναι ἀπηλλαγμένα μικροβίων. Οὕτω, πρὸ τῆς περιποιήσεως ἐνὸς τραύματος:

α) Πλύνομεν καλῶς τὰς χεῖρας μας μέχρι τοῦ ἀγκῶνος μὲ θερμὸν ὕδωρ καὶ σάπωνα ἢ πλύνομεν αὐτάς μὲ οἰνόπνευμα ἢ, ἐν ἀνάγκῃ, ἐπαλείφομεν καλῶς τοὺς δακτύλους τῶν χειρῶν μας μὲ βάμμα ἰωδίου.

β) Ἀποστειρώνομεν ἅπαντα τὰ ἐργαλεῖα, τὰ ὅποια θὰ χρησιμοποιήσωμεν (λαβίδας, ψαλλίδια, σύριγγα, βελόνας κλπ.), βράζοντες αὐτὰ εἰς ἓν δοχεῖον ἐπὶ 40' λεπτά.

γ) Ἐτοιμάζομεν ἀπεστερωμένας γάζας, βάμβακα καὶ ἐπιδέσμους.

δ) Ἐτοιμάζομεν ἐπίσης τὰς ἀλοιφὰς ἢ τὰς κόνεις, τὰς ὁποίας θὰ χρησιμοποιήσωμεν διὰ νὰ ὑποβοηθήσωμεν τὴν θεραπείαν τοῦ τραύματος.

ε) Τέλος, ἐὰν ἀπαιτηθῇ νὰ μεταχειρισθῶμεν ὕδωρ διὰ τὸν καθαρισμὸν τοῦ τραύματος ἢ τοῦ πέριξ αὐτοῦ δέρματος, ἀποστειρώνομεν τοῦτο διὰ βρασμοῦ.

Ἀποκάλυψις τοῦ τραύματος

Ἐχοντες λοιπὸν ὑπ' ὄψιν τὰ ἀνωτέρω, στρεφόμεθα πρὸς τὸ τραῦμα καὶ τὸ ἀποκαλύπτομεν, ἀφαιροῦντες τὰ ἐνδύματα τοῦ τραυματίου, ἢ ξηλώνοντες τὰς ραφὰς ἢ, ἐν ἀνάγκῃ, κόβοντες αὐτὰ μὲ ψαλίδι.

“Ὅταν ἀφαιροῦμεν τὰ ἐνδύματα ἐνὸς τραυματίου ἀρχίζομεν ἀπὸ τὸ ὑγιὲς μέρος. Π.χ. ἐὰν τὸ τραῦμα εὐρίσκεται εἰς τὴν δεξιὰν χεῖρα, ἐξάγομεν πρῶτον τὸ ἀριστερὸν μανίκι καὶ ἐν συνεχείᾳ, ἀργὰ καὶ μὲ προσοχὴν, τὸ δεξιόν. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ εἰς τὰ κάτω ἄκρα.

Ἀντιθέτως ἐνεργοῦμεν ὅταν ἐνδύωμεν τὸν τραυματιαν. Ἀρχίζομεν δηλαδὴ ἀπὸ τὸ τραυματισθὲν μέρος, π.χ. ὅταν τὸ τραῦμα εὐρίσκεται εἰς τὴν δεξιὰν χεῖρα, τοποθετοῦμε ἀργὰ καὶ μὲ προσοχὴν πρῶτον τὸ δεξιὸν μανίκι καὶ ἐν συνεχείᾳ τὸ ἀριστερόν.

Τὰ ὑποδήματα, ὅταν καλύπτουν τὸ τραῦμα, ἀφαιροῦνται μὲ προσοχήν, χωρὶς βιαίας κινήσεις, κόποντες ταῦτα ἐν ἀνάγκῃ.

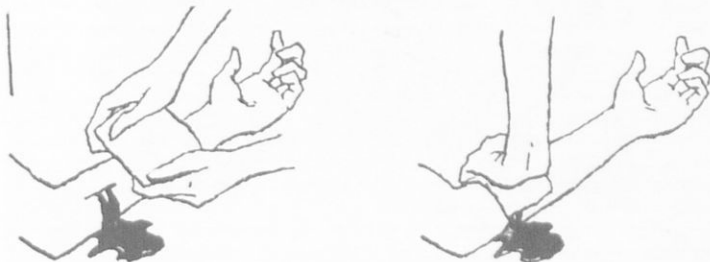
Παῦσις τῆς αἱμορραγίας

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν τὸ τραῦμα αἱμορραγεῖ, φροντίζομεν νὰ σταματήσωμεν ἄμεσως τὴν αἱμορραγίαν, διότι, ἐὰν συνεχισθῇ, ἐκθέτει εἰς σοβαρὸν κίνδυνον τὴν ζωὴν τοῦ τραυματίου.

Ἡ παῦσις τῆς αἱμορραγίας ἐπιτυγχάνεται κατὰ διαφόρους τρόπους καὶ ὀνομάζεται αἰμόστασις.

α) Αἰμόστασις δι' ἀναρρόπου θέσεως: Τὸ μέλος, τὸ ὁποῖον αἱμορραγεῖ, τοποθετεῖται ὑψηλότερον ἀπὸ τὸ ὑπόλοιπον σῶμα, ἀφοῦ προηγουμένως γίνῃ καθαρισμὸς τοῦ τραύματος καὶ πιεστικὴ ἐπίδεσις.

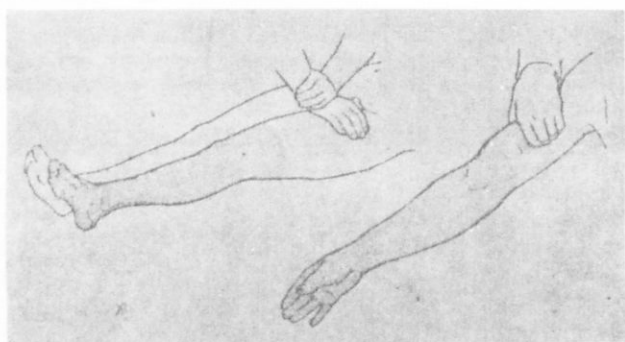
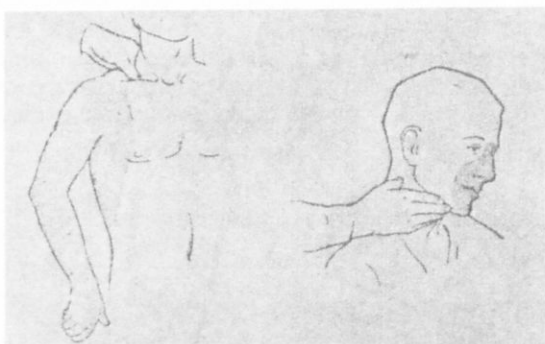
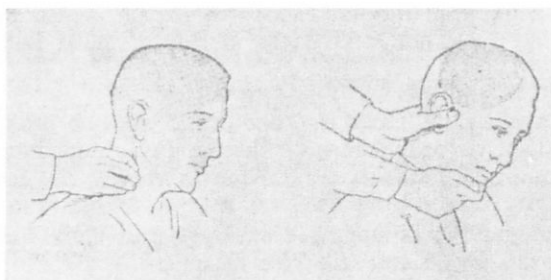
β) Αἰμόστασις διὰ πωματισμοῦ: Τοποθετοῦμεν ἐπὶ τοῦ αἱμορραγοῦντος τραύματος παχὺ στρῶμα ἀπεστερωμένων γαζῶν καὶ πιέζομεν μὲ τὰς χεῖρας μας ἐπὶ μερικὰ λεπτὰ



Αἰμόστασις διὰ πωματισμοῦ.

τῆς ὥρας. Ἐν ἀνάγκῃ, ἐὰν ὁ κίνδυνος εἶναι ἄμεσος, πιέζομεν τὸ αἱμορραγοῦν ἄγγειον διὰ τῶν δακτύλων τῶν χειρῶν μας, συμπλησιάζοντες τὰ χεῖλη τοῦ τραύματος, ἐπὶ πολλὴν ὥραν.

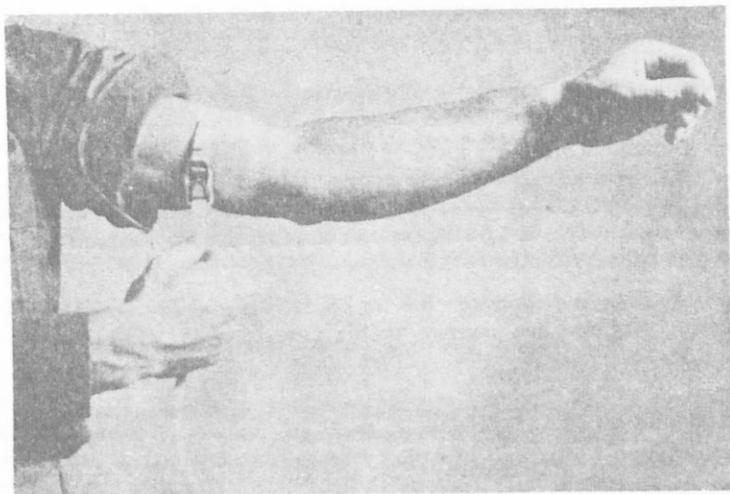
γ) Αἰμόστασις διὰ πίεσεως τῆς κυρίας ἀρτηρίας: Πιέζομεν τὴν ἀρτηρίαν ἐπὶ ἐνὸς ὅσπου, διακόπτοντες οὕτω τὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος εἰς τὴν περιοχὴν τῆς αἱμορραγίας. Ἐφαρμόζεται ἡ μέθοδος αὕτη εἰς περιπτώσεις, κατὰ τὰς ὁποίας ἐπιβάλλεται νὰ σταματήσῃ ἡ αἱμορραγία δι' ὀλίγα λεπτὰ τῆς ὥρας, ἕως τὴν στιγμὴν κατὰ τὴν ὁποίαν θὰ ἐπέμβῃ ὁ ἱατρός. Ἐφαρμόζεται ἐπίσης ὅταν δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ περίσφιγξις τοῦ μέλους λόγῳ τῆς θέσεως τῆς αἱμορραγίας (ὤμος, μασχάλη, κεφαλὴ κλπ.). Εἰς τὰς εἰκόνας βλέπομεν εἰς ποῖον



Πώς θα πιέσωμεν διὰ νὰ καταπαύσωμεν αιμορραγίαν ἢ ὁποία
εὐρίσκεται εἰς τὴν περιοχὴν τῶν στίξεων.

σημείον καὶ κατὰ ποῖον τρόπον θὰ πιέσωμεν διὰ νὰ καταπαύσωμεν αἱμορραγίας, αἱ ὁποῖαι εὐρίσκονται εἰς τὰς στικτὰς περιοχάς.

δ) Αἰμόστασις διὰ περισφίξεως (ἰσχαίμου περιδέσεως): Ἡ μέθοδος αὕτῃ τῆς αἱμοστάσεως εἶναι ἐπικίνδυνος, δι' αὐτὸ πρέπει νὰ ἐφαρμόζεται μόνον ὅταν ὅλαι αἱ προηγούμεναι μέθοδοι δὲν ἔφερον τὸ ποθούμενον ἀποτέλεσμα. Ἡ περισφίξις τοποθετεῖται, ἐὰν μὲν ἡ αἱμορραγία εἶναι ἀρτηριακὴ ὑψηλότερον ἀπὸ τὸ τραῦμα, δηλαδὴ πλησιέστερον πρὸς τὴν καρδίαν, ἐὰν δὲ εἶναι φλεβικὴ χαμηλότερον ἀπὸ τὸ τραῦμα, δηλαδὴ περιφερικῶς.



Περίσφιξις τοῦ μέλους ἐπὶ αἱμορραγίας.

Ἡ περισφίξις πρέπει νὰ εἶναι τόσον ἰσχυρά, ὅσον ἀπαιτεῖται διὰ νὰ παύσῃ ἡ αἱμορραγία. Περίσφιξις ἡ ὁποία ἐπιφέρει πίεσιν μόνον τῶν φλεβῶν αὐξάνει τὴν αἱμορραγίαν, διότι ἐμποδίζει μόνον τὴν ἐπιστροφὴν τοῦ αἵματος.

Περίσφιξις ἡ ὁποία διαρκεῖ ἐπὶ μακρὸν χρονικὸν διάστημα, ἐπιφέρει γάγγραιναν (νέκρωσιν) τοῦ μέλους. Διὰ τὸν λόγον αὐτόν, ὅταν ὑφίσταται ἀνάγκη διατηρήσεως τῆς περισφίξεως, ὡς συμβαίνει ὅσάκις ἀπαιτεῖται ἡ διακομιδὴ τοῦ τραυματίου εἰς μακρὰς ἀποστάσεις, φροντίζομεν νὰ χαλαρώνομεν τὴν περισφίξιν ἀνὰ 20' πρῶτα λεπτὰ τῆς ὥρας, ὥστε τὸ μέλος νὰ ἀνεφοδιάζεται μὲ αἷμα. Ἀπαραίτητον εἶναι νὰ σημειώνεται ἐπὶ τοῦ

ἐπιδέσμου ἢ εἰς ἓν τεμάχιον χάρτου, στερεομένου ἐπὶ τῆς ἐπιδέσεως, ἢ ἀκριβῆς ὥρα τοποθετήσεως τῆς περισφίξεως, διὰ νὰ γίνεται κανονικῶς ἡ χαλάρωσις.

Ἡ περισφιγίς τοῦ μέλους δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ εἴτε δι' αἰμοστατικῶν ἐπιδέσμων, εἴτε διὰ προχείρων μέσων.

Αἰμοστατικὸς ἐπίδεσμος εἶναι ὁ ἐλαστικὸς ἐπίδεσμος Ἑσπαχ, ὁ ὁποῖος εἶναι μία ἐλαστικὴ ταινία μήκους 1,20 μέτρων περίπου καὶ πλάτους 7 ἑκατοστομέτρων. Πλὴν τοῦ ἐπιδέσμου τύπου Ἑσπαχ, ὑπάρχουν καὶ ἄλλοι τύποι αἰμοστατικῶν ἐπιδέσμων.

Πρόχειρα μέσα, χρησιμοποιούμενα ἀντὶ τῶν αἰμοστατικῶν ἐπιδέσμων εἶναι μία λωρὶς ὑφάσματος, ἐν διπλωμένον μανδήλιον, εἰς διπλωμένον τριγωνικὸς ἐπίδεσμος, μία γραβάτα, εἰς ζωστήρ ἢ ἄλλο τί μετὴν προϋπόθεσιν ὅτι τὸ πλάτος ὑπερβαίνει τὰ δύο ἑκατοστόμετρα.

Εἰς τὴν περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ περισφιγίς δὲν εἶναι ἰσχυρά, χρησιμοποιούμεν ἐν στερεὸν ἀντικείμενον, π.χ. ἓνα μεγάλο καρφί, ἓνα χάρακα κλπ., τὸ ὁποῖον περνῶμεν διὰ μέσου τοῦ κόμβου τῆς περισφίξεως καὶ περιστρέφομεν, ἐπαυξάνοντες τὴν ἐξασκουμένην πίεσιν.

ε) Αἰμόστασις δι' αἰμοστατικῶν φαρμάκων: Αἰμόστασις ἐπιτυγχάνεται ἐπίσης μετὴν χορήγησιν αἰμοστατικῶν φαρμάκων, χορηγουμένων πάντοτε ὑπὸ ἱατροῦ.

Καθαρισμὸς τοῦ τραύματος

Ἐν συνεχείᾳ προβαίνομεν εἰς τὸν καθαρισμὸν τοῦ τραύματος μετ' ὀξυγονοῦχον ὕδωρ (ὀξυζενέ) ἢ μετ' ἀκαθάρτον (λευκὸν) οἶνον-πνευμα ἢ μετ' αἰθέρα. Ἀπαιτεῖται ἰδιαίτερα προσοχὴ κατὰ τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ αἰθέρος, διότι ἐξατμίζεται ταχέως καὶ οἱ παραγόμενοι ἀτμοὶ ἀναφλέγονται εὐκόλως, ὅταν πλησίον ὑπάρχῃ φλόξ ἢ ἔστω σιγαρέττον ἀνημμένον.

Ὅσάκις δὲν ἔχομεν εἰς τὴν διάθεσίν μας τὰ ἀνωτέρω ἀντισηπτικὰ φάρμακα, χρησιμοποιοῦμεν ὕδωρ, τὸ ὁποῖον ὑπέστη προηγουμένως βρασμόν. Δυνάμεθα μάλιστα νὰ τοποθετήσωμεν ἐντὸς τοῦ ὕδατος αὐτοῦ τολύπια (κομματάκια) βάμβακος, ὥστε νὰ ἀποστειρωθοῦν καὶ αὐτὰ διὰ τοῦ βρασμοῦ, ἐν συνεχείᾳ δὲ νὰ τὰ χρησιμοποιήσωμεν διὰ τὸν καθαρισμὸν τοῦ τραύματος, σὺλλαμβάνοντες αὐτὰ μετ' ἀπεστειρωμένην λαβίδα. Περιττὸν νὰ τονισθῇ, ὅτι τὸ ὕδωρ πρέπει νὰ εἶναι ψυχρὸν, διότι τὸ θερμὸν αὐξάνει τὴν αἱμορραγίαν.

Κατὰ τὸν καθαρισμὸν τοῦ τραύματος δι' ὀξυγονοῦχου ὕδατος, ρίπτομεν τὸ φάρμακον ἀπ' εὐθείας ἐκ τοῦ φιαλιδίου εἰς τὸ τραῦμα καὶ δὲν ἐμβρέχομεν τολύπια βάμβακος εἰς αὐτό, κρατοῦντες αὐτὰ διὰ τῶν δακτύλων, ὡς πράττουν πολλοί.

Ἐπίσης κατὰ τὸν καθαρισμὸν τοῦ τραύματος δὲν ἐνεργοῦμεν βιαίαις κινήσεις, οὔτε ἀφαιροῦμεν τοὺς ὑπάρχοντας εἰς αὐτὸ θρόμβους (πήγματα) αἵματος, διότι ὑπάρχει φόβος νὰ προσκαλέσωμεν αἱμορραγίαν.

Τέλος δὲν ὀμιλοῦμεν, οὔτε βήχομεν περιποιούμενοι τὸ ἀκάλυπτον τραῦμα, διότι εἶναι δυνατόν νὰ μολύνωμεν αὐτὸ διὰ τῶν σταγονιδίων, τὰ ὁποῖα ἐκπέμπονται ἐκ τοῦ στόματος.

Καθαρισμὸς τοῦ δέρματος πέριξ τοῦ τραύματος

Τὸ πέριξ τοῦ τραύματος δέρμα πρέπει νὰ καθαρίζεται καλῶς, διότι εἰς τὰς ἐπ' αὐτοῦ εὐρισκομένας ἀκαθαρσίας (χῶμα, ἐλαία, ἀπεξηραμένον αἷμα κλπ.) ἀναπτύσσονται πολλὰ μικρόβια καὶ μολύνουν τὸ τραῦμα.

Ὁ καθαρισμὸς ἐπιτυγχάνεται μὲ ὀξυγονοῦχον ὕδωρ, βενζίνη, αἰθέρα, οἰνόπνευμα καὶ ἐν ἀνάγκῃ μὲ βρασθέν, ἀλλὰ ψυχρὸν, ὕδωρ. Προσέχομεν πάντοτε ὥστε τὰ χρησιμοποιούμενα διὰ τὸν ἀνωτέρω σκοπὸν ὑγρὰ νὰ μὴ εἰσέρχωνται εἰς τὸ τραῦμα.

Ἐπίδεσις τοῦ τραύματος

Μετὰ τὸν τέλειον, κατὰ τὸ δυνατόν, καθαρισμὸν τοῦ τραύματος καὶ τοῦ πέριξ αὐτοῦ δέρματος καὶ τὴν ἀπομάκρυνσιν ὅλων τῶν ξένων οὐσιῶν (χώματος, τεμαχίων ὑφάσματος κλπ.), στεγνώνομεν αὐτὸ καλῶς μὲ ἀπεστερωμένην γάζαν, ἐπαλείφομεν τὴν πέριξ τοῦ τραύματος περιοχὴν τοῦ δέρματος μὲ βάμμα ἰωδίου καὶ ἐπιδένομεν.

Διὰ τὴν ἐπίδεσιν ἐνὸς τραύματος χρησιμοποιοῦμεν γάζαν, βάμβακα, ἐπιδέσμους καὶ λευκοπλάστην.

Αἱ γάζαι εἶναι τεμάχια ὑφάσματος, εἰς διάφορα μεγέθη, ἀπεστερωμένα, τὰ ὁποῖα τοποθετοῦνται ἀπ' εὐθείας ἐπὶ τοῦ τραύματος. Εὐρίσκονται συνήθως ἐντὸς φακέλλων, ἔτοιμοι πρὸς χρῆσιν. Διακρίνομεν τὰς ἀπλὰς ἀπεστερωμένας γάζας, αἱ ὁποῖαι εἶναι μεγάλα τεμάχια ὑφάσματος, ἀναδιπλωμένα πολλὰς φοράς, τὰς τετραγώνους γάζας, αἱ ὁποῖαι εἶναι μικρὰ τεμάχια ὑφάσματος ἀναδιπλωμένα καὶ τοποθετημένα ἐντὸς ἀπεστερωμένων φακέλλων, τὰς γάζας νιτρικοῦ ὀξέος, αἱ ὁποῖαι εἶναι τεμάχια γάζης ἐμπεποτισμένα μὲ διάλυμα πικρικοῦ ὀξέος, χρησιμοποιούμενα εἰς τὴν ἐπίδεσιν ἐγκαυμάτων.

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν δὲν ἔχομεν εἰς τὴν διάθεσίν μας γάζας, δυνάμεθα νὰ χρησιμοποιήσωμεν ἓν κοινὸν ἀπεστειρωμένον ἐπίδεσμον, ἀναδιπλώνοντες αὐτὸν πολλὰς φορές. Τέλος ἓν καθαρὸν ὕφασμα ἢ ἓν καθαρὸν, καλῶς πλυθὲν καὶ σιδερωθὲν μανδύλιον ἢ ἄλλο παρόμοιον εἶναι δυνατόν νὰ χρησιμοποιηθῇ ἀντὶ τῶν γαζῶν.

Ὁ β ἄ μ β α ξ εἶναι γνωστὸς εἰς ὅλους. Πρέπει νὰ χρησιμοποιηθῇ ὁ ἱατρικὸς βάμβαξ, ὁ ὁποῖος εἶναι ἀπεστειρωμένος καὶ τοποθετημένος εἰς σάκκους ἐκ νύλινον ἢ εἰς κυτία.

Οἱ ἐπίδεσμοι χρησιμεύουν κυρίως διὰ νὰ συγκρατοῦν ἐπὶ μιᾶς τοπικῆς βλάβης (τραύματος, ἐγκαύματος, πυορροούσης πληγῆς κλπ.) τὰ ἐπ' αὐτῆς τοποθετηθέντα φάρμακα, γάζας καὶ τεμάχια βάμβακος καὶ διακρίνονται εἰς κοινούς ἢ κυλινδρικοὺς, εἰς χιαστοὺς κλπ.

α) Οἱ κοῖνοι ἢ κυλινδρικοὶ ἐπίδεσμοι εἶναι μεγάλοι λωρίδες ἀπεστειρωμένου ὕφασματος, περιτυλιγμέναι εἰς κύλινδρον. Τὸ μήκος τῶν κυλινδρικῶν ἐπιδέσμων κυμαίνεται μεταξὺ 2 καὶ 10 μέτρων, ἐνῶ τὸ πλάτος αὐτῶν δύναται νὰ φθάσῃ τὰ 10 ἑκατοστόμετρα. Οὕτω, ἀναλόγως τῆς περιπτώσεως, χρησιμοποιεῖται ἐπίδεσμος μὲ τὰς ἀναγκαίας διαστάσεις.

Ὁ τρόπος ἐφαρμογῆς τῶν κυλινδρικῶν ἐπιδέσμων εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὴν πρὸς ἐπίδεσιν περιοχὴν τοῦ σώματος. Γενικῶς ἐὰν ὁ παρέχων τὰς πρῶτας βοηθείας διαθέτῃ σχετικὴν πείραν, δύναται νὰ ἐπινοήσῃ τὴν κατάλληλον ἐκάστοτε ἐπίδεσιν, ἔχων ὑπ' ὄψιν τοῦ τὰ κάτωθι:

1) Δι' ἕκαστον μέρος τοῦ σώματος πρέπει νὰ ἐκλεγῇ ἐπίδεσμος μὲ ἀναλόγους διαστάσεις. Διὰ τὴν ἐπίδεσιν π.χ. ἐνὸς δακτύλου θὰ χρησιμοποιήσωμεν ἐπίδεσμον πλάτους 2—3 ἑκατοστομέτρων, ἐνῶ εἰς τὸν κορμὸν ἢ εἰς τοὺς μηρούς ἀπαιτεῖται ὁ πλατύτερος ἐπίδεσμος (10 ἑκατοστομέτρων).

2) Κατὰ τὴν ἐπίδεσιν πρέπει νὰ ἀποφεύγωμεν βιαίαις κινήσεις τῆς πασχούσης περιοχῆς διὰ νὰ ἀποφύγωμεν τὸ ἄλγος.

3) Ὁ ἐπίδεσμος πρέπει νὰ πιέζῃ ἐξ ἴσου τὸ μέλος, εἰς ὅλην τὴν ἑκτασιν τῆς ἐφαρμογῆς του.

4) Ἀποφεύγωμεν τὴν πιεστικὴν ἐπίδεσιν διὰ νὰ μὴ ἐμποδίζεται ἡ κυκλοφορία τοῦ αἵματος ἀλλὰ καὶ τὴν χαλαρὰν τοιαύτην διὰ νὰ μὴ λυθῇ ἡ ἐπίδεσις.

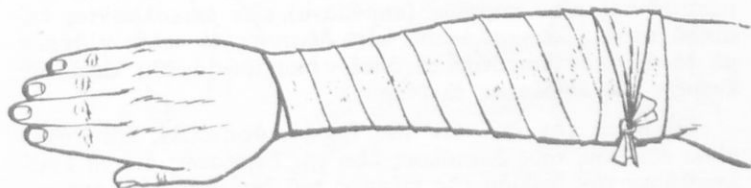
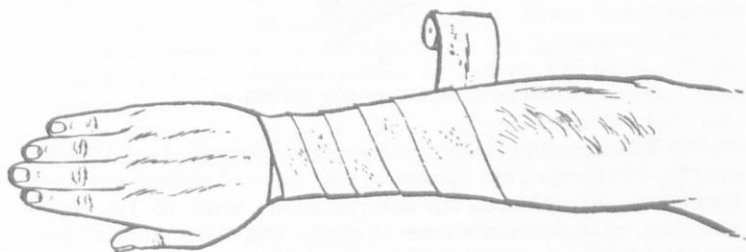
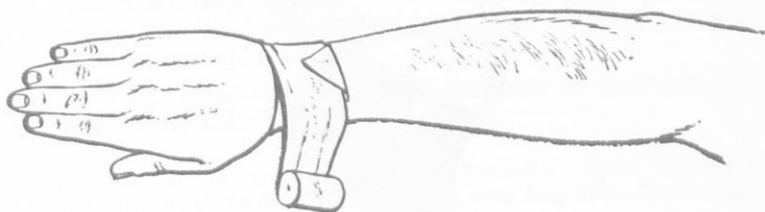
5) Ἐπειδὴ εἶναι δυνατόν ἡ ἐπίδεσις νὰ μὴ εἶναι πιεστικὴ ἐξ ἀρχῆς, ἀλλὰ νὰ καταστῇ τοιαύτη λόγῳ ἀναπτύξεως οἰδήματος, ἐξετάζομεν ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν τὸ μέλος, τὸ ὁποῖον ἐπεδέσαμεν.

6) Ἡ ἐφαρμογή τοῦ ἐπιδέσμου ἀρχίζει πάντοτε ἀπὸ τὸ λεπτότερον μέρος τοῦ μέλους καὶ προχωρεῖ πρὸς τὸ παχύτερον.

