

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

ΙΑΤΡΙΚΗ. — Ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐντὸς τῶν τριχοειδῶν ἀγγείων τοῦ ἀνθρώπου — ὑπὸ *Χαραλάμπους Γ. Σεμερτζάκη*. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Σ. Λοντᾶ.

Ἀπὸ πολλῶν ἤδη ἐτῶν ἡ ἐντὸς τῶν τριχοειδῶν πίεσις τοῦ αἵματος ἀπέτέλεσεν ἀντικείμενον ἐπισταμένων ἐρευνῶν. Ἀπόδειξις δὲ τούτου εἶναι ἡ πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτὸν κατασκευὴ διαφόρων κατὰ περιόδους συσκευῶν. Οὕτως ὁ V. Kries πρὸ 65 ἐτῶν ἐπελήφθη τοῦ ζητήματος καὶ κατεσκεύασε πρῶτος εἰδικὴν πρὸς τοῦτο συσκευήν, ὃ δὲ Basler ἐπενόησε καὶ ἐχρησιμοποίησεν ἰδίαν μέθοδον τὴν καλουμένην αἱματηράν, λόγῳ τῆς διανοίξεως μικρᾶς ἐπὶ τοῦ δέρματος τομῆς πρὸς ἐκροὴν αἵματος, τοῦ ὁποίου ἡ πίεσις προσδιορίζετο διὰ μανομέτρου μεθ' οὗ ἐπεκοινώνει ἡ ἀίμορραγοῦσα ἐπιφάνεια.

Λόγῳ τῆς, ἀπὸ φυσιολογικῆς καὶ παθολογοφυσιολογικῆς ἀπόψεως, σημαντικῆς σπουδαιότητος, ἣν ἐνέχει ἡ μελέτη τῆς τριχοειδικῆς πίεσεως, καὶ λόγῳ τοῦ ὅτι ἡ διεθνὴς βιβλιογραφία οὐδεμίαν ἄλλην ἐρευναν παρουσιάζει ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου, ἐξετάσαμεν τῇ προτροπῇ τοῦ διδασκάλου ἡμῶν Basler τὸ ζήτημα τοῦτο, ἐκτελέσαντες πειράματα ἐν τῷ ὑπ' αὐτὸν Πανεπιστημιακῷ Ἰνστιτούτῳ τοῦ Breslau. Πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτὸν ἐχρησιμοποίησαμεν συσκευὴν κατασκευασθεῖσαν ἀπὸ πολλῶν ἤδη ἐτῶν ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ Basler, ἣτις ἱεροποποιηθεῖσα ἐκλήθη *ὠχρόμετρον*. Ἡ λειτουργία τῆς συσκευῆς ταύτης ἥς καὶ λεπτομερεστέρα περιγραφὴ θὰ γίνῃ ἐν καιρῷ, στηρίζεται εἰς τὸ ὅτι ἡ διὰ τῆς πίεσεως τοῦ δέρματος ἐπίτυγχανομένη ἀρχικῶς ὠχρότης δύναται νὰ χρησιμεύσῃ ὡς κριτήριον τῆς ἐντὸς τῶν τριχοειδῶν πίεσεως. Διότι ἡ ἀρχὴ τῆς ὠχριάσεως τῆς πιεζομένης θέσεως, δηλοῦσα ὅτι ἡ ἐφαρμοσθεῖσα ἔξωτερικὴ πίεσις ἤρκεσε νὰ ἀντισταθμίσῃ τὴν ἐντὸς τῶν τριχοειδῶν πίεσιν τοῦ αἵματος, μᾶς δεικνύει τὸ μέγεθος τῆς πίεσεως ταύτης κατὰ μεγάλην προσέγγισιν. Διὰ τὴν ἀκριβεστέραν δ' ἐκτέλεσιν τοῦ πειράματος ἐθεωρήσαμεν σκόπιμον τὴν παρουσίαν καὶ δευτέρας μοίρας τοῦ δέρματος πρὸς σύγκρισιν τοῦ χρώματος.

