

Γιὰ ὅλα ὅσα ἔχουν ἀναφερθεῖ παραπάνω, ἡ πρόταση τῆς Τάξης τῶν Θετικῶν Ἐπιστημῶν ἔγινε δεκτὴ καὶ ἐπικυρώθηκε ἀπὸ τὴν Ὀλομέλεια ποῦ ἔχει ἐκλέξει τὸν κ. Μάκη Τσαπόγα Ἀντεπιστέλλον Μέλος τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν.

Μὲ χαρὰ καλωσορίζουμε τὸν διαπρεπῆ συνάδελφο καὶ τοῦ εὐχόμεστε ἐγκάρδια, υἰγεία καὶ συνέχιση καρποφόρας σταδιοδρομίας του.

Δεχθεῖτε παρακαλῶ, Κύριε, καὶ διαβιβάστε στὴν διαπρεπῆ ἀναισθησιολόγο συνάδελφο σύζυγό σας, ποῦ λυποῦμαι ὅτι ἀπουσιάζει σήμερα, τὴν ἔκφραση τῆς προσωπικῆς μου βαθειᾶς ἐκτίμησης καὶ συναδελφικῆς ἀγάπης.

ΠΡΟΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

ΟΜΙΛΙΑ ΤΟΥ κ. ΜΑΚΗ - ΙΩΑΚΕΙΜ ΤΣΑΠΟΓΑ

Ἀρχικὰ θέλω νὰ ἐκφράσω τὶς ὀλόψυχες εὐχαριστίες μου στὸν κύριο Πρόεδρο τῆς Ἀκαδημίας γιὰ τὸν τόσο θερμὸ χαιρετισμὸ του, ὅπως καὶ σὲ ὅλα τὰ μέλη τῆς Ἀκαδημίας γιὰ τὴν ἐμπιστοσύνη ποῦ μὲ περιέβαλαν.

Στὸν Ἀκαδημαϊκὸ Κο Νικόλαο Λοῦρο, μὲ τὴν διεθνή ἀκτινοβολία καὶ ἀναγνώριση ποῦ ἔχει στὸν ἐπιστημονικὸ καὶ εὐρύτερο πνευματικὸ χῶρο, γιὰ τὴν πίστη του σὲ μένα καὶ γιὰ τὴν γενναιόδωρη προσφώνησή του, ἐκφράζω τὴν βαθειὰ μου εὐγνωμοσύνη, σεβασμὸ καὶ ἀγάπη.

Κύριοι Ὑπουργοί,

Κύριε Πρόεδρε τῆς Ἀκαδημίας, Κύριοι Ἀκαδημαϊκοί, Κυρίες καὶ Κύριοι,

Αἰσθάνομαι συγκίνηση καὶ ἰδιαίτερη τιμὴ γιὰτὶ βρίσκομαι μαζί σας σήμερα στὸν χῶρο τῆς Ἀκαδημίας. Πρὶν ἀπὸ 30 χρόνια ἔδωσα τὸν ὄρκο τοῦ Ἱπποκράτη στὸ διπλανὸ κτίριο, κατὰ τὴν ἀποφοίτησή μου ἀπὸ τὸ Πανεπιστήμιο Ἀθηνῶν. Ἀμέσως μετὰ, ἔφυγα γιὰ μετεκπαιδευτικὲς σπουδὲς στὸ Λονδίνο. Ἀπὸ τότε ἔζησα ὅλα τὰ χρόνια στὴν Ἀγγλία καὶ τὴν Ἀμερικὴ, μοιράζοντας τὸν χρόνο μου ἀνάμεσα στὴν κλινικὴ ἄσκηση, τὴν διδασκαλία, τὴν ἔρευνα τῆς Χειρουργικῆς γενικὰ καὶ εἰδικότερα στὸν τομέα τῶν ἀγγειακῶν παθήσεων. Παράλληλα, οἱ δεσμοί μου μὲ τὴν πατρίδα καὶ τὸ ἐνδιαφέρον μου γιὰ ὅ,τι ἀφορᾷ τὸν τόπο μας, ἰδιαίτερα σὲ θέματα Ὑγείας καὶ Ἐπιστήμης εἶναι βαθεῖς καὶ μεγάλοι. Γι' αὐτὸ τὸ λόγο ἔχει ἐξαιρετικὴ σημασία γιὰ μένα ποῦ βρίσκομαι σήμερα μαζί σας γιὰ νὰ μοιρασθῶ τὶς σκέψεις μου, σχετικὰ μὲ τὴν πρόοδο στὴν ἀντιμετώπιση τῶν ἀγγειακῶν παθήσεων.

“*Ας μου έπιτραπεί να αφιερώσω την όμιλία μου αυτή, στην ίερή μνήμη τής Μητέρας μου, που έφυγε από αυτή την ζωή πριν από ένα μήνα και στον Πατέρα μου, στον όποιο όφείλω τόσα πολλά. Θα ήθελα επίσης να έκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στους σεβαστούς μου Διδασκάλους του Πανεπιστημίου 'Αθηνών, στην 'Ολομέλεια τής 'Ακαδημίας, και ιδιαίτερα στους 'Ακαδημαϊκούς κ.κ. Νικόλαο Λούρο, Γεώργιο Μερικά, Σπυρίδωνα Σκαρπαλέζο και Πέτρο Βασιλειάδη.*

Στην όμιλία μου θα αναφερθώ κυρίως στις αρτηριακές παθήσεις. 'Από τó φλεβικό σύστημα θα τονίσω την φλεβική θρόμβωση και τις επιπλοκές της. Κατ' έξοχήν θα έπισημανθούν θέματα στα όποια έχουν συντελεσθεί πρόσφατες εξέλιξεις, περιπτώσεις για τις όποιες υπάρχει σημαντική διχογνωμία και προβλήματα στην μελέτη των όποιων υπάρχει προσωπική συμβολή.

