eul_wid: qmm-dk

Γαληνὸς ὁ Περγαμηνός · Galen of Pergamon

On the Use of Pulses

Περὶ χρείας σφυγμῶν

Period: *Ῥωμαϊκή* Roman
Dialect: *Ἀττικίζουσα τεχνική* Atticizing Technical
Domain: *Ἰατρική* Medicine
Format: *Πραγματεία* Treatise

5 149 (t1) ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΧΡΕΙΑΣ ΣΦΥΓΜΩΝ ΒΙΒΛΙΟΝ. Τίς ἡ χρεία τῶν σφυγμῶν; ἆρά γε ἥπερ καὶ τῆς ἀναπνοῆς, ὡς σχεδὸν ἅπασιν ἰατροῖς τε καὶ φιλοσόφοις ἔδοξεν, ἤ τις ἑτέρα παρὰ ταύτην; οὐ γὰρ δὴ ἀβασανίστως πειστέον αὐτοῖς, ἐναντιοῦσθαι δοκούντων ἄλλων τέ τινων οὐκ ὀλίγων φαινομένων, καὶ τοῦ νῦν εἰρῆσθαι μέλλοντος οὐχ ἥκιστα. στερηθέντες μὲν γὰρ τῆς ἀναπνοῆς εὐθέως ἀποθνήσκομεν, ἄσφυκτα δ’ ἀπεργάσῃ πολλὰ τῶν μορίων ἄνευ μεγάλης βλάβης. εἰ γοῦν ἐθελήσῃς ἢ τὰς διὰ τῶν βουβώνων ἐπὶ τὰ σκέλη καθηκούσας ἀρτηρίας, ἢ τὰς διὰ τῶν μασχαλῶν εἰς τὰς χεῖρας βρόχῳ διαλαβεῖν, ἀσφύκτους μὲν εὐθέως ἐργάσῃ τὰς ἐν τοῖς κώλοις ἁπάσας, οὐ μὴν παραλύσεις ταῦτα τῆς καθ’ ὁρμὴν κινήσεως, ὥσπερ οὐδὲ τῆς αἰσθήσεως.

5 150 εἰ δ’ ἐν τῷ χρόνῳ ναρκώδη τε καὶ ψυχρὰ καὶ ὠχρὰ καὶ ἄτροφα γίνεται, τάχ’ ἂν τοῦτο κατὰ συμπάθειαν μᾶλλον ἢ τὴν τῶν σφυγμῶν ἀπώλειαν συμβαίνοι. εἰ δὲ τὰ νεῦρα βρόχοις διαλάβοις, ἀκίνητά τε παντελῶς καὶ ἀναίσθητα παραχρῆμα ποιήσεις τὰ μόρια. ἐχρῆν οὖν καὶ τὰς ἀρτηρίας ὁμοίως τοῖς νεύροις κακωθείσας, εἰς ἅπερ ἔμπροσθεν ὠφέλουν ἕκαστον τῶν μορίων, εἰς ταῦτα καὶ βλάπτειν εὐθέως. τὸ δὲ δὴ πάντων ἀτοπώτατον, εἰ τὰς κατὰ τὸν τράχηλον ἀρτηρίας βρόχοις διαλάβοις, οὐδὲν σαφὲς βλάψεις τὸ ζῶον, καίτοι συνάπτουσιν αὗται καρδίαν ἐγκεφάλῳ, τὸ κυριώτατον τῶν ζωτικῶν ὄργανον τῷ κυριωτάτῳ τῶν ψυχικῶν. εἴπερ οὖν τῶν οὕτως ἐπικαίρων ἀρτηριῶν ἡ βλάβη μηδὲν σαφὲς ἀδικεῖ τὸ ζῶον, σχολῇ γ’ ἂν τῶν ἄλλων τις ἀδικήσειεν. εἰ δ’ οὐδὲν βλάπτουσιν παθοῦσαι, παντί που δῆλον, ὡς οὐδ’ ὠφελοῦσιν, οὐδ’ ἂν ἐῤῥωμέναι τύχωσιν.

5 151 πῶς οὖν ἐκ σφυγμῶν τὸ μέγιστον προγινώσκομεν; οὐχ ὡς ἐξ αἰτίων πολὺ δυναμένων, φήσει τις, ἀλλ’ ὡς σημείων ἐπικαίρων, ὡς εἰ καὶ γρυπουμένοις τοῖς ὄνυξι καὶ μελαινομένοις τεκμαίροιτό τις περὶ θανάτου. ὅταν γὰρ τοῖς χρησίμοις εἰς τὴν ζωὴν ἕπηταί τινα κατ’ ἀνάγκην, ὁ μὲν κίνδυνος ἐπὶ τῇ τοῦ χρησίμου βλάβῃ, τὸ δ’ ἐξ ἀνάγκης ἑπόμενον σημεῖον γίνεται τοῦ κινδύνου. κύριον μὲν οὖν σπλάγχνον ἡ καρδία, ἐκπεφύκασι δ’ ἀπ’ αὐτῆς αἱ ἀρτηρίαι, καὶ κινοῦνται τὸν αὐτὸν ἐκείνῃ τρόπον· ὥστε καὶ βλάπτονται τὸν αὐτὸν, καὶ ταύτῃ μέγα δηλοῦν πεφύκασιν. ἐδείχθη δὲ οὐ ταὐτὸν ὂν τὸ δηλοῦν μεγάλα τῷ δύνασθαι μεγάλα. πόθεν οὖν ἐπῆλθεν ἅπασιν ἰατροῖς τε καὶ φιλοσόφοις εἰς τὴν αὐτὴν χρείαν ἀνάγειν τήν τε ἀναπνοὴν καὶ τοὺς σφυγμοὺς, τῆς μὲν οὕτως εἰς μέγα διαφέρειν ἡμῖν φαινομένης, τῶν δ’, ὡς ἔοικεν, ἢ παντάπασιν εἰς οὐδὲν, ἢ παντελῶς μικρόν; ἐμοὶ μὲν οὖν δοκοῦσιν, ὥσπερ οὖν καὶ γράφουσιν οἱ πλείους αὐτῶν, ἐκ τοῦ τρέπεσθαι παραπλησίους τροπὰς ἐπὶ τοῖς αὐτοῖς αἰτίοις ἀμφότερα

κοινὴν εἶναι καὶ τὴν χρείαν αὐτῶν ὑπονοῆσαι· τῶν τε γὰρ γυμναζομένων καὶ λουομένων, καὶ τῶν ὁπωσοῦν ἄλλως θερμαινομένων, οὐ τὴν ἀναπνοὴν μόνον ὠκυτέραν τε καὶ πυκνοτέραν καὶ μείζονα γινομένην ἔστιν ἰδεῖν, ἀλλὰ καὶ τοὺς σφυγμοὺς ὡσαύτως τρεπομένους, τῶν τ’ ἀργούντων, καὶ τῶν ὁπωσοῦν ἄλλως ψυχομένων, οὐ τὴν ἀναπνοὴν μόνην ἀραιοτέραν τε καὶ βραδυτέραν καὶ μικροτέραν, ἀλλὰ καὶ τοὺς σφυγμούς.

5 152 καὶ ἐν τοῖς καυσώδεσι πυρετοῖς πλεῖστον μὲν καὶ τάχιστον καὶ πυκνότατον ἀναπνέουσι, μεγίστους δ’ ἔχουσι καὶ ταχίστους καὶ πυκνοτάτους τοὺς σφυγμούς. εἰ δ’ ἐπὶ ταῖς ἀσυμμέτροις τροφαῖς οἱ μὲν σφυγμοὶ μείζονες, αἱ δ’ ἀναπνοαὶ γίνονται μικρότεραι, οὐδὲ τοῦτο ἀπόρημα τῷ λόγῳ· μικρότερον μὲν γὰρ ἀναπνέουσιν ἢ σφύζουσι στενοχωρίᾳ τῶν φρενῶν, ἀλλ’ ὅσῳ μικρότερον, τοσούτῳ πυκνότερον, ἰώμενοι τὴν μικρότητα τῆς ἀναπνοῆς τῷ συνεχεῖ τῆς ἐνεργείας.