Διὰ τῆς ρηθείσης λοιπὸν συσκευῆς ἐφαρμόζομεν κατ' ἀρχὰς πίεσιν ἐπὶ τοῦ δακτύλου τοῦ ἐνὸς ποδὸς τόσην, ὥστε νὰ προκληθῇ ἔναρξις ὠχρότητος. Κατόπιν ἐφαρμόζομεν ἐπίσης πίεσιν ἐπὶ τοῦ ἀντιστοίχου δακτύλου τοῦ ἄλλου ποδός, ὥστε νὰ προκληθῇ ὁ αὐτὸς βαθμὸς ὠχριάσεως πρὸς σύγκρισιν τῶν δύο μετρήσεων. Ὁ εὐρισκόμενος βαθμὸς μᾶς δεικνύει τὴν πίεσιν τοῦ αἵματος ἐντὸς τῶν τριχοειδῶν. Κατόπιν ἀβῆνομεν τὴν πίεσιν ἐπὶ τοῦ δακτύλου τούτου μέχρις ὅτου φθάσαμεν

εις τὸν μέγιστον βαθμὸν τῆς ὠχρότητος. Ὁ βαθμὸς δὲ οὗτος εἶναι ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐντὸς τῶν τελικῶν ἀρτηριδίων.

Ἡ σύγκρισις τοῦ χρώματος τῶν δύο πιεζομένων ἐπιφανειῶν γίνεται διὰ καταλλήλου ὀπτικοῦ συστήματος.

Διὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν προσδιορισμῶν τῆς πίεσεως ἐθεωρήσαμεν σκόπιμον, ἵνα χρησιμοποιήσωμεν τὸν ἄκρον πόδα καὶ δὴ ἓνα ἐκ τῶν δακτύλων αὐτοῦ, καθόσον εἰς οὐδεμίαν ἄλλην τοῦ σώματος περιοχὴν εὐρίσκεται τὸ κυκλοφορικὸν σύστημα ὑπὸ τὴν ἐπίρροιαν τοσοῦτω ἐναλλασσομένων στατικῶν ὄρων.

Διότι, ἐνῶ ἐπὶ τοῦ ὑπίως εὐρισκομένου ἀτόμου ὁ ἄκρος ποῦς εὐρίσκεται ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ σχεδὸν ὀριζοντίου ἐπιπέδου μετὰ τῆς καρδίας, ἐπὶ τοῦ ὀρθίως ἰσταμένου ἀνθρώπου, μέσου ἀναστήματος, ἡ διαφορὰ ὕψους μεταξὺ τῆς ἀρχῆς τῆς ἀορτῆς καὶ τοῦ ἄκρου ποδὸς εἶναι περίπου 130 ἐκμ. Συμφώνως τοῖς ἀνωτέρω, ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐντὸς τῶν τριχοειδῶν θὰ ἔπρεπε νὰ ἀντιστοιχῇ ἐπὶ τοῦ ἐν ὀρθίᾳ στάσει ἀτόμου πρὸς 136 ἐκμ. ὕδατος, τούτέστι πρὸς 10 ἐκμ. ὑδραργύρου. Τὸ ὅτι ὅμως τὰ τοιχώματα τῶν τριχοειδῶν δὲν θὰ εἶχον ποτὲ τὴν δυνατότητα, ὅπως ἀντιστοῦν εἰς μίαν τοιαύτην πίεσιν, εἶναι ἤδη γνωστὸν, ὑποστηρικτὸν ὑπὸ πολλῶν φυσιολόγων (Δοντᾶς, Basler, Kries).

Διὰ τοῦτο ἐθεωρήσαμεν ἀπολύτως σκόπιμον τὴν καταμέτρησιν τῆς πίεσεως τῶν τριχοειδῶν 1) ἐπὶ ἰσταμένου, 2) ἐπὶ καθημένου καὶ 3) ἐπὶ ὑπίου ἀτόμου.

Καὶ πρῶτον, δοκιμαστικὸς προσδιορισμὸς τῆς τριχοειδικῆς πίεσεως ἐπὶ 20ε-
τοῦς ἄρρενος ἔδωκε τὰ ἑξῆς ἀποτελέσματα :

1) Ἐν ὑπίᾳ θέσει τὸ δακτυλικὸν δέρμα ἤρχισεν ὠχρῶν κατόπιν πίεσεως ἰσοδυναμούσης πρὸς 13 ἐκμ., καθίστατο δὲ ἐντελῶς ἀναιμικὸν διὰ πίεσεως 43 ἐκμ. ὕδατος.