'Η 'Αθηροσκλήρωση είναι ή κυριότερη αίτια των αρτηριακών παθήσεων. Σε πολλές χώρες άποτελεί την συχνότερη άφορμή νοσηρότητας και θνησιμότητας από όποιαδήποτε άλλη πάθηση. 'Αρχικά υπάρχει βαθμιαία στένωση του άγγείου και έναπόθεση άθρωματικών πλακών στον έσω χιτώνα, ό όποιος τελικά παχύνεται σημαντικά. Με την βαθμιαία άπόφραξη του άγγείου, αναπτύσσεται παράπλευρη κυκλοφορία που ό βαθμός της καθορίζει την ένταση των συμπτωμάτων.

Στην γένεση τής 'Αθηροσκλήρωσης συμβάλλουν πολλοί παράγοντες, που μπορεί να διαιρεθούν σε κληρονομικούς και επίκτητους. Τό γενετικό υπόβαθρο θεωρείται σημαντικό. 'Ο Bentitt αναφέρει ότι μεταλλάξεις των σωματικών γονιδίων όδηγούν στην παραγωγή σειράς άγγειακών κυττάρων, διαφορετικών από τά φυσιολογικά, που συμβάλλουν στην παραγωγή τής άθρωματικής πλάκας. 'Εκτός από τά καθαρά κληρονομικά σύνδρομα, έμμεση συμβολή του γενετικού υπόβαθρου έχει σαφώς άποδειχθεί για όρισμένους παράγοντες σχετιζόμενους με την άθηροσκλήρωση. 'Ορισμένες μορφές υπερχοληστεριναιμίας όφείλονται, παραδείγματος χάριν, σε γενετικούς παράγοντες που μεταβιβάζονται κατά τόν έπικρατούντα χαρακτήρα. Σχετικά με τόν ρόλο τής χοληστερίνης στην παραγωγή 'Αθηροσκλήρωσης θα αναφερθόμε άργότερα.

"Άλλος παράγοντας που μπορεί να συμβάλλει στην 'Αθηροσκλήρωση, είναι ή διαταραχή τής ένδογενούς ίνωδολύσεως. Στην Χαντεριανή καθηγητική μου όμιλία στο Βασιλικό Κολέγιο Χειρουργών τής 'Αγγλίας, αναφέρθηκα σε όρισμένα από τά εύρηματα τά σχετικά με την διαταραχή τής ένδογενούς ίνωδολύσεως, σαν ένα από τους πιθανούς αίτιολογικούς παράγοντες. Στο πλάσμα υπάρχει μιá δυναμική ίσορροπία μεταξύ του μηχανισμού τής πήξεως και τής ίνωδολύσεως.

'Η ίνωδólυση φυσιολογικά διαλύει μικρούς θρόμβους που συχνά παράγονται στον όργανισμό. 'Εργαστηριακές πειραματικές και κλινικές μελέτες, τόσο δικές μας όσο και άλλων έρευνητών, έδειξαν ότι άσθενείς που αναπτύσσουν θρομβώσεις ή 'Αθηρο-

σκλήρωση έχουν μειωμένη ίνωδολυτική ικανότητα. *Ἡ* ἔρευνα συνεχίζεται στὸν τομέα αὐτό, καὶ ἡ ἀπόδειξη τῆς πιθανῆς ἀλληλοσυσχετίσεως θὰ συμβάλλει στὴν ἀνάλογη θεραπευτικὴ ἀγωγή τῶν ἀσθενῶν. *Ἦδη* ὑπάρχουν φάρμακα ποὺ ἔχουν ἀποδειγμένη ἀλλὰ περιορισμένη ἐπίδραση στὴν αὐξηση τῆς ἐνδογενοῦς ίνωδολύσεως. *Ἡ* προσπάθεια συνεχίζεται γιὰ τὴν ἀνεύρεση νέων πιὸ ἀποτελεσματικῶν σκευασμάτων μὲ μονιμότερη ἐπίδραση.

Ἄλλοι παράγοντες ποὺ συμβάλλουν στὴν ἀνάπτυξη ἀθηροσκληρώσεως εἶναι: ἡ μηχανικὴ τῆς ροῆς τοῦ αἵματος, τὸ εἶδος καὶ τὸ ἐπίπεδο τῶν λιπῶν τοῦ πλάσματος, ἡ ὑπέρταση, τὸ κάπνισμα καὶ διαταραχὲς τοῦ μεταβολισμοῦ, ὅπως ὁ διαβήτης.