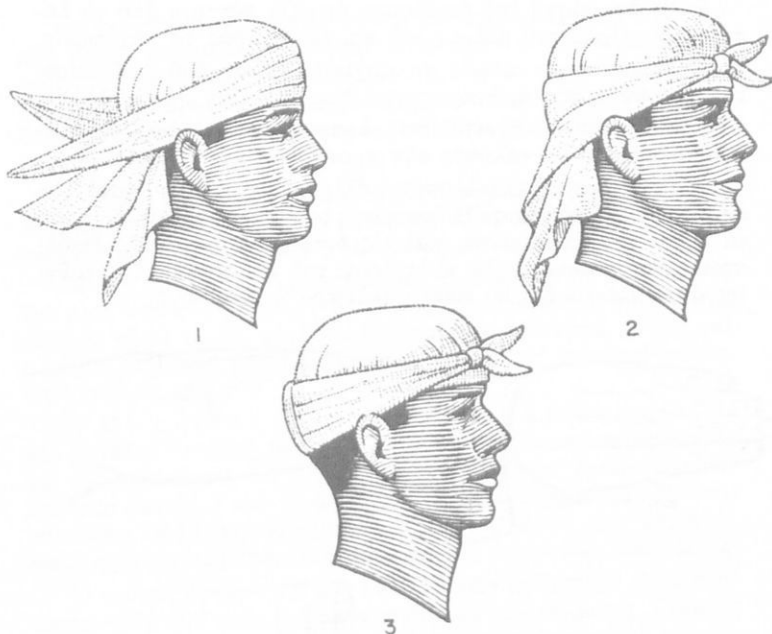
7) Στερεώνομεν καλῶς τὸ ἀρχικὸν ἄκρον τοῦ ἐπιδέσμου, τοποθετοῦντες τὰς πρώτας περιτυλίξεις τὴν μίαν ἐπὶ τῆς ἄλλης.

8) Αἱ ἐπόμεναι περιτυλίξεις ἐφαρμόζονται λοξῶς, ὥστε ἐκαστὴ ἐπομένη νὰ καλύπτῃ τὴν προηγουμένην κατὰ 1)3.

9) Ὁ ἐπίδεσμος ἐκτυλίσσεται ὀλίγον κατ' ὀλίγον, κατὰ τὴν πρόοδον τῆς ἐπιδέσεως. Ἡ ἐφαρμογή τελεῖται ἐξ ὑριστερῶν πρὸς τὰ δεξιὰ τοῦ ἐπιδένοντος καὶ εἰς διάφορα σημεῖα τῆς ἐπιδέσεως ἀναστρέφομεν τὸν κύλινδρον τοῦ ἐπιδέσμου, ἐνεργοῦντες ἀναδίπλωσιν διὰ νὰ εἶναι καλλιτέρα ἡ ἐφαρμογή.



Ἐπίδεσις με κύλινδρικόν ἐπίδεσμον.



Ἐπίδεσις με τρίγωνικὸν ἐπίδεσμον.

10) Ἐὰν κατὰ τὴν ἐπίδεσιν τῶν ἄκρων, λόγῳ τῆς ἀνωμάλου περιοχῆς, ὁ ἐπίδεσμος δὲν ἐφάπτεται καθ' ὅλον τὸ πλάτος καὶ ἡ μία περιτύλιξις δὲν καλύπτει τὴν προηγουμένην κατὰ τὸ 1)3, ὥς ἀπαιτεῖται, ἀλλὰ ἀπομακρύνεται ἐξ αὐτῆς, κάμνομεν ἀναδίπλωσιν τοῦ ἐπιδέσμου καὶ οὕτω ἡ ἐπίδεσις συνεχίζεται κανονικῶς.

11) Ὅταν τελειώσῃ ἡ ἐπίδεσις στερεώνομεν τὸ τελικὸν ἄκρον τοῦ ἐπιδέσμου εἴτε σχίζοντες αὐτὸ κατὰ μῆκος καὶ δένοντες μεταξύ των τὰ δύο τμήματα γύρωθεν τοῦ μέλους, εἴτε χρησιμοποιοῦντες μίαν καρφίδα (παραμάννα), εἴτε ἐπικολλῶντες ἐπ' αὐτοῦ ταινίας λευκοπλάστου, εἴτε δένοντες τὸ τελικὸν ἄκρον μὲ τὸ ἀρχικὸν τοιοῦτον, τὸ ὁποῖον σκοπίμως ἀφέθη κατὰ τὴν ἐναρξιν τῆς ἐπιδέσεως ἐλεύθερον.

12) Κατὰ τὴν ἐπίδεσιν τῶν ἄκρων, ἀφήνομεν, ἐὰν τοῦτο εἶναι δυνατόν, τοὺς δακτύλους ἔξω τῆς ἐπιδέσεως, διὰ νὰ ἀντιληφθῶμεν τὸν βαθμὸν τῆς πίεσεως τοῦ ἐπιδέσμου ἐπὶ τοῦ μέλους. Ὅταν οἱ δάκτυλοι λάβουν μελανὴν χροιάν, σημαίνει

ὅτι ἡ κυκλοφορία τοῦ αἵματος δὲν τελεῖται κανονικῶς καὶ πρέπει νὰ ἀντικατασταθῇ.

β) Οἱ τριγωνικοὶ ἐπίδεσμοι εἶναι κατασκευασμένοι ἐκ λινοῦ ἢ βαμβακεροῦ ὑφάσματος, σχήματος τριγωνικοῦ καὶ χρησιμοποιοῦνται εἰς περιοχὰς τοῦ σώματος, εἰς τὰς ὁποίας ἡ ἐπίδεσις μὲ κυλινδρικοὺς ἐπιδέσμους εἶναι δύσκολος ἢ εἰς περιπτώσεις κατὰ τὰς ὁποίας στερούμεθα κυλινδρικοῦ ἐπιδέσμου.

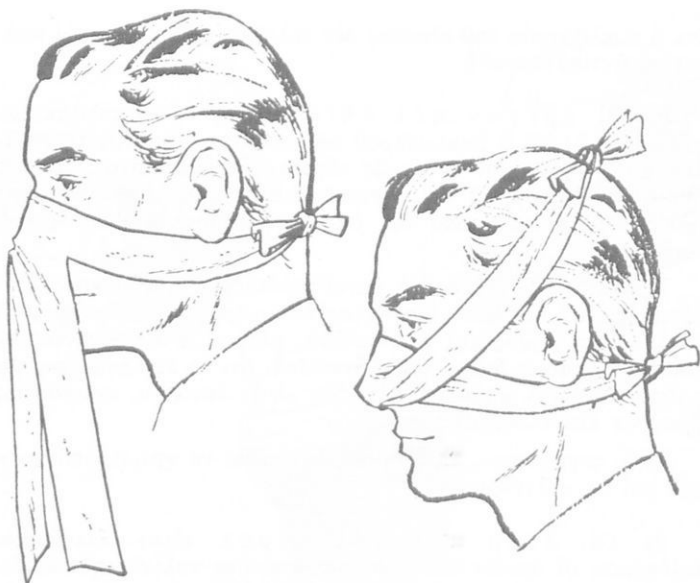
Προχείρως δυνάμεθα νὰ κατασκευάσωμεν τριγωνικοὺς ἐπιδέσμους, ἐὰν κόψωμεν διαγωνίως ἐν τετράγωνον ὕφασμα, τὸ ὅποῖον ἔχει μῆκος καὶ πλάτος ἐνὸς μέτρου ἢ διπλώνοντες ἐν τοιοῦτον ὕφασμα διαγωνίως. Ἐννοεῖται ὅτι τὸ ἐν λόγῳ ὕφασμα πρέπει νὰ εἶναι καθαρὸν καί, ἐὰν εἶναι δυνατόν, προσφάτως βρασθὲν καὶ σιδερωθέν.

Τοὺς τριγωνικοὺς ἐπιδέσμους δυνάμεθα νὰ χρησιμοποιήσωμεν καὶ ὡς κυλινδρικοὺς.

γ) Οἱ ἀτομικοὶ ἐπίδεσμοι εἶναι κυλινδρικοὶ ἐπίδεσμοι, οἱ ὅποιοι ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἓνα κυλινδρικὸν ἐπίδεσμον, εἰς τὸ ἐν ἄκρον τοῦ ὁποίου εἶναι προσηρμοσμένον στῶμα βάμβκος κεκαλυμμένον διὰ γάζης. Εἶναι ἀπεστερωμένοι καὶ συσκευασμένοι εἰς ἀδιάβροχα κυτία, χρησιμοποιοῦνται δὲ διὰ καταλλήλου ἀναδιπλώσεως ἐν ἀνάγκῃ καὶ παρὰ τοῦ ἰδίου τοῦ τραυματίου, ἐὰν εἶναι εἰς θέσιν νὰ πράξῃ τοῦτο. Χρησιμοποιοῦνται εἰς εὐρείαν κλίμακα εἰς τὸν στρατὸν, ἕκαστος δὲ στρατιώτης φέρει πάντοτε μεθ' ἑαυτὸν ἓνα ἀτομικὸν ἐπίδεσμον.



Ἐπίδεσις μὲ ἀτομικὸν ἐπίδεσμον.



Ἐπίδεσις με χιαστὸν ἐπίδεσμον.

δ) Οἱ χιαστοὶ ἐπίδεσμοι εἶναι ἐπίσης κυλινδρικοὶ ἐπίδεσμοι πλάτους 10 περίπου ἑκατοστομέτρων καὶ μικροῦ μήκους, οἱ ὅποιοι ἐσχίσθησαν ἐκ τῶν δύο ἄκρων πρὸς τὸ κέντρον καὶ χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν ἐπίδεσιν τῆς ρινὸς ἢ τῆς κάτω σιαγόγος.

Ὁ λευκοπλάστιξ εἶναι λωρὶς ὑφάσματος, ἐμπεποτισμένη με οὐσίαν, ἡ ὁποία ἐπιτρέπει τὴν ἐπικόλλησιν ἐπὶ τοῦ δέρματος ἢ τῶν ἐπιδέσμων καὶ τῶν γαζῶν. Φέρεται εἰς πηνία καὶ χρησιμεύει εἰς τὴν ἐπίδεσιν τῶν κακώσεων.

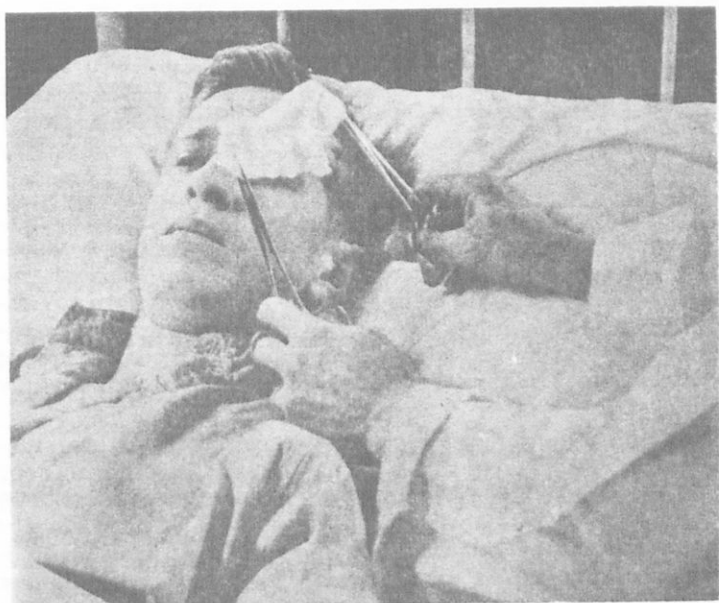
Ἐν συμπεράσματι ἡ ἐπίδεσις ἑνὸς τραύματος λαμβάνει χώραν ὡς ἑξῆς:

α) Καθαρίζομεν τὸ τραῦμα καὶ τὴν πέριξ αὐτοῦ περιοχὴν τοῦ δέρματος.

β) Τοποθετοῦμεν ἐπὶ τοῦ τραύματος ἀπεστερωμένας γάζας εἰς τρόπον ὥστε νὰ καλύψωμεν αὐτὸ ἐξ ὁλοκλήρου.

γ) Τοποθετοῦμεν ἐπὶ τῶν γαζῶν στρώμα βάμβακος καὶ

δ) Ἐπιδένομεν εἴτε με κυλινδρικόν, εἴτε με τριγωνικόν, εἴτε με ἄλλου τύπου ἐπίδεσμον, ὡς ἀνεφέραμεν προηγουμένως.



Τὴν γάζαν ἐπὶ τῶν τραυμάτων τὴν τοποθετοῦμεν πάντοτε
διὰ λαβίδων.

Ἀκίνητοποίησις

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν συνυπάρχει κάταγμα ἢ ἐξάρθρωμα, ἐπιβάλλεται ἡ ἀκίνητοποίησις τῆς πασχούσης περιοχῆς, διὰ νὰ ἀνακουφισθῇ ὁ πάσχων ἐκ τοῦ ἄλγους, λόγῳ τῶν κινήσεων καὶ διὰ νὰ ἐπιτευχθῇ ἡ μεταφορὰ αὐτοῦ ἄνευ κινήσεων τῆς πασχούσης περιοχῆς (βλέπε κατάγματα).

Ἀντιμετώπισις καταπληξίας

Ἐκάστη κάκωσις εἶναι δυνατόν νὰ ἔχη ὥς ἐπακόλουθον τὴν καταπληξίαν (σόκ), δηλαδή τὴν ἀντανακλαστικὴν ἀναστολὴν τῆς λειτουργίας τῶν ζωτικῶν κέντρων τοῦ ἐγκεφάλου καὶ μάλιστα τῆς ἀναπνοῆς καὶ τῆς κυκλοφορίας, ἕνεκα τοῦ ἐντόνου ἐρεθισμοῦ τῶν αἰσθητικῶν νεύρων. Αὕτη δύναται νὰ ἀπολήξῃ ἐντὸς βραχείου χρονικοῦ διαστήματος εἰς θάνατον.

Διὰ νὰ προφυλάξωμεν τὸν παθόντα ἐκ τῆς καταπληξίας, φροντίζομεν νὰ μὴ ἄλγῃ, ἐνεργοῦμεν καρδιοτόνωσιν καὶ θερμαίνομεν αὐτὸν μὲ πᾶν μέσον.

Ἀντιτετανικός ὄρρος

Εἰς τραύματα, τὰ ὅποια ἤλθον εἰς ἐπαφήν, ἄμεσον ἢ ἔμμεσον, μὲ τὸ ἔδαφος, ἀπαραιτήτως ἐνεργεῖται ἔνεσις ἀντιτετανικοῦ ὄρρου ἐντὸς τοῦ πρώτου 24ώρου ἀπὸ τὴν στιγμήν τοῦ τραυματισμοῦ.

Μεταφορὰ τραυματίου

Ἡ μεταφορὰ τοῦ παθόντος ἔπειτα ἀπὸ τὴν παροχὴν τῶν ἀπαραιτήτων πρώτων βοηθειῶν, ἀπαιτεῖ μεγάλην προσοχήν. Ἡ γνώσις τῶν ὁρθῶν μεθόδων μεταφορᾶς τῶν τραυματιζομένων ἀτόμων εἶναι ἐν ἑκ τῶν πλέον σημαντικῶν ζητημάτων κατὰ τὴν παροχὴν τῶν πρώτων βοηθειῶν. Ἀκατάλληλοι καὶ βίαιαι κινήσεις ἔχουν ὡς ἀποτέλεσμα τὴν χειροτέρευσιν τῆς καταστάσεως τοῦ παθόντος καὶ δύνανται νὰ ἐπιφέρουν καὶ αὐτὸν τὸν θάνατον αὐτοῦ.

Ἄτομον σοβαρῶς τραυματισθὲν ἀπαγορεύεται νὰ μετακινηθῇ πλὴν ὅλως ἐξαιρετικῆς ἀνάγκης. Ἐὰν δὲν ὑφίσταται ἄμεσος καὶ ἐπείγουσα ἀνάγκη μεταφορᾶς δὲν ἐπιτρέπεται νὰ μετακινηθῇ ἐπ' οὐδενὶ λόγῳ τὸ τραυματισθὲν ἄτομον καὶ μάλιστα ἐὰν δὲν ὑπάρχουν τὰ ἀναγκαῖα μέσα, ἐν φορεῖον ἢ ἐν ὑγειονομικὸν ὄχημα. Δὲν πρέπει νὰ τοποθετῇται ὁ παθὼν εἰς ἐν οἷονδῆποτε αὐτοκίνητον ἀμέσως μετὰ τὸ ἀτύχημα, ὡς συνηθίζεται, διότι αἱ βίαι καὶ ἀπότομοι κινήσεις εἶναι δυνατόν, ὡς ἀναφέραμεν καὶ ἀνωτέρω, νὰ ἐπιφέρουν καὶ αὐτὸν τὸν θάνατον.

Οὕτω κατὰ τὴν μεταφορὰν ἐνὸς τραυματίου πρέπει νὰ ἀποφεύγωνται αἱ ἀπότομοι καὶ βίαιαι κινήσεις καί, ἀκόμη, νὰ προσέξωμεν νὰ μὴ πάθῃ ἡλίασιν, ἐὰν μεταφερθῇ ὑπὸ ἥλιον ἢ ψύξιν, ἐὰν ἡ ἐποχὴ εἶναι ψυχρά. Ἐπίσης πρέπει νὰ διατηρῇται ἀκμαῖον τὸ ἠθικόν του καὶ νὰ προσφέρονται, ἀναλόγως τῆς καταστάσεώς του, κονιάκ, πορτοκάλι κλπ.

Ἡ μεταφορὰ ἐνὸς τραυματίου λαμβάνει χώραν μὲ φορεῖον ἢ διὰ τῶν χειρῶν ἢ ἄλλως πως.

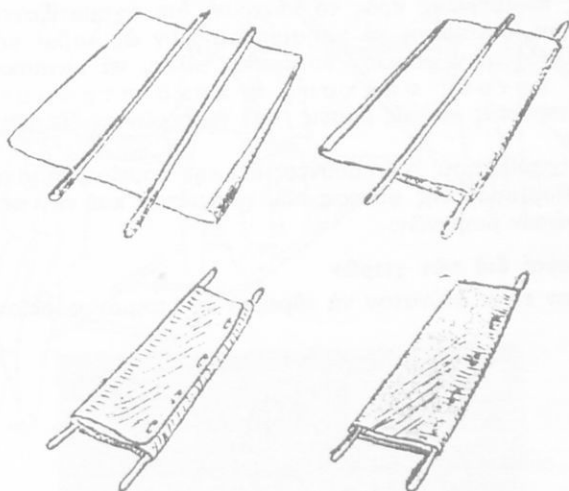
Εἰς μεγάλας ἀποστάσεις ἢ μεταφορὰ τοῦ τραυματίου τελεῖται δι' ὑγειονομικῶν ὀχημάτων ἢ διὰ κοινῶν τοιούτων (τὰ πλέον κατάλληλα εἶναι τὰ ἡμιφορτηγά), δι' ἐλικοπτέρων ἢ ἀεροπλάνων, διὰ πλοίων, διὰ τῶν σιδηροδρόμων καί, ἐν ἀνάγκῃ, διὰ ζώων.

Μεταφορὰ διὰ φορεῖων

Συνήθως οἱ τραυματαῖι μεταφέρονται διὰ φορεῖων. Ὑπάρχουν ἔτοιμα φορεῖα, πολλάκις ὁμως ὑφίσταται ἀνάγκη κατασκευῆς ἐνὸς προχείρου φορεῖου.

Εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτὰς χρησιμοποιοῦμεν αὐτοσχέδια φορεῖα:

α. Ἀντὶ φορείου δυνάμεθα νὰ χρησιμοποιήσωμεν πολλὰ ἄλλα πράγματα, τὰ ὅποια ἔχουν ἐπίπεδον καὶ λείαν ἐπιφάνειαν καὶ ἀναλόγους διαστάσεις, ὡς π.χ. ἐν παραθυρόφυλλον, ἐν ἐλαφρὸν θυρόφυλλον, μίαν μικρὰν ξυλίνην κλίμακα ἢ μερικὰς σανίδας, τὰς ὁποίας ἐνώνομεν προχείρως. Ἐπ' αὐτῶν στρώνομεν ἐν κλινοσκέπασμα ἢ ἄλλο τι.



Κατασκευὴ προχείρου φορείου με κλινοσκέπασμα.

β. Ἐν ἀνάγκῃ χρησιμοποιοῦμεν ἐν κοινὸν κάθισμα. Μὲ ἐν κάθισμα δυνάμεθα εὐκόλως νὰ ἀναβιβάσωμεν ἢ νὰ καταβιβάσωμεν τὸν παθόντα διὰ στενῆς κλίμακος, ὅταν ὁ εἷς κρατεῖ τὰ πρόσθια πόδια αὐτοῦ καὶ ὁ ἕτερος τὴν ράχιν του.

γ. Πρόχειρον φορεῖον κατασκευάζομεν ἐπίσης με δύο ἢ τρία ὑποκάμισα ἢ σακκάκια, ἀναδιπλώνοντες αὐτὰ κατὰ τρόπον, ὥστε ἡ φόδρα νὰ εὐρίσκεται πρὸς τὰ ἔξω. Κουμπώνομεν αὐτά, διαπερῶμεν δύο ράβδους ἀπὸ τὰ μανίκια, τὰ ὅποια ἔχομεν ἀφήσει εἰς τὸ ἔσω μέρος καὶ ἔχομεν ἑτοιμον τὸ αὐτοσχέδιον φορεῖον. Διὰ νὰ εἴμεθα περισσότερον ἀσφαλεῖς δένομεν εἰς τὸ μέσον τοῦ φορείου μίαν ζώνην.

δ. Πρόχειρον φορείον επίσης κατασκευάζομεν με ἓν κλινοσκεπάσμα ἢ ἓν στερόν σινδόνιον καὶ δύο δοκοὺς (κλάδους δένδρων, σανίδας, ὀρθοστάτας σκηνῶν, σωλήνας). Τοποθετοῦμεν τὸ κλινοσκεπάσμα ἢ τὸ σινδόνιον ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, θέτομεν ἐπ' αὐτοῦ τὰς δύο δοκοὺς, ὥστε νὰ διαιρῇ τοῦτο εἰς τρία μέρη, ἀναδιπλώνομεν τὰ δύο ἐλεύθερα μέρη καὶ στερεώνομεν τὰς πλευρὰς με καρφίδας (παραμάνας).

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν δὲν δυνάμεθα νὰ εὗρωμεν δοκοὺς ἢ ἄλλο τι παρόμοιον, χρησιμοποιοῦμεν τὸ κλινοσκεπάσμα περιτυλίσσοντες αὐτὸ κατὰ τὰς δύο ἐπιμήκεις πλευρὰς ἐκ τῆς περιφερείας πρὸς τὸ κέντρον, ὅτε σχηματίζονται δύο κύλινδροι, δυνάμενοι νὰ χρησιμοποιηθοῦν ὡς λαβαὶ φορείου.

ε. Πρόχειρον φορείον δυνάμεθα, τέλος, νὰ κατασκευάσωμεν με κενοὺς σάκκους ἢ κενὰ στρώματα, ἀνοίγοντες ὅπας εἰς τὰς βάσεις καὶ διαπερῶντες διὰ τῶν ὀπῶν δοκοὺς.

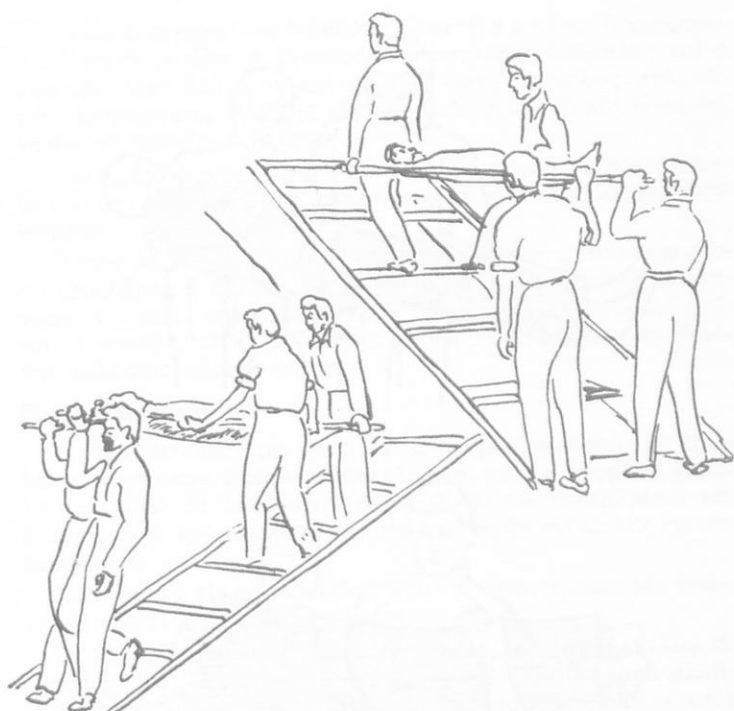
Ἡ τοποθέτησις τοῦ παθόντος ἐπὶ τοῦ φορείου θὰ γίνῃ μετὰ τὸν καθορισμὸν τῆς φύσεως τῶν τραυμάτων καὶ τὴν παροχὴν τῶν πρώτων βοηθειῶν:

Μεταφορὰ διὰ τῶν χειρῶν

Ὅταν εἶναι ἀδύνατον νὰ εὗρωμεν ἓν ἑτοιμον φορεῖον ἢ νὰ



Μεταφορὰ τραυματίου διὰ κλινοσκεπάσματος, με περιτυλιγμένας τὰς δύο ἐπιμήκεις πλευρὰς δίκην λαβῶν φορείου.



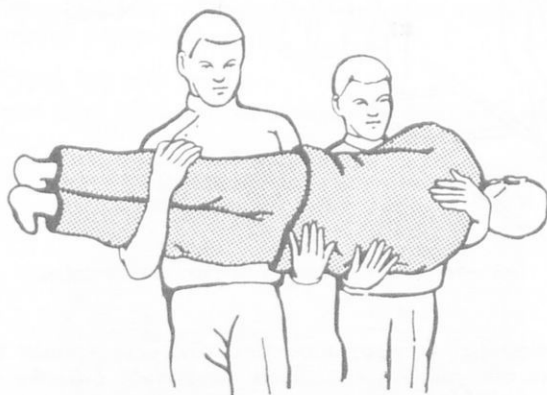
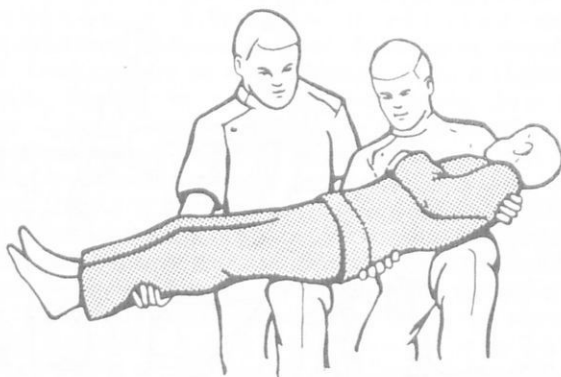
Ἀνάβασις καὶ κατάβασις κλίμακος μετὰ φορέου.

κατασκευάσωμεν ἓν πρόχειρον τοιοῦτον, μεταφέρομεν τὸν παθόντα διὰ τῶν χειρῶν. Αἱ μέθοδοι μεταφορᾶς διὰ τῶν χειρῶν ποικίλλουν ἀναλόγως μὲ τὸν ἀριθμὸν τῶν ἀτόμων, τὰ ὅποια θὰ βοηθήσουν εἰς τὴν μεταφοράν.

ΔΙΑΣΕΙΣΙΣ

Γενικῶς διάσεισις ὀνομάζεται ἡ κατάστασις, ἡ ὁποία προκαλεῖται ὅταν κινηθοῦν στιγμιαίως διάφορα ὄργανα τοῦ σώματος καὶ ἰδίως ὁ ἐγκέφαλος, ἡ καρδία, οἱ πνεύμονες καὶ τὰ κοιλιακὰ σπλάχνα.

Ἡ διάσεισις ἐπέρχεται συνεπεὶα πτώσεων ἐξ ὕψους, αἰφνιδίων πλήξεων τοῦ σώματος διὰ διαφόρων ὀργάνων καὶ προσκρούσεων τοῦ σώματος εἰς διάφορα σκληρὰ ἀντιμέμενα. Κυρίως



Μεταφορά τραυματίου διά τῶν χειρῶν.