2) Καθημένου δὲ αὐτοῦ διὰ μὲν τὴν ἔναρξιν τῆς ὠχρίασεως ἀπητήθησαν 21 ἐκμ. διὰ δὲ τὴν ἐντελῆ ὠχρίασιν 61 ἐκμ. ὕδατος, τῆς ἀποστάσεως μεταξὺ τῆς καρδίας καὶ τῆς ἐξεταζομένης θέσεως οὔσης 80 ἐκμ.

3) Ἐπὶ ὀρθίας στάσεως, ἡ πίεσις ἀντεστοίχει πρὸς 38 ἐκμ., τοῦ καρδιακοῦ ἀπὸ τοῦ ποδὸς ὕψους ὄντος 130 ἐκμ.

Πρὸς διαπίστωσιν τῶν ἐκ τοῦ πρώτου πειράματος προκυψάντων λίαν ἐνδιαφερόντων ἀποτελεσμάτων ἐξετελέσαμεν καὶ ἑτέρους 6 προσδιορισμοὺς ἐπὶ πρῶτων ἀρρένων, ὧν ἡ ἡλικία ἐκυμαίνετο ἀπὸ 18-22 ἐτῶν. Τὰ ἀποτελέσματα τούτων παρατίθενται ἐν τῷ κατωτέρω πίνακι :

Ἀτομα	Ἡλικία	Ὑπτιοι		Καθημένοι		Ὅρθιοι	
		Πίσεις έκμ.	Ὑψος καρδίας έκμ.	Πίσεις έκμ.	Ὑψος καρδίας έκμ.	Πίσεις έκμ.	Ὑψος καρδίας έκμ.
1	22	13	—	21	80	38	130
2	18	8	—	16	82	26,5	108
3	20	9	—	19	86	25	112
4	21	14	—	19	85	30,5	120
5	18	19	—	23	83	28	118
6	20	12	—	16	82	27	125
7	21	11,5	—	21,5	71	28,3	122

Ἐπὶ τῶν αὐτῶν ὡς ἀνωτέρω ἀτόμων ἐπεχειρήσαμεν ἐπιτυχῶς νὰ προσδιορίσωμεν τὴν πίεσιν τοῦ αἵματος ἐντὸς τῶν ἐλαχίστων ἀρτηριδίων, καὶ τοῦτο καθίστατο ἡμῖν δυνατόν, ὅταν δι' ἠϋξημένου βάρους καταρθοῦμεν νὰ ἐπιτύχωμεν τὴν μεγαλυτέραν δυνατὴν ὠχρίασιν τοῦ δέρματος. Τὰ οὕτω προκύψαντα ἀποτελέσματα τὰ ἀντιπροσωπεύοντα τὴν ἐντὸς τῶν ἀρτηριδίων πίεσιν τοῦ αἵματος ἐκυμαίνοντο :

1) Ἐπὶ ὑπτίων, μεταξὺ 26 καὶ 44 ἐκμ. ὕδατος.

2) Ἐπὶ καθημένων μεταξὺ 34 καὶ 66 ἐκμ. τοῦ καρδιακοῦ ὕψους κυμαινόμενου μεταξὺ 71 καὶ 88 ἐκμ. καὶ

3) Ἐπὶ τῶν ἰσταμένων ἢ πίεσις εὐρέθη μεταξὺ 43 καὶ 76 ἐκμ., τοῦ καρδιακοῦ ὕψους ὄντος 108 ἕως 130 ἐκμ.

Δηλαδή αἱ κατὰ τὰς τρεῖς θέσεις τοῦ σώματος εὐρισκόμεναι διαφοραὶ τῆς πίεσεως τοῦ αἵματος τῶν ἀρτηριδίων, εἶναι ἀνάλογοι πρὸς τὰς, κατὰ τὰς ἀντιστοιχοῦς θέσεις, εὐρισκομένας πίεσεις ἐντὸς τῶν τριχοειδῶν.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἐξάγεται τὸ ἀκόλουθον συμπέρασμα.