Στὸ Πολυτεχνεῖο Rensselaer τῆς Νέας Ὑόρκης μελετήσαμε μὲ βιοϊατρικοὺς τεχνολόγους τὶς διαφορὲς αἰμοδυναμικὲς ἀλλαγές πάνω σ' ἓνα τεχνητὸ πρότυπο ποὺ κατασκευάσαμε, παρόμοιο μὲ τὸν ἀορτικὸ διχασμὸ. Παράλληλα ἐξετάσθηκε ἡ γεωμετρικὴ ἀνατομία τῶν κυριότερων ἀρτηριακῶν διχασμῶν, σὲ ἀνατομικὰ παρασκευάσματα. *Ἡ* ἐργασία μας αὐτὴ περιέλαβε καὶ ἀσθενεῖς στοὺς ὁποίους ἔγιναν αἰμοδυναμικὲς μελέτες κατὰ τὴν διάρκεια ἐγχειρήσεων γιὰ ἀρτηριακὲς παθήσεις. Διαπιστώσαμε συσχέτιση μεταξὺ τῆς ἐντοπίσεως τῆς Ἀθηροσκληρώσεως καὶ τοῦ εἶδους καὶ τῆς ἐντάσεως τῆς ροῆς τοῦ αἵματος. Τὰ εὐρήματά μας αὐτὰ ἐκτὸς ἀπὸ τὴν σημασίαν τους σχετικὰ μὲ τὴν κατανόηση τῆς αἰτιολογίας, ἔχουν πρακτικὲς ἐφαρμογές. Χαρακτηριστικὰ ἀναφέρω τὴν ἐφαρμογὴ τους στὴν ἐπιλογή καταλλήλου ἀρτηριακοῦ μοσχεύματος, ἀπὸ ἀπόψεως διαμέτρου σὲ σχέση μὲ τὴν ἀρτηρία τοῦ ἀσθενοῦς καὶ τὴν σωστὴ γωνία συρραφῆς τῆς ἀναστομώσεως.

Τὸ κάπνισμα εἶναι ἓνας σοβαρὸς ἐπιβαρυντικὸς παράγοντας. Μπορεῖ νὰ προκαλέσει ἀγγειοσυστολὴν, μείωση τῆς ικανότητος τῶν ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων νὰ μεταφέρουν ὀξυγόνο, αὐξηση τῆς γλοιότητος τοῦ αἵματος καὶ τοῦ ίνωδογόνου καὶ ἐλάττωση τῆς ἐνδογενοῦς ίνωδολύσεως. *Ὅλα* αὐτὰ προδιαθέτουν στὴν ἀνάπτυξη θρομβώσεως.

Ὁ Thomas τῆς Mayo Clinic, παρακολουθώντας ἐπὶ 5 χρόνια ἀσθενεῖς μὲ ἀθηροσκλήρωση τῶν κάτω ἄκρων, διαπίστωσε ὅτι ὅσοι διέκοψαν τὸ κάπνισμα δὲν παρουσίασαν σημαντικὴ κλινικὴ ἐπιδείνωση τῆς ἀγγειακῆς τους καταστάσεως. Ἀντίθετα, 11% τῶν ἀσθενῶν ποὺ συνέχισαν νὰ καπνίζουν χρειάσθηκαν ἀκρωτηριασμό.

Ἡ ἔλλειψη σωματικῆς ἀσκήσεως εἶναι πιθανὸν νὰ προδιαθέτει στὴν ἀνάπτυξη τῆς ἀθηροσκληρώσεως. Οἱ ἀσκήσεις μπορεῖ νὰ ἔχουν εὐεργετικὰ ἀποτελέσματα στοὺς ἀσθενεῖς αὐτοὺς. Προκαλοῦν αὐξηση τῆς καρδιακῆς λειτουργίας καὶ εἶναι δυνατὸν νὰ ἐλαττώσουν τὰ λιποεἶδη στὸ αἷμα. Ἐπὶ πλέον αὐξάνουν τὴν αἱμάτωση τῶν μῶν, μὲ ἀποτέλεσμα νὰ διατείνονται τὰ μικρὰ ἀγγεῖα. Σὲ περιπτώσεις στενώσεως ἢ ἀποφράξεως τῶν ἀρτηριῶν, ἡ αἱμάτωση τοῦ μέλους ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν παράπλευρη κυκλοφορία ποὺ ἀναπτύσσεται βαθμιαῖα. *Ἡ* σχετικὴ μείωση τοῦ ὀξυγόνου ποὺ προ-

καλείται επιπρόσθετα στους μύς αυτούς κατά την άσκηση, αποτελεί ευεργετικό έρεθισμα για την διεύρυνση των μικρών αγγείων. Το είδος και ή διάρκεια των ασκήσεων είναι σημαντικό να συζητούνται και να ελέγχονται από τον θεράποντα ιατρό. Έπειδή υπάρχει άρκετη διαφορά απόψεων στο θέμα αυτό, θα αναφερθώ για λίγο στα διάφορα είδη ασκήσεων. Το έντονο βάδισμα είναι ένας ικανοποιητικός τρόπος για να έχουμε τα ευεργετικά αποτελέσματα της άσκησης, συμπεριλαμβανομένης και της αύξησης της παράπλευρης κυκλοφορίας. Το jogging είναι έξ' ίσου ευεργετικό αλλά έχει ορισμένα μειονεκτήματα, όπως όξείες και χρόνιες τραυματικές κακώσεις. Βέβαια ή υποκειμενική προτίμηση του ασθενούς για το είδος της άσκησης πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν. Άσκήσεις σε κλειστό χώρο, όπως ή χρήση του στατικού ποδηλάτου, έχει σχετική αξία. Κατά την άσκηση αυτή ή περιστροφή γίνεται με έκταση των αρθρώσεων του ισχίου και του γόνατος, με την χρησιμοποίηση κυρίως των μυών του κεντρικού τμήματος του σκέλους. Αυτό δέν βοηθάει απαραίτητα την αϊμάτωση των γαστροκνημίων και των μυών του άκρου ποδός που είναι πολύ σημαντικοί. Το πρόγραμμα ασκήσεων των ασθενών που έχουν έμφραγμα του μυοκαρδίου αρχίζει βαθμιαία, συνήθως την 3η εβδομάδα μετά το επεισόδιο.