ἐνδιαφέρει ἡ διάσεισις τοῦ ἐγκεφάλου, ἡ ὁποία δυνατόν νά εἶναι ἐλαφρά, βαρεῖα ἢ κεραυνοβόλος.

Συμπτώματα

Ὅταν ἡ ἐγκεφαλικὴ διάσεισις εἶναι ἐλαφρά, ὁ ἄνθρωπος παρουσιάζει ἀπώλειαν τῶν αἰσθήσεων, ὥχρότητα τοῦ προσώπου, ἐπιπολαίαν ἀναπνοήν, ἀραιὸν σφυγμόν. Μετὰ παρέλευσιν μικροῦ χρόνου παρέρχεται ἡ κατάστασις αὕτη καὶ ἐπανερχεται εἰς τὰς αἰσθήσεις του.

Ὅταν ἡ ἐγκεφαλικὴ διάσεισις εἶναι βαρεῖα, ἡ κατάστασις εἶναι βαρυτέρα, ἡ ἀναπνοὴ περισσότερον ἀνώμαλος καὶ ὁ σφυγμὸς λίαν ἀδύνατος καὶ ἀραιός, ὥστε δυσκόλως ψηλαφᾶται. Ἐπανερχεται βραδέως εἰς τὰς αἰσθήσεις του καὶ εἶναι δυνατόν νὰ ἐπέλθῃ ὁ θάνατος.

Τέλος, κατὰ τὴν κεραυνοβόλον μορφήν, ὁ παθὼν πίπτει κάτωχρος καὶ ἀναίσθητος ἐπὶ τοῦ ἐδάφους καὶ ἀποθνήσκει.

Ὅσον βαρυτέρα εἶναι ἡ ἐγκεφαλικὴ διάσεισις, τόσον περισσότερας ὥρας ἢ ἡμέρας παραμένει ὁ παθὼν ἐν ἀπωλείᾳ αἰσθήσεων. Εἰς ὅλας τὰς μορφάς, ὅταν οὗτος συνέλθῃ, δὲν ἐνθυμεῖται τί συνέβῃ, εἶναι ἀνήσυχος, αἰσθάνεται ἐμβοάς τῶν ὧτων καὶ πολλάκις κάμνει ἐμέτους.

Πρῶται βοήθειαι

1. Τοποθετοῦμεν τὸν παθόντα μὲ ἡρέμους κινήσεις εἰς ἀπόλυτον ἀνάπαυσιν, ὕπτιον (ἀνάσκελα) καὶ μὲ τὴν κεφαλὴν χαμηλότερον ἀπὸ τὸ ὑπόλοιπον σῶμα (ἄνευ προσκεφαλαίου) καὶ ἐστραμμένην πρὸς τὰ πλάγια πρὸς ἀποφυγὴν πνιγμονῆς ἐκ τῶν ἐμεσμάτων.

2. Θέτομεν εἰς τὴν κεφαλὴν κύστιν πάγου ἢ, ἐὰν δὲν ὑπάρχῃ παγοκύστις, ἐπιθέματα μὲ ψυχρὸν ὕδωρ.

3. Καλοῦμεν ἀμέσως τὸν ἱατρόν, διότι, ἔστω καὶ ἐπὶ ἐλαφρᾷ μορφῇ, εἶναι δυνατόν νὰ συνυπάρχῃ καὶ ἄλλη σοβαρὰ βλάβη (ἐσωτερικὴ αἱμορραγία, κάταγμα τῆς βάσεως τοῦ κρανίου κ.λ.π.).

4. Διατηροῦμεν τὸν παθόντα θερμὸν μὲ τὴν χρῆσιν κλινοσκεπασμάτων ἢ θερμοφόρων.

5. Ἐπιδένομεν τυχὸν ὑπάρχοντα τραύματα τῆς κεφαλῆς, περιποιούμενοι ταῦτα προηγουμένως ἀναλόγως.

Γενικῶς εἰς πᾶσαν περίπτωσιν ἀπωλείας τῶν αἰσθήσεων κατόπιν τραυματισμοῦ, ἐνεργοῦμεν ὥς νὰ ἐπρόκειτο περὶ ἐγκεφαλικῆς, διασεύσεως. Ἀλλὰ καὶ εἰς ἀσημάντους τραυματισμοὺς τῆς κεφαλῆς ἄνευ ἀπωλείας τῶν αἰσθήσεων, θὰ ἐνεργοῦμεν ἀναλόγως, διότι πολλάκις τὰ συμπτώματα τῆς διασεύσεως δὲν ἐμφανίζονται ἀμέσως.

ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑΤΑ

Διάστρεμμα (κοινῶς στραμπούλιγμα) ὀνομάζεται ἡ κάκωσις κατὰ τὴν ὁποίαν διατείνονται ἰσχυρῶς ἢ καὶ ρήγνυνται οἱ σύνδεσμοι, οἱ ὁποῖοι περιβάλλουν καὶ συγκρατοῦν μίαν ἄρθρῳσιν. Ὡς γνωρίζομεν ἐκ τῆς ἀνθρωπολογίας, μία ἄρθρῳσις ἀποτελεῖται ἀπὸ τὰ δύο ὅστιά, αἱ συντασσόμεναι ἐπιφάνειαι τῶν

όποιων καλούνται άρθρικά επιφάνειαι, από τὸν ἀρθρικὸν θύλακον, ὁ ὁποῖος περιβάλλει τὴν ἄρθρωσιν καὶ ἀπὸ ἰσχυροῦς συνδέσμους, οἱ ὁποῖοι συγκρατοῦν τὰ δύο ὀστᾶ. Τὰ ὀστᾶ μετακινοῦνται ἀπὸ τὴν κανονικὴν τῶν θέσιν, ἀλλ' ἐπανερχοῦνται ἀμέσως εἰς αὐτήν. Συνηθέστερον διάστρεμμα εἶναι τὸ τῆς ποδοκνημικῆς ἀρθρώσεως (κατὰ τὸν ἀστράγαλον), ὅταν ἐπέλθῃ ἀπότομος κάμψις εἰς τοὺς δακτύλους.

Συμπτώματα

Ἐπὶ διαστρέμματος ἐμφανίζεται σφοδρὸν ἄλγος εἰς τὴν ἄρθρωσιν καὶ ἔντονον οἴδημα (πρήξιμο). Ὁ παθὼν ἀδυνατεῖ νὰ ἐκτελέσῃ κινήσεις κατὰ τὴν πάσχουσαν ἄρθρωσιν.

Πρῶται βοήθειαι

1. Τοποθετοῦμεν τὸ πάσχον μέλος ὑψηλότερον ἀπὸ τὸ ὑπολοιπὸν σῶμα, εἰς ἀπόλυτον ἀκινήσιαν. Καλὸν εἶναι νὰ τοποθετηθῇ εἰς νάρθηκα (βλέπε κατὰγματα).

2. Ἐφαρμόζομεν παγοκύστιν ἢ ψυχρὰ ἐπιθέματα.

3. Καλοῦμεν τὸν ἱατρὸν, ὁ ὁποῖος θὰ διαπιστώσῃ ἐὰν πρόκειται ἀπλῶς περὶ διαστρέμματος ἢ ὑπάρχῃ κάταγμα.

Ἀπαγορεύονται αἱ ἐντριβαὶ καὶ αἱ κινήσεις τῆς ἀρθρώσεως.

Ἐὰν πρόκειται περὶ διαστρέμματος τῆς ποδοκνημικῆς, ἀκινητοποιοῦμεν τὴν ἄρθρωσιν χωρὶς νὰ ἀφαιρέσωμεν τὸ ὑπόδημα.

ΕΞΑΡΘΡΗΜΑΤΑ

Ἐξάρθρωμα (κοινῶς βγάλσιμο) ὀνομάζεται ἡ κάκωσις κατὰ τὴν ὁποίαν, ἔπειτα ἀπὸ μίαν βιαίαν ἢ ἀπότομον κίνησιν, μετατοπίζονται αἱ ἀρθρικά ἐπιφάνειαι τῶν ὀστῶν μιᾶς ἀρθρώσεως ἀπὸ τὴν φυσιολογικὴν θέσιν καὶ δὲν ἐπανερχοῦνται εἰς αὐτήν.

Συμπτώματα

Ἐπέρχεται οἴδημα (πρήξιμο), παραμόρφωσις τῆς ἀρθρώσεως καὶ ἰσχυρὸν ἄλγος, ἐπιτεινόμενον εἰς πᾶσαν κίνησιν. Δυνάμεθα διὰ τῆς ψηλαφήσεως νὰ ἀντιληφθῶμεν ὅτι τὰ ἄκρα τῶν ὀστῶν δὲν εὐρίσκονται εἰς τὰς θέσεις τῶν. Δυνατὸν νὰ ὑπάρχῃ καὶ ἐκχύμωσις τοῦ πέριξ δέρματος.

Πολλάκις ἐμφανίζεται λιποθυμικὴ κατάσταση συνεπείᾳ τοῦ ἰσχυροῦ ἄλγους.

Πρῶται βοήθειαι

1. Τοποθετοῦμεν τὸν παθόντα εἰς ἀναπαυτικὴν θέσιν, μὲ

τὴν πάσχουσαν ἄρθρῳσιν εἰς ἀπόλυτον ἀκίνησίαν καὶ ὑψηλότερον ἀπὸ τὸ ὑπόλοιπον σῶμα.

2. Θέτομεν παγοκύστιν ἢ ψυχρὰ ἐπιθέματα εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ ἔξαρθρήματος.

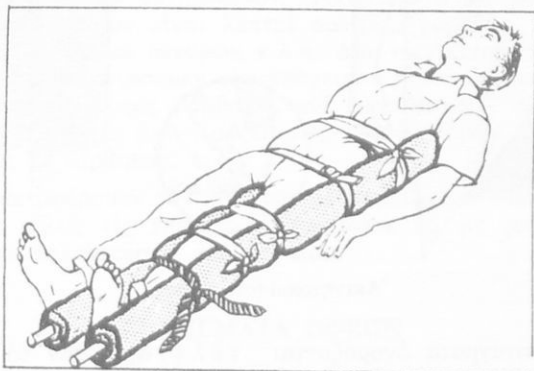
3. Χορηγοῦμεν ἀναλγητικά διὰ νὰ ἐλαττώσωμεν τὸ ἄλγος.

4. Ἀκίνητοποιοῦμεν τὴν ἄρθρῳσιν (βλέπε κατὰγματα) καὶ ἀποφεύγομεν τὰς ἐντριβὰς καὶ τὰς κινήσεις τῆς ἀρθρώσεως.

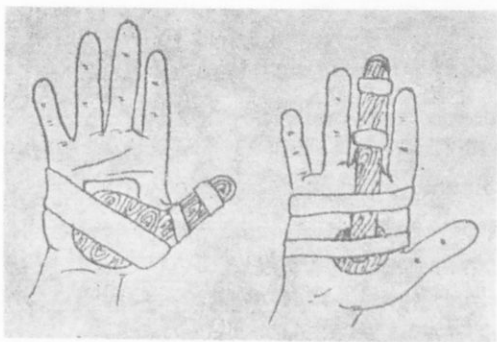
5. Ὁδηγοῦμεν τὸν παθόντα εἰς τὸν ἱατρὸν διὰ νὰ προβῇ εἰς τὴν ἀνάταξιν τοῦ ἔξαρθρήματος.

ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

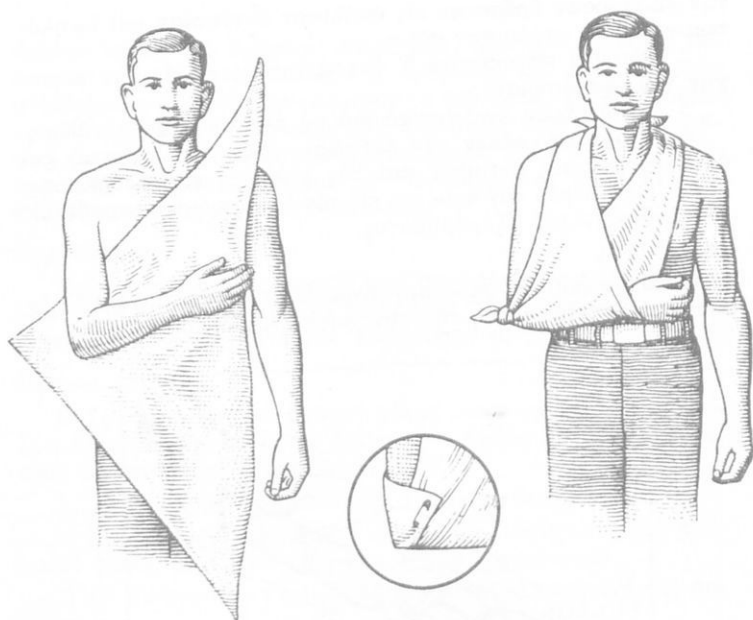
Κάταγμα (κοινῶς σπάσιμο) ὀνομάζεται ἡ κάκωσις κατὰ τὴν ὁποίαν ἐπέρχεται λύσις τῆς συνεχείας ἐνὸς ὀστοῦ.



Ἀκίνητοποίησις ποδός.



Ἀκίνητοποίησις δακτύλων.



Ἀκίνητοποίησις χειρός.

Τὰ κατάγματα ὀνομάζονται *τέλεια*, ὅταν τὸ ὄστον διαιρεθῇ τελείως εἰς δύο τεμάχια καὶ *ἀτελῆ*, ὅταν ἐπέλθῃ ρωγμή, μὴ ἐκτεινομένη καθ' ὅλον τὸ πάχος τοῦ ὄστου.

Ὅταν τὰ κατάγματα δὲν συνοδεύονται ἀπὸ τραῦμα ὀνομάζονται *ἀπλᾶ*, ἐνῶ ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα συνοδεύονται ἀπὸ τραῦμα ὀνομάζονται *ἐπιπεπλεγμένα*.

Συμπτώματα

Τὰ χαρακτηριστικὰ σημεῖα ἐνὸς κατάγματος εἶναι:

1. Ἐξοίδησις (πρήξιμο) τοῦ μέλους.
2. Ἰσχυρὸν ἄλγος.
3. Παραμόρφωσις τοῦ μέλους.
4. Κριγμὸς (τρίξιμο) ἀκούμενος κατὰ τὰς κινήσεις τοῦ μέλους εἰς τὸ σημεῖον τοῦ κατάγματος.
5. Ἀδυναμία κινήσεως τοῦ μέλους καὶ

6. Παρά φύσιν κίνησις, δηλαδή τὸ μέλος κινεῖται εἰς σημεῖον, εἰς τὸ ὁποῖον δὲν ὑπάρχει ἄρθρωσις.

Πρῶται βοήθειαι

1. Ἐνεργοῦμεν αἰμόστασιν εἰς περίπτωσιν αἱμορραγίας καὶ ἐφαρμόζομεν ἄσηπτον ἐπίδεσιν, μετὰ τὸν καθαρισμὸν τοῦ τραύματος, ἔαν πρόκειται περὶ ἐπιπλεγμένου κατάγματος.

2. Ἀκίνητοποιοῦμεν τὸ μέλος, τὸ ὁποῖον ὑπέστη τὸ κατάγμα μὲ τὴν χρῆσιν ἐνὸς νάρθηκος. Νάρθηκες ὑπάρχουν ἔτοιμοι, συρμάτινοι ἢ ξύλινοι. Ὅταν ὅμως παρίσταται ἀνάγκη παρασχῆς πρώτων βοηθειῶν, χρησιμοποιοῦμεν προχείρους νάρθηκας, τοὺς ὁποίους κατασκευάζομεν ἐκείνην τὴν στιγμήν μὲ οἰοδήποτε κατάλληλον ἀντικείμενον. Ἀντικείμενα κατάλληλα διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν εἶναι λεπταὶ σανίδες, χαρτόνια, καλάμια, κλάδοι ἢ φλοῦδαι δένδρων κ.λ.π. Διὰ τὰ ἀκίνητοποιήσωμεν ἓν μέλος περιτυλίσσομεν τὸν πρόχειρον ἢ τὸν ἔτοιμον νάρθηκα ἐντὸς στρώματος βάμβακος καὶ τοποθετοῦμεν αὐτὸν ἀναλόγως. Ὁ τρόπος ἀκίνητοποιήσεως τῶν διαφόρων μερῶν τοῦ σώματος μὲ νάρθηκας.

3. Μεταφέρομεν τὸν παθόντα μὲ φορεῖον τοποθετοῦντες τὸ πάσχον μέλος εἰς τοιαύτην θέσιν, ὥστε νὰ μὴ μετακινήται κατὰ τὰς ταλαντεύσεις τοῦ φορέου.

ΔΗΓΜΑΤΑ ΟΦΕΩΝ

Ὑπάρχουν πολλὰ εἶδη δηλητηριωδῶν ὄψεων. Ὁ περισσότερον συνήθης τύπος εἰς τὴν χώραν μας εἶναι ἡ *ἔχιδνα* (κοινῶς ὀχιά). Αὕτη ἔχει μῆκος 60—70 ἑκατοστομέτρων, ἡ κεφαλὴ της ἔχει σχῆμα πλατὺ τριγωνικὸν μὲ μελανὰς κηλίδας εἰς σχῆμα V, εἰς τὴν ράχιν της δὲ φέρει μίαν μελανὴν τεθλασμένην γραμμὴν.

Τὸ δηλητήριον τῆς ἐχίδνης παρασκευάζεται εἰς ἀδένας, ἐκ τῶν ὁποίων φέρεται εἰς δύο ὁδόντας τῆς ἄνω σιαγόνης. Οὕτω, ὅταν βυθίσῃ τοὺς ὁδόντας εἰς τὸ δέρμα, ἐκχέεται τὸ δηλητήριον εἰς τὸ τραῦμα.

Ἡ δηλητηρίασις ἐκ δήγματος ὄψεως εἶναι τόσον περισσότερον ἐπικίνδυνος, ὅσον περισσότερον δηλητήριον εἰσῆλθεν εἰς τὸν ὀργανισμόν. Αὐτὸ ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν παρεμβολὴν ἢ ὄχι ἐνδυμάτων, ἀπὸ τὸ εἶδος τοῦ ὄψεως καὶ ἀπὸ τὴν ἀγγειοβρίθειαν τῆς περιοχῆς. Ρόλον παίζει ἐπίσης ἡ ἡλικία καὶ ἡ εὐπάθεια τοῦ ἀτόμου.

Συμπτώματα

Τοπικῶς, εἰς τὸ σημεῖον τοῦ δήγματος, ἐμφανίζεται ἰσχυρὸν ἄλγος, οἰδήμα, ἐρυθρότης καὶ αἱμορραγία. Ἀργότερον τὸ οἶδημα ἐπεκτείνεται, ἐμφανίζεται πυρετός, δύσπνοια, ἐξασθένησις τοῦ σφυγμοῦ, ἔμετοι, διάρροια, θόλωσις τῆς διανοίας, μεγάλη ἐξάντλησις, παράλυσις τῶν μελῶν καὶ δυνατόν θάνατος, ὁ ὁποῖος ἐπέρχεται κεραυνοβόλως, ὅταν τὸ δηλητήριον εἰσέλθῃ ἀπ' εὐθείας εἰς φλέβα.

Πρῶται βοήθειαι

1. Τοποθετοῦμεν τὸν παθόντα εἰς ἀπόλυτον ἀκίνησίαν.



Τρόποι ἐνεργείας ἐπὶ δήγματος ὀφρεως. (Ἡ τελευταία φάσις δέον ὅπως ἀποφεύγεται καὶ ἀντικαθίσταται δι' ἐφαρμογῆς σικύας, κοινῶς βεντούζας).

2. Περιδένομεν ταχέως τὸ μέλος ἄνωθεν τοῦ δῆγματος διὰ νὰ παρεμποδίσωμεν τὴν μεταφορὰν τοῦ δηλητηρίου διὰ τῆς κυκλοφορίας. Ἡ περίδεσις πρέπει νὰ εἶναι ἰσχυρὰ καὶ ἐπιτυγχάνεται μὲ ἕναν αἰμοστατικὸν ἐπίδεσμον ἢ μὲ ἕνα μανδύλι ἢ μὲ κάτι παρόμοιον. Ἐπειδὴ ὑπάρχει κίνδυνος γαγγραινῆς τοῦ μέλους, δὲν πρέπει νὰ παραταθῇ ἡ περίδεσις πλέον τῶν 20' λεπτῶν ἢ, ἂν ἐπιβάλλεται νὰ παραταθῇ, πρέπει νὰ λύεται ἐπὶ 2—3 λεπτά ἀνὰ εἰκοσάλεπτον.

3. Ἀπομακρύνομεν τὸ δηλητήριο ἀπὸ τὸ σημεῖον τοῦ δῆγματος, προκαλοῦντες αἰμορραγίαν ἢ ἐνεργοῦντες ἀφαίμαξιν. Τοῦτο ἐπιτυγχάνομεν μὲ τοὺς ἐξῆς τρόπους:

α. Ἐπιφέρομεν μικρὰς τομὰς εἰς τὸ δέρμα, μὲ τὴν βοήθειαν ἐνὸς ξυραφίου ἢ μαχαιριδίου, τὸ ὁποῖον ἐκαύσαμεν προηγουμένως εἰς φλόγα. Ἀφίνομεν νὰ τρέξῃ πολὺ αἷμα καὶ μάλιστα πιέζομεν διὰ τῶν δακτύλων, ὑποβοηθοῦντες τὴν αἰμορραγίαν.

β. Ἐφαρμόζομεν ἐπὶ τοῦ δῆγματος συκίαν (βεντούζαν) ἢ χρησιμοποιοῦμεν εἰδικὴν ἐκμυζητικὴν συσκευὴν.

γ. Ἀπομυζῶμεν αἷμα ἐκ τοῦ δῆγματος μὲ ἕναν σωλῆνα ἢ καλάμι, ἀφοῦ προηγουμένως φράζωμεν μὲ βάμβακα τὸ ἄκρον, τὸ ὁποῖον θὰ ἔλθῃ εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸ στόμα, διὰ νὰ ἀποφύγωμεν τὴν εἴσοδον τοῦ δηλητηρίου εἰς τὸ στόμα.

Οἷονδῆποτε τρόπον καὶ ἂν χρησιμοποιεῖσωμεν, πρέπει νὰ ἐξέλθῃ ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερον αἷμα, διὰ νὰ παρασυρθῇ μεγαλύτερα ποσότης δηλητηρίου.

Ἀπαγορεύεται ἡ ἀπομύζησις τοῦ δηλητηρίου μὲ τὸ στόμα, διότι εἶναι δυνατόν νὰ δηλητηριασθῇ ὁ παρέχων τὰς πρώτας βοηθείας, εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἔχει εἰς τὸ στόμα ἀμυχάς.

4. Ἐξουδετερώνομεν τὸ δηλητήριο καυτηριάζοντες τὸ τραῦμα μὲ πυρακτομένον σίδηρον ἢ μαχαιρίδιον ἢ καρφί, διότι ἡ ὑψηλὴ θερμοκρασία ὀξειδώνει καὶ ἐξουδετερώνει τὸ δηλητήριο. Ἡ καυτηρίασις δύναται νὰ γίνῃ καὶ μὲ καυστικὸν κάλιον ἢ νιτρικὸν ὀξύ ἢ πυκνὸν διάλυμα ὑπερμαγγανικοῦ καλίου (περμαγγανὰτ) 2—5% μὲ διάλυμα ὑποχλωριώδους ἁσβεστίου.

5. Τοποθετοῦμεν τὸ μέλος εἰς ἀνάρροπον (ὑψηλότερον ἀπὸ τὸ ὑπόλοιπον σῶμα) θέσιν, λύομεν τὴν περίδεσιν καὶ περιποιούμεθα τὸ τραῦμα.

6. Κατὰ τῶν γενικῶν συμπτωμάτων ἐνεργοῦμεν ἐνέσεις κοφφεΐνης ἢ καρδιαζόλης.

7. Εἰς περίπτωσιν ἀσφυξίας ἐκτελοῦμεν τεχνητὴν ἀναπνοήν.

8. Ἡ καλλιτέρα πρώτη βοήθεια εἶναι ἡ ἔνεσις εἰδικοῦ ἀντιϊοφικοῦ ὀρροῦ. Δι' αὐτὸ παραλλήλως καὶ πρὸ ὧν ὅσων ἀνεφέραμεν εἰδοποιεῖται ἰα-
τρός.

Ἀπαγορεύεται ἡ χορήγησις οἰνοπνευματῶδων πο-
τῶν ἢ μορφίνης.

ΒΛΑΒΑΙ ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΑΙ ΕΙΣ ΤΗΝ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΟ ΨΥΧΟΣ

Αἱ βλάβαι, αἱ ὁποῖαι ἐπέρχονται εἰς τὸν ὄργανισμὸν ἀπὸ
τὴν ἐπίδρασιν ὑψηλῆς θερμοκρασίας διακρί-
νονται εἰς τοπικάς, (ἐγκαύματα) καὶ γενικάς (θερμο-
πληξία, ἡλίας).

Αἱ βλάβαι, αἱ ὁποῖαι ἐπέρχονται εἰς τὸν ὄργανισμόν ἀπὸ
τὴν ἐπίδρασιν χαμηλῆς θερμοκρασίας δια-
κρίνονται ἐπίσης εἰς τοπικάς (χειμέτλα, κρυοπαγήματα)
καὶ εἰς γενικάς (γενικὴ ψύξις, κρυολογήματα).

ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ

Τὰ ἐγκαύματα διακρίνονται εἰς θερμικά, ἡλιακὰ καὶ χημικά.

Θερμικὰ ἐγκαύματα

Τὰ θερμικὰ ἐγκαύματα προκαλοῦνται:

α. Ἀπὸ τὴν ἐπίδρασιν ξηρᾶς θερμότητος, ὡς π.χ.
φλογὸς ἢ ὑπερθέρμου στερεοῦ σώματος, ὅποτε ὀνομάζονται
ξηρὰ ἢ ἀπὸ καύσεως.

β. Ἀπὸ τὴν ἐπίδρασιν ὑγρᾶς θερμότητος, ὡς π.χ.
ζέοντος ἀφροῦ, ὕδατος ἢ ἐλαίου ἢ ἀτμῶν ὑψηλῆς θερμοκρασίας,
ὅτε ὀνομάζονται ὑγρὰ ἢ ἀπὸ ζέσεως.

γ. Ἀπὸ τὴν ἐπίδρασιν θερμότητος ἐξ ἀκτινο-
βολίας, ὡς π.χ. συμβαίνει εἰς τοὺς ἐργαζομένους εἰς ὑέλουρ-
γεῖα, ὑψικαμίνους κ.λπ.

Ἡ βαρύτης ἑνὸς ἐγκαύματος ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸν βαθμὸν τῆς
ἐπιδρώσης θερμότητος καὶ ἀπὸ τὴν διάρκειαν τῆς ἐπιδράσεως.
Διακρίνομεν, ἀναλόγως τῆς βαρύτητος, τέσσαρας βαθμοὺς ἐγ-
καυμάτων.

α. Ἐγκαυμα πρώτου βαθμοῦ. Τὸ δέρμα τῆς πε-
ριοχῆς τοῦ ἐγκαύματος εἶναι ἐξέρυθρον, ἐλαφρῶς ἐξοιδημένον,
μὲ αὔξησιν τῆς τοπικῆς θερμοκρασίας καὶ αἴσθημα καύσου ἢ
καὶ ἄλλους.

β. Ἐγκαυμα δευτέρου βαθμοῦ. Τὸ δέρμα τῆς

περιοχής του ἐγκαύματος, ἐκτὸς ἀπὸ τὴν ἐρυθρότητα, τὴν ἐξοίδησιν, τὴν αὐξησιν τῆς θερμοκρασίας καὶ τὸ ἄλγος, παρουσιάζει φυσαλλίδας μὲ ὕδαρὲς ὑγρόν. Αἱ φυσαλλίδες αὐταὶ ἄλλοτε ἀπορροφῶνται καὶ ἄλλοτε ρήγνυνται, ὁπότε πρέπει νὰ ἀποφευχθῇ ἡ μόλυνσις. Τὸ μέγεθος καὶ ὁ ἀριθμὸς τῶν φυσαλλίδων ποικίλλει.