5 153 ὅσον γὰρ ἐνδεέστερον ἀπέλαυσεν ἡ φύσις ἀέρος, οὐ δυνηθέντος ἐπὶ πλεῖστον διαστῆναι τοῦ θώρακος, τοῦτο ἐπανορθοῦται τῇ πυκνότητι. καὶ διὰ τοῦτο ἴσον δύναται τὸ μικρότερόν τε ἅμα καὶ πυκνότερον πνεῦμα τῷ μείζονί τε ἅμα καὶ ἀραιοτέρῳ. λέγομεν δὲ νῦν ἀραιότερον σφυγμὸν τὸν ἐπὶ τροφαῖς, οὐ τὸν πρὸ τῆς τροφῆς, ἐκείνου μὲν γὰρ πυκνότερός ἐστιν, ἀλλὰ τῇ τῆς ἀναπνοῆς ἰδέᾳ παραβάλλοντες. εἰ τοίνυν τρέπεται μὲν ὡσαύτως ἐπὶ τοῖς αὐτοῖς αἰτίοις ἡ ἀναπνοὴ τοῖς σφυγμοῖς, βλάπτεται δ’ οὐχ ὡσαύτως ἀπολλυμένη, καὶ γὰρ τοῦτ’ ἔμπροσθεν ἐδείχθη, περαίνοιτ’ ἂν οὐδὲν ἧττον ὁμοίως ἀλλήλοις τὰ ἀντικείμενα, τό τε τῆς αὐτῆς ἕνεκα χρείας ἄμφω γεγονέναι καὶ τὸ μὴ τῆς αὐτῆς. ἀλλ’ οὐκ ἐνδέχεται· χρὴ γὰρ θάτερον αὐτῶν ἀληθὲς ὑπάρχειν, οὐκ ἄμφω. Ζητητέον οὖν, ὅπῃ τῶν λόγων ὁ ἕτερος παραλογίζεται, κάνονα τῆς κρίσεως ποιησαμένοις ἡμῖν τὴν χρείαν τῆς ἀναπνοῆς, ἣν ἐδείξαμεν ἐν τοῖς περὶ αὐτῆς λόγοις διττὴν οὖσαν, ὡς ἐδόκει καὶ Ἱπποκράτει· τὴν μὲν γὰρ ἑτέραν, τὴν μείζω, φυλακὴν τῆς ἐμφύτου θερμασίας, τὴν δὲ ἑτέραν, τὴν ἐλάττονα, θρέψιν τοῦ ψυχικοῦ πνεύματος.

5 154 ἀλλ’ εἰς ἄμφω ταῦτα παρὰ τῆς διὰ τῶν ῥινῶν εἰσπνοῆς ὠφελεῖσθαι τὸν ἐγκέφαλον ἐλέγομεν. ὥστ’ οὐδὲν θαυμαστὸν, ὀλίγης αὐτῷ παρὰ καρδίας χορηγουμένης τῆς ἐπικουρίας, ὀλίγην εἶναι καὶ τὴν βλάβην, τῶν καρωτίδων λεγομένων ἀρτηριῶν βρόχοις διαληφθεισῶν. ἀλλ’ ἴσως τις φήσει, μηδ’ ἐλαχίστην φαίνεσθαι· δι’ ὅλης γὰρ ἡμέρας τὸ ζῶον, ὡς ἐπειράθημεν πολλάκις, ἀβλαβὲς διαμένει. καὶ ὀρθῶς γε φήσει. καὶ δὴ τοῦθ’ ἡμεῖς ἀποροῦντες ἐπενοήσαμεν τοιούτου τινὸς ἀποπειραθῆναι φαινομένου. πρότερον δ’ ἐρῶ τὸν λογισμὸν, ὅθεν εἰς τοῦθ’ ἥκομεν. ἐπεὶ γὰρ ἐν ἑτέροις ἡμῖν ἀποδέδεικται, τὰς κατὰ τὸν ἐγκέφαλον κοιλίας πνεύματος εἶναι ψυχικοῦ μεστὰς, τροφῆς χρῄζοντος συνεχοῦς, ἀποδέδεικται δὲ καὶ ὡς δαπανᾶται τοῦτο ἐν ταῖς καθ’ ὁρμὴν κινήσεσιν, ἄμεινον ἐδόκει τρέχειν ἀναγκάζειν τὸ ζῶον, ᾧ τὰς ἀρτηρίας βρόχοις διελάβομεν.

5 155 ἐπεὶ δὲ μέχρι μὲν πολλοῦ καλῶς ἔτρεχε, μέχρι παντὸς δ’ οὐκ ἠδύνατο, ζητεῖν ἐδόκει χρῆναι, διότι μέχρι μὲν πολλοῦ ἔτρεχε, μέχρι παντὸς δὲ οὐκ ἠδύνατο, καὶ πάλιν αὐτὸ μέχρι πολλοῦ οὐ διαρκεῖν, ἀλλ’ εὐθέως ἐκλύεσθαι, δαπανωμένου τοῦ ψυχικοῦ πνεύματος. ἀλλὰ καὶ αὐτοῦ τούτου τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα πρὸς τῶν ἀμφὶ τὸν Ἡρόφιλον κληθὲν ἐδόκει τὴν αἰτίαν ἔχειν. ἐκεῖ γὰρ αἱ ἐπὶ τὸν ἐγκέφαλον ἀνιοῦσαι καρωτίδες ἀρτηρίαι, πρὶν διελθεῖν τὴν σκληρὰν μήνιγγα, σχίζονται πολυειδῶς ὑπ’ αὐτῆς, περιπλεκόμεναι κατὰ πολλοὺς στίχους, ὡς εἰ νοήσαις ἀλλήλοις ἐπικείμενα δίκτυα πλείω, καὶ χώραν παμπόλλην, ἣν καλοῦσιν ἐγκεφάλου βάσιν, καταλαμβάνουσιν, ἐνὸν αὐταῖς εὐθὺς μὲν διεκπεσεῖν τὰς μήνιγγας, ἐμφῦναι δὲ εἰς τὸν ἐγκέφαλον, οὗ περ ἐξ ἀρχῆς ἰέναι. τοῦθ’ οὖν τὸ θαυμαστὸν πλέγμα πρὸς τῆς μηδὲν εἰκῆ ποιούσης φύσεως ἐν οὕτως ἀσφαλεῖ χώρᾳ ταχθῆναι, μεγάλης τινὸς ἐδόκει χρείας ἐνδεικτικὸν ὑπάρχειν. ἀλλ’ ἐπειδὴ τὴν τῶν ἐντέρων ἕλικα καὶ τὴν τῶν εἰς τοὺς ὄρχεις ἐμφυομένων ἀγγείων ἀκριβοῦς τε πέψεως ἕνεκα τῶν περιεχομένων ὑλῶν καὶ προσέτι δαψιλοῦς

παρασκευῆς ταῖς ἑξῆς ἐνεργείαις ἑωρῶμεν γεγενημένην, εὔλογον ἐδόκει κἀνταῦθα τοιοῦτόν τι μεμηχανῆσθαι τὴν φύσιν, ἅμα τε κατεργαζομένην πολλῷ χρόνῳ τὴν ἐν ταῖς ἀρτηρίαις ὕλην, αἷμα θερμὸν καὶ λεπτὸν καὶ ἀτμῶδες ὑπάρχουσαν, ἅμα τε κατασκευάζουσαν τροφὴν δαψιλῆ τῷ κατὰ τὸν ἐγκέφαλον ψυχικῷ πνεύματι.

5 156 καὶ διὰ τοῦτο, κἂν στερηθῇ τῆς πρὸς τὴν καρδίαν συνεχείας ὁ ἐγκέφαλος, ἐξαρκεῖ αὐτῷ τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα μέχρι πολλοῦ, καὶ μάλισθ’ ὅταν ἀτρεμῇ τὸ ζῶον, ὡς ἂν μὴ δαπανωμένου τηνικαῦτα τοῦ ψυχικοῦ πνεύματος εἰς τὴν καθ’ ὁρμὴν ἐνέργειαν. τὸ μὲν δὴ χαλεπώτατόν τε καὶ ἀπορώτατον δοκοῦν, τὸ κατὰ τὰς καρωτίδας ἀρτηρίας, οὐδὲν ἔχειν ἄπορον ἔτι φαίνεται. παραπλησίως δ’ αὐτῷ καὶ τὸ κατὰ τὰς ἄλλας ἁπάσας, ὧν ἑκάστης βρόχῳ διαληφθείσης οὐδὲν ἐν τῷ παραυτίκα βλάπτεται τὸ μέρος. ἐχρῆν γὰρ, οἶμαι, κἀνταῦθα σκοπεῖν, ὡς οὐκ ἴσον ἐστὶν, ἢ τὴν ἀρχὴν αὐτὴν τῆς ἐμφύτου θερμασίας παθεῖν, ἤ τι τῶν ὑπ’ αὐτῆς θερμαινομένων.