Η έκθεση του ισχαιμικού μέλους σε άκρατες θερμοκρασίες πρέπει να αποφεύγεται. Η ύψηλή θερμοκρασία αυξάνει τον μεταβολισμό, ενώ το ψύχος προκαλεί άγγειοσυστολή. Και στις δύο περιπτώσεις ή ισχαιμία του μέλους επιδεινώνεται.

Το είδος της διατροφής συμβάλλει επίσης στην παθογένεση της άθηροσκληρώσεως. Η παχυσαρκία αποτελεί έναν από τους επιβαρυντικούς παράγοντες. Έλάττωση του βάρους στα κανονικά όρια έχει συνήθως σαν αποτέλεσμα την πτώση της αρτηριακής πίεσεως, της χοληστερίνης και του σακχάρου στο αίμα.

Από πολλά χρόνια μεγάλη έμφαση έχει δοθεί στην αύξηση της όλικης χοληστερίνης. Σημαντικότερος όμως είναι ό προσδιορισμός του είδους των λιποπρωτεϊνών. Αύξηση των ύψηλής πυκνότητας λιποπρωτεϊνών είναι μάλλον ευεργετική, διότι θεωρείται ότι αυτές μεταφέρουν την χοληστερίνη από την κυκλοφορία στο ήπαρ, από όπου τελικά απέκκρίνεται στην χολή. Αντίθετα χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεϊνες είναι επιβλαβείς, γιατί θεωρείται ότι δρούν ως φορείς της χοληστερίνης στα περιφερικά άγγεία όπου και έναποτίθεται. Αύξηση λοιπόν αυτών των λιποπρωτεϊνών είναι ένας από τους πιθανούς παράγοντες στην ανάπτυξη των άθηρωματικών πλακών. Τροφή συνεπώς που περιέχει άκόρεστα λίπη και άποφυγή κεκορεσμένων λιπών ενδείκνυται όχι μόνον για άσθενείς με άγγειακές παθήσεις, αλλά γενικότερα για όλους.

Ο διαβήτης είναι σημαντικός παράγοντας για την Άθηροσκληρώση. Στην 20ετή μελέτη του Framingham παρατηρήθηκε ότι ή συχνότης της διαλείπουσας χωλότητας σε διαβητικά άτομα ήταν 5 φορές μεγαλύτερη σε σύγκριση με μη διαβητικούς.

Ἡ ὑπέρταση συμβάλλει ἐπίσης στὴν ἀνάπτυξη ἀθηροσκλήρωσεως καὶ τῶν ἐπιπλοκῶν τῆς, ἰδιαίτερα ὅταν ἤδη ὑπάρχει στένωση τῶν καρωτίδων καὶ τῶν στεφανιαίων.

Σωστὴ καὶ ἐμπεριστατωμένη θεραπεία τῆς ὑπερτάσεως ἀποτελεῖ πρωταρχικὸ μέλημα τοῦ θεράποντος ἱατροῦ. Ἡ ἐκλογή τοῦ ἀντι-ὑπερτασικοῦ φαρμάκου καὶ ἡ ρύθμιση τῆς δόσεως πρέπει νὰ γίνονται μὲ μεγάλη προσοχή, ὥστε νὰ ἀποφεύγονται ὑποτασικὰ ἐπεισόδια. Χαρακτηριστικὸ παράδειγμα εἶναι ὅτι σὲ στενώσεις τῶν καρωτίδων ἢ καὶ τῶν στεφανιαίων, ἡ ὑπόταση μπορεῖ νὰ προκαλέσει δευτερογενῆ θρόμβωση μὲ ἀποτέλεσμα μόνιμο ἐγκεφαλικὸ ἐπεισόδιο ἢ ἔμφραγμα τοῦ μυοκαρδίου.

Ἡ γλοιότιτα τοῦ αἵματος εἶναι συχνὰ αὐξημένη στοὺς ἀγγειακοὺς ἀσθενεῖς καὶ αὐτὸ συνήθως ὀφείλεται σὲ αὐξημένο ἰνωδογόνο. Μεγάλῃ αὐξηση τῆς γλοιότητος θεωρεῖται κακὸ προγνωστικὸ σημεῖο.

Ἡ ἔρευνα στὸν τομέα τῆς ἀθηροσκλήρωσεως δὲν περιορίζεται μόνον στὴν διερεύνηση τῶν αἰτίων καὶ τοῦ παθογενετικοῦ μηχανισμοῦ, ἀλλὰ καὶ στὴν ἀξιολόγησή τους.

Τὰ τελευταῖα χρόνια σημειώθηκε μεγάλη πρόοδος καὶ στὶς μεθόδους διαγνώσεως τῶν ἀγγειακῶν παθήσεων.

Πολλὲς ἀναίμακτες φυσιολογικὲς διαγνωστικὲς μέθοδοι ἔχουν πρόσφατα ἀναπτυχθεῖ. Βασίζονται σὲ δύο ἀρχές: στοὺς ὑπερήχους καὶ στὴν πληθυσμογραφία. Θεωροῦνται χρήσιμες γιὰ τὴν προκαταρκτικὴ μελέτη τῶν ἀσθενῶν μὲ ἀρτηριακὲς καὶ φλεβικὲς παθήσεις. Οἱ γενικὲς ἀρχικὲς πληροφορίες ποὺ δίνουν, πρέπει συνήθως νὰ ἐπικυρωθοῦν καὶ μὲ ἄλλες μεθόδους ὅπως ἡ ἀγγειογραφία. Ἀκόμη ἔχουν τὸ πλεονέκτημα ὅτι μποροῦν νὰ ἐπαναλαμβάνονται εὐκόλα καὶ ὅσο συχνὰ χρειάζεται, χωρὶς παρενέργειες. Σωστὴ τεχνικὴ καὶ προσεκτικὴ ἐρμηνεῖα τῶν εὐρημάτων εἶναι ἀπαραίτητες προϋποθέσεις γιὰ ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα.