γ. Ἐγκαυμα τρίτου βαθμοῦ. Ἐμφανίζεται νέκρωσις καὶ ἐσχαροποίησης τοῦ δέρματος.

δ. Ἐγκαυμα τετάρτου βαθμοῦ. Ἐπέρχεται ἀπανθράκωσις τμήματος ἢ καὶ ὁλοκλήρου τοῦ σώματος, ὅταν τοῦτο ἐκτεθῇ ἐπὶ μακρὸν εἰς τὴν ἐπίδρασιν φλογῶν.

Δυνατὸν ἐπὶ ἐγκαύματος ὁ θάνατος νὰ ἐπέλθῃ ἀμέσως, μολὶς παραθῇ τοῦτο. Ἐὰν ὁ παθὼν ἐπιζήσῃ ὁ κίνδυνος δὲν ἐξαρτᾶται τόσον ἀπὸ τὸν βαθμὸν τοῦ ἐγκαύματος, ὅσον ἀπὸ τὴν ἑκτασιν, τὴν ὁποίαν καταλαμβάνει.

Ἐγκαύματα πρώτου ἔστω βαθμοῦ, τὰ ὁποῖα ἐκτείνονται εἰς ἑκτασιν ὑπερβαίνουσιν τὸ 1)4 τῆς ἐπιφανείας τοῦ σώματος, προκαλοῦν ὅπωςδῆποτε τὸν θάνατον. Ὁ ὑπολογισμὸς τῆς ἐκτάσεως τοῦ ἐγκαύματος ἐπιτυγχάνεται δι' ὑποδιαίρεσέως τῆς ἐπιφανείας τοῦ σώματος εἰς περιοχάς, ἐκάστη τῶν ὁποίων ἀποτελεῖ τὰ 9% τῆς ὅλης ἐπιφανείας.

Ἀκόμη ὁ κίνδυνος ἐκ τοῦ ἐγκαύματος εἶναι τόσον μεγαλύτερος, ὅσον μικρότερος εἶναι ὁ ὄγκος τοῦ σώματος τοῦ παθόντος. Οὕτω τὰ ἐγκαύματα εἰς τὰ παιδιά εἶναι περισσότερον ἐπικίνδυνα ἀπὸ τὰ ἐγκαύματα εἰς τοὺς ἐνήλικας.

Πολλάκις μικρὰ εἰς ἑκτασιν ἐγκαύματα, ὅταν μολύνωνται καὶ ὅταν παρουσιάζουν μεγάλην αἱμορραγίαν μετὰ τὴν ἀπόπτωσιν τῶν νεκρωθέντων ἰσθῶν (ἐσχαρῶν) καθίστανται ἐπικίνδυνα.

Γενικὰ συμπτώματα

Ἐπὶ βαρέων ἐγκαυμάτων ἡ ἀρτηριακὴ πίεσις εἶναι εἰς τὴν ἀρχὴν νηξημένη, ἀργότερον ὅμως πίπτει. Ὁ σφυγμὸς καθίσταται μικρὸς καὶ ταχύς. Τὸ ἄλγος, ὅταν εἶναι ἐντονώτατον, δύνανται νὰ ὀδηγήσῃ εἰς καταπληξίαν. Ἡ ἀναπνοὴ διαταράσσεται, ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος ἀνέρχεται, τὸ ποσὸν τῶν οὐρῶν ἐλαττοῦται μέχρις ἀνουρίας καὶ δύναται νὰ ἐπέλθῃ ὁ θάνατος ἔνεκα ζωϊκῆς ἐξαντλήσεως.

Πρῶται βοήθειαι

Ἡ προσοχή μας θὰ στραφῇ πρὸς ἀντιμετώπισιν τῆς γενικῆς καταστάσεως καὶ μάλιστα τῆς καταπληξίας, ἡ ὁποία ἐπίκειται ὅταν προσβληθῶν τὰ 8% τῆς ὅλης ἐπιφανείας ἐνὸς ἐνήλικος

ή τὰ 4% τῆς ἐπιφανείας ἐνὸς παιδίου. Πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτὸν καταπολεμῶμεν τὸ ἄλγος καὶ θερμαίνομεν τὸν παθόντα μὲ κλινοσκεπάσματα, θερμοφόρους κ.λ.π.

Τοπικῶς, φροντίζομεν νὰ ἀπαλλάξωμεν τὸ ἔγκαυμα ἀπὸ τὰ καλύπτοντα αὐτὸ ἐνδύματα., ἰδίως ὅταν εἶναι διαπεποτισμένα μὲ θερμὰ ὕγρα. Ἡ ἀφαίρεσις τῶν ἐνδυμάτων διενεργεῖται μὲ μεγάλην προσοχήν, διότι συνήθως εἶναι προσκεκολλημένα ἐπὶ τοῦ ἔγκαύματος. Ἐν ἀνάγκῃ ἀποκόπτομεν τὸ ὕφασμα, πῆριξ τοῦ ἔγκαύματος καὶ ἀφήνομεν τὸ ἐπ' αὐτοῦ τμῆμα μέχρις ὅτου ἔλθῃ ὁ ἱατρός.

Ἐν συνεχείᾳ προβαίνομεν εἰς πλῦσιν τοῦ ἔγκαύματος μὲ ἀπεστεριωμένον φυσιολογικὸν ὀρόν, χωρὶς νὰ ἐπιτρίβωμεν καὶ περιποιούμεθα τὸ ἔγκαυμα ἀναλόγως πρὸς τὸν βαθμὸν του.

Οὕτω εἰς τὸ ἔγκαυμα πρώτου βαθμοῦ (ἐρυθρότης), ἐπαλείφομεν αὐτὸ μὲ βαζελίνην, λανολίνην, βούτυρον ἢ μὲ μία ἀντισηπτικὴν ἀλοιφήν καὶ ἐπιδένομεν.

Εἰς τὸ ἔγκαυμα δευτέρου βαθμοῦ (φυσαλλίδες) ἀποφεύγομεν τὴν ρῆξιν τῶν φυσαλλίδων, διότι δὲν εἶναι βέλαιον ἂν θὰ δυνηθῶμεν νὰ διαφυλάξωμεν ἄσηπτον τὴν δημιουργουμένην ἐπιφάνειαν. Τὰ ράκη τῶν φυσαλλίδων, αἱ ὁποῖαι ἔχουν διαρραγῇ, ἀφαιροῦνται μὲ ἀπεστεριωμένον ψαλίδιον. Ἐν συνεχείᾳ ἐπαλείφομεν μὲ ἀπεστεριωμένην βαζελίνην, ἐπιθέτομεν τεμάχια ἀπεστεριωμένης γάζης καὶ ἐπιδένομεν.

Εἰς τὸ ἔγκαυμα τρίτου βαθμοῦ (νεκρώσεις), ἐπαλείφομεν μὲ ἀπεστεριωμένην βαζελίνην καὶ ἐπιδένομεν ἀσήπτως ἢ ἐπιθέτομεν βαζελινούχους γάζας. Μετὰ ταῦτα τοποθετοῦμεν τὸ πάσχον μέλος εἰς ἀνάπαυτικὴν καὶ ἀνάρροπον (ὕψηλότερον ἀπὸ τὸ ὑπόλοιπον σῶμα) θέσιν.

Ἡλιακὰ ἔγκαύματα

Τὰ ἡλιακὰ ἔγκαύματα ὀφείλονται εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῶν ἀκτίνων τοῦ ἡλίου εἰς ἀκάλυπτον περιοχὴν, ἰδίᾳ κατὰ τὴν θερμὴν ἐποχὴν τοῦ ἔτους καὶ κατὰ τὰς μεσημβρινὰς ὥρας.

Συμπτώματα

Εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ ἔγκαύματος ἐμφανίζεται ἔντονος ἐρυθρότης τοῦ δέρματος καὶ αἴσθημα καύσου. Ἡ ἐπίδερμις ὑπεργεῖρεται καὶ ἀποπίπτει κατὰ ράκη. Εἰς τὰς περιπτώσεις κατὰ τὰς ὁποίας ἡ ἐπίδερμις εἶναι λεπτὴ καὶ εὐαίσθητος καὶ ἡ ἡλιακὴ ἀκτινοβολία ἐντονωτέρα καὶ παρατεταμένη, δημιουργοῦνται καὶ φυσαλλίδες.

Πρῶται βοήθειαι

Αἱ πρῶται βοήθειαι εἶναι ὅμοιαι μὲ τὰς παρεχομένας εἰς τὰ θερμικὰ ἐγκαύματα πρώτου ἢ δευτέρου βαθμοῦ.

Προφύλαξις

Ἡ προφύλαξις συνίσταται εἰς τὴν ἐπικάλυψιν τῶν ἐκτεθειμένων εἰς τὴν ἡλιακὴν ἀκτινοβολίαν περιοχῶν τοῦ σώματος, εἰς τὴν βαθμιαίαν καὶ οὐχὶ ἀπότομον ἔκθεσιν τοῦ σώματος εἰς τὸν ἥλιον ἐπὶ μακρὸν χρόνον καὶ εἰς τὴν χρησιμοποίησιν προληπτικῶς ἀλοιφῶν μὲ βάσιν τὴν βαζελίνην ἢ τὴν λανολίνην, διὰ τῶν ὁποίων ἐπαλείφονται αἱ ἐκτιθέμεναι εἰς τὸν ἥλιον περιοχαί.

Χημικὰ ἐγκαύματα

Χημικὰ ἐγκαύματα ὀνομάζονται ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα ἐπέρχονται συνεπείᾳ ἐπιδράσεως ἐπὶ τῶν ἰσθῶν τοῦ σώματος διαφόρων καυστικῶν οὐσιῶν. Αἱ οὐσίαι αὗται, ἐρχόμεναι εἰς ἐπαφὴν μὲ τοὺς ἰστούς, ἐπιφέρουν ἀλλοιώσεις καὶ καταστροφάς.

Καυστικαὶ οὐσίαι, αἱ ὁποῖαι δημιουργοῦν ἐγκαύματα, εἶναι τὰ ὀξέα (θεικόν, νιτρικόν, ὑδροχλωρικόν κ.λ.π.), τὰ ἀλκάλια (καυστικόν κάλιον, καυστικόν νάτριον κ.λ.π.), αἱ καυστικαὶ πολεμικαὶ χημικαὶ οὐσίαι.

Συμπτώματα

Διακρίνομεν εἰς τὰ χημικὰ ἐγκαύματα βαθμούς, ὡς συμβαίνει καὶ εἰς τὰ θερμικὰ τοιαῦτα.

Τὰ προσβληθέντα μέρη τοῦ δέρματος λαμβάνουν χροιάν ἀνάλογον πρὸς τὴν οὐσίαν, ἣ ὁποῖα ἐπέδρασεν.

Οὕτω ἐπὶ ἐπιδράσεως θειικοῦ ὀξέος τὸ δέρμα λαμβάνει μέλανα χροιάν, νιτρικοῦ ὀξέος κιτρίνην, ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος λευκόφαιον, ὀξικοῦ ὀξέος λευκὴν, καυστικῶν ἀλκαλίων καὶ ἀσβέστου ὑπόφαιον.

Πρῶται βοήθειαι

Ἡ ἄμεσος παροχὴ βοηθείας εἶναι ἀπαραίτητος διὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν καὶ ἐξουδετέρωσιν τῆς χημικῆς οὐσίας, ἣ ὁποῖα ὑπάρχει εἰς τὸ δέρμα καὶ δὲν ἐπέδρασεν ἀκόμη, ὥστε νὰ προληφθῇ ἡ χειροτέρευσις τῆς καταστάσεως.

Πρὸς τοῦτο προβαίνομεν εἰς τὴν ἀφαίρεσιν τοῦ τυχόν παραμένοντος ὑγροῦ μὲ μίαν γάζαν, πλένομεν ἀμέσως τὴν προσβληθείσαν περιοχὴν μὲ ἄφθονον ὕδωρ καὶ ἐπιχειροῦμεν τὴν ἐξουδετέρωσιν τῆς χημικῆς οὐσίας μὲ ἀραιὸν διάλυμα ἀλκαλίων

(διάλυμα διττανθρακικού νατρίου 2:100, αραιόν διάλυμα μαγνησίας ελαφρώς σαπωνοῦχον ὕδωρ, διάλυμα κιμωλίας) ἐὰν τὸ ἔγκαιμα προήλθεν ἀπὸ δξύ ἢ μὲ ἀραιὸν διάλυμα δξέων (διάλυμα δξικοῦ δξέος 1:100, ἡραιωμένον δξος, διάλυμα χυμοῦ λεμονίου) ἐὰν τὸ ἔγκαιμα προήλθεν ἀπὸ ἄλκαλι.

Μετὰ τὴν ἐξουδετέρωσιν τῆς χημικῆς οὐσίας ἐπιδένομεν ἀσήπτως τὴν κάκωσιν.

ΘΕΡΜΟΠΛΗΞΙΑ

Θερμοπληξία καλεῖται ἡ γενικὴ διαταραχὴ τοῦ ὀργανισμοῦ, ἡ ὁποία ἐπέρχεται ὅταν ἡ θερμοκρασία τοῦ περιβάλλοντος εἶναι λίαν ἠδξημένη καὶ ἡ ἀποβολὴ τῆς θερμότητος, τὴν ὁποίαν παράγει τὸ ἀνθρώπινον σῶμα, δύσκολος ἢ ἀδύνατος. Εἰς τὴν ἐμφάνισιν τῆς θερμοπληξίας ὑποβοηθοῦν, ἀφ' ἑνὸς ἡ ταυτόχρονος ὑπαρξίς ὑγρᾶς ἀτμοσφαίρας, ὅποτε παρεμποδίζεται ἡ ἐξάτμισις τοῦ ἰδρώτος καὶ ἀφ' ἑτέρου πλεῖστοι ἄλλοι ἀτομικοὶ παράγοντες, ὡς ἡ περιβολὴ διὰ βαρέων ἐνδυμάτων, ἡ ἔντονος ἐργασία, ἡ ἔλλειψις ἐπαρκoῦς ποσίμου ὕδατος, ἡ παχυσαρκία, αἱ παθήσεις τῆς καρδίας καὶ τῶν ἀγγείων, αἱ διάφοροι χρόνιοι δηλητηριάσεις καὶ ἰδίως ὁ ἀλκοολισμός. Ἐμφανίζεται κυρίως εἰς ἀγρότας, πεζοπόρους, στρατιώτας ἐν πορείᾳ καὶ εἰς ἐργαζομένους εἰς θερμοὺς χώρους, ὡς π.χ. εἰς θερμοστὰς πλοίων, ἀρτοποιούς, ὑελουργούς, ἀνθρακωρύχους κ.λπ.

Τὰ κυριώτερα συμπτώματα τῆς θερμοπληξίας εἶναι αὐξησις τῆς θερμοκρασίας τοῦ σώματος (41°—42° Κελσίου), ἔντονος κεφαλαλγία, δύσπνοια, ἔμετοι, δίψα, ἀπώλεια τῆς συνειδήσεως.

Ἡ προφύλαξις ἐπιτυγχάνεται μὲ τὰ κάτωθι μέτρα:

1. Ἡ ἐργασία εἰς τὸ ὑπαιθρον πρέπει νὰ λαμβάνῃ χώραν κατὰ τὰς ὥρας τῆς ἡμέρας, κατὰ τὰς ὁποίας ἡ θερμοκρασία εἶναι σχετικῶς χαμηλὴ.

2. Οἱ ἐργαζόμενοι εἰς θερμοὺς χώρους (θερμοσταὶ πλοίων, ὑελουργοί, ἀρτοποιοὶ κ.λπ.) πρέπει νὰ ἐργάζωνται ὀλιγοτέρας ὥρας καὶ νὰ φέρουν ἐλαφρά ἐνδύματα.

3. Ἀπαντες οἱ ἐργαζόμενοι εἰς θερμὸν περιβάλλον πρέπει νὰ ἀναπαύωνται συχνά, νὰ πίνουν ἄφθονα ὑγρά (ὄχι ὁμῶς διεγερτικά), κυρίως ἄφθονον δροσερὸν ὕδωρ καὶ νὰ ἀποφεύγουν τὴν πολυφαγίαν καὶ τὴν χρῆσιν οἶνοπνευματωδῶν ποτῶν.

4. Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν γίνῃ ἀντιληπτὸν ὅτι ἐργαζόμενος εἰς θερμὸν περιβάλλον παρουσιάζει τὰ ἀρχικὰ σημεῖα τῆς θερμοπληξίας, προβαίνομεν εἰς τὴν μεταφοράν

αὐτοῦ εἰς δροσερὸν χώρον καὶ παρέχομεν τὰς πρώτας βοηθείας.

Αἱ πρῶται βοήθειαι συνίστανται εἰς τὴν μεταφορὰν τοῦ παθόντος εἰς δροσερὸν χώρον, εἰς τὴν ἀπελευθέρωσιν αὐτοῦ ἐκ τῶν ἐνδυμάτων καὶ ἰδιαίτερος ἐξ ἐκείνων, τὰ ὅποια παρεμποδίζουν τὴν ἀναπνοήν, εἰς τὴν τοποθέτησιν ἐπὶ τῆς κεφαλῆς του παγοκύστεως ἢ ψυχρῶν ἐπιθεμάτων, ὁ ραντισμὸς τοῦ προσώπου καὶ ὀλοκλήρου τοῦ σώματος μὲ ψυχρὸν ὕδωρ καὶ ἡ χορήγησις ἀφθόνου ὕδατος εἰς μικρὰς δόσεις. Εἰς περίπτωσιν ἀπωλείας τῶν αἰσθήσεων ἐκτελοῦμεν τεχνητὴν ἀναπνοὴν καὶ χορηγοῦμεν ἀναληπτικὰ φάρμακα (κοφφεΐνην ἢ νικεταμίδην). Τὰ τελευταῖα ἀποφεύγονται εἰς περίπτωσιν συχνῶν ἀναπνοῶν καὶ διεγερτικῶν καταστάσεων.

ΗΛΙΑΣΙΣ

Ἡ λῖ α σ ι ς (ἡλιοπληξία ἢ σειρίασις) καλεῖται ἡ διαταραχὴ τοῦ ὀργανισμοῦ, ἡ ὁποία ὀφείλεται εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων ἐπὶ τῆς κεφαλῆς τοῦ ἀνθρώπου καὶ εἶναι παρομοία πρὸς τὴν θερμοπληξίαν.

Ἡ λῖ α σ ι ν παθαίνουν οἱ ἐργαζόμενοι ὑπὸ τὸν ἥλιον (ἐργάται, αγρόται κ.λ.π.) καὶ οἱ βαδίζοντες ὑπ' αὐτὸν (μαθηταὶ κατὰ τὰ ἐκδρομάς, ὁδοιπόροι, στρατιῶται ἐν πορείᾳ κ.λ.π.) ὅταν ἔχουν ἀκάλυπτον τὴν κεφαλὴν των.

Εἰς τὴν ἐμφάνισιν τῆς ἡλιάσεως ὑποβοηθοῦν, ὥς καὶ εἰς τὴν θερμοπληξίαν, ἡ περιβολὴ διὰ βαρέων ἐνδυμάτων, ἡ ἔντονος ἐργασία, ἡ παχυσαρκία, αἱ παθήσεις τῆς καρδίας καὶ τῶν ἀγγείων κ.λ.π.

Τὰ συμπτώματα τῆς ἡλιάσεως εἶναι ἐρυθρότης τοῦ προσώπου, κεφαλαλγία, ζάλη, ἔντονος δίψα, δύσπνοια καὶ ἀπώλεια τῶν αἰσθήσεων. Εἰς βαρυτέρας περιπτώσεις ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος ἀνέρχεται εἰς 41⁰—42⁰ Κελσίου καὶ ἐμφανίζονται σπασμοί.

Ἡ π ρ ο φ ῦ λ α ξ ις ἐπιτυγχάνεται διὰ τῶν κάτωθι μέτρων:

1. Ἀποφυγὴ τῆς παραμονῆς ὑπὸ τὸν ἥλιον ἐπὶ μακρὸν χρόνον καὶ ἰδιαίτερος κατὰ τὰς μεσημβρινὰς ὥρας καὶ μάλιστα μὲ ἀκάλυπτον τὴν κεφαλὴν.

2. Ἀποφυγὴ τῶν βαρέων ἐνδυμάτων, τῆς πολυφαγίας, τῆς χρήσεως οἶνοπνευματῶδων ποτῶν.

3. Ἀμεσος μεταφορὰ εἰς δροσερὸν χώρον (ὑπὸ σκιάν) ἀτόμου παρουσιάζοντος ἀρχικὰ σημεῖα ἡλιάσεως.

Αἱ πρῶται βοήθειαι συνίστανται εἰς τὴν μεταφο-

ρὰν τοῦ παθόντος εἰς δροσερὸν χῶρον (ὑπὸ σκιάν), εἰς τὴν διά-
νοιξιν τῶν ἐνδυμάτων ἢ ἀπαλλαγὴν ἐκ τούτων, εἰς τὸν ραντισμὸν
τοῦ προσώπου καὶ τοῦ σώματος ὀλοκλήρου διὰ ψυχροῦ ὕδατος
καὶ ἢ χορήγησις ἀφθόνου ὕδατος εἰς μικρὰς δόσεις. Ἐπὶ ἀπω-
λείας τῶν αἰσθήσεων ἐκτελοῦμεν τεχνητὴν ἀναπνοὴν καὶ χο-
ρηγοῦμεν ἀναληπτικά (κοφφεΐνην ἢ νικεταμίδη), ἀπαγορευο-
μένης τῆς χρήσεως τῶν ἐπὶ συχνῶν ἀναπνοῶν καὶ διεγερτι-
κῶν καταστάσεων.

ΧΕΙΜΕΤΑΑ

Χ ε ί μ ε τ α α , κοινῶς χιονίστρες, καλοῦνται αἱ βλάβαι τοῦ
δέρματος, αἱ ὁποῖαι ἐμφανίζονται συνεπείᾳ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ
ψύχους εἰς τὰ ἀκάλυπτα ἢ κακῶς προφυλασσόμενα μέρη τοῦ δέρ-
ματος ἀτόμων εἰδικῆς συστάσεως καὶ ἰδιοσυγκρασίας. Ὑποβοη-
θοῦν ὁ ὑποσιτισμός, αἱ ἀβιταμινώσεις (ἰδίως τῆς βιταμίνης C),
ἢ ἐγκυμοσύνη κλπ.

Σ υ μ π τ ῶ μ α τ α : Ἐμφανίζονται κηλίδες διαφόρου μεγέ-
θους , χρώματος συνήθως ἐρυθροῖδους, ἐπικαθήμεναι εἰς δέρ-
μα οἰδηματώδες, τεταμένον καὶ ψυχρόν. Ἐδράζονται συνήθως
εἰς τὰ δάκτυλα τῶν χειρῶν καὶ τῶν ποδῶν, εἰς τὰ ὦτα καὶ εἰς τὴν
ρίνα καὶ συνοδεύονται ὑπὸ αἰσθήματος καύσου, κνησμοῦ, αἰ-
μωδίας ἢ καὶ ἄλγους. Δυνατὸν νὰ ὑποχωρήσουν ἐντὸς ὀλίγων
ἡμερῶν, δυνατὸν ὅμως νὰ χειροτερευθοῦν καὶ νὰ δημιουργή-
σουν ραγάδας, αἱ ὁποῖαι ἐκκρίνουν ὀροπυῶδες ὑγρὸν ἢ φυμαλλί-
δας, αἱ ὁποῖαι περιέχουν πυῶδες ὑγρὸν.

Ἡ θ ε ρ α π ε ί α ἐπὶ ἐλαφρῶν μὲν μορφῶν συνίσταται εἰς
τοπικὰ θερμὰ λουτρά ἢ ἐντριβάς μὲ οἰνόπνευμα ἢ καφοροῦχον
έλαιον ἢ ἰωδιοῦχον οἰνόπνευμα, ἐπὶ βαρυτέρων ὅμως μορφῶν
καταφεύγομεν εἰς ἱατρὸν, ὁ ὅποιος, πλὴν τῆς τοπικῆς θεραπείας,
θὰ προβῇ καὶ εἰς γενικὴν τοιαύτην.

ΚΡΥΟΠΑΓΗΜΑΤΑ

Κ ρ υ ο π α γ ή μ α τ α καλοῦνται τοπικαὶ κακώσεις, ὀφει-
λόμεναι εἰς τὴν παρατεταμένην ἐπίδρασιν ὑπερβολικοῦ ψύχους
καὶ ἐπισυμβαίνουν κυρίως εἰς τὰ ἄκρα, λόγῳ τῆς μικροτέρας αὐ-
τῶν αἱματώσεως. Ὑποβοηθοῦν τὴν ἐπέλευσιν τῶν κρυοπαγη-
μάτων αἱ πιεστικαὶ ἐπιδέσεις τῶν ἄκρων, αἱ ὁποῖαι προκαλοῦν
κακὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος, τὸ ὑγρὸν ἔδαφος, τὰ βρεγμένα
ὑποδήματα καὶ ἡ ἀκίνησις τοῦ ἀτόμου.

Σ υ μ π τ ῶ μ α τ α : Διακρίνομεν τρεῖς βαθμοὺς κρυοπαγημά-
των. Εἰς τὰ κρυπαγήματα πρώτου βαθμοῦ ἐμφανίζονται ἐρυθρό-
της τοῦ δέρματος, οἰδημα καὶ ἄλγος. Εἰς τὰ τοῦ δευτέρου

βαθμοῦ προστίθενται φυμαλλίδες, αἱ ὁποῖαι εἶναι πλήρεις ὁρο-
πυώδους ὑγροῦ. Εἰς τὰ τοῦ τρίτου βαθμοῦ παρουσιάζεται νέ-
κρωσις τῶν δέρματος ἢ καὶ τῶν βαθυτέρων ἰσθῶν.

Αἱ πρῶται βοήθειαι συνίστανται εἰς ἀκίνησιν τοῦ
πάσχοντος μετὰ τὸ πάσχον μέλος εἰς ἀνάρροπον (ὕψηλότερον ἀπὸ
τὸ ὑπόλοιπον σῶμα) θέσιν, εἰς βαθμιαίαν ἐπαναθέρμανσιν τοῦ
μέλους διὰ τῆς ἐμβυθίσεως αὐτοῦ εἰς δροσερὸν ὕδωρ, ἀποφευ-
γομένης τῆς ἐπιτρίψεως διὰ χιόνος, ὥς συνιστοῦν πολλοί, ὥς
καὶ τῆς ἀποτόμου θερμάνσεως πλησίον πυρᾶς ἢ θερμάστρας
καὶ εἰς χορήγησιν ἀναληπτικῶν (τεῖου, καφέ κ.λ.π.).

ΓΕΝΙΚΗ ΨΥΞΙΣ

Γενικὴ ψύξις ἢ κρυοπληξία καλεῖται ἡ διαταραχὴ
τοῦ ὀργανισμοῦ, ἡ ὁποία ὀφείλεται εἰς τὴν πτώσιν τῆς θερμο-
κρασίας τοῦ περιβάλλοντος εἰς τοιοῦτον βαθμόν, ὥστε νὰ ἐπέλ-
θῃ πτώσις τῆς θερμοκρασίας τοῦ σώματος μέχρι καταψύξεως.
Ὑποβοηθοῦν ὁ ὑποσιτισμός, ἡ ἀπίσχυσις, ἡ πείνα, ὁ ὕπνος,
ὁ ὄγκος τοῦ σώματος (μεγάλῃ ἐπιφάνειᾳ), ἡ μέθη.