5 157 τὴν μὲν γὰρ ἀεὶ χρὴ θερμὴν ἱκανῶς ὑπάρχειν· καὶ γὰρ ἑαυτὴν καὶ τἄλλα κινεῖ τε ἅμα σφυγματωδῶς καὶ θερμαίνει· τοῖς δὲ ἀπόχρη βραχείας εὐπορεῖν θερμασίας εἰς τὸ διασώζεσθαι. καὶ τὴν μὲν εἰ στερήσαις τῆς ἐμφύτου θερμασίας, αὐτήν τε ψύξεις καὶ τἄλλα πάντα, ὅσα πρότερον ὑπ’ αὐτῆς ἐθερμαίνετο· τῶν δ’ ἄλλων οὐδὲν στερῆσαι τελέως δυνήσῃ τῆς θερμασίας, κἂν βρόχοις διαλάβῃς τὰς ἀρτηρίας· διά τε γὰρ τῶν χιτώνων ἐπιῤῥυήσεταί τι, καὶ γὰρ σύμπνουν ἐστὶ καὶ σύῤῥουν ἑαυτῷ πᾶν τὸ σῶμα κατὰ τὸν Ἱπποκράτους λόγον. ὥστε, κἂν μὴ διὰ τῶν ἀρτηριῶν, ἀλλά γε διὰ τῶν ἄλλων καὶ μάλιστα διὰ φλεβῶν τῷ συνεχεῖ τῆς μεταλήψεως εἰς πᾶν μόριον ἐνεχθήσεταί τι τῆς θερμασίας. ἅπαντα οὖν τὰ τοιαῦτα τοῖς φαινομένοις ὁμολογεῖ, καὶ θαυμαστὸν οὐκ ἔτι δόξει τὴν ἀρχὴν τῆς θερμασίας μᾶλλον τῶν ἄλλων βλάπτεσθαι στερηθείσης τῆς ἀναπνοῆς. καὶ γὰρ ἐν ταῖς ἰατρικαῖς σικύαις ἡ μὲν φλὸξ ἀπόλλυται παραχρῆμα, μένει δ’ ἄχρι πλέον ἡ θερμασία περί τε τὸν ἐντὸς ἀέρα καὶ κατ’ αὐτὸ τὸ σῶμα, οὐ τραφεῖσα.

5 158 οὕτω δὲ κἀν τοῖς οἴκοις τοῖς ὑπὸ πυρὸς θερμανθεῖσιν θερμασία φαίνεται διαμένουσα, τοῦ πυρὸς ἐσβεσμένου πολλάκις. οὐχ ὅμοιον οὖν ἐστι τὸ κατὰ φύσιν τῇ τε καρδίᾳ καὶ τοῖς ἄλλοις μορίοις· τὴν μὲν γὰρ ζεῖν ἀεὶ χρὴ, τοῖς δ’ ἀρκεῖ τὸ μὴ παντάπασι καταψύχεσθαι. μάθοις δ’ ἂν ἐναργῶς τὸ λεγόμενον, εἰ γυμνώσαις καρδίαν ζώου, αὐτῆς διελὼν τὸ σκέπασμα, ὃ καλοῦσι περικάρδιον χιτῶνα, χωρὶς τοῦ τὸν ἄλλον θώρακα συντρῆσαι. τάχιστα γὰρ ἀποθνήσκει τὸ ζῶον, εἰ καταψύξεις τὴν καρδίαν· εἰ μέντοι θερμὴν φυλάττοις, οὐδὲν πάσχει. ψύξεις μὲν οὖν αὐτὴν ἐν ἀέρι τὴν χειρουργίαν ψυχρῷ ποιούμενος καὶ ψυχρὸν καταῤῥαίνων ὕδωρ· φυλάξεις δὲ ὡς πλείστου θερμὴν διὰ τῶν ἐναντίων. ἀλλ’ εἰ, κατεψυγμένης ἤδη, καὶ διὰ τοῦτο τοῦ ζώου τεθνεῶτος, ἐθέλοις παραχρῆμα τρώσας ὁποτέραν οὖν τῶν κοιλιῶν, καὶ μᾶλλον τὴν ἀριστερὰν, καθεῖναι δάκτυλον εἰς αὐτὴν, αἰσθήσῃ πολλῆς τῆς θερμασίας, καὶ πολύ γε πλέονος, ἢ ἐν τοῖς ἄλλοις μορίοις τοῖς κατὰ φύσιν διακειμένοις.

5 159 τὸ γὰρ ἴσον μέρος τῆς θερμασίας ἐλάχιστον μὲν τῇ καρδίᾳ, πάμπολυ δὲ τοῖς ἄλλοις ἐστί. καὶ τοίνυν, ὅταν μὴ φυλάττηται τοῦτο, τὸ μὲν ἐκ τῆς καρδίας οἷον φλὸξ διαφορεῖται, τὸ δ’ ἐν τοῖς ἄλλοις ἄχρι πολλοῦ παραμένει. φυλακὴ δὲ ἦν ἐκείνῃ μὲν ἡ ἀναπνοὴ μόνη, τοῖς δ’ ἄλλοις διττή· σφυγμὸς μὲν, οἷον προαναπνοὴ, τό τε ἀπὸ τῆς ἀρχῆς ἐπιῤῥέον ἐξ ἐπιμέτρου. κατὰ δύο τοίνυν αἰτίας ἕκαστον τῶν μορίων πλεονεκτεῖ τῆς καρδίας εἰς τὸ μὴ ταχέως βλάπτεσθαι θερμασίας ἐνδείᾳ. καὶ γὰρ, ὅτι πλείστης μὲν ἐκείνη χρῄζει, τὰ δ’ ἄλλα βραχείας, καὶ ὅτι τῇ μὲν οὐδαμόθεν ἐπιῤῥεῖ, τοῖς δ’ ἀπ’ ἐκείνης, ἡ μὲν ἑτοίμως ἐξίσταται τοῦ κατὰ φύσιν, τὰ δὲ οὔ. Περὶ δὲ τοῦ μὴ δι’ ἀρτηριῶν μόνον, ἀλλὰ καὶ διὰ τῶν φλεβῶν καὶ τῶν ἄλλων ἁπάντων ἐπιῤῥεῖν ἐκ τῆς καρδίας τοῖς μορίοις τὴν θερμασίαν, ἐπεὶ διὰ βραχέος εἴρηται πρόσθεν, αὖθις ἡμῖν ἀναληπτέον τε καὶ ἀποδεικτέον, εἰποῦσι πρότερον τὰ φαινόμενα, δι’ ὧν ἄν τις αὐτὸ συλλογίσαιτο.

5 160

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

πολλοὺς οὖν ἤδη πολλάκις μονομάχους μονάρχους τε καὶ στρατιώτας καὶ κυνηγέτας οὕτω τρωθῆναι συνέβη φλέβας καὶ ἀρτηρίας, ὥστε ἀναγκασθῆναι τοὺς ἰατροὺς βρόχῳ διαλαβεῖν αὐτάς. καὶ οὗτοι πάντες οὐ μετὰ πολὺν χρόνον ψυχροτέρων αἰσθάνονται τῶν μορίων, πρωϊαίτερον μὲν, εἰ τὰς φλέβας καὶ τὰς ἀρτηρίας βρόχῳ διαλάβοις, ὀψιαίτερον δὲ, εἰ τὰς ἀρτηρίας μόνον, ἥκιστα δὲ, εἰ μόνας τὰς φλέβας. ἐξ ὧν δῆλον, ἥκειν μέν τινα καὶ διὰ τῶν φλεβῶν εἰς τὰ μόρια θερμασίαν, ἀλλ' ἐλάττονα μακρῷ τῆς διὰ τῶν ἀρτηριῶν. εἰ δὲ χωρὶς τραύματος ἐθελήσαις μόριόν τι τοῦ σώματος λαβὼν ἰσχυρῶς καταδῆσαι, παραχρῆμα πελιδνόν τε καὶ ψυχρὸν αὐτὸ γινόμενον θεάσῃ, δῆλον ὡς στερηθὲν τῆς ἄνωθεν ἐπιῤῥεούσης διὰ πάντων τῶν μερῶν αὐτοῦ θερμασίας. ὁπότ' οὖν καὶ τοῦτο δέδεικται, καὶ φαίνεται μηδὲν ἐναντιούμενον τῷ μὴ μίαν εἶναι τὴν χρείαν τῆς ἀναπνοῆς καὶ τῶν σφυγμῶν, ἕτοιμον ἤδη συλλογίσασθαι, φυλακῆς ἕνεκα τῆς καθ' ἕκαστον μόριον θερμασίας γεγονέναι τοὺς σφυγμούς.