Τὸ 1980 ὁ Turnipseed ἀπὸ τὸ Wisconsin ἀνέφερε νέα μέθοδο ἐνδοφλεβίου ἐκλεκτικῆς ἀρτηριογραφίας, μὲ ψηφιακὸ ἢ ηλεκτρονικὸ ὑπολογιστὴ. Μὲ τὴν μέθοδο αὐτὴ μόνον οἱ ἀρτηρίες ποὺ περιέχουν τὴν δοθεῖσα σκιαγραφικὴ οὐσία ἀπεικονίζονται, ὄχι ὅμως ἄλλα μαλακὰ μόρια. Ἡ εἰκόνα εἶναι πολὺ βελτιωμένη καὶ μεγεθυμένη 8 φορές. Ἡ τεχνικὴ αὐτὴ ὑπερέχει τῆς κανονικῆς ἀρτηριογραφίας, ἐκτὸς τῶν ἄλλων καὶ γιατί ἡ σκιαγραφικὴ οὐσία χορηγεῖται ἐνδοφλεβίως καὶ ὄχι ἐνδάρτηριακῶς καὶ ἡ ἀπαιτούμενη ποσότητα εἶναι μικρότερη. Αὐτὰ μειώνουν τὶς παρενέργειες.

Ἡ φλεβογραφία εἶναι ἡ καλύτερη διαγνωστικὴ μέθοδος γιὰ θρομβώσεις τῶν ἐν τῷ βάθει φλεβῶν τῶν κάτω ἄκρων, ποὺ μόνον σὲ 40% τῶν ἀσθενῶν ἐκδηλώνονται μὲ συμπτώματα. Παρ' ὅλα αὐτὰ δὲν εἶναι ἀναίμακτη, εἶναι σχετικὰ ἐπώδυνη καὶ χρειάζεται εἰδικὰ μηχανήματα καὶ ἔμπειρο προσωπικό.

Στὴν Ἱατρικὴ Σχολὴ τοῦ Albany τῆς Νέας Ὑόρκης συμβάλαμε στὴν ἐφαρμογὴ σπινθηρογραφήματος, χρησιμοποιώντας Ἴνωδογόνο σεσημασμένο μὲ Ἰώδιο 125. Ἡ μέθοδος αὐτὴ βασίζεται στὸ γεγονός ὅτι τὸ ραδιενεργό Ἴνωδογόνο ἐναποτίθεται μέσα ἢ γύρω ἀπὸ τὸν θρόμβο καὶ ἡ ἐντόπισή του διαπιστώνεται μὲ ἓνα εὐαίσθητο δέκτη. Τὰ ἀποτελέσματα εἶναι ἀκριβῆ, κυρίως γιὰ τὴν διάγνωση θρομβώσεων στὶς φλέβες τῆς κνήμης καὶ τοῦ κάτω μέρους τοῦ μηροῦ. Ἐπιπρόσθετα εἶναι μέθοδος ἀπλὴ καὶ γρήγορη.

Οἱ πρόοδοι οἱ σχετιζόμενες τόσο μὲ τὴν ἀναγνώριση τῶν αἰτίων πού ὀδηγοῦν στὴν Ἀθηροσκληρώση, ὅσο καὶ μὲ τὴν καλύτερη διάγνωση, ἀνοίγουν καινούργιους ὀρίζοντες καὶ δημιουργοῦν εὐνοϊκὲς προϋποθέσεις γιὰ τὴν πρόληψη τῆς νόσου στὸ μέλλον. Ἀπὸ τὴν ἄλλη πλευρά, ἡ συμβολὴ τους εἶναι προφανῶς σημαντικὴ στὴν ἐκλογὴ καταλλήλων θεραπευτικῶν μέτρων ἀνάλογα μὲ τὴν αἰτία, τὸν βαθμὸ τῆς λειτουργικῆς ἀνεπάρκειας καὶ τὸν ἐντοπισμὸ τῆς βλάβης.

Ἡ θεραπευτικὴ ἀγωγὴ τῶν ἀγγειακῶν παθήσεων περιλαμβάνει γενικὰ μέτρα, στὰ ὁποῖα ἔχουμε ἤδη ἀναφερθεῖ, φάρμακα καὶ χειρουργικὲς ἐπεμβάσεις.

Ἡ πορεία τῶν παθήσεων αὐτῶν ποικίλλει ἀπὸ ἀσθενῆ σὲ ἀσθενῆ. Ἡ ἐπιδείνωση ἐπέρχεται ὅταν ἡ ὑπάρχουσα στένωση ἢ ἡ ἀπόφραξη τοῦ ἀγγείου ἐπεκταθεῖ, ἂν προκύψει δευτερογενῆς ὀξεία θρόμβωση ἢ ἐμβολή, καὶ ἂν ἡ παράπλευρη κυκλοφορία γίνῃ ἀνεπαρκῆς. Γενικὰ συντηρητικὰ μέτρα μποροῦν νὰ βοηθήσουν πολλοὺς ἀσθενεῖς καὶ ἀποτελοῦν τὴν βάση γιὰ τὴν πρόληψη τῶν ἀγγειακῶν παθήσεων.