Συμπτώματα: Κατ' ἀρχὰς ἐπέρχεται φρικίασις καὶ ρί-
γος. Τὸ δῆμα γίνεται ὠχρὸν καὶ ἡ ἀναπνοὴ ταχύτερα. Ὁ ὀργα-
νισμὸς προσπαθεῖ διὰ τοῦ τρόπου αὐτοῦ νὰ ἀμυνθῇ κατὰ τοῦ
ψύχους, προσπαθῶν νὰ ἐξοικονομήσῃ θερμότητα μετὰ τὴν ἀγγειο-
συστολὴν καὶ νὰ παραγάγῃ τοιαύτην μετὰ τὸ ρίγος καὶ τὴν τα-
χυτέραν ἀναπνοήν. Ἐὰν δὲν κατορθώσῃ νὰ ἐπιβληθῇ ἐπέρχεται
βαθμιαία ἐλάττωσις τῶν σωματικῶν λειτουργιῶν, ἐμφανιζομένη
μετὰ κόπωσιν, ὑπνηλίαν καὶ ἀδιαφορίαν διὰ τὸν ἐπικείμενον κίν-
δυνον. Ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος κατέρχεται, τὸ δῆμα καθ-
ίσταται ψυχρὸν, ὁ σφυγμὸς καὶ ἡ ἀναπνοὴ ἐξασθενοῦν καὶ ἐπέρ-
χεται μυϊκὴ δυσκαμψία, ἀπώλεια τῆς συνειδήσεως καὶ τέλος
ὁ θάνατος.

Αἱ πρῶται βοήθειαι συνίστανται εἰς τὴν μεταφορὰν
τοῦ παθόντος εἰς δροσερὸν σχετικῶς δωμάτιον, διότι ἀπότομος
ἐπαναθέρμανσις τοῦ σώματος ἐνέχει κίνδυνον θανάτου, ἡ ἐπι-
τριψίς τοῦ σώματος μετὰ ὕφασμα βρεγμένον εἰς ψυχρὸν ὕδωρ,
ἡ ἐκτέλεισις τεχνητῆς ἀναπνοῆς, ἡ ἐνεσις ἀναληπτικῶν φαρμά-
κων (κοφφεΐνης ἢ νικεταμίδης) καὶ ἡ χορήγησις, ὅταν ἀρχίσῃ
νὰ συνέρχεται, θερμῶν ποτῶν (καφέ ἢ τεῖου).

ΚΡΥΟΛΟΓΗΜΑΤΑ

Πολλὰ τέλος νοσήματα, γνωστὰ ὡς «κρυολογήματα»
προκαλοῦνται ἀπὸ τὴν ἐκθεσιν τοῦ ἀτόμου εἰς τὴν ἐπίδρασιν
μεγάλου ψύχους ἢ ρεύματος ἀέρος. Ταῦτα ἐμφανίζονται ὑπὸ

τὴν μορφήν ρινικοῦ κατάρρου, κωλικῶν τῶν ἐντέρων, πεπτικῶν διαταραχῶν, μυαλγιῶν, κεφαλαλγιῶν κ.λ.π. Ἐπίσης τὸ ψῦχος συμβάλλει εἰς τὴν ἀνάπτυξιν καὶ δρᾷσιν διαφόρων μικροβίων ὡς π.χ. εἰς τὴν ἀνάπτυξιν καὶ δρᾷσιν τῶν μικροβίων τῶν προκαλοῦντων τὴν πνευμονίαν, τὴν ἀμυγδαλίτιδα κ.λ.π.

Ἡ προφύλαξις ἐκ τῶν ἐκ ψύξεως βλαβῶν ἐπιτυγχάνεται μὲ τὰ κάτωθι μέτρα:

1. Φέρομεν θερμὴν ἐνδυμασίαν, καλύμματα εἰς τὰ εὐπαθῆ μέρη τοῦ σώματος (κάλυμμα ὠτων καὶ ρινός, κοινῶς κουκούλα, χειρόκτια κ.λ.π.).

2. Διατηροῦμεν τὰ ἐνδύματα στεγνά, ἀλλάζοντες εἰς περίπτωσιν διαβροχῆς τῶν.

3. Ἀποφεύγομεν τὰ στενὰ ὑποδήματα καὶ γενικῶς, ὅ,τιδῆποτε περισφίγγει τὰ μέλη.

4. Διατρεφόμεθα ἐπαρκῶς καὶ ἀποφεύγωμεν τὴν πόσιν οἰνοπνεύματος. Ἡ ἄποψις ὅτι τὸ οἰνόπνευμα προφυλάσσει ἀπὸ τὰς ἐκ ψύξεως βλάβας εἶναι ἐσφαλμένη, διότι ἐνθ', ὡς ἀνεφέραμεν, ὁ ὀργανισμὸς προσπαθεῖ νὰ ἀντιμετωπίσῃ τὸ ψῦχος διὰ τῆς συσπάσεως τῶν ἀγγείων τοῦ δέρματος, τὸ οἰνόπνευμα προκαλεῖ χαλάρωσιν αὐτῶν.

5. Ἀποφεύγομεν τὸν ὑπερβολικὸν κάματον, ἀναπαυόμενοι συχνά.

6. Δὲν κατακλινόμεθα διὰ νὰ κοιμηθῶμεν ἐπὶ χιόνος ἢ εἰς ὑγρὸν ἔδαφος, ἀλλὰ ἐκλέγομεν στεγνὸν καὶ κατὰ τὸ δυνατόν προφυλασσόμενον ἐκ τῶν ἀνέμων χῶρον καὶ κατακλινόμεθα ἐπὶ ἀδιαβρόχων ἢ κλάδων δένδρων.

7. Ἀποφεύγομεν τὴν ὀρθοστασίαν καὶ γενικώτερον τὴν ἀκίνησιαν, ἐκτελοῦντες συνεχῶς ἐλαφράς κινήσεις τῶν ποδῶν ἐπὶ τόπου ὡς καὶ κινήσεις τῶν δακτύλων χειρῶν καὶ ποδῶν.

8. Δὲν πλησιάζομεν τὰς χεῖρας, τοὺς πόδας, ἢ τὸ πρόσωπον εἰς τὴν πυράν, ὅταν εἶναι παγωμένα.

9. Ἐχοντες ὑπ' ὄψιν ὅτι οἱ τραυματαῖοι καὶ γενικῶς οἱ ἀσθενεῖς εἶναι περισσότερον εὐπαθεῖς εἰς τὸ ψῦχος, λαμβάνομεν πάντοτε τὰ κατάλληλα μέτρα.

10. Παρέχομεν ὁδηγίαν πρὸς τοὺς ἀρχηγοὺς μονάδων, στρατιώτας, ἐκδρομεῖς, ὀρειβάτας κ.λ.π. σχετικῶς πρὸς τοὺς κινδύνους ἐκ τοῦ ψύχους καὶ τὸν τρόπον προφυλάξεως ἐξ αὐτοῦ.

ΒΛΑΒΑΙ ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΑΙ ΕΙΣ ΤΟΝ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΝ

Αἱ βλάβαι, αἱ ὀφειλόμεναι εἰς τὸν ἠλεκτρισμόν, ἐπέρχονται εἴτε ἀπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ τεχνητοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος, εἴτε ἀπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἠλεκτρισμοῦ (κεραυνός).

ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ

Ἡλεκτροπληξία καλεῖται ἡ διαταραχὴ τοῦ ὀργανισμοῦ, ἡ ὁποία ἐπέρχεται συνεπείᾳ ἐπιδράσεως ἐπὶ τοῦ σώματος τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος καὶ ἡ ὁποία δύναται νὰ προκαλέσῃ τὸν ἄμεσον θάνατον.

Συμπτώματα

Αἰσθημα ἐκτινάξεως ἔνεκα τῆς διόδου τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος, ἱλιγγος, ἔμβοαι τῶν ὠτῶν, ἀπώλεια συνειδήσεως, προσβολὴ τοῦ κυκλοφορικοῦ. Ἐμφανίζονται μυϊκαὶ συσπάσεις, αἱ ὁποῖαι συνεχίζονται καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς ἐπαφῆς πρὸς τὸν ἠλεκτροφόρον ἄγωγόν, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον συντελεεῖ εἰς τὴν ἀδυναμίαν ἐγκαταλείψεως τοῦ ἄγωγου. Ὅμοίως, ἔνεκα συσπάσεως τῶν θωρακικῶν μυῶν, ὁ παθὼν ἀδυνατεῖ νὰ ἀναπνεύσῃ, ὁπότε ἐπέρχεται ἀσφυξία.

Πολλάκις ὁ ἠλεκτροπληκτος ὑφίσταται τοπικὰς μόνον βλάβας, αἱ ὁποῖαι ὀνομάζονται ἠλεκτρικὰ ἐγκαύματα. Ἡ ἔκτασις αὐτῶν εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ρεύματος. Συνήθως αἱ ἀλλοιώσεις εἶναι περισσότερον κατὰ βάθος. Ἐνῷ ἐπιφανειακῶς ἡ ἔκτασις τῶν εἶναι μικρά. Εἶναι ξηρά, ἀνώδυνα, δὲν προκαλοῦν γενικὰς διαταραχὰς καὶ συνοδεῖονται συνήθως ὑπὸ μικρᾶς πυρετικῆς κινήσεως.

Πρῶται βοήθειαι

Πρώτη φροντίς εἶναι ἡ ἀπελευθέρωσις τοῦ παθόντος ἀπὸ τὸν ἠλεκτροφόρον ἄγωγόν. Τοῦτο θὰ τὸ πράξωμεν μὲ προσοχήν διὰ νὰ μὴ ὑποστῶμεν καὶ ἡμεῖς ἠλεκτροπληξίαν.

Ἡ ἀπελευθέρωσις τοῦ παθόντος ἀπὸ τὸν ἄγωγόν ἐπιτυγχάνεται μὲ τὴν διακοπὴν τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος ἀπὸ τὸν πλησιέστερον ἢ τὸν κεντρικὸν διακόπτην. Ἐάν δὲν δυνάμεθα νὰ κλείσωμεν τὸν διακόπτην, ἀποκόπτομεν τὸν ἠλεκτροφόρον ἄγωγόν μὲ ἐργαλεῖα, τὰ ὁποῖα ἔχουν ξυλίνην λαβὴν ἢ λαβὴν περιτυλιγμένην μὲ μάλλινον ὕφασμα ἢ ἐλαστικόν, ἱστάμενοι ἐπὶ ξυλίνου ὑποβάθρου.

Ἐάν, ὥς συμβαίνει συνήθως, ὁ παθὼν ἔχει συλλάβῃ διὰ τῆς χειρὸς του τὸν ἠλεκτροφόρον ἄγωγόν καὶ δὲν δυνάμεθα νὰ διακόψωμεν τὸ διερχόμενον ρεῦμα, θὰ ἀνοίξωμεν τὴν παλάμην του δάκτυλον πρὸς δάκτυλον, φέροντες ἐλαστικὰ χειρόκτια ἢ

καλύπτοντες τὰς χεῖρας διὰ μαλλίνου ὑφάσματος καὶ ἱστάμενοι ἐπὶ ξυλίνου ὑποβάθρου.

Ἐὰν τέλος ὁ ἠλεκτρόπληκτος αἰωρεῖται ἀπὸ ἐναέριον ἀγωγόν, φροντίζομεν νὰ λάβωμεν μέτρα, ὥστε νὰ μὴ ὑποστῇ εἰς περίπτωσιν πτώσεως κακώσεις, εἴτε τοποθετοῦντες κάτωθεν αὐτοῦ μαλθακὰ ἀντικείμενα (στρώμα, προσκεφάλαια, χόρτα), εἴτε κρατοῦντες ἀνοιγμένον ἐκ τῶν τεσσάρων ἄκρων ὑπεράνω τοῦ ἐδάφους καὶ εἰς τὸ σημεῖον τῆς πτώσεως ἐν κλινοσκέπασμα.

Ὅταν πλέον ὁ παθὼν ἀπαλλαγῇ ἀπὸ τὸν ἠλεκτροφόρον ἀγωγόν, μεταφέρεται εἰς εὐάερον χώρον, χαλαρώνονται τὰ ἐνδύματά του, ραντίζεται εἰς τὸ πρόσωπον μὲ ψυχρὸν ὕδωρ καὶ ὑποχρεοῦται νὰ εἰσπνεύσῃ ἀμμωνίαν ἢ αἰθέρα ἢ ὀξος. Ἐὰν παρ' ὅλα αὐτὰ δὲν συνέρχεται, ἐκτελεῖται τεχνητὴ ἀναπνοή, ἡ ὁποία συνεχίζεται ἐπ' ἄρκετὸν χρονικὸν διάστημα (καὶ ἐπὶ ὥρας ἀκόμη) ἔστω καὶ ἂν ὁ ἠλεκτρόπληκτος δὲν παρουσιάσῃ σημεῖα ζωῆς. Ἡ προσπάθεια παύει μόνον ὅταν συνέλθῃ ἢ ὅταν παρουσιάσῃ ἀσφαλὴ σημεῖα θανάτου (π.χ. πτωματικὴν ἀκαμψίαν). Παρὰλλήλως ἐνεργοῦνται ἐνέσεις καρδιοτονωτικῶν φαρμάκων (κοφφεΐνης, νικεταμίδης κ.λ.π.).

Προφύλαξις

Σήμερον ὁ ἠλεκτρισμὸς ἐφαρμόζεται εἰς πᾶν βῆμα, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ἀπαιτεῖ τὴν εὐρείαν διαπαιδαγώγησιν τοῦ κοινοῦ καὶ τὴν καλὴν ἐκπαίδευσιν τῶν ἀσχολουμένων μὲ τὰς ἠλεκτρικὰς ἐγκαταστάσεις.

Εἰς γενικὰς γραμμάς πρέπει νὰ τηροῦνται τὰ κάτωθι:

1. Δὲν συνδέομεν πολλὰς ἠλεκτρικὰς συσκευὰς εἰς τὴν ἰδίαν πρίζαν.

2. Δὲν ἀφαιροῦμεν ἢ καταστρέφομεν τὰς πινεκίδας τῶν ἠλεκτρικῶν συσκευῶν μὲ τὰ στοιχεῖα λειτουργίας καὶ τὸ ὄνομα τοῦ κατασκευαστοῦ.

3. Δὲν προσπαθοῦμεν νὰ ἐπισκευάσωμεν μίαν ἠλεκτρικὴν συσκευὴν ἀκόμη καὶ ὅταν δὲν εἶναι συνδεδεμένη μὲ τὸ ρεῦμα.

4. Δὲν χρησιμοποιοῦμεν τὰς συνήθεις ἠλεκτρικὰς ἐγκαταστάσεις εἰς τὸ λουτρόν.

5. Δὲν ἔλκομεν ἀπὸ τὸ καλώδιον διὰ νὰ διακόψωμεν τὴν λειτουργίαν τῆς συσκευῆς.

6. Δὲν ἀφήνομεν ἠλεκτρικὰς συσκευὰς ἐπὶ μακρὸν χρόνον εἰς τὴν πρίζαν καὶ κυρίως τὸ ἠλεκτρικὸν σίδηρον.

7. Δὲν ἐπιτρέπομεν τὴν διέλευσιν ἠλεκτρικῶν καλωδίων ἀπὸ

τὸ ἄνοιγμα τῶν θυρῶν ἢ πλησίον θερμαστρῶν, καλοριφέρ, ἢ σωλῆνων θερμοῦ ὕδατος.

8. Δὲν χρησιμοποιοῦμεν συσκευὰς μὲ ἐφθαρμένα καλώδια.

9. Δὲν ἐρχόμεθα εἰς ἐπαφὴν μὲ διακόπτας, πρίζας καὶ γενικῶς μὲ ἠλεκτρικὰς συσκευὰς μὲ ὑγρὰς χεῖρας.

10. Δὲν ἀφήνομεν τὰ παιδιά νὰ ἀναρριχῶνται εἰς στύλους ἠλεκτρικῶν δικτύων ἢ νὰ ὑψώνουν χαρταετοὺς πλησίον ἠλεκτρικῶν γραμμῶν.

11. Ζητοῦμεν ἀπὸ ἀδειοῦχον ἐγκαταστάτην ἠλεκτρολόγον νὰ ἐπιθεωρήσῃ τὴν ἠλεκτρικὴν ἐγκατάστασιν, ὅταν εἰσέλθωμεν διὰ πρώτην φορὰν εἰς νέαν κατοικίαν. Ὁ ἴδιος πρέπει νὰ ἐπιθεωρῇ καὶ νὰ ἐπισκευάξῃ πᾶσαν συσκευὴν, ἡ ὁποία παρουσιάζει ἀνωμαλίαν.

12. Μελετοῦμεν προσεκτικῶς τὰς ὁδηγίας χρήσεως τῶν ἠλεκτρικῶν συσκευῶν, τὰς ὁποίας ἀγοράζομεν.

13. Ἀπομονώνομεν τὰς ἠλεκτρικὰς συσκευὰς, πρὶν ἀσχοληθῶμεν μὲ τὸν καθαρισμὸν ἢ τὴν μετατόπισίν των.

14. Διακόπτομεν τὸ ρεῦμα ἀπὸ τὸν κεντρικὸν διακόπτην πρὶν ἐπιχειρήσωμεν τὴν ἀντικατάστασιν μιᾶς ἀσφαλείας ἢ μιᾶς λάμπας.

15. Ἀγοράζομεν σκεύη καὶ μηχανήματα ἐγκεκριμένα παρὰ τῆς ἀρμοδίας Ὑπηρεσίας Κρατικοῦ Ἐλέγχου, τὰ ὁποῖα ἔχουν ἀναγεγραμμένον ἐπ' αὐτῶν τὸν ἀριθμὸν ἐγκρίσεως. Τὰ μὴ ἐγκεκριμένα δυνατόν νὰ εἶναι ἐλαττωματικά καὶ ἐπικίνδυνα.

16. Εἰδοποιοῦμεν ἀμέσως ἀδειοῦχον ἐγκαταστάτην ἠλεκτρολόγον εἰς οἵανδήποτε περίπτωσιν ἀνωμαλίας ἢ βλάβης. Ἐν τῷ μεταξὺ διακόπτομεν τὸ ρεῦμα ἀπὸ τὸν κεντρικὸν διακόπτην.

17. Ἐὰν ἀντιληφθῶμεν ἠλεκτροφόρον ἄγωγὸν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους δὲν πλησιάζομεν εἰς αὐτὸν καὶ εἰδοποιοῦμεν ἀμέσως τὸ πλησιέστερον γραφεῖον τῆς ΔΕΗ ἢ τὸ Ἀστυνομικὸν Τμήμα.

ΚΕΡΑΥΝΟΠΛΗΞΙΑ

Ἡ κεραυνοπληξία εἶναι εἶδος ἠλεκτροπληξίας, ἡ ὁποία προέρχεται ἀπὸ πτώσιν κεραυνοῦ. Διαφέρει ἀπὸ τὴν ἠλεκτροπληξίαν κατὰ τὸ ὅτι, ἐκτὸς ἀπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος, ὁ παθὼν ὑφίσταται καὶ τὴν ἐπίδρασιν ὑψηλῆς θερμοκρασίας, ἀποτόμου πτώσεως ἢ ἐκτινάξεως κ.λ.π.

Συμπτώματα

Κατὰ τὴν κεραυνοπληξίαν ἀπέρχεται ἀπώλεια τῶν αἰσθήσεων, ταχυκαρδία ἢ βραδυκαρδία, ἄρρυθμος ἀναπνοή, τραυμα-

τισμοί εις διάφορα μέρη τοῦ σώματος ἐὰν ἐξετινάχθῃ ὁ παθὼν μακρὰν καὶ κερ α ὕ ν ι α σ χ ή μ α τ α. Αὐτὰ δυνατόν νὰ συνίστανται εἰς ἀποτύπωσιν ἐπὶ τοῦ δέρματος τοῦ παθόντος ἀντικειμένων εὐρισκομένων πλησίον αὐτοῦ. Δυνατόν νὰ ἐπέλθῃ ὁ θάνατος ἀκαριαίως ἢ ἐντὸς ὀλίγου.

Πρῶται βοήθειαι

1. Χαλαρώνομεν τὰ ἐνδύματα τοῦ παθόντος, ρίπτομεν εἰς τὸ πρόσωπόν του ψυχρὸν ὕδωρ καὶ δίδομεν νὰ μυρίσῃ αἰθέρα ἢ ἀμμωνίαν καὶ

2. Ἐκτελοῦμεν τεχνητὴν ἀναπνοήν.

Προφύλαξις

1. Εἰς περίπτωσιν καταιγίδος ἀποφεύγομεν νὰ παραμένωμεν πλησίον δένδρων, στύλων ἡλεκτρικοῦ ἢ τηλεγράφου, μεταλλικῶν ἀντικειμένων κ.λ.π., τὰ ὅποια δύνανται νὰ ἔλξουν τὸν κεραυνόν.

2. Ἀποφεύγομεν ἐπίσης τὰ κωδωνοστάσια, τὰς ὑψηλὰς οἰκοδομὰς καὶ τὰ ρεύματα τοῦ ἀέρος.

3. Αἱ ὑψηλαὶ καὶ αἱ ἀπομεμονωμέναι οἰκοδομαὶ πρέπει νὰ εἶναι ἐφωδιασμέναι μὲ ἀλεξικέραυνον.

4. Ἀποφεύγομεν τὴν λήψιν θαλασσίου λουτροῦ ἐν ὥρᾳ καταιγίδος.

ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑΙ

Αἵμορραγία καλεῖται ἡ ροὴ αἵματος ἐκ τῶν αἰμοφόρων ἀγγείων, λόγῳ ρήξεως τῶν τοιχωμάτων των, ἔνεκα μηχανικῆς βλάβης ἢ παθολογικῆς αἰτίας.

Ἀναλόγως τοῦ εἶδους τοῦ ἀγγείου, τὸ ὅποιον αἵμορραγεῖ, διακρίνονται αἱ αἵμορραγίαι εἰς ἀ ρ τ η ρ ι α κ ά ς, φ λ ε β ι κ ά ς καὶ τ ρ ι χ ο ε ι δ ε ῖ ς.

Ἀναλόγως τῆς θέσεως τῆς αἵμορραγίας διακρίνονται εἰς ἐ ξ ω τ ε ρ ι κ ά ς, ὅταν δημιουργοῦνται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ σώματος καὶ εἰς ἐ σ ω τ ε ρ ι κ ά ς, ὅταν δημιουργοῦνται εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ ὀργανισμοῦ.

Αἱ ἐσωτερικαὶ αἵμορραγίαι εἶναι περισσότερον ἐπικίνδυναι ἀπὸ τὰς ἐξωτερικάς, διότι δυσκόλως τὰς ἀντιλαμβανόμεθα καὶ δυσκολευόμεθα νὰ τὰς σταματήσωμεν.

Ὁ κίνδυνος ἀπὸ τὴν αἵμορραγίαν εἶναι μέγας καὶ ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν ποσότητα τοῦ ἀπωλεσθέντος αἵματος. Ἡ ζωὴ τοῦ ἀνθρώπου ἀρχίζει νὰ κινδυνεύῃ, ὅταν ἀπωλεσθῇ τὸ 1)4 τῆς πο-

σότητος τοῦ αἵματος. Ἡ ἀπώλεια τῆς ἡμισείας ποσότητος αὐτοῦ ἐπιφέρει ἀσφαλῶς τὸν θάνατον. Δι' αὐτὸ πρῶτον μέλημα τοῦ παρέχοντος τὰς πρώτας βοηθείας εἰς τραυματίαν εἶναι νὰ σταματήσῃ μὲ κάθε μέσον τὴν αἱμορραγίαν.

Εἰς τὸ σημεῖον αὐτὸ πρέπει νὰ τονίσωμεν ὅτι ἡ χ ο ρ ῆ γ η - σ ι ς α ἵ μ α τ ο ς εἰς ποσότητα 200 — 300 κυβικῶν ἑκατοστῶν κατὰ μακρὰ χρονικὰ διαστήματα (ἅπαξ π.χ. τοῦ ἔτους) πρὸς κάλυψιν τῶν ἀναγκῶν ἀσθενῶν ἢ τραυματιῶν, οἵτινες ὑπέστησαν τὴν τόσον ἐπικίνδυνον, ὥς ἀνεφέραμεν, αἱμορραγίαν, οὐδόλως ἐπιβαρύνει τὸν ὄργανισμόν. Τὸ χορηγηθὲν αἷμα ἀναπληροῦται ταχέως (ἐντὸς ἡμερῶν) καὶ παραμένει μόνον ἡ συναίσθησις μιᾶς καλῆς πράξεως, διὰ τῆς ὁποίας ἐσώθη ἡ ζωὴ ἐνὸς συνανθρώπου.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΑΙ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑΙ

Αἱ ἐξωτερικαὶ αἱμορραγίαι δυνατόν νὰ εἶναι ἀρτηριακαί, φλεβικαί, τριχοειδεῖς ἢ μικταί.

Αἱ ἀρτηριακαὶ αἱμορραγίαι προέρχονται ἀπὸ βλάβην ἀρτηρίας καὶ χαρακτηρίζονται ἀπὸ τὴν ἔντονον ἐρυθρὰν χρῶσιν τοῦ αἵματος καὶ τὴν δίκην πίδακος ἢ κατὰ ὤσεις ἐξακόντισιν αὐτοῦ.

Αἱ φλεβικαὶ αἱμορραγίαι προέρχονται ἀπὸ βλάβην φλεβῶν καὶ χαρακτηρίζονται ἀπὸ τὴν σκοτεινὴν ἐρυθρὰν χρῶσιν τοῦ αἵματος καὶ τὴν συνεχῇ, ἄνευ πίεσεως, ροὴν αὐτοῦ.

Αἱ τριχοειδεῖς αἱμορραγίαι προέρχονται ἀπὸ βλάβην τῶν τριχοειδῶν ἀγγείων καὶ τὸ αἷμα εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτὰς ἀναβλύζει ἀπὸ ἐκτεταμένην ἐπιφάνειαν καὶ εἰς μικρὰν συνήθως ποσότητα.

Αἱ μικταὶ αἱμορραγίαι εἶναι αἱ πλέον συνήθεις εἰς μεγάλα τραύματα καὶ ὀφείλονται εἰς ταυτόχρονον βλάβην ἀρτηριῶν, φλεβῶν καὶ τριχοειδῶν.

Αἱ πρῶται βοήθειαι εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν ἐξωτερικῶν αἱμορραγιῶν ἀναφέρονται εἰς τὸ κεφάλαιον τῶν τραυμάτων.

ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΡΙΝΟΣ

Ἡ αἱμορραγία ρινὸς (ρινορραγία ἢ ἐπίσταξις) ὀφείλεται εἴτε εἰς τοπικὰ αἷτια (τραυματισμοί), εἴτε εἰς γενικὰ αἷτια (νοσήματα καρδίας, ἥπατος κ.λ.π.). Ἐπίσης προκαλοῦν αἱμορραγίαν ρινὸς ἡ πνευματικὴ ὑπερκόπωση, ἡ ἡλίασις, ἡ θερμοπληξία, αἱ διαταραχαὶ τῆς ἥβης.

εἰς ἔλκος τοῦ στομάχου ἢ τοῦ δωδεκαδακτύλου, εἰς παθήσεις τοῦ ἥπατος, εἰς παθήσεις τοῦ οἰσοφάγου κ.λ.π.

Μέλαινα καλεῖται ἡ ἀποβολή αἵματος διὰ τῶν κοπράνων, τὰ ὁποῖα ἔχουν χρῶμα μαῦρο, ὅπως ἡ πίσσα. Δυνατὸν ὁμως νὰ ἔχουν χρῶμα καφεῖ ἢ ἐρυθρόν, ὅταν τὸ αἷμα προέρχεται ἀπὸ τὰ κατώτερα τμήματα τοῦ ἐντέρου καὶ ἀπεβλήθῃ ταχέως. Ὁφείλεται συνήθως εἰς ἔλκος τοῦ στομάχου ἢ τοῦ δωδεκαδακτύλου.

Τόσον ἡ αἱματέμεσις, ὅσον καὶ ἡ μέλαινα δύνανται νὰ ὀφείλονται εἰς κατάποσιν αἵματος ἢ εἰς χρήσιν φαρμάκων ἢ τροφῶν, αἱ ὁποῖαι προσδίδουν εἰς τὰ ἐμέσματα ἢ εἰς τὰ κόπρανα τὸ χαρακτηριστικὸν χρῶμα.

Συμπτώματα

Πρὸ τῆς αἱματεμέσεως ἢ τῆς μελαίνης προηγείται ζάλη, ἀδιαθεσία καὶ γενικὴ κατὰπτωσις. Ἐν συνεχείᾳ ἐπέρχεται ἡ αἱματέμεσις ἢ ἡ μέλαινα, ὁπότε ἡ ἀρτηριακὴ πίεσις πίπτει, ὁ σφυγμὸς καθίσταται συχνὸς καὶ ἀδύνατος, τὸ πρόσωπον ὠχρόν, τὰ ἄκρα ψύχονται καὶ ὁ παθὼν περιλούεται ἀπὸ ψυχροῦς ἰδρώτας.