5 161 ὥσθ', ὅπερ ἐκ τῆς ἀναπνοῆς τῇ καρδίᾳ μόνῃ, τοῦτ' ἐξ ἐκείνων τῷ καθ' ὅλον τὸ ζῶον ὑπάρχειν θερμῷ, εἶναι δὲ καὶ τὸ τῆς πέψεως τοῦ ψυχικοῦ πνεύματος κοινὸν μὲν ἀμφοῖν, ἀλλ' ἰδιαίτατον τῶν ἀρτηριῶν, εἴ γε δὴ μεμνήμεθα τῶν ὀλίγον πρόσθεν εἰρημένων περὶ τοῦ δικτυοειδοῦς πλέγματος. ἐπεὶ τοίνυν ἐν τῷ περὶ χρείας ἀναπνοῆς ἐδείκνυτο διὰ μὲν τῆς εἰσπνοῆς ἐμψυχόμενον τὸ ἔμφυτον θερμὸν, διὰ δὲ τῆς ἀναπνοῆς οἷον καθαιρόμενον, ἐκκρινομένου τοῦ καπνώδους περιττώματος, ἄμφω δὲ ταῦτ' εἰς τὴν φυλακὴν αὐτοῦ συντελεῖν, δῆλον ὡς κἀπὶ τῶν σφυγμῶν ἐροῦμεν, ἐν μὲν ταῖς διαστολαῖς ἕλκεσθαί τινα οὐσίαν ἀερώδη, κατὰ δὲ τὰς συστολὰς ἐκκρίνεσθαι τὸ ἐκ τῆς τῶν χυμῶν συγκαύσεως καθ' ὅλον τὸ ζῶον γινόμενον οἷον καπνῶδες περίττωμα. Καίτοι γινώσκω τοὺς περὶ τὸν Ἀρχιγένην καί τινας ἔτι πρότερον ἐν μὲν ταῖς συστολαῖς πληροῦσθαι τὰς ἀρτηρίας οἰομένους, ἐν δὲ ταῖς διαστολαῖς κενοῦσθαι.

5 162 πρὸς γὰρ τὴν ἕλξιν ἐπιτηδειοτάτην εἶναι νομίζουσι τὴν συστολὴν, τεκμαιρόμενοι μάλιστα τῷ τε στόματι καὶ ταῖς ῥισὶν κατὰ μὲν τὰς εἰσπνοὰς, ὡς ἐκεῖνοί φασι, συστελλομένοις, κατὰ δὲ τὰς ἐκπνοὰς διαστελλομένοις· ὅπερ ἐπὶ τῶν ἀῤῥώστων μὲν τὴν δύναμιν ὁρᾶται γινόμενον. οὐδ' οὖν οὐδ' ἐπὶ τούτων, κἂν ἄλλο τι μόριον ᾖ ἐν τοῖς ὑστάτοις καὶ χονδρώδεσι τῶν ῥινῶν. ὁρᾶται δέ ποτε κἀπὶ τῶν δραμόντων ὠκέως ἢ ἄλλως πως συντόνως γυμναζομένων, οὐ μὴν ἐπ' ἄλλου γε οὐδενὸς, οὔθ' ὑγιαίνοντος, οὔτε νοσοῦντος. χρὴ δὲ τὴν φυσικὴν κατάστασιν, ἥτις ἂν ᾖ, τοῖς ἀπαραποδίστως τε καὶ ἀκριβῶς ὑγιαίνουσι μᾶλλον ἤπερ τοῖς ἄλλοις φαίνεσθαι. ἀλλ' ἔστω γίνεσθαι πᾶσιν ὁμοίως, καὶ φαινέσθωσαν αἵ τε ῥῖνες καὶ τὰ χείλη συστέλλεσθαι τοῖς εἰσπνέουσι, τίς ἡ ἐκ τούτου πίστις τῷ ζητουμένῳ; οὐ γὰρ δὴ ἀνάλογον φήσουσιν ἔχειν ταῖς ἀρτηρίαις τὰ χείλη καὶ τὰς ῥῖνας ἀλλὰ τούτοις μὲν ἀνάλογον τὰ πέρατα τῶν ἀρτηριῶν, αὐταῖς δὲ ταῖς ἀρτηρίαις αἱ ἀπὸ τούτων ἐπὶ τὴν καρδίαν οἷον ὁδοὶ τοῦ πνεύματός εἰσιν.

5 163 εἰ μὲν οὖν ἐκείνας ἔχουσι δεῖξαι συστελλομένας ἐν ταῖς εἰσπνοαῖς, εἴη ἄν τι πλέον αὐτοῖς τοῦ παραδείγματος· εἰ δὲ πρὸς τῷ μηδὲν ὠφελεῖσθαι ἔτι καὶ καθ' ἑαυτῶν αὐτὸ ἐφέλκονται, ἐρούντων ἂν ἡμῶν, ὥσπερ ἡ φάρυγξ, καὶ ὁ πνεύμων, καὶ σύμπας ὁ θώραξ ἐν ταῖς εἰσπνοαῖς διαστέλλεται, καὶ τὰς ἀρτηρίας οὕτω χρῆναι διΐστασθαι, καθ' ὃν ἕλκουσι καιρὸν, οὐ καθ' ὃν ἐκπέμπουσι τὸ πνεῦμα. ἀλλὰ καὶ ἡ μετὰ τὴν συστολὴν αὐτῶν ἡσυχία πολλῷ μακροτέρα γινομένη τῆς μετὰ τὴν διαστολὴν, ὥσπερ καὶ ἡ πρὸ τῆς εἰσπνοῆς τῆς μετ' αὐτὴν, ἐνδείκνυταί τινα καὶ κατὰ τοῦτο ἀναλογίαν εἶναι τοῖς σφυγμοῖς πρὸς τὴν ἀναπνοήν. οἷον γοῦν τι ἡ εἰσπνοὴ τοῖς ἀναπνευστικοῖς ὀργάνοις, τοιοῦτον ἡ διαστολὴ ταῖς ἀρτηρίαις, καὶ οἷον γοῦν τι ἐκείνοις ἡ ἐκπνοὴ, τοιοῦτον ταῖς ἀρτηρίαις ἡ συστολή. ταύτης δὲ τῆς διπλῆς καὶ συνθέτου τῶν ἀρτηριῶν κινήσεως, ἣν δὴ καὶ σφυγμὸν ὀνομάζομεν, ἐξηγεῖται μὲν ἡ καρδία, καθάπερ καὶ ἡμῖν ἐν ἑτέροις καὶ μυρίοις ἄλλοις πρὸ ἡμῶν ἀποδέδεικται, οὐ μὴν καθ' ὃν Ἐρασίστρατος ὑπελάμβανεν

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

τρόπον, ἀλλ’ ὡς Ἡρόφιλός τε καὶ Ἱπποκράτης, καὶ σχεδὸν οἱ δοκιμώτατοι πάντες τῶν παλαιῶν ἰατρῶν τε καὶ φιλοσόφων.