Ἀπὸ τὰ διάφορα φαρμακευτικὰ σκευάσματα πού χρησιμοποιοῦνται σήμερα, ἡ ἡπαρίνη ἀποδείχθηκε πολὺ χρήσιμη σὲ πρόσφατες θρομβώσεις ἀρτηριῶν καὶ φλεβῶν, ὅταν ὑπάρχουν οἱ σχετικὲς ἐνδείξεις. Προτιμοῦμε τὴν συνεχῆ ἐνδοφλέβιο ἐγχυση ἀντὶ τῆς ἀνὰ 4ωρο χορηγήσεως. Τὰ ἀποτελέσματα καὶ μὲ τίς δύο μεθόδους, κατὰ τὴν γνώμη μας εἶναι ἐξ ἴσου ἱκανοποιητικά, ἀλλὰ οἱ παρενέργειες καὶ ἰδιαίτερα ἡ αἱμορραγία, εἶναι σπανιότερες μὲ τὴν συνεχῆ ἐγχυση. Ἡ δόση πρέπει νὰ ρυθμίζεται πολὺ προσεκτικὰ μὲ συχνὸ ἐργαστηριακὸ ἔλεγχο, συμπεριλαμβανομένου καὶ τοῦ προσδιορισμοῦ τοῦ χρόνου τῆς ἐνεργοποιημένης μερικῆς θρομβοπλαστίνης. Οἱ πρόσφατες ἐργασίες γιὰ τὸν ἐργαστηριακὸ διαχωρισμὸ τῆς κοινῆς ἡπαρίνης, σὲ ἐνεργὸ καὶ μὴ ἐνεργό, θὰ συμβάλλουν στὸν ἀκριβέστερο καθορισμὸ τῆς δόσεως τῆς ἐνεργοῦς ἡπαρίνης. Μὲ τὴν χρῆση τῶν ἐμφυτευομένων ἀντλιῶν συνεχοῦς ἐγχύσεως ἢ μακροχρόνια χορήγηση γίνεται εὐκολότερα.

Γιὰ πολλὰ χρόνια ἀσχοληθήκαμε μὲ διάφορες πειραματικὲς καὶ κλινικὲς μελέτες στὸ ἐρευνητικὸ κέντρο Buckston-Browne τοῦ Βασιλικοῦ Κολεγίου Χειρουργῶν τῆς Ἀγγλίας, στὶς Ἱατρικὲς Σχολὰς τοῦ King's College τοῦ Λονδίνου καὶ τοῦ Albany τῆς Νέας Ὑόρκης, χρησιμοποιώντας τὰ ἰνωδολυτικὰ ἐνζύμα στρεπτοκινάση καὶ οὐ-

ροκινάση σε πρόσφατες αρτηριακές και φλεβικές θρομβώσεις. Οί εξωγενείς αυτές ουσίες ενεργοποιούν το πλασμινογόνο του αίματος σε πλασμίνη που μπορεί να διαλύσει θρόμβους. Αν δοθεί μικρότερη δόση από την απαραίτητη, δεν επιτυγχάνεται θρομβόλυση, ενώ υπερβολική δόση προκαλεί αιμορραγία. Τα καλύτερα αποτελέσματα παρατηρούνται όταν η θρόμβωση έγινε σε χρόνο μικρότερο από 72 ώρες. Από χρόνια υποστηρίζουμε πως σε όρισμένες όξεις αρτηριακές θρομβώσεις, τοπική αρτηριακή χορήγηση του ενζύμου στην περιοχή του θρόμβου είναι η καλύτερη μέθοδος, έφ' όσον η θρομβωμένη αρτηρία είναι προσπελάσιμη. Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι η εξασφάλιση ύψηλης πυκνότητας του ενζύμου, σε άμεση έπαφή μόνον με τον θρόμβο. Επί πλέον η θεραπεία είναι συνήθως βραχείας διάρκειας, η απαιτούμενη δόση πολύ μικρότερη και συνεπώς ο κίνδυνος αιμορραγίας είναι περιορισμένος. Η αποτελεσματικότητα της θεραπείας διαπιστώνεται με αγγειογραφία. Τελευταία η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται και σε ασθενείς με πολύ πρόσφατο έμφραγμα του μυοκαρδίου. Η νέκρωση του μυοκαρδίου αρχίζει συνήθως μέσα σε 40 λεπτά υπο-ένδοκαρδιακώς και επεκτείνεται βαθμιαία προς το επικάρδιο μέσα σε λίγες ώρες. Άμεση χορήγηση του ενζύμου μπορεί να διαλύσει τον θρόμβο σε ποσοστό άνω του 60% των ασθενών. Τα αρχικά αποτελέσματα είναι ενθαρρυντικά, αλλά χρειάζεται ακόμη μεγαλύτερη εμπειρία στο θέμα αυτό.

Άγγειοδιασταλτικά φάρμακα πρέπει να χορηγούνται μόνον όταν υπάρχουν σαφείς ενδείξεις, όπως το ίδιο ασφαλώς ισχύει για κάθε φάρμακο για οποιαδήποτε πάθηση. Άλλωστε όπως είναι γνωστό, όλα σχεδόν τα φάρμακα μπορεί να παρουσιάσουν παρενέργειες. Η δόση των αγγειοδιασταλτικών ρυθμίζεται προσεκτικά, για να αποφεύγονται υποτασικά επεισόδια τα οποία μπορεί να προκαλέσουν μεταξύ των άλλων και αγγειακή θρόμβωση. Έργαστηριακές και κλινικές μελέτες άλλων έρευνητών και δικές μας που κάναμε στο Λονδίνο με τέτοια σκευάσματα επιβεβαίωσαν τις παρατηρήσεις αυτές.