Πρῶται βοήθειαι

1. Τοποθετοῦμε τὸν παθόντα εἰς ὑπτίαν θέσιν καὶ ἀπόλυτον ἀνάπαυσιν, ἀπαγορεύοντες πᾶσαν κίνησιν, τὴν ὁμιλίαν καὶ τὰς βαθείας ἀναπνοάς.

2. Θέτομεν παγοκύστιν εἰς τὴν κοιλίαν, ἀντιστοίχως πρὸς τὸν στόμαχον, ἀφοῦ ἐπιπάσωμεν τὸ δέρμα μὲ τάλκ καὶ τοποθετήσωμεν ἓνα ἀναδιπλωμένον ὕφασμα.

3. Θερμαίνομεν τὰ ἄκρα τοῦ παθόντος μὲ θερμοφόρους.

4. Ἀπαγορεύομεν τὴν χορήγησιν ὑγρῶν ἢ τροφῆς. Ἐπιτρέπομεν μόνον τὴν χορήγησιν μικρῶν τεμαχίων πάγου διὰ νὰ καταπολεμήσωμεν τὴν ἔντονον δίψαν.

Ἡ πρόσκλησις ἱατροῦ ἢ ἡ ταχυτάτη μεταφορὰ τοῦ παθόντος εἰς Νοσοκομεῖον ἢ Κλινικὴν εἶναι ἀπαραίτητος, ἡ μετακίνησις ὁμως πρέπει νὰ λάβῃ χώραν κατόπιν ἐντολῆς ἱατροῦ.

ΛΙΠΟΘΥΜΙΑ

Ἡ λιποθυμία εἶναι αἰφνιδία ἀπώλεια τῆς συνειδήσεως, ἡ ὁποία ὀφείλεται εἰς κόπωσιν, σωματικὴν ἢ πνευματικὴν, εἰς αἱμορραγίαν, συγκίνησιν, φόβον, ὑπερβολικὴν θερμοκρασίαν τοῦ περιβάλλοντος κ.λ.π. Δι' αὐτὸ βλέπομεν νὰ λιποθυμοῦν ἄνθρωποι, οἱ ὁποῖοι παρακολουθοῦν προσηλωμένοι ἐν μάθημα ἢ μίαν διάλεξιν, παρευρίσκονται εἰς πολυπληθεῖς συγκεντρώ-

σεις ἢ εἰς τὴν ἐκκλησίαν, ὅταν πρόκειται νὰ ὑποστοῦν ἔνεσιν ἢ ἐξαγωγήν ἐνὸς ὁδόντος ἢ νὰ ὑποβληθοῦν εἰς μικροεγχείρησιν, ὅταν εἶναι καταβεβλημένοι, ὅταν ἀντικρύσουσιν ἐν πρόσφατον τραῦμα ἢ αἷμα, ὅταν ἀντιληφθοῦν ἐν πτώμα, ὅταν τραυματίζονται οἱ ἴδιοι, ὅταν δοκιμάσουν ἀπότομον χαράν ἢ φόβον κ.λ.π.

Συμπτώματα

Ὁ ἄνθρωπος, ὁ ὁποῖος λιποθυμᾷ, χάνει ἀρχικῶς τὸ χρῶμα του, γίνεται ὠχρός, περιλούεται ἀπὸ ψυχροῦς ἰδρώτας, αἰσθάνεται ζάλην, χάνει τὰς αἰσθήσεις του καὶ πίπτει εἰς τὸ ἔδαφος. Ἐὰν προσέξωμεν, θὰ διαπιστώσωμεν ὅτι ἡ ἀναπνοή του εἶναι ἐπιπολαία καὶ ἀραιά, ὁ σφυγμὸς μόλις ψηλαφᾷται, τὰ μέλη του ἔχουν ἀπωλέσῃ τὸν μυϊκὸν τῶν τόνον καὶ εἶναι ψυχρά.

Πρῶται βοήθειαι

1. Μεταφέρομεν τὸ παθόντα εἰς τὸν καθαρὸν ἀέρα ἢ κοντὰ εἰς ἕν ἀνοικτὸν παράθυρον καὶ τὸν τοποθετοῦμεν εἰς ὑπτίαν θέσιν (ἀνάσκελα), μὲ τὴν κεφαλὴν χαμηλότερον ἀπὸ τὸ ὑπόλοιπον σῶμα.

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ὁ λιπόθυμος ἔχει ἐρυθρὸν πρόσωπον καὶ χεῖλη μελανὰ τοποθετοῦμεν τὴν κεφαλὴν του ὑψηλότερον ἀπὸ τὸ ὑπόλοιπον σῶμα.

2. Χαλαρώνομεν τὰ ἐνδύματά του, ζώνην, γραβάτα καὶ κάθε τί, τὸ ὁποῖον πιέζει καὶ δυσκολεύει τὴν ἀναπνοὴν καὶ τὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος.

3. Δίδομεν νὰ μυρίσῃ αἰθέρα ἢ κολώνια ἢ ὑγρὰν ἀμμωνίαν ἢ ὀξος, μὲ προσοχὴν ὅμως, ὥστε νὰ μὴ πέσουν σταγόνες ἀπὸ τὰ ὑγρά αὐτὰ εἰς τοὺς ρῶθονας.

4. Ἐνεργοῦμεν ἐντριβὰς εἰς τὰς χεῖρας καὶ τὸ στῆθος μὲ οἰνόπνευμα ἢ κολώνια καὶ ραντίζομεν τὸ πρόσωπον μὲ ψυχρὸν ὕδωρ.

5. Διενεργοῦμεν καρδιοτόνωνσιν (ἐνέσεις κοφφεΐνης ἢ νικεταμίδης).

6. Ἄν παρ' ὅλας τὰς προσπάθειάς, τὰς ὁποίας κατεβάλαμεν ἢ λιποθυμία διαρκῇ, ἐκτελοῦμεν τεχνητὴν ἀναπνοήν.

7. Ὅταν ἀρχίσῃ νὰ συνέρχεται δίδομεν ὀλίγον κονιάκ ἢ καφέ ἢ τέϊον.

ΣΠΑΣΜΟΙ

Σπασμοὶ καλοῦνται αἱ ἀπότομοι καὶ παρὰ τὴν θέλησιν τοῦ ἀτόμου κινήσεις τῶν μελῶν ἢ καὶ ὁλοκλήρου τοῦ σώματος, ἔνεκα τῆς συσπάσεως τῶν μυῶν.

Ἐμφανίζονται ἐπὶ παθήσεων τοῦ νευρικοῦ συστήματος, ἐπὶ λοιμωδῶν νοσημάτων, ἐπὶ νοσημάτων θρέψεως κ.λ.π.

Αἱ συνηθέστεραι παθήσεις, εἰς τὰς ὁποίας ἐμφανίζονται σπασμοὶ εἶναι ἡ ἐπιληψία καὶ ἡ ὑστερία. Συχνάκις δὲ ἀντιμετωπίζομεν τοὺς παιδικοὺς σπασμούς.

ΚΡΙΣΙΣ ΕΠΙΛΗΨΙΑΣ

Ἡ ἐπιληψία εἶναι νόσος τοῦ νευρικοῦ συστήματος ὀφειλομένη εἰς πολλὰ καὶ διάφορα ἄγνωστα ἀκόμη ἢ καὶ ἀκαθόριστα αἷτια.

Κύριον γνώρισμα τῆς ἐπιληψίας εἶναι ἡ ἐκδήλωσις τοῦ ἐπιληπτικοῦ συνδρόμου.

Ἀμέσως πρὸ τῆς κρίσεως ἐπέρχεται ἡ ἐπιληπτικὴ αὖρα, ἡ ὁποία συνίσταται εἰς βόμβον τῶν ὠτῶν, αἰμωδίας, ψυχικὰς διαταραχάς, τρόμον κ.λ.π. Ἐν συνεχείᾳ ἐπέρχεται ἀπότομος ἀπώλεια τῆς συνειδήσεως καὶ ὁ ἀσθενὴς πίπτει εἰς τὸ ἔδαφος ἀναίσθητος, ἐκβάλλων συνήθως ἰσχυρὰν κραυγὴν. Ἀμέσως κατόπιν ἐπέρχονται σπασμοί, κατ' ἀρχὰς τ ο ν ι κ οί, δηλαδή ἡ κεφαλὴ φέρεται πρὸς τὰ ὀπίσω, αἱ σιαγῶνες κλείουν ἰσχυρῶς, οἱ βολβοὶ τῶν ὀφθαλμῶν στρέφονται πρὸς τὰ ἄνω καὶ ἐκ τοῦ στόματος ἐξέρχονται ἀφροί. Ἀκολουθοῦν κ λ ο ν ι κ οί σ π α σ μ οί, τὰ μέλη δηλαδή κάμνουν διαδοχικὰς σπασμωδικὰς κινήσεις, ἀνοικοκλείει τὸ στόμα καὶ συνήθως δάκνει καὶ τραυματίζει τὴν γλῶσσαν του. Δυνατὸν νὰ ἐπέλθῃ ἀπώλεια οὐρῶν καὶ κοπράνων. Τέλος ἐπέρχεται τὸ ἐπιληπτικὸν κῶμα, ἀπὸ τὸ ὁποῖον ξυπνᾷ ἔπειτα ἀπὸ ἡμίσειαν περίπου ὥραν, χωρὶς νὰ ἐνθυμῆται τί συνέβη καὶ εἶναι βαρύθυμος, καταβεβλημένος καὶ ἀφηρημένος.

Πρῶται βοήθειαι

Δὲν ὑπάρχει τρόπος μὲ τὸν ὁποῖον θὰ δυνηθῶμεν νὰ σταματήσωμεν ἢ νὰ μετριάσωμεν τὸν παροξυσμὸν τῆς ἐπιληψίας.

Φροντίζομεν μόνον νὰ τοποθετήσωμεν μεταξὺ τῶν ὀδόντων τοῦ πάσχοντος ἓν μανδύλιον ἢ ἄλλο τι παρόμοιον διὰ νὰ μὴ τραυματίσῃ τὴν γλῶσσαν του καὶ τὸν προστατεύομεν ἀπὸ τὰς κακώσεις, τὰς ὁποίας δύναται νὰ ὑποστῇ κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν σπασμῶν, τοποθετοῦντες κάτωθεν τῆς κεφαλῆς καὶ τῶν ἄκρων μαλθακὰ ἀντικείμενα (προσκεφάλαια κ.λ.π.).

Προληπτικὰ μέτρα

Οἱ ἐπιληπτικοὶ πρέπει νὰ ἐνημερώνωνται διὰ τὸ εἶδος τῆς ἀσθενείας των καὶ νὰ ἀποφεύγουν τὰς ἐπικινδύνους ἀπασχολήσεις, ὥς π.χ. τὴν ὁδήγησιν αὐτοκινήτου, διότι εἰς περίπτωσιν

κρίσεως τὸ ἀτύχημα εἶναι ἀναπόφευκτον. Ἀκόμη πρέπει νὰ ἀποφεύγουν τὴν κόπωση καὶ τὰ οἰνοπνευματώδη ποτά. Τέλος καλὸν εἶναι κάθε ἐπιληπτικὸς νὰ φέρη μεθ' ἑαυτοῦ ἐν εἰδικὸν δελτίον ταυτότητος, ὡς τὸ κατωτέρω ὑπόδειγμα:

ΔΕΛΤΙΟΝ ΤΑΥΤΟΤΗΤΟΣ ΕΠΙΛΗΠΤΙΚΟΥ

Ὁ ἀσθενὴς αὐτὸς πάσχει ἐξ ἐπιληψίας.

Ὄνοματεπώνυμον:

Διεύθυνσις:

Τοποθετήσατε ἐν τεμάχιο ξύλου περιτυλιγμένο μὲ ὕφασμα ἢ ἓνα ἀναδιπλωμένο μανδύλι, διὰ νὰ ἀποφευχθῇ τὸ δάγκωμα τῆς γλώσσης.

Προστατεύσατέ τον ἀπὸ τὰ κτυπήματα εἰς τὸ ἔδαφος.

Τηλέφωνον Σταθμοῦ Α' Βοηθειῶν:

ΥΣΤΕΡΙΑ

Ἡ κρίσις ὑστερίας ἐκδηλώνεται μὲ κραυγὰς, κλάμματα ἢ ἀκατάσχετον γέλωτα καὶ σπασμούς.

Τέλος ἐπέρχεται ἀπώλεια τῶν αἰσθήσεων καὶ πτώσις ἐπὶ τοῦ ἐδάφους μὲ πιθανὴν ἀπώλειαν οὖρων.

Πρῶται βοήθειαι

1. Ἀπομακρύνομεν τοὺς περιέργους, διότι ἡ παρουσία των παρατείνει τὴν διάρκειαν τοῦ παροξυσμοῦ.

2. Περιβάλλομεν τὸν παθόντα μὲ ἐν συνδόνιον βρεγμένον εἰς θερμὸν ὕδωρ περίπου 35 βαθμῶν Κελσίου.

ΠΑΙΔΙΚΟΙ ΣΠΑΣΜΟΙ

Οἱ παιδικοὶ σπασμοὶ ἀποτελοῦν σοβαρωτάτην κατάστασιν, ἡ ὁποία ὀφείλεται συνήθως εἰς ὑψηλὴν πυρετικὴν κίνησιν καὶ ἐπέρχονται ἀποτόμως. Κατ' ἀρχὰς τὸ πρόσωπον εἶναι ὠχρόν, ἐν συνεχείᾳ καθίσταται κυανοὺν καὶ ἐμφανίζονται σπασμοὶ εἰς τὸ πρόσωπον ἢ εἰς τὰ ἄκρα, οἱ ὅποιοι ταχέως ἐπεκτείνονται εἰς τὸ ὑπόλοιπον σῶμα καὶ διαρκοῦν συνήθως ἐπὶ μακρὸν χρόνον (ἡμίσειαν περίπου ὥραν) καὶ ὀλίγον κατ' ὀλίγον παύουν. Ἀκολουθεῖ βαθὺς ὕπνος τοῦ παιδίου. Ἡ κρίσις εἶναι δυνατόν νὰ ἐπαναληφθῇ μετὰ ἀπὸ μικρὸν χρονικὸν διάστημα.

Πρώται βοήθειαι

1. Κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν σπασμῶν, ἐφ' ὅσον εἶναι ἔντονοι, τοποθετοῦμεν μεταξὺ τῶν ὀδόντων τοῦ παιδιοῦ ἐν ἀναδιπλωμένον τεμάχιον ὑφάσματος, διὰ νὰ ἀποφύγωμεν τὴν δῆξιν τῆς γλώσσης.

2. Τοποθετοῦμεν εἰς τὴν κεφαλὴν του ψυχρὰ ἐπιθέματα.

3. Ὑποβάλλομεν τὸ παιδίον εἰς θερμὸν λουτρόν με ὕδωρ θερμοκρασίας 38—39° Κελσίου, προσέχοντες νὰ μὴ εἶναι πολὺ θερμόν, διὰ νὰ μὴ ὑποστῇ ἐγκαύματα ἢ πολὺ ψυχρόν, διὰ νὰ μὴ κρυολογήσῃ. Ἐπειδὴ συνήθως δὲν ἔχομεν εἰς τὴν διάθεσίν μας θερμόμετρον, δοκιμάζομεν διὰ τοῦ ἀγκῶνος, ὃ ὁποῖος πρέπει νὰ δέχεται εὐχαρίστως τὴν θερμοκρασίαν. Μετὰ ταῦτα ἀποσπογγίζομεν καλῶς καὶ καλύπτομεν αὐτὸ με θερμὰ κλινοσκεπάσματα. Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν δὲν εἴμεθα εἰς θέσιν νὰ τὸ ὑποβάλωμεν εἰς λουτρόν, περιτυλίγομεν αὐτὸ εἰς μίαν κουβέρταν ἢ εἰς ἐν προσόπιον βρεγμένα με ὕδωρ τῆς ἰδίας ὡς ἂν θερμοκρασίας.

4. Εἰς περίπτωσιν παύσεως τῆς ἀναπνοῆς ἐκτελοῦμεν τεχνητὴν ἀναπνοήν.

Ὁ ἰατρὸς καλεῖται ἀμέσως ἀπαραιτήτως ἢ ὁ ἀσθενὴς ὀδηγῆται ταχύτατα εἰς Νοσοκομεῖον ἢ Κλινικὴν, διότι οἱ σπασμοὶ προκαλοῦν καταστροφὰς εἰς τὸν ἐγκέφαλον καὶ πρέπει νὰ παύσουν τὸ συντομώτερον.

ΑΣΦΥΞΙΑ

Ἀσφυξία καλεῖται ἡ κατάστασις ἐκείνη, κατὰ τὴν ὁποίαν, ἐκ ποικίλων αἰτίων, παρακωλύεται ἡ ἀναστέλλεται ἡ ἀναπνευστικὴ λειτουργία, ἐνῶ ἡ καρδιακὴ τοιαύτη ἐξακολουθεῖ.

Ἀσφυξίαν προκαλοῦν ὁ πνιγμός, ἡ ἀπόφραξις τῶν ἀεροφόρων ὁδῶν (κατάποσις ξένων σωμάτων), ἡ εἰσπνοὴ δηλητηριωδῶν ἀερίων (διοξειδίου τοῦ ἄνθρακος, ὑδροθείου κ.λ.π.), ὁ ἀπαγχονισμός, ὁ στραγγαλισμός, ἡ ἔλλειψις ἀέρος καὶ ὀξυγόνου (ἄνθος εἰς ὑψηλὰ στρώματα τῆς ἀτμοσφαίρας), ἡ κατάχωσις ὑπὸ τὸ ἔδαφος ἢ κάτωθεν συντριμμάτων, ἡ ἠλεκτροπληξία, αἱ διάφοροι παθήσεις τῶν πνευμόνων (πνευμονία, βρογχοπνευμονία, ἄσθμα κ.λ.π.), αἱ αἰμορραγίαι, αἱ καρδιοπάθειαι κ.λ.π.

Πρώται βοήθειαι

Αἱ πρώται βοήθειαι συνίστανται κατ' ἀρχὰς εἰς τὴν ἀντιμετώπισιν τῆς αἰτίας, τῆς προκαλούσης τὴν ἀσφυξίαν. Ὅπως:

α. Ἐπὶ πνιγμοῦ, ἀνασύρομεν τὸν παθόντα ἐκ τοῦ ὕδα-

τος καὶ ἀπελευθερώνομεν τὰς ἀεροφόρους ὁδοὺς ἐξ αὐτοῦ (βλ. κατωτέρω).

β. Ἐπὶ ἀποφράξεως τῶν ἀεροφόρων ὁδῶν προβαίνομεν εἰς τὴν ἀφαίρεσιν ἐξ αὐτῶν τῶν ξένων σωμάτων.

γ. Ἐπὶ εἰσπνοῆς δηλητηριωδῶν ἀερίων ἀπομακρύνομεν ταχέως τὸν παθόντα ἐκ τῆς δηλητηριώδους ἀτμοσφαίρας.

δ. Ἐπὶ ἀπαγχονισμοῦ ἀπαλλάσσομεν ἀμέσως τὸν παθόντα ἐκ τοῦ βρόγχου (ἐκτὸς ἐὰν εἴμεθα βέβαιοι περὶ τοῦ θανάτου, ὅτε καλοῦμεν πάραυτα τὴν Ἀστυνομίαν).

ε. Ἐπὶ στραγγαλισμοῦ ἐνεργοῦμεν ἀμέσως (ἐκτὸς ἐὰν εἴμεθα καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν βέβαιοι περὶ τοῦ θανάτου, ὅτε καλοῦμεν πάραυτα τὴν Ἀστυνομίαν).

στ. Ἐπὶ ἐλλείψεως ἀέρος καὶ ὀξυγόνου ἐνεργοῦμεν ἀναλόγως (βλ. νόσον τῶν ὀρειβατῶν καὶ νόσον τῶν ἀεροπόρων).

ζ. Ἐπὶ καταχώσεως ὑπὸ τὸ ἔδαφος ἢ κάτωθεν συντριμμάτων, προβαίνομεν εἰς τὴν ταχείαν ἀπελευθέρωσιν τοῦ παθόντος.

η. Ἐπὶ ἡλεκτροπληξίας ἀπομακρύνομεν τὸν παθόντα ὑπὸ τὸν ἡλεκτροφόρον ἀγωγὸν κ.λ.π.

Ἐν συνεχείᾳ καὶ ἄνευ χρονотριβῆς προβαίνομεν εἰς τὴν ἐκτέλεσιν τεχνητῆς ἀναπνοῆς (βλ. ἐπόμενον κεφάλαιον).

Παραλλήλως πρὸς τὴν τεχνητὴν ἀναπνοὴν, ἐνεργοῦμεν ἔνεσιν καρδιοτονωτικῶν φαρμάκων (κοφφεΐνης ἢ νικεταμίδης).

ΤΕΧΝΗΤΗ ΑΝΑΠΝΟΗ

Τεχνητὴ ἀναπνοὴ καλεῖται ἡ διὰ ρυθμικῶν κινήσεων προσπάθεια πρὸς ἀποκατάστασιν τῶν ἀναπνευστικῶν κινήσεων, ὅταν ἀπὸ οἰανδήποτε ἀφορμῆν παύσῃ ἡ ἀναπνοή.

Ἡ τεχνητὴ ἀναπνοὴ εἶναι ἓν σπουδαῖον μέσον, χάρις εἰς τὸ ὁποῖον πολλάκις δύναται νὰ σωθῇ ἡ ζωὴ ἀνθρώπων, οἱ ὁποῖοι ἔχασαν τὰς αἰσθήσεις τῶν ἔνεκα διαφόρων αἰτιῶν καὶ κινδυνεύουν νὰ ἀποθάνουν.

Γενικαὶ ἀρχαὶ

Διὰ νὰ ἐκτελέσωμεν τεχνητὴν ἀναπνοὴν μὲ οἰανδήποτε μέθοδον, πρέπει πάντοτε νὰ ἔχωμεν κατὰ νοῦν ὀρισμένas γενικὰς ἀρχάς.

1. Ὁ χρόνος εἶναι πρωταρχικῆς σημασίας. Καὶ τὰ δευ-

τερόλεπτα ἔχουν ἀξίαν. Ἀρχίζομεν ἀμέσως. Δὲν δαπανῶμεν χρόνον διὰ νὰ μετακινήσωμεν τὸν παθόντα εἰς καλλιτέραν θέσιν, δὲν καθυστεροῦμεν τὴν τεχνητὴν ἀναπνοὴν διὰ νὰ χαλαρώσωμεν ἐνδύματα, νὰ θερμάνωμεν τὸν παθόντα ἢ νὰ δώσωμεν τονωτικὰ ροφήματα. Τὰ μέτρα αὐτὰ εἶναι δευτερεύοντα. Τὸ πλέον σημαντικόν, τὸ ὁποῖον ἔχομεν νὰ κάμωμεν, εἶναι νὰ εἰσαγάγωμεν ἀέρα ἐντὸς τῶν πνευμόνων τοῦ παθόντος.

2. Θέτομεν ταχέως τοὺς δακτύλους μας ἐντὸς τοῦ στόματος τοῦ παθόντος διὰ νὰ καθαρίσωμεν αὐτὸ ἀπὸ τοὺς ἀφροὺς καὶ τὰ ξένα σώματα καὶ νὰ τραβήξωμεν τὴν γλῶσσαν του πρὸς τὰ ἔμπρός.

3. Τὸ σῶμα τοῦ παθόντος πρέπει νὰ εἶναι εἰς τοιαυτὴν θέσιν, ὥστε νὰ ἐπιτρέπεται εἰς τὰ ὑγρά νὰ στραγγίζουν ἐκ τῶν ἀεροφόρων ὁδῶν πρὸς τὰ ἔξω. Ἡ κεφαλὴ του πρέπει νὰ εἶναι εἰς ἑκτασιν καὶ ὄχι εἰς κάμψιν πρὸς τὰ ἔμπρός, ὁ πῶγων δηλαδὴ πρέπει νὰ εἶναι πρὸς τὰ ἔξω.



Τὸ φιλί τῆς ζωῆς κατὰ τὴν διάσωσιν πνιγομένου.

4. Ἀρχίζομεν τεχνητὴν ἀναπνοὴν καὶ ἐξακολουθοῦμεν αὐτὴν ρυθμικῶς, ἄνευ διακοπῆς, μέχρις ὅτου ὁ παθὼν ἀρχίσῃ φυσικὴν ἀναπνοὴν ἢ ἀποδειχθῇ, ἄνευ ἀμφιβολίας, ὅτι εἶναι νεκρός. Καλὸν εἶναι ὁ ρυθμὸς τῆς τεχνητῆς ἀναπνοῆς νὰ εἶναι κανονικὸς, δὲν χρειάζεται ὅμως καὶ χρονομέτρησις μὲ μεγάλην ἀκρίβειαν.

5. Δὲν ἀναμένωμεν νὰ φθάσῃ μηχανήμα τεχνητῆς ἀναπνοῆς, ἀλλὰ ὅταν διατίθεται μηχανήμα, χρησιμοποιοῦμεν αὐτό. Ἐν τούτοις τὸ μηχανήμα δὲν εἶναι περισσότερον ἀποτελεσματικὸν ἀπὸ τὴν τεχνητὴν ἀναπνοὴν διὰ τῶν χειρῶν, ὅταν ἐκτελεῖται κανονικῶς, διότι αὕτη, ὅχι μόνον ἐπιτυχάνει ἐπαρκῆ ἀερισμόν, ἀλλὰ εἶναι καὶ διαθέσιμος ἀμέσως.

6. Ἐὰν ὁ παθὼν ἀρχίσῃ νὰ ἀναπνέῃ μόνος του, προσαρμόζομεν τὸν ρυθμὸν τῶν κινήσεών μας, οὕτως ὥστε νὰ ὑποβοηθήσωμεν αὐτόν. Δὲν ἐμποδίζομεν τὰς ἀποπειράς του νὰ ἀναπνεύσῃ. Συγχρονίζομεν τὰς προσπάθειάς μας πρὸς τὰς ἰδικάς του.

7. Εὐθὺς ὡς ὁ παθὼν ἀναπνέῃ μόνος του ἢ ἐὰν ὑπάρχουν καὶ ἄλλοι διὰ νὰ βοηθήσουν, φροντίζομεν ὥστε νὰ χαλαρωθοῦν τὰ ἐνδύματά του (ἢ ἐὰν εἶναι ὑγρὰ νὰ ἀφαιρεθοῦν) καὶ νὰ διατηρῇται θερμός.

Μέθοδοι τεχνητῆς ἀναπνοῆς

Ἡ τεχνητὴ ἀναπνοὴ ἐκτελεῖται διὰ διαφορῶν μεθόδων. Αἱ συνηθέστεραι εἶναι αἱ ἑξῆς:

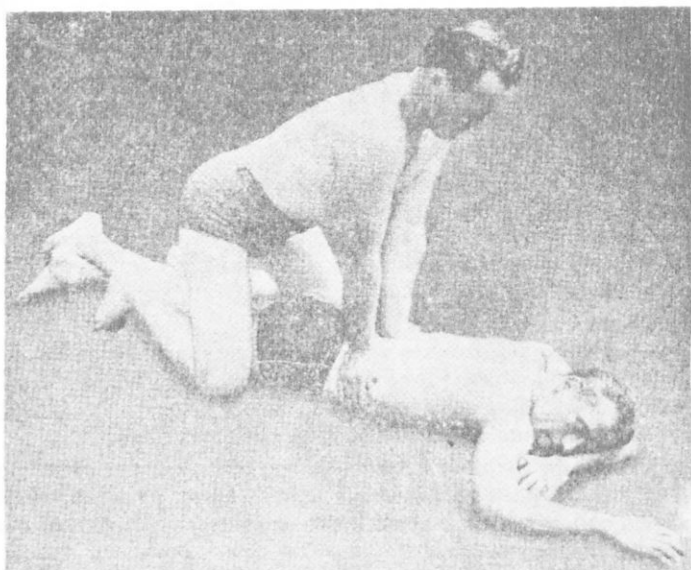
Τεχνητὴ ἀναπνοὴ δι' ἐμφυσήσεως ἀέρος ἀπὸ στόματος εἰς στόμα (φιλί τῆς ζωῆς)

Ἡ τεχνητὴ ἀναπνοὴ δι' ἐμφυσήσεως ἀέρος ἀπὸ στόματος εἰς στόμα εἶναι ἀπλῆ, εὐκόλος καὶ ἀποτελεσματικὴ, τελευταίως δὲ ἤρχισε νὰ κατακτᾷ ἔδαφος καὶ νὰ γενικεύεται. Αὕτη ἐκτελεῖται ὡς ἑξῆς:

1. Τοποθετοῦμεν τὸν παθόντα ὑπτίον (ἀνάσκελα), ἀνοίγομεν τὸ στόμα του, ἔλκομεν τὴν γλῶσσαν του πρὸς τὰ ἔξω καὶ ἀπομακρύνομεν τὰς τυχόν ὑπαρχούσας ξένας οὐσίας (βλέννας, ἐμέσματα κ.λ.π.).