5 164 ἡ γὰρ ἐν τῷ σώματι τῆς καρδίας δύναμις, ὑφ’ ἧς διαστέλλεται καὶ συστέλλεται, διὰ τῶν χιτώνων ἐπιῤῥέουσα ταῖς ἀρτηρίαις ἁπάσαις, οὕτως αὐτὰς διαστέλλει καὶ συστέλλει, καθάπερ καὶ αὐτὴν τὴν καρδίαν. ὡς οὖν ἐκείνη διαστελλομένη μὲν εἰς ἑαυτὴν ἕλκει τὰ πλησιάζοντα τοῖς στόμασιν αὐτῆς, συστελλομένη δὲ ἐκθλίβει, οὕτω καὶ αἱ ἀρτηρίαι διαστελλόμεναι μὲν ἕλκουσι πανταχόθεν, συστελλόμεναι δ’ ἐκθλίβουσι πανταχόσε. Τί δὴ τοῦτ’ ἔστι πανταχόθεν καὶ πανταχόσε, σαφέστερον ἔτι διαιρήσω σοι. πάμπολλοι πόροι ταῖς ἀρτηρίαις, οἱ μὲν ἐν αὐτοῖς τοῖς χιτῶσιν οἷον ὀπαί τινες, ἄλλοι δὲ δίκην στομάτων εἰς ἔντερα καὶ γαστέρα καὶ τοῦτο δὴ τὸ ἐκτὸς δέρμα περαίνονται. ἀλλὰ καὶ συνεχεῖς ἀλλήλαις τε καὶ τῇ καρδίᾳ κατὰ μεγίστους εἰσὶ πόρους, κατὰ τὰς αὐτὰς ἀρτηρίας, μᾶλλον δὲ εὐρυχωρίας ἁπάσας.

5 165 ταῖς γε φλεψὶν οὔπω κατὰ μεγάλας, ἀλλ’ ἐκφεύγουσι μὲν τὰς αἰσθήσεις αἱ συναναστομώσεις αὐτῶν. ὥστε, κἂν ἀπιστοίης δικαίως, ὡς οὐκ οὔσαις, πιστεύσαις ἂν διὰ τὰ ἄλλα τὰ πρὸς τῶν παλαιῶν εἰρημένα, καὶ οὐχ ἥκιστα διὰ τόδε τὸ φαινόμενον. εἰ γάρ τις λαβὼν ζῶον ὁτιοῦν τούτων δὴ τῶν μεγάλας τε καὶ σαφεῖς τὰς φλέβας τε καὶ τὰς ἀρτηρίας ἐχόντων, οἷον βοῦν, ἢ σῦν, ἢ ὄνον, ἢ ἵππον, ἢ πρόβατον, ἢ ἄρκτον, ἢ πίθηκον, ἢ πάρδαλιν, ἢ ἄνθρωπον αὐτὸν, ἤ τι τῶν ἄλλων τῶν παραπλησίων, κατὰ μεγάλας καὶ πολλὰς ἀρτηρίας τρώσειεν, ἐκκενώσει δι’ αὐτὰς ἅπαν τοῦ ζώου τὸ αἷμα. τούτου πολλάκις τοῦ φαινομένου ἡμεῖς πεῖραν ἐποιησάμεθα, καὶ διαπαντὸς εὑρίσκοντες ἐκκενουμένας τὰς φλέβας ἅμα ταῖς ἀρτηρίαις ἀληθὲς τὸ τῶν συναναστομώσεων ἐκ τούτων ἐπείσθημεν δόγμα. διὰ γοῦν τούτων τῶν ἀναστομώσεων ἐκ τῶν φλεβῶν ἕλκουσι μὲν ἐν ταῖς διαστολαῖς ἀρτηρίαι, ἐκθλίβουσι δὲ εἰς αὐτὰς ἐν ταῖς συστολαῖς, ὥσπερ διὰ τῶν εἰς τὸ δέρμα περαινομένων στομάτων ἐκκρίνουσι μὲν ἔξω πᾶν ὅσον ἀτμῶδές τε καὶ καπνῶδες περίττωμα, μεταλαμβάνουσι δὲ εἰς ἑαυτὰς ἐκ τοῦ περιέχοντος ἡμᾶς ἀέρος οὐκ ὀλίγην μοῖραν.

5 166 καὶ τοῦτ’ ἔστι τὸ πρὸς Ἱπποκράτους λεγόμενον, ὡς ἔκπνουν καὶ εἴσπνουν ἐστὶν ὅλον τὸ σῶμα. κατὰ δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον ἔκ τε τῆς γαστρὸς καὶ τῶν ἐντέρων ἕλκουσί τε καὶ αὖθις ἐκκρίνουσιν. οὕτω δὲ καὶ ἐκ τῶν περιεχουσῶν αὐτὰς χωρῶν διὰ τῶν οἷον ὀπῶν τῶν καθ’ ὅλους τοὺς χιτῶνας αὐτῶν ἐν μέρει μὲν ἕλκουσιν, ἐν μέρει δ’ ἐκκρίνουσι. παρὰ δὲ τῆς καρδίας λαμβάνουσι μὲν πλεῖον, διδόασι δ’ ἔλαττον. αἰτία δὲ αἱ τῶν ὑμένων ἐπιφύσεις, ὑπὲρ ὧν αὐτάρκως Ἐρασιστράτου διειλεγμένου, περιττὸν ἡμᾶς νῦν γράφειν. ἀλλ’ ἐκεῖνος μὲν ἔοικεν ὑπολαμβάνειν, μηδὲν ὅλως εἰς τὴν καρδίαν ἐκ τῶν ἀρτηριῶν μεταλαμβάνεσθαι, πλήν γε διὰ τῶν ἐν πνεύμονι· τὸ δὲ οὐχ οὕτως ἔχει. τάχα μὲν γὰρ καὶ τὰ κατ’ αὐτὸν τὸν τῆς φύσεως νόμον διοικουμένου τοῦ ζώου μεταλαμβάνεταί τι μικρόν. οὐχ οὕτως γάρ μοι δοκοῦσιν ἀκριβῶς ἀποφράττειν τὸ στόμα τῆς μεγάλης ἀρτηρίας οἱ ὑμένες, ὡς μηδὲν ἐξ αὐτῆς εἰς τὴν καρδίαν παλινδρομεῖν· εἰ δὲ μὴ, ἀλλά τοί γε, βιαίας τινὸς περιστάσεως καταλαβούσης τὸ ζῶον, ἀναγκαῖον οὕτως γίνεσθαι.

5 167 πάντως δὲ μᾶλλον ἀληθὲς εἶναί μοι δοκεῖ. τοῦτο δὲ καὶ δι’ ἑτέρων ἡμῖν γραμμάτων ἀποδέδεικται, καὶ οὐ μεγάλη τις αὐτοῦ χρεία πρὸς τὸν ἐνεστῶτα λόγον. εἰ μὲν γάρ τι καὶ τῇ καρδίᾳ μεταδιδόασιν αἱ ἀρτηρίαι, πανταχόθεν ἂν οὕτως ἕλκοιέν τε καὶ αὖθις ἀντιπέμποιεν· εἰ δὲ μὴ, πανταχόθεν μὲν ἕλξουσιν, ἐπιπέμψουσιν δὲ καὶ, πλὴν εἰς τὴν καρδίαν, πανταχόσε. καί μοι δοκεῖ πολλῷ βέλτιον εἶναι τοῦτο τὸ δόγμα τῶν Ἐρασιστρατείων ὑποθέσεων· οὐδὲ γὰρ οὐδὲ σύμπνουν οὐδὲ σύῤῥουν εἶναι τὸ σῶμα δυνατὸν ἑαυτῷ, τῶν ἀρτηριῶν ἑλκουσῶν μὲν πανταχόθεν, μὴ ἐκπεμπουσῶν δὲ πανταχόσε. καὶ μὲν δὴ τὸ τῆς ἐνεργείας αὐτῶν χρηστὸν ὧδ’ ὢν μᾶλλον εἰς ἅπαν ἐκταθείη τὸ ζῶον. οὕτω γὰρ ἅπαν μόνον ἀναψύχεσθαί τε καὶ καθαίρεσθαι δυνήσεται ταῖς τῶν ἀρτηριῶν διαφόροις κινήσεσι ἐπιστατούμενον. ὡς δ’ Ἐρασίστρατος

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

ὑπελάμβανεν, ὀχετῶν ἀψύχων ἔργον, οὐκ ὀργάνων ζωτικῶν, αἱ ἀρτηρίαι τοῖς ζώοις ὑπηρετοῦσιν.