Από τότε που άρχισε η μελέτη των προσταγλανδινών, παρατηρήθηκε μεταξύ των άλλων ιδιοτήτων τους ότι προκαλούν και αγγειοδιαστολή. Τα τελευταία 4 χρόνια, οι προσταγλανδίνες E₁ και I₂ δοκιμάστηκαν σε ασθενείς με προχωρημένη περιφερική ισχαιμία, σε περιπτώσεις θρομβοαγγειίτιδας, έντοπισμένης νεκρώσεως και σε αγγειοσπαστικές καταστάσεις που δεν ήταν δυνατή χειρουργική επέμβαση. Οί προσταγλανδίνες χορηγούνται συνήθως ένδαρτηριακά και οί αρχικές παρατηρήσεις είναι ενθαρρυντικές όταν οί κεντρικές αρτηρίες είναι βατές. Κατά την γνώμη μας, προσεκτικά σχεδιασμένες μελέτες είναι απαραίτητες για να αποδειχθεί αντικειμενικά η θέση των προσταγλανδινών μεταξύ των άλλων θεραπευτικών μεθόδων.

Φάρμακα που αναστέλλουν την συγκόλληση των αιμοπεταλίων χορηγούνται σε

ασθενείς με όρισμένες αγγειακές παθήσεις ή που έχουν ειδική προδιάθεση. Ἡ άσπιρίνη έχει άποδειχθεῖ ότι μπορεί να βελτιώσει την πρόγνωση άσθενών με παροδικά ισχαιμικά έγκεφαλικά επεισόδια και πιθανώς να επιδράσει εϋνοϊκά, άκόμη και σε άσθενείς που ήδη είχαν έγκεφαλικό επεισόδιο ή άθηροσκληρωση των στεφανιαίων. Ἡ Σουλφινοπυραζόνη θεωρεῖται ότι ελάττωνει την θνησιμότητα τον πρώτο χρόνο μετά από έμφραγμα του μυοκαρδίου. Προλαμβάνει επίσης θρόμβωση άρτηριοφλεβικών επικοινωνιών σε άσθενείς που είναι σε χρόνια αίματοκάθαρση.

Μιά σχετικά νέα ομάδα φαρμάκων, τα ανασταλτικά του άσβεστίου, μπορεί να άποδειχθούν χρήσιμα σε όρισμένες περιφερικές αγγειοσπαστικές καταστάσεις. Ὅπως είναι γνωστόν, τα φάρμακα αυτά έμποδίζουν την μετακίνηση του άσβεστίου από τον έξωκυττάριο στον ένδοκυττάριο χώρο των λείων μυϊκών ίνων των άρτηριών, με άποτέλεσμα την μείωση του άρτηριακού τόνου.

Τό 1973 ό Grüntzig που ήταν στην Ζυρίχη και τώρα στην Ἀτλάντα, περιέγραψε παραλλαγή τής τεχνικής που άρχικά αναφέρθηκε από τον Dotter. Με την βοήθεια ειδικού καθετήρα με έλαστική σφαίρα στο άκρο του, επιτυγχάνει έλεγχόμενη διάταση των άρτηριών. Ὅταν ή στένωση είναι έντοπισμένη τα άποτελέσματα είναι καλά. Σε σχετικά έκτεταμένη θρόμβωση ή διάταση επιχειρεῖται σε διάφορες συνεδρίες. Οί επιπλοκές με την μέθοδο αυτή είναι σχετικά σπάνιες, όπως ρήξη του άγγείου, περιφερική έμβολή και θρόμβωση. Ἡ επέμβαση αυτή φέρεται συνήθως με τον όρο «διαδερμική αγγειοπλαστική με χρήση έλαστικής σφαίρας».

Σε Συνέδρια τής Ἀγγειακής Χειρουργικής Ἑταιρείας τής Βορείου Ἀμερικῆς και τής Διεθνούς Καρδιαγγειακής Ἑταιρείας, ύποστηρίζαμε ότι ό όρος αυτός δέν είναι δόκιμος. Ἀγγειοπλαστική οϋσιαστικά, γίνεται μόνον με άνοιχτή επέμβαση. Ἐχουμε επίσης έκφράσει την γνώμη ότι σ' αυτό τό στάδιο τής γνώσεως, ή έκλογή και παρακολούθηση του άσθενούς για την έφαρμογή αυτής τής τεχνικής πρέπει να γίνεται συνδυασμένα από αγγειοακτινολόγο και αγγειακό χειρουργό. Μ' αυτόν τον τρόπο έξασφαλίζεται ή σωστή ένδειξη και ή άνάλογη προετοιμασία του άσθενούς. Σε περίπτωση επιπλοκών ή χειρουργική επέμβαση πρέπει να γίνει άμέσως. Ἡ τεχνική αυτή εφαρμόσθηκε άρχικά μόνον σε μεγάλο εϋρους άρτηρίες, τώρα όμως χρησιμοποιεῖται και για την διάταση στενωμένων στεφανιαίων και νεφρικών άρτηριών. Συγκριτικές μελέτες συνεχίζονται για να καθορίσουν τις σαφείς ένδείξεις για την πολυ ένδιαφέρουσα αυτή τεχνική.