2. Συλλαμβάνομεν τὴν κάτω σιαγόνα τοῦ παθόντος διὰ τῆς δεξιᾶς χειρὸς μας καὶ ἔλκομεν αὐτὴν πρὸς τὰ ἔμπρὸς καὶ ἄνω, δίδοντες ταυτοχρόνως εἰς τὴν κεφαλὴν θέσιν ὑπερεκτάσεως πρὸς τὰ ὀπίσω, μὲ σκοπὸν νὰ παρεμποδίσωμεν τὴν ἀπόφραξιν τοῦ λάρυγγος.

3. Φράσσομεν τὴν ρίνα τοῦ παθόντος διὰ τῆς ἀριστερᾶς χει-



Μέθοδος Σάφερ: φάσις εκπνοῆς.

ρός μας, διὰ νὰ ἀποτρέψωμεν τὴν διαφυγὴν ἀέρος, ὅταν θὰ ἐμφυσήσωμεν.

4. Λαμβάνομεν βαθεῖαν εἰσπνοήν, θέτομεν τὸ στόμα μας εἰς τὸ στόμα τοῦ παθόντος καὶ ἐμφυσῶμεν, μέχρις ὅτου διευρυνθῇ ὁ θώραξ αὐτοῦ.

5. Ἀποσύρομεν τὸ στόμα μας ἀπὸ τὸ στόμα τοῦ παθόντος καὶ περιμένομεν νὰ ἐξέλθῃ ὁ εἰσαχθεὶς ἀήρ μὲ ἕναν χαρακτηριστικὸν θόρυβον.

6. Εἰσπνέομεν ἐκ νέου καὶ ἐπαναλαμβάνομεν τὴν ἐμφύσησιν.

Αἱ ἐμφυσῆσεις ἐπαναλαμβάνονται ρυθμικῶς 12—15 φορές κατὰ λεπτόν.

Εἰς τὰ μικρὰ παιδιά ἡ ἐμφύσησις τοῦ ἀέρος δὲν πρέπει νὰ διενεργῆται μὲ δύναμιν, αἱ δὲ ἐμφυσῆσεις νὰ εἶναι 20 περίπου κατὰ λεπτόν.

Μέθοδος Σάφερ

Ἡ μέθοδος Σάφερ εἶναι ἀποτελεσματικὴ κυρίως εἰς περίπτω-

σιν πνιγμοῦ, διότι δὲν εἶναι κουραστική, δὲν ἀπαιτεῖ χειροδύναμον ἄτομον, συντελεῖ εἰς τὴν ἐξοδὸν τῶν ὑγρῶν ἐκ τῆς ἀναπνευστικῆς ὁδοῦ καὶ διατηρεῖ τὴν γλῶσσαν διαρκῶς πρὸς τὰ ἔξω, ὥστε νὰ μὴ ἀποφράσῃ τὸν λάρυγγα.

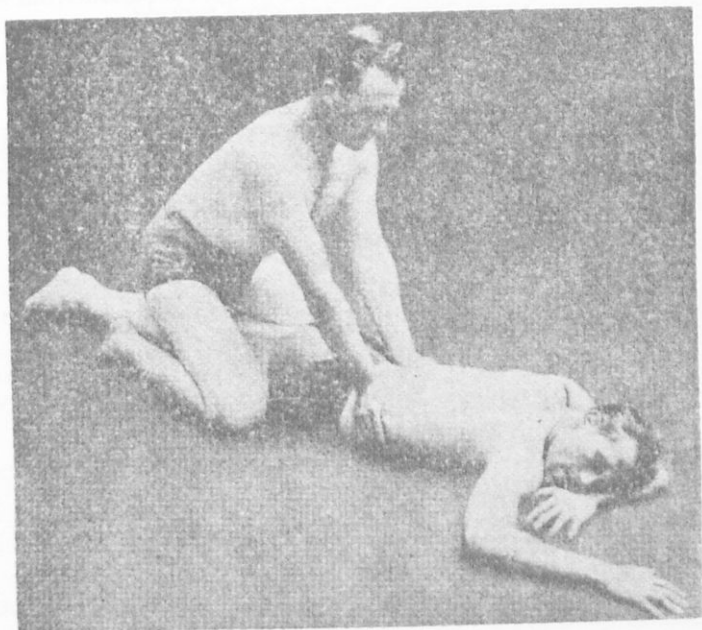
Ἐκτελεῖται ὡς ἑξῆς:

1. Τοποθετοῦμεν τὸν παθόντα εἰς πρηνῆ θέσιν (μπρούμητα). Ἀνοίγομεν τὸ στόμα του, ἔλκομεν τὴν γλῶσσαν πρὸς τὰ ἔξω καὶ ἀπομακρύνομεν τὰς βλέννας καὶ τὰ ἐμέσματα.

2. Στρέφομεν τὴν κεφαλὴν του πρὸς τὰ πλάγια καὶ τοποθετοῦμε αὐτὴν ἐπὶ τοῦ κεκαμένου ἀγκῶνος αὐτοῦ.

3. Γονατίζομεν παραπλεύρως ἢ ἱππαστὶ (καβάλλα) ἐπὶ τῶν μηρῶν του, ἐστραμμένοι πρὸς τὴν κεφαλὴν του καὶ ἐφαρμόζομεν τὰς παλάμας μας εἰς τὸ κάτω μέρος τῆς ράχεως, ὀλίγον ἄνωθεν τῆς ὀσφύος, κατὰ τρόπον, ὥστε τὰ δάκτυλά μας νὰ ἐφάπτωνται εἰς τὰς κατωτέρας πλευράς.

4. Κλίνομεν πρὸς τὰ ἐμπρὸς καὶ ἀφήνομεν τὸ βάρος τοῦ ἄνω μέρους τοῦ σώματός μας νὰ ἐξασκῇ διὰ τῶν χειρῶν μας βραδεῖαν,



Μέθοδος Σάφερ: Φάσις εἰσπνοῆς.

σταθεράν και ὁμοιόμορφον πίεσιν πρὸς τὰ κάτω, ἐπὶ τῆς ράχεως τοῦ παθόντος. Τοῦτο ἐκδιώκει τὸν ἀέρα ἀπὸ τοὺς πνεύμονας τοῦ παθόντος (φάσις ἐκπνοῆς). Δὲν ἐξασκοῦμεν ἀπότομον ἢ πάρα πολὺ μεγάλην πίεσιν καὶ δὲν τοποθετοῦμεν τὰς χεῖρας μας ὑψηλὰ ἐπὶ τῆς ράχεως ἢ ἐπὶ τῶν ὁμοπλατῶν του.

Εἰς τὴν θέσιν αὐτὴν παραμένομεν ἐπὶ δύο δευτερόλεπτα.

5. Παύομεν νὰ ἐξασκῶμεν πίεσιν καὶ ἀποσύρωμεν ταχέως τὰς χεῖρας μας ἀπὸ τὴν ράχιν τοῦ παθόντος κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε νὰ μὴ ἐπιφέρουν καυμίαν περαιτέρω πίεσιν (φάσις εἰσπνοῆς).

6. Ἐπαναλαμβάνομεν τὴν ἐξάσκησιν τῆς πίεσεως ἔπειτα ἀπὸ 2 δευτερόλεπτα.

Αἱ κινήσεις αὗται ἐπαναλαμβάνονται 15 περίπου φορές κατὰ λεπτόν

Μέθοδος Συλβέστερ

1. Τοποθετοῦμεν τὸν παθόντα εἰς ὑπτίαν θέσιν (ἀνάσκελα) καὶ θέτομεν κάτωθεν τῆς ράχεώς του ἕν προσκεφάλαιον, διὰ νὰ ἔλθῃ τὸ στῆθος εἰς ὑψηλοτέραν θέσιν ἀπὸ τὸ ὑπόλοιπον σῶμα.

2. Συλλαμβάνομεν τὴν γλῶσσαν τοῦ παθόντος μὲ ἕν μανδύλιον ἢ ἕν τεμάχιον ὑφάσματος καὶ συνιστῶμεν εἰς ἕνα ἐκ τῶν βοηθῶν μας νὰ κρατᾷ αὐτὴν σταθερῶς πρὸς τὰ ἔξω.

3. Γονατίζομεν δεξιὰ ἢ ἀριστερὰ ἢ τοποθετούμεθα ἱππαστὶ (καβάλλα) ἐπὶ τῶν μηρῶν του μὲ τὴν κεφαλὴν μας ἐστραμμένην πρὸς τὴν κεφαλὴν του.

4. Συλλαμβάνομεν τοὺς βραχίονας τοῦ παθόντος ἀμέσως ὀλίγον ἄνωθεν τῶν ἀγκῶνων καὶ ἀνυψώνομεν αὐτοὺς μὲ δύναμιν ὑπεράνω τῆς κεφαλῆς του καὶ τοὺς κρατοῦμεν εἰς τὴν θέσιν αὐτὴν ἐπὶ 2 δευτερόλεπτα. Κατὰ τὴν κίνησιν αὐτὴν προκαλεῖται εἰσρόφησις ἀέρος ἐντὸς τῶν πνευμόνων (φάσις εἰσπνοῆς).

5. Κινοῦμεν τοὺς βραχίονας κατ' ἀντίθετον κατεύθυνσιν καὶ φερομεν αὐτοὺς εἰς τὰ πλάγια τοῦ θώρακος, ἔνθα τοὺς πιέζομεν ἰσχυρῶς ἐπ' αὐτοῦ ἐπὶ 2 δευτερόλεπτα (φάσις ἐκπνοῆς).

Τὰς κινήσεις αὐτὰς ἐπαναλαμβάνομεν 15 περίπου φορές κατὰ λεπτόν, ἀδιακόπως, μέχρις ὅτου ἀρχίσῃ ἡ φυσικὴ ἀναπνοή.

ΔΙΑΣΩΣΙΣ ΠΝΙΓΟΜΕΝΟΥ

Ὁ πνιγμὸς εἶναι ἕν εἶδος ἀσφυξίας, κατὰ τὴν ὁποίαν ἀποφράσσεται ἡ ἀναπνευστικὴ ὁδὸς ἐκ τοῦ ὕδατος καὶ οὕτω δὲν δύναται νὰ εἰσέλθῃ ὁ ἀὴρ εἰς τοὺς πνεύμονας.

Διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν τὴν διάσωσιν ἀνθρώπου, ὁ ὁποῖός κιν-



Ἐξαγωγή ὑγρῶν ἀπὸ τὴν ἀναπνευστικὴν
ὁδὸν ἐπὶ παιδίου.



Ἐξαγωγή ὑγρῶν ἀπὸ τὴν ἀναπνευστικὴν ὁδόν.

δυνεύει νά πνιγῇ, πρέπει ἀπαραιτήτως νά γνωρίζωμεν νά κολυμβῶμεν καὶ μάλιστα καλῶς.

Ὅταν πλησιάσωμεν κολυμβῶντες τὸν κινδυνεύοντα, πρέπει νά προσέξωμεν νά μὴ ἀφήσωμεν νά μᾶς ἐναγκαλισθῇ, διότι θὰ παρασύρῃ καὶ ἡμᾶς εἰς τὸν βυθόν.

Συλλαμβάνομεν μὲ προσοχὴν καὶ καταλλήλως τὸν κινδυνεύοντα ἀπὸ τὰ μαλλιά ἢ ἀπὸ τὰς μασχάλας καὶ σύρομεν αὐτὸν κολυμβῶντες πρὸς τὰ ὀπίσω πρὸς τὴν ξηράν.

Ἡ διάσωσης ἐπίσης ἐνὸς πνιγομένου δύναται νά ἐπιτευχθῇ μὲ τὴν χρησιμοποίησιν μιᾶς λέμβου ἢ ἐνὸς σχοινίου ἢ ἄλλων παρομοίων ἀντικειμένων.

Μόλις ἀνασύρομεν τὸν παθόντα εἰς τὴν ξηράν, τοποθετοῦμεν αὐτὸν εἰς πρηνὴ θέσιν (μπρούμητα), στρέφομεν τὴν κεφαλὴν του πρὸς τὰ πλάγια, τὸν συλλαμβάνομεν ἀπὸ τὴν ὀσφύν καὶ τὸν ἀνυψώνομεν ἐπ' ὀλίγον, διὰ νά ἀποβλήθῃ τὸ ὕδωρ, τὸ ὅποιον εὐρίσκεται εἰς τὰς ἀναπνευστικὰς ὁδοὺς καὶ τοὺς πνεύμονας.

Ἐν συνεχείᾳ ἐκτελοῦμεν τεχνητὴν ἀναπνοὴν μὲ μίαν ἀπὸ τὰς ἀναφερθείσας εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον μεθόδους

Μέτρα προφυλάξεως ἐκ πνιγμοῦ

Εἰς τὸ σημεῖον αὐτὸ θεωροῦμεν σκόπιμον νά ἐκθέσωμεν τὰ κύρια μέτρα προφυλάξεως ἐκ πνιγμοῦ, διότι κατ' ἔτος θρηνούμεν πολλὰ θύματα, ἔνεκα ἀγνοίας τῶν κινδύνων, οἱ ὅποιοι παρμονεύουν κατὰ τὴν κολύμβησιν.

Διὰ νά προφυλαχθῶμεν ἐκ τοῦ πνιγμοῦ, πρέπει νά ἀκολουθοῦμεν τὰς ὁδηγίας τῶν λιμενικῶν ὀργάνων, οἱ ὅποιοι καταβάλλουν πᾶσαν προσπάθειαν τόσον διὰ τὴν προφύλαξιν, ὅσον καὶ διὰ τὴν διάσωσιν τῶν λουομένων.

Αἱ κυριώτεραι ὁδηγίαι εἶναι αἱ ἑξῆς:

1. Δὲν κολυμβῶμεν μὲ πλήρη στόμαχον ἢ κατόπιν χρήσεως ποτῶν καὶ δὲν εἰσερχόμεθα εἰς τὸ ὕδωρ, ἂν δὲν παρέλθουν τοῦλάχιστον δύο ὥραι ἀπὸ τὸ φαγητόν.

2. Δὲν κολυμβῶμεν χωρὶς συντροφιά.

3. Δὲν κολυμβῶμεν εἰς ἄγνωστα μέρη.

4. Ἀποφεύγομεν τὰ μέρη, εἰς τὰ ὅποια ὑπάρχουν ρεῦματα ἢ «ρουφήχτρες».

5. Δὲν κολυμβῶμεν ἐν ὥρᾳ θαλασσοταραχῆς, διότι εἶναι ἐνδεχόμενον νά κτυπηθῶμεν ἀπὸ τὰ ἐπερχόμενα ἀλεπάλληλα κύματα, νά ζαλισθῶμεν καὶ νά παρασυρθῶμεν μακράν.

6. Ἀποφεύγομεν νά κολυμβῶμεν εἰς γλυκέα ὕδατα ἢ εἰς

ἐκβολὰς ποταμῶν, διότι ὁ βυθὸς εἶναι ἀνώμαλος καὶ λασπώδης καὶ ὅταν πατήσωμεν, βυθιζόμεθα εἰς τὴν λάσπην.

7. Δὲν ἐκτελοῦμεν καταδύσεις (βουτιές) εἰς ἄγνωστα μέρη. Εἶναι δυνατόν εἴτε νὰ ἐμπλακῶμεν εἰς φύκια ἢ λασπώδη βυθόν, εἴτε νὰ κτυπήσωμεν διὰ τῆς κεφαλῆς εἰς ἀβαθεῖς τι σημεῖον.

8. Ἐὰν δὲν γνωρίζωμεν νὰ κολυμβῶμεν καλῶς, δὲν πρέπει νὰ ἀπομακρυνώμεθα ἀπὸ τὴν ἀκτὴν εἰς βάθος μεγαλύτερον τοῦ 1,20 μέτρου καὶ κινούμεθα πάντοτε παραλλήλως πρὸς αὐτήν.

9. Πρέπει νὰ γνωρίζωμεν ὅτι τὸ σῶμα τοῦ ἀνθρώπου ἐπιπλέει εἰς τὸ ὕδωρ καὶ ὅτι μόνον ὁ φόβος, αἱ ἀπεγνωσμένας κινήσεις καὶ ἡ ἔλλειψις ψυχραιμίας ὁδηγοῦν εἰς τὸν πνιγμόν.

10. Ἐὰν αἰσθανθῶμεν κόπωσην ἢ πάθωμεν «κράμπα», ἢ ὁ,τιδήποτε ἄλλο, δὲν πρέπει νὰ ἀπολέσωμεν τὴν ψυχραιμίαν μας, ἀλλὰ νὰ ἐκτελοῦμεν ἐλαφρὰς συγχρονισμένας κινήσεις τῶν ποδῶν καὶ τῶν χειρῶν καὶ νὰ παίρνωμεν βαθεῖας ἀναπνοάς. Δὲν ἐξάγομεν τὰς χεῖρας μας ἔξω ἀπὸ τὸ ὕδωρ, διότι τότε βυθιζόμεθα, λόγῳ μειώσεως τῆς ἀνώσεως. Πολλοὶ θὰ εἶχον σωθῇ ἔαν ἔκαμνον αὐτὸ ἐπὶ πέντε μόνον λεπτά.

11. Δὲν ἀφήνομεν ποτὲ νὰ φθάσωμεν εἰς τὸ ἀνώτατο ὄριο τῶν δυνάμεών μας εἰς τὴν θάλασσαν, ἀλλὰ σκεπτόμεθα πάντοτε ἐγκαίρως τὴν ἐπιστροφὴν.

12. Δὲν παρασυρόμεθα ποτὲ ἀπὸ τὸν ἐγωϊσμόν, ὅταν κολυμβῶμεν μὲ ἄλλους. Ὅδηγὸν τῶν ἐνεργειῶν μας ἔχομεν πάντοτε τὴν ἀντοχήν μας.

13. Δὲν εἰσερχόμεθα εἰς λέμβον περισσότεροι ἀπὸ ὄσους δύναται νὰ περιλάβῃ, οὔτε μετακινούμεθα ἐντὸς αὐτῆς.

ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΙΣ

Δηλητηριάσεις καλοῦνται αἱ διαταραχαὶ τοῦ ὀργανισμοῦ, αἱ ὁποῖαι ἐπέρχονται ἔνεκα τῆς εἰσόδου εἰς τὸν ὀργανισμόν οὐσιῶν τοξικῶν, δυναμένων νὰ ἐπιφέρουν καὶ αὐτὸν τὸν θάνατον.

Αἱ τοξικαὶ οὐσίαι, αἱ ὁποῖαι προκαλοῦν τὰς δηλητηριάσεις δυνατόν νὰ εἶναι ἂν ὁ ρ γ α ν ο ι ἢ ὁ ρ γ α ν ι κ α ῖ, προερχόμεναι ἀπὸ τὸ ὀρυκτόν, τὸ φυτικόν ἢ τὸ ζωϊκόν βασιλεῖον, ὡς καὶ ἀπὸ τὰς ἀφθόνους συνθετικὰς οὐσίας τῆς βιομηχανίας. Αὗται εἰσάγονται εἰς τὸν ὀργανισμόν ἀπὸ τ ο ὕ σ τ ὀ μ α τ ο ς (δηλητήρια, φάρμακα, ἡλλοιωμένα τροφαί), δ ι ' ε ἰ σ π ν ο ῆ ς (τοξικὰ πολεμικὰ ἀέρια, φωταέριον, μονοξειδίου τοῦ ἀνθρακος κ.λ.π.) καὶ διὰ τῆς παρεντερικῆς ὁδοῦ (δέρματος, ὀρθοῦ, νύξεως ἐντόμου ἢ δήγματος ζώου κ.λ.π.).

Δηλητηριάσεις ἐκ τροφῶν

Αἱ ἐκ τροφῶν δηλητηριάσεις διακρίνονται εἰς δηλητηριάσεις, αἱ ὁποῖαι ὀφείλονται εἰς τρόφιμα ἐκ φύσεως δηλητηριώδη, ὅπως εἶναι μερικά εἶδη ἰχθύων, τὰ μανιτάρια, οἱ κύαμοι (κουκκιά), τὰ ἄωρα ἢ φυτρωμένα γεώμηλα (πατάτες), τὰ πικραμύγδαλα 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 συντετηρημέναι τροφαί, τὰ ἀλλαντικά κ.λ.π. καὶ εἰς δηλητηριάσεις, αἱ ὁποῖαι ὀφείλονται εἰς τρόφιμα, περιέχοντα προσμίξεις δηλητηριωδῶν οὐσιῶν εἴτε πρὸς διατήρησιν, εἴτε πρὸς νοθείαν, εἴτε ἐκ λάθους.

Πρῶται βοήθειαι

1. Καλοῦμεν ἀμέσως ἱατρόν.
2. Προκαλοῦμεν ἔμετον μὲ πᾶν μέσον (ἐρεθίζοντες τὸν φάρυγγα τοῦ παθόντος μὲ τὸ δάκτυλον ἢ μὲ τὸ ἄκρον ἑνὸς πτεροῦ ἢ μὲ τὴν λαβὴν ἑνὸς κοχλιαρίου ἢ μὲ ἓν τεμάχιον βάμβακος ἢ παρέχοντες ἓν ποτήριον χλιαροῦ ὕδατος, εἰς τὸ ὁποῖον προσεθέσαμεν 3 κοχλιάρια τοῦ καφεῖ μαγειρικοῦ ἁλατος).
3. Παρέχομεν ζωϊκὸν ἄνθρακα, 1 κοχλιάριον τῆς σούπας εἰς ἓν ποτήριον ὕδατος καὶ
4. Διενεργοῦμεν πλῦσιν στομάχου.

Δηλητηριάσεις δι' οἶνοπνεύματος

Τὸ οἶνόπνευμα περιέχεται εἰς τὰ οἶνοπνευματώδη ποτὰ (βλ. σελ. 65). Ἡ κατάχρησις οἶνοπνευματωδῶν ποτῶν εἶναι ἐπιβλαβὴς διὰ τὴν ὑγείαν τοῦ ἀνθρώπου διότι δηλητηριάζεται ὁ ὀργανισμὸς καὶ ἐπέρχονται βλάβαι τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος γενικῶς, γαστρίτις, κίρρωσις τοῦ ἥπατος καὶ ψυχικαὶ ἀνωμαλῖαι.

Τὸ οἶνόπνευμα ὡς μέσον διατροφῆς, ἐνῶν ἐκ πρώτης ὄψεως φαίνεται ὅτι παρέχει ἱκανὸν ἀριθμὸν θερμίδων (1 γραμ. οἶνοπνεύματος καιόμενον παρέχει 7,2 θερμίδας), ἐν τούτοις δὲν συντελεῖ εἰς τὴν αὐξησιν τοῦ σώματος καὶ δὲν δύναται νὰ ἐναποθηκευθῇ διὰ μεταγενεστέραν χρῆσιν. Ἀντιθέτως προκαλεῖ ἐθισμόν (συνήθειαν) καὶ τὰς ἀνωτέρω βλάβας.

Ἐπίσης ἡ χρῆσις τοῦ οἶνοπνεύματος ὡς διεγερτικοῦ ἐπὶ κοπώσεως, διότι προκαλεῖ ἓν αἶσθημα εὐφορίας καὶ καλλιτέρας ἢ περισσότερον ζωηρᾶς ἐργασίας, δὲν εὐσταθεῖ. Ἡ διεγερσις αὕτη εἶναι φαινομενικὴ καὶ ὄχι πραγματικὴ, διότι ὀφείλεται εἰς τὴν πραγματικότητα εἰς ἓν εἶδος ἀναισθησίας, χωρὶς νὰ καταργηταὶ ἡ κόπωσις.

Ἡ χρῆσις, τέλος, τοῦ οἶνοπνεύματος ὡς θερμαντικοῦ, εἶναι ἄστοχος. Ἡ ἄποψις ὅτι τὸ οἶνόνπνευμα προφυλάσσει ἀπὸ τὸ ψῦχος εἶναι ἐσφαλμένη, διότι, ἐνῶ ὁ ὀργανισμὸς προσπαθεῖ νὰ ἀντιμετωπίσῃ τὸ ψῦχος μὲ σύσπασιν τῶν ἀγγείων τοῦ δέρματος, τὸ οἶνόνπνευμα προκαλεῖ διαστολὴν αὐτῶν.

Αἱ διαταραχαί, τὰς ὁποίας προκαλεῖ ἡ δηλητηρίασις δι' οἶνοπνεύματος διακρίνονται εἰς τὴν μέθην καὶ εἰς τὸν ἀλκοολισμόν.

Μέθη

Ἡ μέθη ἀποτελεῖ τὴν ὀξεῖαν μορφήν δηλητηριάσεως δι' οἶνοπνεύματος.

Συμπτώματα

Ἡ μέθη παρουσιάζει τρεῖς φάσεις:

Εἰς τὴν πρώτην φάσιν ἐμφανίζεται πνευματικὴ διέγερσις, ἡ ὁποία ὀφείλεται εἰς τὴν δρᾶσιν τοῦ οἶνοπνεύματος ἐπὶ τοῦ ἐγκεφάλου, ἀκολουθουμένη συντόμως ὑπὸ ἀναισθησίας.

Εἰς τὴν δευτέραν φάσιν ἐμφανίζονται ἀπώλεια τῆς ἰσορροπίας καὶ ἄτακτοι κινήσεις. Τὸ ἄτομον κλονίζεται ὅταν βαδίζει (τρικλίζει), δύναται δὲ νὰ πέσῃ.

Εἰς τὴν τρίτην φάσιν ἐπέρχεται χαλάρωσις, θόλωσις τῆς σκέψεως, παραλογισμοὶ ἢ παραληρήματα καὶ τέλος βαθὺς ὕπνος ἢ κῶμα.

Πρῶται βοήθειαι

1. Προκαλοῦμεν ἕμετον μὲ πᾶν μέσον.
2. Χορηγοῦμεν ἰσχυρὸν καφὲ ἢ κάμνομεν ἐνέσεις κοφφεΐνης.
3. Φροντίζομεν νὰ θερμάνωμεν τὸν παθόντα εἴτε σκεπάζοντες αὐτὸν μὲ κλινοσκεπάσματα, εἴτε ὑποβάλλοντες αὐτὸν εἰς θερμὸν λουτρὸν εἴτε τοποθετοῦντες εἰς τὰ ἄκρα τοῦ θερμοφόρου.
4. Ἐνεργοῦμεν πλῦσιν στομάχου μὲ ἄφθονον ὕδωρ.
5. Ἐκτελοῦμεν, ἐν ἀνάγκῃ, τεχνητὴν ἀναπνοήν.

Δηλητηρίασις διὰ μονοξειδίου τοῦ ἄνθρακος

Τὸ μονοξείδιον τοῦ ἄνθρακος εἶναι ἀέριον δηλητηριῶδες, ἄχρουν, ἄοσμον, μὴ προκαλοῦν οἶονδῆποτε ἐρεθισμόν.

Παράγεται καὶ ὑπάρχει εἰς τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἄερα, ὅταν καίωνται ξυλάνθρακες, βενζίνη ἢ ἄλλαι καύσιμοι οὐσίαι. Ἐπίσης ὑπάρχει εἰς μεγάλην ἀναλογίαν εἰς τὸ φωταέριον, εἰς τὰ ἀέρια τῶν ἀνθρακωρυχείων, εἰς τὰ καυσάερια τῶν μηχανῶν ἔσω καύσεως.