5 168 ἡμεῖς δὲ καὶ δι’ ἑτέρου τινὸς ὅλου βιβλίου πολυειδῶς ἀπεδείξαμεν, αἷμα κἀν τῷ κατὰ φύσιν ἔχειν τὸ ζῶον ἐν αὐταῖς ταῖς ἀρτηρίαις περιέχεσθαι. εἰ δὲ τοῦτο, παντί που δῆλον, ὡς οὐχ, ὅτι πληροῦνται τοῦ παρὰ τῆς καρδίας ἐπιπεμπομένου πνεύματος, ὡς Ἐρασίστρατος ἐνόμιζε, διὰ τοῦτο διαστέλλονται μᾶλλον, ἢ, ὅτι διαστέλλονται, διὰ τοῦτο πληροῦνται. κενῶν μὲν γὰρ αἵματος οὐσῶν, ἐνδέχοιτ’ ἂν ἴσως ἐν ὀλίγῳ χρόνῳ τὸ ἀπὸ τῆς καρδίας ἐπιῤῥυὲν ἐξικέσθαι μέχρι τῶν περάτων· αἷμα δὲ εἴπερ ἔχοιεν, οὐδαμῶς ἐγχωρεῖ τὸ τάχος τῆς κινήσεως ὁμολογεῖν τῷ παρὰ τῆς καρδίας πληρουμένας αὐτὰς διαστέλλεσθαι. οὐ γὰρ, ὅτι πληροῦνται, διὰ τοῦτο διαστέλλονται, ἀλλ’ ὅτι διαστέλλονται, διὰ τοῦτο πληροῦνται. τοῦτο μὲν δὴ πολλάκις τε καὶ πανταχοῦ καὶ ἡμῖν καὶ πολλοῖς τῶν ἔμπροσθεν ἀποδέδεικται, τὸ τὰς ἀρτηρίας ἐνεργεῖν αὐτὰς, ὡς καὶ ἡ καρδία, συστελλομένας τε καὶ διαστελλομένας ἐν μέρει κατὰ τὴν αὐτὴν ἐκείνῃ δύναμιν, ἣν ἐκ τῆς καρδίας ὁρμωμένην διὰ τῶν χιτώνων αὐτῶν ἐλέγομεν πέμπεσθαι.

5 169 Κάλλιον δ’ εἶναί μοι δοκοῦσι ποιεῖν οἱ ζητοῦντες, ἆρά γε τὴν διαστολὴν, ἢ τὴν συστολὴν, ἢ ἀμφοτέρας ἐνέργειας χρὴ νομίζειν τῶν ἀρτηριῶν, ὥσπερ, οἶμαι, καὶ περὶ τῶν τῆς ἀναπνοῆς μερῶν εὐλόγως ἐζητήθη, πότερον τὴν ἐκπνοὴν, ἢ τὴν εἰσπνοὴν, ἢ ἀμφοτέρας ἐνεργείας ὑποληπτέον ὑπάρχειν. ἀλλὰ περὶ μὲν ἐκείνων ἐν ἑτέροις εἴρηται τὰ εἰκότα, περὶ δὲ τῆς τῶν σφυγμῶν κινήσεως νῦν ζητητέον. εἰ μὲν οὖν, ὥσπερ εἴρηται, τῆς αὐτῆς ἐνεργείας ἕνεκα γεγόνασιν ἀναπνοή τε καὶ σφυγμὸς καὶ πρὸς τῶν αὐτῶν δημιουργουσῶν δυνάμεων, ῥᾴδιον ἂν εἴη τῇ πρὸς ἐκείνην ὁμοιότητι καὶ περὶ τῶν σφυγμῶν τι τεκμήρασθαι. ἐπεὶ δὲ τῶν μὲν σφυγμῶν ἡ ζωτικὴ δύναμις ἡ ἀπὸ τῆς καρδίας ὁρμωμένη δημιουργὸς, τῆς δ’ ἀναπνοῆς, ὡς ἐδείξαμεν, ἡ ἀπ’ ἐγκεφάλου ψυχικὴ, οὐδὲν ἂν ἡμῖν ἐκ τῶν ὑπὲρ ἐκείνης εὑρημένων εὐποροῖ τῆς πρὸς τὰ παρόντα χαλεπωτέρας δήπου τῆς εὑρέσεως, καὶ διότι μετὰ τὸν θάνατον οὐχ ὥσπερ τὰς φλέβας ἔστιν ἰδεῖν εἰς ἑαυτὰς συμπιπτούσας, οὕτω καὶ τὰς ἀρτηρίας.

5 170 αἱ μὲν γὰρ, ὅταν κενωθῶσι τοῦ αἵματος, εἰς ἑαυτὰς συνιζάνουσι τελέως, ὥστε τοὺς ἄνωθεν αὐτῶν χιτῶνας ἐπιπίπτειν τοῖς κάτωθεν, αἱ δ’ ἀρτηρίαι μέχρι παντὸς διεστηκυῖαι φαίνονται, διὰ τὸν ἕτερον δηλονότι τῶν ἐν αὐταῖς χιτώνων τὸν σκληρόν. καίτοι τινὲς καὶ αὐτὸ τοῦτο μετὰ τὸν θάνατον γίνεσθαί φασι, πηγνυμένων ὑπὸ τῆς ψύξεως αὐτῶν καὶ οὐ φύσει τοιούτων οὐσῶν. ἕτεροι δὲ εἰς θερμὸν ὕδωρ ἐμβαλόντες, εἶτ’ ἔτι διεστώσας ὁρῶντες, οὕτω πείθονται διακεῖσθαι καὶ πρὸ τοῦ θανάτου· ἐπανελθεῖν γὰρ ἂν εἰς τὴν ἀρχαίαν φύσιν, ἀπελθούσης τῆς ψύξεως, εἰ δὴ ταύτῃ τι ἐνενεωτέριστο. παντοίως οὖν ἀπόρου τοῦ ζητουμένου ὄντος, οἷς τεκμαιρόμενος ἀμφοτέρας τὰς κινήσεις τῶν ἀρτηριῶν ἐνεργείας εἶναι νομίζω, καὶ δὴ φράσω. τὴν μὲν διαστολὴν, ἔτι τῆς δυνάμεως ἐῤῥωμένης, μεγάλην γίνεσθαι, ὥσπερ τοὐναντίον, αὐτῆς ἀσθενούσης, μικρὰν εἶναι, πᾶσι πρόδηλον. ἐχρῆν δὲ, εἴπερ, ὥς τινες οἴονται, τὸ μὲν συστέλλεσθαι τῶν ἀρτηριῶν ἐνέργεια, τὸ δὲ διαστέλλεσθαι εἰς τὴν κατὰ φύσιν τῶν χιτώνων διάστασιν ἐπάνοδος αὐτόματος, πρῶτον μὲν ἴσον ἀεὶ τὸν ὄγκον ὑπάρχειν τῶν διαστολῶν, ἔπειτα μηδὲν μᾶλλον ἐῤῥωμένης ἢ ἀῤῥώστου δυνάμεως εἶναι ἔργον τὸ μέγεθος· οὐδέτερον δ’ οὕτως ἔχει.

5 171 καὶ πρόσεστιν ἕτερον τεκμήριον οὐ μικρὸν εἰς ταὐτὸν συντελοῦν. μέγιστοι καὶ ὑψηλότατοι σφυγμοὶ τοῖς κάλλιστα κριθησομένοις γίνονται. καίτοι τότ’ οὐκ ἄν τις οὐδὲ μαινόμενος εἴποι τὴν δύναμιν ἀῤῥωστεῖν. εἰ γὰρ τὸ καλῶς κριθῆναι γίνεται ἐνδείᾳ δυνάμεως, τὸ κακῶς δι’ εὐρωστίαν δηλονότι γενήσεται· εἰ δὲ τοῦτο, καὶ τὸ ἀποθανεῖν αὐτὸ ῥώμης ἔργον εἶναι φήσομεν. τί οὖν ἂν εἴη γελοιότερον; ἀλλὰ καὶ τὸ σφοδρὸν τῆς πληγῆς ἐν τῷ διαστέλλεσθαι τοῖς μὲν μᾶλλον, τοῖς δὲ ἧττον ὑπάρχειν τῶν σφυγμῶν ἐπίτασιν καὶ ἄνεσιν ἐνεργείας ἐνδείκνυται. εἰ δὲ τὸ φαῦλον τῆς ἐνεργείας ἦν ἡ διαστολὴ, καθάπερ ἡ ἐκπνοὴ, οὔτ’ ἂν τὸ

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

μᾶλλόν τε καὶ ἧττον ἦν ἐν αὐτῇ, καθὰ ἐν ταῖς ἐκπνοαῖς, οὔθ’ ὅλος ὁ τόνος τε καὶ ἡ σφοδρότης τῆς προσβολῆς.