Ἡ πίεσις τοῦ αἵματος ἐντὸς τῶν τριχοειδῶν καὶ τῶν μικροτάτων ἀρτηριδίων μεταβάλλεται ἀναλόγως τῆς θέσεως τοῦ σώματος, ἤτοι εἶναι μεγίστη μὲν ἐπὶ ἰσταμένου, μετρία ἐπὶ καθημένου καὶ μικροτέρα ἐπὶ τοῦ ἐν κατακλίσει ἀτόμου. Ἀλλὰ τὸ μέγεθος τῆς διαφορᾶς ταύτης δὲν εὐρίσκεται πάντοτε ἀνάλογον πρὸς τὴν ἐκάστοτε διαφορὰν τοῦ ὕψους μεταξὺ τῆς καρδίας καὶ τῆς ἐξεταζομένης θέσεως τοῦ σώματος. Αὐτὸ δὲ τοῦτο εὐρομεν καὶ ἐπὶ τῶν ἀρτηριδίων.

ZUSAMMENFASSUNG

1) Zur Bestimmung des Kapillardruckes wurde der «Plattenochrometer» benützt, ein Apparat der die Vergleichung zwei verschiedenen Hautstellen zulässt.

2) Der Druck in den Kapillaren des Fusses schwankte im Liegen zwischen 8 und 19 cm Wasser.

3) Im Sitzen waren die Grenzwerte 16 und 23, beim aufrechten Stehen 25 und 30,5.

4) Der in den Blutkapillaren herrschende Druck wurde also grösser durch Sitzen und Stehen, aber bei weitem nicht so gross, wie es der Herzhöhe entspricht.

5) Lässt man die Glassplate auf eine Stelle der Fusshaut mit so grösser Kraft wirken, dass die gedrückte Hautstelle durch eine Kraftzunahme nicht mehr verändert wird, dann wird damit der Druck bestimmt, der in den grössten Arteriolen der Haut herrscht.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) *Σ. Δοντᾶς*: Φυσιολογία, Ἀθήναι, 1930 Τόμ. Α' σελ. 302.
- 2) *V. Kries*: Verhandl. d. sächs. gesellsch. d. Wiss. Leipzig. Math. Phys. kl. Band 27 (1875), S. 149.
- 3) *A. Basler*: Untersuchungen über den Druck in den kleinsten Blutgefässen der menschlichen Haut. Pflügers Archiv. Bd 147 (1912) S. 393 (395).

ΕΚΚΛΗΣΙΑΣΤ. ΙΣΤΟΡΙΑ.—Ἡ θέσις τῆς αὐτοκεφάλου Ἐκκλησίας τῆς Κύπρου ἔναντι τοῦ Οἰκουμενικοῦ Πατριαρχείου κατὰ τὸν Θ' καὶ τὸν Γ' αἰῶνα, ὑπὸ Γερασίμου Κονιδάρη. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Γεωργ. Σωτηρίου.

Ἡ ἀναγραφὴ τῆς Κύπρου ὡς Γ'. μητροπόλεως ὑπὸ τὸ Οἰκουμενικὸν Πατριαρχεῖον, καίτοι διετῆρει αὐτὴ κανονικῶς τὸ αὐτοκέφαλον (ἀπὸ τῆς ἐν Ἐφέσῳ Γ'. Οἰκουμενικοῦ Συνόδου τοῦ 431), εἶναι ἱστορικῶς ἀληθῆς, μαρτυρουμένη ἐν τῷ διασωθέντι ἐν τῷ παρισινῷ κώδικι 1555 Α. τακτικῷ τῶν χρόνων τοῦ Λέοντος τοῦ κακῶς λεγομένου Ἰσαύρου καὶ τοῦ υἱοῦ αὐτοῦ Κωνσταντίνου τοῦ Ε' (733-46). Αἱ ἱστορικαὶ συνθηκαὶ ὑφ' ἃς εὑρέθη ἡ Κύπρος κατὰ τοὺς χρόνους τῶν ἐπιδρομῶν