Αἱ Ἀδελφαὶ Νοσοκόμοι, τριετοὺς ἢ μονοετοὺς φοιτήσεως ἢ καὶ πρακτικαὶ (ὁ ἀριθμὸς αὐτῶν συνεχῶς περιορίζεται) παρέχουν σημαντικωτάτην ὑπηρεσίαν, βοηθοῦσαι τὸν ἱατρὸν κατὰ τὴν ἐργασίαν του ἢ ἐκτελοῦσαι τὰς παραγγελίας αὐτοῦ διὰ τὴν θεραπείαν τῶν πασχόντων.

Ἰδιαίτερον καὶ χρησιμότατον θεσμὸν ἀποτελοῦν αἱ Ἐπισκεπτριαὶ Ἀδελφαί, παρέχουσαι θετικὴν συμβολὴν εἰς τὴν προαγωγὴν τῆς ὑγείας. Ὁ ρόλος τῶν συνίσταται εἰς τὴν κατ' οἶκον ἐπίσκεψιν διὰ τὴν παροχὴν καταλλήλων ὁδηγίων διὰ τὴν διατήρησιν τῆς ὑγείας. Ἐφαρμόζεται ὁ θεσμὸς τῆς ἐπισκεπτρίας ἀδελφῆς ἰδίᾳ διὰ τὴν παρακολούθησιν τῶν ἐγκύων γυναικῶν ὑπὸ τῶν Συμβουλευτικῶν Σταθμῶν Μητρότητος καὶ Βρέφους, ἵνα, κατὰ τὸ διάστημα μὲν τῆς κυήσεως παρέχουν τὰς καταλλήλους ὁδηγίας (τρόπος διατροφῆς, ἀποφυγὴ κοπώσεως, οἰνοπνεύματος, ἀναγκαῖαι ἐξετάσεις κλπ), κρατοῦσαι διάφορα στοιχεῖα εἰς εἰδικὸν δελτίον ὑγείας, μετὰ τὸν τοκετὸν δὲ διὰ τὴν παρακολούθησιν τοῦ βρέφους, ἐφ' ὅσον τοῦτο δὲν προσκομίζεται δι' ἐξέτασιν.

Νοσοκομεῖα καὶ Ὑγειονομικοὶ σταθμοὶ

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

Γενικῶς Κρατικὰ Νοσοκομεῖα ὑφίστανται εἰς Πρωτευούσας Νομῶν ἢ Ἐπαρχιῶν, ἐνῶ Ὑγειονομικοὶ Σταθμοὶ εἰς μικροτέρας πόλεις. Ἐκτὸς τῶν Κρατικῶν Νοσοκομείων ὑφίστανται εἰς πλείστας πόλεις Ἰδιωτικαὶ Κλινικαί, ὑπὸ τὴν ἐπίβλεψιν τοῦ Κράτους, αἱ ὁποῖαι συμβάλλουν εἰς τὴν κάλυψιν τῶν ἀπαιτούμενων κλινῶν, δεδομένου ὅτι τὰ κρατικὰ Νοσοκομεῖα πολ- λάκις δὲν ἐπαρκοῦν.

Ἡδὴ σήμερον ἐξηγγέλησαν μέτρα καὶ καταστρώνονται προγράμματα διὰ τὴν ἱδρυσιν νέων Νοσοκομείων, ὥστε ἀφ' ἐνὸς μὲν νὰ ὑπάρχῃ ἐπάρκεια κλινῶν, ἀφ' ἑτέρου δὲ νὰ ἀνταποκρίνονται εἰς τὰς σημερινὰς ἀπαιτήσεις τῆς ἐπιστήμης.

Διεθνεῖς Ὁργανώσεις

Ἀπὸ τοῦ 14ου περίπου αἰῶνος ἐγένοντο προσπάθειαι διεθνοῦς συνεργασίας ἐπὶ θεμάτων ὑγείας.

Σήμερον ὑφίστανται Διεθνεῖς Ὁργανώσεις, αἱ ὁποῖαι μεριμνοῦν εἰς διεθνῇ Κλίματα διὰ τὴν ἐξασφάλισιν καὶ προσαγωγὴν τῆς ὑγείας. Αὗται εἶναι:

1. Ἡ παγκόσμιος Ὁργάνωσις Ὑγείας. (Π.Ο.Υ.)
Αὕτη ἱδρύθη τὸ ἔτος 1948, ἀριθμεῖ ὡς μέλη 129 Κράτη καὶ

έχει ως έδραν τήν Γενεύην. Πρὸς καλλιτέραν ἀντιμετώπισιν τῶν ὑγειονομικῶν ἀνὰ τὸν κόσμον προβλημάτων λειτουργοῦν σήμερον ἔξ περιφερειακᾶ Γραφεῖα εἰς Νέον Δελχί, εἰς Μανίλλαν, εἰς Ἀλεξάνδρειαν, εἰς Οὐάσιγκτων, εἰς Μπραζαβίλ τῆς Ἀφρικῆς καὶ εἰς Κοπεγχάγην. Τὸ ἔργον τῆς ἐπεξετάθη εἰς ὅλους τοὺς τομεῖς τῆς ἱατρικῆς, ἰδιαιτέρως δὲ συμβάλλει εἰς τὴν προφύλαξιν ἐκ τῆς ἐπεκτάσεως τῶν λοιμωδῶν νόσων.

2. Ὁ Ὅργανισμὸς Τροφίμων καὶ Γεωργίας. (F.A.O.), ὁ ὁποῖος ἔχει σχέσιν καὶ διερευνᾷ τὴν διατροφήν τῶν πληθυσμῶν.

3. Τὸ Διεθνὲς Ταμεῖον διὰ τὴν Προστασίαν τοῦ Παιδιοῦ (UNCEFF), τὸ ὁποῖον βοηθεῖ διαφόρους χώρας διὰ τὴν προστασίαν τῆς ὑγείας τοῦ παιδιοῦ.

Ὑγειονομικὴ Ὁργάνωσις Σχολείου

Ἡ Σχολικὴ Ὑγιεινὴ ἀποτελεῖ ἰδιαίτερον κλάδον τῆς γενικῆς Ὑγιεινῆς, ἀποβλέπουσα εἰς τὴν ἐφαρμογὴν κατὰ τὴν εἰς τὸ σχολεῖον φοίτησιν τῶν παιδίων τῶν κανόνων ὑγιεινῆς πρὸς πρόληψιν νοσήσεων καὶ βλαβῶν, ἐπερχομένων συνεπείᾳ τῆς σχολικῆς φοιτήσεως.

Τοιαῦται διαταραχαὶ εἶναι αἱ διαταραχαὶ τῆς θρέψεως, ἡ μυωπία, ἡ κύφωσις καὶ ἡ σκολίωσις τῆς σπονδυλικῆς στήλης, αἱ διαταραχαὶ τῆς κυκλοφορίας, αἱ νόσοι ἐκ ψύξεως, τὰ λοιμώδη νοσήματα, αἱ διανοητικαὶ καταπονήσεις κλπ.

Ἡ διὰ παντὸς μέσου φροντίς τοῦ Κράτους διὰ τὴν πρόληψιν τῶν βλαβερῶν ἐπακολουθημάτων τῆς σχολικῆς φοιτήσεως τῶν παιδίων ἀφ' ἐνὸς καὶ ἀφ' ἑτέρου ἡ μέριμνα διὰ τὴν ὑγιεινὴν κατάστασιν τοῦ διδακτικοῦ προσωπικοῦ ὡς καὶ τῶν διδασκτῶν οἰκημάτων, ἀσκήται ὑπὸ τῆς Σχολιατρικῆς Ὑπηρεσίας τοῦ Ὑπουργείου Ἐθνικῆς Παιδείας καὶ Θρησκευμάτων.

Ἡ Σχολιατρικὴ Ὑπηρεσία διαθέτει τοὺς Σχολιάτρους, οἱ ὅποιοι εἶναι εἰδικοὶ Ὑγεινολόγοι ἱατροί, ἀσχολούμενοι μὲ τὴν ὑγιεινὴν ἐπίβλεψιν τῶν σχολείων γενικῶς. Κυρία ἀποστολὴ τῶν Σχολιάτρων εἶναι συμβουλευτικὴ καὶ προληπτικὴ, ἐλάχιστα δὲ θεραπευτικὴ.

Πλέον τοῦ Σχολιάτρου προβλέπεται ἡ Σχολικὴ Ἀδελφὴ, βοηθὸς εἰς τὸ ἔργον αὐτοῦ.

Εἰς ἕκαστον τέλος σχολεῖον πρέπει νὰ ὑφίσταται πρόχειρον φάρμακεῖον, περιέχον διάφορα πρῶτης ἀνάγκης φάρμακα καὶ δὴ διὰ τὴν ἀντιμετώπισιν τῶν ἀτυχημάτων τοιαῦτα.

Οἱ μαθηταὶ καὶ οἱ σπουδασταὶ ἐξετάζονται περιοδικῶς (τοῦλάχιστον κατ' ἔτος) ὑπὸ τῶν Σχολιάτρων καὶ ἔχει ἕκαστος ἀτομικὸν δελτίον ὑγείας. Εἰς τὸ ἐν λόγῳ δελτίον, μετὰ τὴν ἀναγραφὴν τοῦ ὀνοματεπωνύμου, τῆς διευθύνσεως, τοῦ ἐπαγγέλματος τῶν γονέων κ.λ.π., σημειοῦνται τὰ ἀποτελέσματα τῶν μετρήσεων ὕψους καὶ βάρους, τὰ νοσήματα, ἐκ τῶν ὁποίων ἐνόησεν, τὰ ἀποτελέσματα τῶν διαφόρων ἐξετάσεων, αἱ τυχὸν παθήσεις τῶν ὀφθαλμῶν, τῶν ὠτων ἢ ἄλλων ὀργάνων κλπ. Ἐπίσης εἰς τὸ ἀτομικὸν δελτίον ὑγείας ἀναφέρονται οἱ ἐμβολιασμοὶ καὶ ἡ ἐπίδοσις εἰς τὸ σχολεῖον.

Ἡ ὑγιεινὴ ἐπίβλεψις τῶν μαθητῶν καὶ σπουδαστῶν εἶναι ἀπολύτως ἀναγκαῖα, δεδομένου ὅτι ἀπεδείχθη ὅτι 44,8% ἐπὶ τοῦ συνόλου τῶν μαθητῶν πάσχουν ἐκ διαφόρων νοσημάτων, τὰ ὅποια ἐμφανίζονται μετὰ τὸ δευτέρον ἔτος τῆς φοιτήσεως, ἐνῶ κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τῆς εἰσόδου τοῦ παιδίου εἰς τὸ σχολεῖον ἡ γενικὴ ὑγιεινὴ κατάστασις τούτου εἶναι σχετικῶς καλὴ.

Τέλος, ἡ κατάλληλος ὑγιεινομικὴ διαφώτισις εἶναι ἀναγκαῖα διὰ τοὺς μαθητὰς κατὰ τὸν χρόνον τῆς φοιτήσεώς των εἰς τὰ σχολεῖα, διότι κατὰ τὴν περίοδον ταύτην δύνανται δᾶ ἀποκτήσουν γνώσεις καὶ συνηθείας ὑγιεινῆς χρησίμους δι' ὅλην τὴν των ζωὴν. Ἡ δὲ γνώσις τῶν Προβηθεῶν τυγχάνει ἀπαραίτητος, διὰ νὰ καταστοῦν ἱκανοὶ νὰ προφυλάσσωνται ἀπὸ τὰ ἀτυχήματα καὶ νὰ προσφέρουν τὰς πρώτας βοηθείας εἰς περιπτώσεις ἀτυχημάτων.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	Σελίς 7
----------------	------------

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ύγεια, όρισμός και χαρακτήρ αυτής	9
Ό όργανισμός του ανθρώπου	10
Τό κύτταρον	10
Οί ίστοί	11
Τά όργανα	13
Τά συστήματα των όργάνων	13
Συναρμολόγησις, δομή και καλή λειτουργία του όργανισμοϋ.	13
Σώμα—νοϋς—ψυχή	16
Ή διατήρησις τής ύγείας	17

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ

ΑΤΟΜΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΤΑ ΤΑΣ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Γενικά	19
Ή άτομική ύγιεινή	19
Αί ηλικίαι	19
Ή άτομική ύγιεινή κατά ηλικίας	20
Ύγειονομικά προβλήματα του νεογνοϋ	20
» » του βρέφους	21
» » του νηπίου	28
» » του μαθητοϋ	29
» » του έφήβου	31
» » του ένήλικος	32
» » του γέροντος	33
Κριτήρια καλής σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής εύεξίας	34
Κριτήρια καλής σωματικής εύεξίας	34
» » πνευματικής »	38
» » κοινωνικής »	40

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΔΙΑΤΑΡΑΧΑΙ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΑΙΤΙΑ ΑΥΤΩΝ

Γενικά	41
Τὰ ἐξωγενῆ αἰτία	41
Τὰ ἐνδογενῆ αἰτία	42
Λειτουργικαὶ ἀνωμαλῖαι	42
Ἑλλειψὶς ἢ ἀνώμαλος διατροφή	43
Μεταβολαὶ φυσικοῦ περιβάλλοντος (μικροκλίμα)	44
Διαταραχαὶ τῆς ὑγείας ἐκ μεταβολῶν τῆς θερμοκρασίας	44
Διαταραχαὶ τῆς ὑγείας ἐκ μεταβολῶν τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πιέσεως	45
Διαταραχαὶ τῆς ὑγείας ἐξ ἐπιδράσεως τῆς ἡλιακῆς ἀκτινο- βολίας	45
Διαταραχαὶ τῆς ὑγείας ἐξ ἐπιδράσεως τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἡλεκτρισμοῦ	45
Εἰσβολὴ παθογόνων μικροβίων	46
Διαταραχαὶ τῆς ὑγείας ἐκ τῆς ἐπιδράσεως χημικοτοξικῶν οὐσιῶν (Δηλητηριάσεις)	46
Διαταραχαὶ τῆς ὑγείας ἐξ ἐπιδράσεως μηχανικῆς ἐνεργείας	47
Ἀτελεῆς κοινωνικὴ προσαρμογὴ	47
Ἐνστικτώδεις παρορμήσεις	48

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΡΙΤΟΝ

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΝ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

Ἀναπνοὴ καὶ ποιότης τῆς ἀτμοσφαίρας	50
Ἡ ἀναπνοὴ	50
Ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀήρ	52
Ἡ σύνθεσις τοῦ ἀέρος	52
Καθαρὸς καὶ ἀκάθαρτος ἀήρ	53
Ἐπίδρασις τῆς μεταβολῆς τῆς συνθέσεως τοῦ ἀέρος ἐπὶ τῆς υγείας	54
Τὸ ὕδωρ καὶ ἡ προέλευσις του	54
Τὸ ὕδωρ	54
Ἡ σύστασις τοῦ ὕδατος	55
Ἡ προέλευσις τοῦ ὕδατος	55
Ἰδιότητες τοῦ ὑγιεινοῦ ὕδατος	57
Υἰδρεσις	57
Τὰ τρόφιμα ὡς δομικὸν ὑλικὸν καὶ ὡς πηγὴ ἐνεργείας	58
Τὰ τρόφιμα γενικῶς	58

Αί θρεπτικές ουσίες	58
Αί οργανικές θρεπτικές ουσίες	59
Αί άνόργανοι θρεπτικές ουσίες	61
Βιταμίνες	62
Ή θρεπτική αξία τών τροφίμων	62
Τών ζωικών τροφίμων	62
Τών φυτικών τροφίμων	64
Τά τρόφιμα ως δομικόν ύλικόν	65
Ή αύξησης	65
Ή λειτουργία της αύξήσεως	66
Ο ρόλος τών τροφίμων ως δομικόν ύλικόν	66
Τά τρόφιμα ως πηγή ένεργείας	67
Ή άνταλλαγή της ύλης	67
Φάσεις της άνταλλαγής της ύλης	67
Μορφές της άνταλλαγής της ύλης	67
Ο ρόλος τών τροφίμων εις την παραγωγήν ένεργείας ..	68
Παιγνίδια, άθλοπαιδιές, έργασία, κόπωση, ύπνος	68
Μαθήματα και διανοητική ανάπτυξις	69
Συναναστροφές και άνθρωπιναι σχέσεις	71
Παράπλευρα ένδιαφέροντα και προσφιλείς ένασχολήσεις (Hobbies) .	72
Προετοιμασία διά την ένηλικίωσιν και τὸ γήρας	73

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

ΑΜΥΝΑ ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

Λοιμώδη νοσήματα	74
Τά μικρόβια	74
Συήθειες έστίας μικροβίων	74
Τρόποι μεταδόσεως τών λοιμωδών νόσων	76
Θύραι εισόδου τών μικροβίων	78
Μόλυνσις — λοίμωξις — έπάσας	78
Ένδημία — έπιδημία — πανδημία	78
Ή προφύλαξις εκ τών λοιμωδών νόσων	79
*Αποκοπή τών οδών μεταδόσεως	80
Μέτρα κατά τών πηγών τών νόσων	80
Μέτρα κατά τών μέσων μεταδόσεως τών μικροβίων	81
*Απολύμανσις — άποστείρωσις	81
Ή ένίσχυσις του οργανισμού (έμβόλια)	83
Ή άμυνα του οργανισμού	83
*Ανοσία	84
Έμβόλια και όρροι	84
Καθαριότης	85
*Εξυγιάνσις του περιβάλλοντος	87

Υγραὶ ἀπορριμματικαὶ οὐσίαι	87
Στερεαὶ ἀπορριμματικαὶ οὐσίαι	90
Μέτρα ὑγιεινῆς διὰ τὴν ἀποφυγὴν μεταδόσεως νόσων διὰ τῶν ἀπορριμματικῶν οὐσιῶν	92
Χλωρίωσις τοῦ ὕδατος	95
Παστερίωσις τοῦ γάλακτος	96
Ἡ παστερίωσις γενικῶς	96
Τὸ γάλα	97
Διατήρησις τοῦ γάλακτος	97
Παστεριωμένον γάλα	97
*Ἐλεγχος τροφίμων	98
Οἱ ἐκ τῶν τροφίμων κίνδυνοι	98
Μέτρα πρὸς πρόληψιν τῶν ἐκ τῶν τροφίμων κινδύνων	98
*Ἐλεγχος τροφίμων	99
Βραχεῖα ἀνασκόπησις κυριωτέρων λοιμωδῶν νοσημάτων	104

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΕΜΠΤΟΝ

ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΕΞ ΕΛΛΕΙΨΕΩΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ Ἡ ΚΑΤΑΧΡΗΣΕΩΝ

Γενικά	115
*Αφυδάτωσις	115
*Υποσιτισμός	116
*Ὀλικὸς ὑποσιτισμός	116
Μερικὸς ὑποσιτισμός	117
*Ἐξ ἀνεπαρκείας ἀλάτων	117
*Ἐξ ἀνεπαρκείας βιταμινῶν	119
Παχυσαρκία	122
*Ἀρτηριοσκληρυνσις	122
Σακχαρώδης διαβήτης	124
*Ἀλκοολισμός	125
Κάπνισμα	126
*Ἰσόρροπος διαίτα καὶ ἰσολογισμὸς προσλαμβανομένων θερμίδων καὶ ἐκτελουμένου ἔργου	127
*Ἰσόρροπος διαίτα	127
Αἱ θερμίδες	128
Αἱ θερμιδικαὶ ἀνάγκαι τοῦ ἀνθρώπου	128
Κάλυψις τῶν ἀναγκῶν εἰς θερμίδας	129
*Ἰσολογισμὸς προσλαμβανομένων θερμίδων καὶ ἐκτελουμένου ἔργου	129

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΚΤΟΝ

ΒΛΑΒΑΙ ΕΚ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Γὸ κλίμα	131
Τὸ κλίμα τῆς Ἑλλάδος	132
Ἡ ἀλλαγὴ κλίματος	132
Ἐγκλιματισμὸς	133
Ἡλιακὴ ἀκτινοβολία	133
Ἡλιοθεραπεία	134
Ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις	135
Βλάβαι ἐκ τῆς χαμηλῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως	135
Νόσος τῶν ὀρειβατῶν	136
Νόσος τῶν ἀεροπόρων	136
Βλάβαι ἐκ τῆς ἠϋξημένης ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως	137
Νόσος τῶν δυτῶν ἢ τῶν σκαφάνδρων	138
Θερμοκρασία τοῦ ἀέρος	139
Ὑγρασία τοῦ ἀέρος	140
Συνωστισμὸς καὶ κλειστοὶ χώροι	141
Νοσήματα μεταδιδόμενα διὰ τοῦ συνωστισμοῦ εἰς κλειστοὺς χώρους	141
Ὁ ἀερισμὸς	142
Ρυπάνσεις τοῦ ἀέρος, τοῦ ὕδατος, τοῦ ἐδάφους καὶ τῶν τροφῶν	143
Ρύπανσις τοῦ ἀέρος	143
Ρύπανσις τοῦ ὕδατος	144
Νοσήματα μεταδιδόμενα διὰ τοῦ ὕδατος	145
Μέτρα ἀποφυγῆς ρυπάνσεως τοῦ ὕδατος	145
Ρύπανσις τοῦ ἐδάφους	148
Ρύπανσις τῶν τροφῶν	149
Ραδιενέργεια	150
Θόρυβος	151
Μέτρα προλήψεως	152
Προασπιστικὰ καὶ ἀμυντικὰ μέσα τοῦ ὀργανισμοῦ	152
Λοιπὰ μέτρα πρὸς ἀντιμετώπισιν τῶν διαφόρων ἐπιδράσεων τοῦ περιβάλλοντος	153
Ἡ κατοικία	153
Ἐνδυμασία	159

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΒΔΟΜΟΝ

ΤΟ ΑΤΥΧΗΜΑ ΚΑΙ Η ΠΡΟΛΗΨΙΣ ΤΟΥ

Αἷτια ἀτυχημάτων	164
Ἡ πρόληψις τῶν ἀτυχημάτων	165

Πρῶται βοήθειαι	166
Γενικαὶ ὁδηγαὶ παροχῆς Α' βοηθειῶν	167
Αἱ πρῶται βοήθειαι κατὰ περίπτωσιν	168
Μηχανικαὶ κακώσεις	168
Θλάσεις	168
Τραύματα	169
Διάσεισις	185
Διαστρέμματα	187
Ἐξαθρήματα	188
Δήγματα ὀφειδίων	191
Βλάβαι ὀφειλόμεναι εἰς τὴν θερμότητα καὶ τὸ ψῦχος	194
Ἐγκαύματα	194
Θερμικά	194
Ἡλιακά	196
Χημικά	197
Θερμοπληξία	198
Ἡλίασις	199
Χείμετλα	200
Κρυοπαγήματα	200
Γενικὴ ψύξις	201
Κρυολογήματα	201
Βλάβαι ὀφειλόμεναι εἰς τὸν ἤλεκτρισμόν	203
Ἡλεκτροπληξία	203
Κεραυνοπληξία	205
Αἱμορραγίαι	206
Ἐξωτερικαὶ αἱμορραγίαι	207
Αἱμορραγία ρινὸς	207
Αἰμόπτυσις	209
Αἱματέμεσις καὶ μέλαινα	209
Λιποθυμία	210
Σπασμοὶ	211
Κρίσις ἐπιληψίας	212
Ὑστερία	213
Παιδικοὶ σπασμοὶ	213
Ἀσφυξία	214
Τεχνητὴ ἀναπνοή	215
Διάσωσις πνιγμένου	220
Μέτρα προφυλάξεως ἐκ τοῦ πνιγμοῦ	222
Δηλητηριάσεις	223
Ἐκ τροφῶν	224
Δι' οἶνοπνεύματος	224
Διὰ μονοξειδίου τοῦ ἀνθρακος	225

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΟΓΔΟΟΝ

ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΙΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΦΩΤΙΣΙΣ

Κοινωνική ὀργάνωσις	227
Ίατροί, Ὀδοντίατροι, Ἐπισκέπτριαι Ἀδελφαὶ καὶ Νοσοκόμοι	227
Νοσοκομεῖα καὶ Ὑγειονομικοὶ Σταθμοί.	228
Διεθνεῖς ὀργανώσεις	228
Ὑγειονομικὴ ὀργάνωσις Σχολείου	229
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	231
ΕΡΓΑ ΤΟΥ ΙΔΙΟΥ	239



ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
1. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	3
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	4
3. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	5
4. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΙ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	6
5. ΔΕΛΤΑΙΟ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	7
6. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	8
7. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	9
8. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	10
9. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	11
10. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	12
11. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	13
12. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	14
13. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	15
14. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	16
15. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	17
16. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	18
17. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	19
18. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	20
19. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	21
20. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	22
21. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	23
22. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	24
23. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	25
24. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	26
25. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	27
26. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	28
27. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	29
28. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	30
29. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	31
30. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	32
31. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	33
32. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	34
33. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	35
34. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	36
35. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	37
36. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	38
37. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	39
38. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	40
39. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	41
40. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	42
41. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	43
42. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	44
43. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	45
44. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	46
45. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	47
46. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	48
47. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	49
48. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	50
49. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	51
50. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	52
51. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	53
52. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	54
53. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	55
54. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	56
55. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	57
56. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	58
57. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	59
58. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	60
59. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	61
60. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	62
61. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	63
62. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	64
63. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	65
64. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	66
65. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	67
66. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	68
67. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	69
68. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	70
69. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	71
70. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	72
71. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	73
72. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	74
73. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	75
74. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	76
75. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	77
76. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	78
77. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	79
78. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	80
79. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	81
80. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	82
81. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	83
82. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	84
83. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	85
84. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	86
85. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	87
86. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	88
87. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	89
88. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	90
89. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	91
90. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	92
91. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	93
92. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	94
93. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	95
94. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	96
95. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	97
96. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	98
97. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	99
98. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	100
99. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	101
100. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	102

ΑΘΑΝ. ΜΠΕΛΛΟΥ
ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΟΥ ΙΑΤΡΟΥ

ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑ

ΕΚΔΟΣΙΣ ΤΡΙΤΗ

ΔΙΑ ΤΟΥΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥΣ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΚΑΙ
ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΥ

*

ΕΙΚΟΝΕΣ ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑΣ

ΒΟΗΘΗΜΑ ΔΙΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗΝ
ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑΣ

*

ΠΡΩΤΑΙ ΒΟΗΘΕΙΑΙ

ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ

ΕΚΔΟΣΙΣ ΤΕΤΑΡΤΗ

Τὸ πῶς χρησιμο βιβλίον γιὰ σᾶς καὶ τὸ σπίτι σας

*

Η ΧΟΛΕΡΑ

Η ΝΟΣΟΣ — ΕΠΙΔΗΜΟΛΟΓΙΑ — ΠΡΟΦΥΛΑΞΙΣ

Χρήσιμοι γνώσεις δι' ἑν ἐπικαιρον θέμα.

*

**ΙΑΤΡΟΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΝ
ΕΓΚΟΛΠΙΟΝ 1971**

Περιέχει τὰ κυκλοφοροῦντα ἐν Ἑλλάδι Φαρμακευτικὰ Ἴδιοσκευάσματα



ΑΒΑΝ ΜΠΕΛΑΟΥ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑ

ΕΡΕΥΝΑ ΤΥΠΗ

ΗΜΕΡΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΤΥΠΗ
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΕΚΘΕΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΡΕΥΝΑ ΤΗΣ ΚΑΡΤΙΝΑΣ
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΠΡΩΤΑΙ ΒΟΝΓΑΙ

ΙΑΤΡΙΚΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΕΥΡΩΠΗΣ

ΕΡΕΥΝΑ ΤΥΠΗ

Το κέντρο είναι για την ανάλυση

Η ΕΡΕΥΝΑ

Η ΕΡΕΥΝΑ — ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ — ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ

ΕΡΕΥΝΑ ΤΥΠΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΙΑΤΡΙΚΟ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

ΕΚΘΕΣΗ ΤΥΠΗ

ΕΡΕΥΝΑ ΤΗΣ ΚΑΡΤΙΝΑΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ



0020560368

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΒΟΥΛΗΣ

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