5 172 ἡ μὲν οὖν διαστολὴ διὰ ταῦτά τε καὶ ἄλλα παραπλήσια τούτοις ἐκ τοῦ τῶν ἐνεργειῶν εἶναί μοι φαίνεται γένους, καὶ σώζοιτ’ ἂν ἔτι καὶ κατὰ τοῦτο ἡ πρὸς τὴν ἀναπνοὴν τῶν σφυγμῶν ὁμοιότης. Ἐφεξῆς ἂν εἴη σκεπτέον, εἰ, ὥσπερ ἡ ἐκπνοὴ ἄνεσίς ἐστι καὶ οἷον ἀνάπαυσις τῆς ἐνεργείας τοῦ θώρακος, ἡ ἐκφύσησις δὲ ἐνέργεια, καὶ διὰ τοῦτο τὸ μᾶλλόν τε καὶ ἧττον ἔχει, τῆς ἐκπνοῆς οὐκ ἐχούσης, οὕτως καὶ ἡ συστολὴ μὲν ἐν τοῖς σφυγμοῖς ἔκλυσις τῆς ἐνεργείας ἐστὶ τῶν ἀρτηριῶν, ἕτερον δέ τι ταύτῃ παρακείμενον ἀνάλογος ταῖς ἐκφυσήσεσιν ἡ ἐνέργεια. καί μοι δοκεῖ καὶ τοῦτο παντὰς μᾶλλον ἀληθὲς εἶναι. τεκμαίρομαι δὲ ἔκ τε τῶν κοινῇ περὶ πασῶν ἡμῖν τῶν ζωτικῶν δυνάμεων ἑτέρωθι δεδειγμένων, κᾀκ τῆς πρὸς αὐτὴν τὴν ἀναπνοὴν ἀναλογίας. ἐν μέντοι γε τοῖς περὶ τῶν δυνάμεων λογισμοῖς ἑκάστῳ τῶν ὀργάνων ἐμφαίνει ἐναντίως ἔχειν ἐμφύτους δυνάμεις.

5 173 ἡ δ’ αὖ τῆς ἀναπνοῆς ὁμοιότης ζητεῖ τὴν ἐνέργειαν ἐν ταῖς ἀρτηρίαις ἀνάλογον ταῖς ἐμφυσήσεσιν. καὶ γὰρ ἀτοπώτατον ἂν εἴη, μᾶλλον δ’ ἀδύνατον, ὑπάρχειν μέν τινα χρείαν τῇ φύσει τῆς συστολῆς τῶν ἀρτηριῶν, μηδεμίαν δ’ αὐταῖς δοθῆναι σύμφυτον δύναμιν, δημιουργὸν τῆς τοιαύτης κινήσεως. εὐλογώτερον οὖν μακρῷ, καθάπερ ἐν τοῖς περὶ δυσπνοίας ἐδείκνυμεν, ὁπόταν μὲν ἡ ἐκ τῆς τῶν χυμῶν συγκαύσεως ἀθροιζομένη λιγνυώδης ἀναθυμίασις ἀξιόλογος ᾖ, τηνικαῦτα μὲν ἐκφυσήσεως τὸ ζῶον ἐφίεσθαι, ὁπόταν δ’ ἤτοι διὰ τὴν εὔχυμον, ἢ τὴν τοῦ θερμοῦ μετριότητα μηδὲν τοιοῦτον ὑποτρέφηται περίττωμα, μόνης τῆς ἐκπνοῆς, κᾂν ταῖς ἀρτηρίαις τὴν μὲν ἀνάλογον ταῖς ἐκφυσήσεσι συστολὴν ἐν ταῖς πλεονεξίαις τοῦ τοιούτου περιττώματος γίνεσθαι, τὰς δ’ ἄλλας, ὅταν ἀτμῷ μᾶλλον ἢ καπνῷ παραπλήσιον ᾖ τὸ κενούμενον ἐξ αὐτῶν. ἐναργῶς δὲ μαρτύρια πάμπολλα τῶν ἐν τοῖς σφυγμοῖς φαινομένων, οἷον εὐθέως τὰ κατὰ τοὺς ὕπνους ἐπὶ τῶν ἐδηδοκότων δαψιλῶς.

5 174 ἐν τούτοις γὰρ ἐκλύεται μὲν ἡ διαστολὴ μικροτέρα τε ἅμα καὶ βραδυτέρα γινομένη, ἐπιτείνεται δὲ κατ’ ἄμφω ἡ συστολὴ, καὶ γὰρ ὠκυτέρα ἢ πρόσθεν καὶ ἐπὶ πλέον εἴσω κατιοῦσα φαίνεται. ἔοικε γὰρ ταῦτα γίνεσθαι κατὰ τοὺς ὕπνους εὐλόγως θ’ ἅμα καὶ ἀνάλογον ταῖς ἐκπνοαῖς. ἔσω γὰρ μᾶλλον ἢ ἔξω κινουμένης τῆς ἐμφύτου θερμασίας, καὶ διὰ τοῦτο πολλῆς ἀθροιζομένης κατά τε τὰ σπλάγχνα καὶ τὴν γαστέρα κατεργαζομένην τούς τε χυμοὺς καὶ τὰ σιτία, πλείων ἀνάγκη καὶ τὸ περίττωμα γενόμενον δεῖσθαι τῆς φυσικῆς κενώσεως. καὶ διὰ τοῦτο ἐν μὲν ταῖς ἀναπνοαῖς ἡ ἐκπνοὴ θάττων τε καὶ μείζων, καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ μετ’ ἐκφυσήσεως τοῖς κάμνουσι κοιμωμένοις, καὶ μάλισθ’ ὅταν ἐδηδοκότες ὦσιν ἱκανά. κατὰ δὲ τοὺς σφυγμοὺς ἡ συστολὴ τὸν αὐτὸν διατίθεται τρόπον. οὕτω τοι καὶ τοῖς παισὶν ἄμφω πλεονεκτεῖ· πλείστη γὰρ καὶ ἡ τῶν χυμῶν ἐργασία τοῖς τοιούτοις διὰ τὴν αὔξησιν. ἔμπαλιν δὲ ἡ τῶν γερόντων ἡλικία βραδυτάτην τε καὶ μικροτάτην ἔχουσα φαίνεται τὴν συστολὴν, ὡς ἀμυδρὰν καὶ περὶ τὰς πέψεις ἀσθενοῦσαν καὶ τοὺς χυμοὺς ἥκιστα κατεργαζομένην, ὡς μὴ ἀναγκαίαν.

5 175 ἀνάλογον δὲ τούτοις καὶ τὰς ὥρας τε καὶ χώρας καὶ πάσας ἁπλῶς τοῦ περιέχοντος ἡμῶν ἀέρος τὰς μεταβολὰς εἰς κρύος τε καὶ θάλπος ἀλλοιοῦσθαί φασι τοὺς σφυγμούς. οὕτω δὲ καὶ τῶν ψυχικῶν παθῶν καὶ τῶν ἐπιτηδευμάτων τε καὶ νοσημάτων ἕκαστον ἤτοι τὴν ἔξω κίνησιν αὐξάνει τῶν ἀρτηριῶν, ἢ τὴν εἴσω. καίτοι γ’ ἐχρῆν, εἰ διὰ παντὸς ἀνάπαυσίς τις ἦν ἡ διαστολὴ, πρῶτον μηδαμῶς μήτ’ ὠκυτέραν ἑαυτῆς μήτε βραδυτέραν ταύτην γίνεσθαι· δεύτερον δὲ καὶ τῆς κινήσεως ὅρον ἕνα διὰ παντὸς ὑπάρχειν, ὃν ἐκ τῆς φυσικῆς κατασκευῆς αἱ ἀρτηρίαι κέκτηνται. τὸ δὲ καὶ τοῦτο προσωτέρω κινεῖν αὐτὰς ἐνδεικτικόν ἐστι τῆς τότε γινομένης ἐνεργείας. ἀλλ’ οὐκ ἐνεργοῦσα, φασὶν, ἡ ἀρτηρία θᾶττόν τε καὶ μέχρι πλέονος εἴσω προσέρχεται, ἀλλὰ διὰ τῶν χιτώνων μαλακότητα· πεφύκασι γὰρ οἱ τοιοῦτοι τῆς διαστολῆς ἀφεθέντες ἐπὶ πλεῖόν τε καὶ θᾶττον τῶν σκληρῶν εἰς ἑαυτοὺς συνιζάνειν.

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org

5 176 ἀλλὰ τοῦτο, φήσομεν, ὦ γενναῖοι, τῇ μὲν κατὰ τὰς ἡλικίας ἐξαλλαγῇ τῶν ῥυθμῶν ἴσως ὁμολογεῖ· καίτοι δείξομεν ὀλίγον ὕστερον, ὅπως διαφέρεται· παμπόλλαις δ’ ἄλλαις διαθέσεσιν ἐναργῶς διαφωνεῖ, καθ’ ἃς ἐξαιφνίδιος ἡ ἀλλοίωσις γίνεται τῶν ῥυθμῶν, οὐδὲν μέγα τῶν χιτώνων ἐν οὕτως ὀλίγῳ χρόνῳ μεταβάλλειν εἰς μαλακότητά τε καὶ σκληρότητα δυναμένων. ἐξαπατᾷ δὲ οὐχ ἥκιστα ὑμᾶς καὶ τὸ καλῶς ὑπὸ τῶν παλαιῶν ἰατρῶν εἰρημένον, οὐ συνιέντας αὐτὸ προσηκόντως. ἑτοιμότεροι γὰρ εἰσὶ πρὸς τὰς κινήσεις οἱ μαλακοὶ χιτῶνες, ὅταν ἐνεργῶσί τι δι’ αὐτῶν αἱ δυνάμεις· εὐπειθέστεροι γὰρ οὕτως αὐταῖς εἰσι καὶ, ὡς ἂν εἴποι τις, εὐαγωγότεροι πρὸς ὅ τι ἂν ἐθέλωσιν. ὅταν δ’ ὑπ’ ἐκείνων κινηθέντες αὖθις ἐαθῶσιν εἰς τὴν ἑαυτῶν κατάστασιν ἐπανιέναι, τόθ’ οἱ σκληροὶ θᾶττον ἐπανέρχονται τῶν μαλακωτέρων, ὥσπερ καὶ τῶν φυτῶν τὰ σκληρότερα τῶν μαλακωτέρων χαλεπώτερον μὲν ὑπείκει τοῖς βιαζομένοις καὶ μόλις ἕπεται τοῖς ἕλκουσιν, ἀφεθέντα δ’ αὖθις εὐκολώτερον εἰς τὴν ἔμπροσθεν ἐπανέρχεται κατάστασιν.

5 177 ἀλλὰ καὶ λόγον ἔχον ἐστὶ τοῦτο πρὸ τοῦ φαίνεσθαι γινόμενον οὕτως. ἑκάστῳ γὰρ τῶν σωμάτων ἐστί τις ἴδιος λόγος συστάσεως ἄλυπός τε καὶ, ὡς Ἱπποκράτης ἔλεγεν, ἀκάματος, ἐν τῷ μέσῳ δηλονότι τῶν ἀμέτρων αὐτοῦ κινήσεων καθεστηκυίας, καὶ ταύτης οὐκ ἄνευ καμάτου τινὸς ἐξίσταται. καὶ μείζων δὲ κάματος καὶ αὐτῷ τῷ κινουμένῳ σώματι καὶ τῇ κινούσῃ δυνάμει τότε μᾶλλόν ἐστιν, ὅταν σκληρόν τε καὶ ξηρὸν ὑπάρχῃ. τὸ γὰρ οὕτω συνεστηκὸς ἰσχυροτέραν ἔχει τὴν ἕξιν τοῦ μαλακωτέρου τε καὶ ὑγροτέρου· ὅσῳ δ’ ἂν ἕκαστον τῶν ὁτιοῦν πάσχειν μελλόντων ἰσχυρότερον ᾖ, τοσοῦτον τῷ διατιθέντι δυσκινητότερον γίνεται. εἴπερ οὖν πάσχει μὲν τὸ κινούμενον ὑπὸ τοῦ κινοῦντος, ἐνεργεῖ δὲ καὶ δρᾷ περὶ αὐτὸ τὸ κινοῦν, εὔλογον ἦν, ὅσον δυσπαθέστερόν ἐστι τὸ σκληρότερον, εἰς τοσοῦτον καὶ δυσκινητότερον αὐτὸ γενέσθαι. καὶ διὰ τοῦτο, εἴτε φυτὸν ὁτιοῦν, εἴτε τῶν ὀργανικῶν τι τοῦ ζώου μορίων ὑπὸ δυνάμεώς τινος κινοῖτο, τὸ μὲν σκληρὸν, ὡς ἂν δυσπαθέστερόν τε καὶ δυσκινητότερον, ἧττον ἀκολουθεῖ, ῥᾷον δὲ τὸ μαλακώτερον.

5 178 τοῦ μαλακωτέρου δὲ τὸ σκληρὸν θᾶττον εἰς τὴν ἑαυτοῦ κατάστασιν ἐπανέρχεται, ὡς ἂν ἰσχυροτέρᾳ συνεχόμενον ἕξει. φαίνεται γὰρ ἐν τοῖς φυτοῖς, ὅσα μὲν ἁπαλὰ καὶ νέα, λυγιζόμενά τε καὶ βραδύνοντα κατὰ τὰς εἰς τὴν φύσιν ἐπανόδους, ὅσα δ’ ἤδη τέλεα καὶ σκληρὰ, μετὰ πλείονος τοῦ τόνου καὶ θάττονος τῆς κινήσεως ἐπανερχόμενα. πρὸς τῷ τοίνυν, ὡς ἔφην, καταβάλλειν αὐτῶν τὸν λόγον τὰς ἐξαίφνης γιγνομένας μεταβολὰς τῶν ῥυθμῶν οὐδ’ ἄλλως ἔοικεν ὁμολογεῖν τοῖς φαινομένοις ἡ ὑπόθεσις, δειχθέντος τοῦ μὲν μαλακωτέρου σώματος καὶ ἀσθενεστέρου ῥᾷον μὲν ἑπομένου τῷ κινοῦντι, βραδύτερον δ’ εἰς τὴν φύσιν ἐπανερχομένου, τοῦ δὲ σκληροτέρου διὰ συντονίαν μόγις μὲν νικωμένου, καὶ διὰ τοῦτο βραδύτερον ἑπομένου, θᾶττον δὲ, ὅταν ἀφεθῇ, πρὸς τὴν οἰκείαν ἐπειγομένου φύσιν.

5 179 συνελόντι δὲ φάναι, καὶ ταῖς μαλακαῖς ἀρτηρίαις ἄμφω συμβέβηκε πάσχειν ἐν μέρει καὶ ταῖς σκληραῖς. Εἴρηταί μοι τὸ πᾶν ἤδη περὶ χρείας σφυγμῶν. καὶ γὰρ ὅτι φυσικῆς ἕνεκα τῆς καθ’ ὅλον τὸ ζῶον θερμασίας, καὶ ὅτι κατὰ μὲν τὰς διαστολὰς διαψύχεται τοῦτο, κατὰ δὲ τὰς συστολὰς καθαίρεται, καὶ ὡς αἱ κινήσεις αἵδε ταῖς ἀναπνευστικαῖς ἐοίκασι πάντη, καὶ ὡς καὶ τῷ ψυχικῷ πνεύματι χρήσιμοι, καὶ ὡς καθ’ ἓν μόνον ἀναπνοὴ καὶ σφυγμὸς διαφέρουσι, τῷ τὴν μὲν ὑπὸ τῆς ψυχικῆς δυνάμεως, τὸν δ’ ὑπὸ τῆς ζωτικῆς γίνεσθαι, τὰ δ’ ἄλλα πάντα καὶ χρείας ἕνεκα καὶ τρόπου κινήσεως ὁμοίως ἔχουσιν, εἴρηταί τε καὶ δέδεικται. ῥᾷστον δὴ ταῦτ’ ἐπιμελῶς ἀναλεξαμένῳ διακρίνειν δύνασθαι τά τε καλῶς ὑπὸ τῶν ἔμπροσθεν εἰρημένα καὶ τὰ μή.

5 180 ῥᾴδιον δὲ τῷ τοιούτῳ, καὶ ὅσα κατὰ μέρος ὑπὲρ ἀμφοτέρων ζητεῖται τῶν ἐνεργειῶν, ἐξευρίσκειν.

Eulogikon public reading copy · View original HTML at eulogikon.org