Ἡ άθηροσκληρωση είναι γενικευμένη νόσος, αλλά συνήθως παρουσιάζει εκλεκτική έντονη έντόπιση σε τμήματα μόνον όρισμένων άρτηριών. Κατά συνέπεια δημιουργούνται ξεχωριστές κλινικοπαθολογικές καταστάσεις, στις όποιες αγγειακές επεμβάσεις είναι δυνατές. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων, ή θεραπευτική άγωγή

είναι άρχικά συντηρητική με μέσα που έχουμε ήδη αναφέρει. Αύτη συχνά επιφέρει συμπτωματική βελτίωση, με συνήθως προσωρινή σταθεροποίηση της καταστάσεως του άσθενους.

Η Άγγειακή χειρουργική έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο τα τελευταία χρόνια. Είναι όμως ενδιαφέρον ότι οι βάσεις πολλών τεχνικών που εφαρμόζονται σήμερα, ήταν γνωστές από τις άρχές του 20ου αιώνα, χάρις στην συμβολή διαφόρων έρευνητών και ιδιαίτερα του Alexis Carrel. Η σημερινή πρόοδος οφείλεται κυρίως σε εξελίξεις στις βασικές επιστήμες, την ανακάλυψη των αντιβιοτικών και την πρόοδο της αναισθησιολογίας. Ός συνέπεια αυτών, μεγάλες χειρουργικές επεμβάσεις γίνονται με επιτυχία και σε άτομα που ή γενική τους κατάσταση δεν θα τó επέτρεπε στο παρελθόν. Άς σημειωθεί ότι ή έγχειρητική νοσηρότητα και θνησιμότητα συνεχίζει να μειώνεται σημαντικά. Στο σημείο αυτό άξιζει να αναφερθούν όρισμένα παραδείγματα, που έξηγούν την ευνόικότερη πρόγνωση σ' αυτές τις επεμβάσεις. Έχει αναγνωρισθεί πλέον ως γεγονός ότι πολλοί άσθενείς που προσέρχονται για διάφορες άγγειακές επεμβάσεις, έχουν επίσης πάθηση των στεφανιαίων ή και των καρωτίδων. Άνάλογα μέτρα λαμβάνονται συνεπώς για την πρόληψη και αντιμετώπιση πιθανών καρδιακών ή έγκεφαλικών επιπλοκών. Ίδιαίτερη προσοχή δίνεται στην σωστή αναπλήρωση της απώλειας αίματος και υγρών, κατά την έγχειρηση και μετεγχειρητικά. Η είσαγωγή καθετήρα Swan-Ganz, για την μέτρηση της πνευμονικής άρτηριακής τριχοειδικής πίεσεως και του κατά λεπτόν όγκου αίματος, συμβάλλουν στην διατήρηση όσο τó δυνατόν ίκανοποιητικής καρδιακής λειτουργίας, κατά την αναισθησία και την άμεση μετεγχειρητική περίοδο. Η τεχνική αύτη είναι μεγάλης σημασίας σε πολλές άγγειακές επεμβάσεις και ιδιαίτερα σε έγχειρήσεις της άορτης, γιατί αν δεν ληφθούν τα παραπάνω μέτρα, προκαλούνται μεγάλες αίμοδυναμικές διαταραχές.

Μεγάλη συμβολή στην βελτίωση των άποτελεσμάτων των άγγειακών επεμβάσεων έχει προσφέρει ή ανάπτυξη πλαστικών άρτηριακών προθέσεων. Η έκλογή του κατάλληλου μοσχεύματος, και ιδιαίτερα του τύπου της προθέσεως ή του αυτόλογου φλεβικού έχει βασική σημασία.

Έπιμόλυνση των πλαστικών προθέσεων μολονότι δεν συμβαίνει συχνά μπορεί να έχει πολύ σοβαρά έπακόλουθα. Για τόν λόγο αυτό μελετώνται νέα συνθετικά ύλικά που χάρη στην προσκόλληση αντιβιοτικών στο τοίχωμά τους, μπορεί να είναι άνθεκτικά στις μολύνσεις. Προσπάθεια επίσης γίνεται για την ελάττωση της συχνότητας θρομβώσεων των προθέσεων μικρής διαμέτρου. Με την έμφύτευση ένδοθηλιακών κυττάρων στο συνθετικό μόσχευμα επιδιώκεται δημιουργία έσωτερικού έπιστρώματος, τύπου ένδοθηλίου που να μην είναι θρομβογενές.

Η χρήση των άκτίων Laser που αναπτύχθηκαν τó 1960 εφαρμόζονται με αυξά-

νουςα συχνότητα στην Χειρουργική. Ἐστιασμός τῶν ἀκτίνων αὐτῶν ὁδηγεῖ στην ἐκπομπή μὲ ἀκρίβεια, ὑψηλῆς ἐνέργειάς μὲ συνεχή ἢ διακεκομμένη ἐκπομπή. Ἡ ἀρχικὴ ἐφαρμογή τους στην Ἀγγειολογία ἀποσκοποῦσε στην ἐπιδιόρθωση σχισμῶν μικρῶν ἀγγείων. Δοκιμάζονται ἐπίσης καὶ γιὰ τὴν διάλυση ἀθηρωματικῶν πλακῶν ποὺ διαλύονται, ἀφήνοντας ἐλάχιστη μόνον βλάβη στὸ τοίχωμα τοῦ ἀγγείου.

Στὴ συνέχεια θὰ ἀναφέρουμε ὀρισμένα σημεῖα μόνον γιὰ χαρακτηριστικὰ σύνδρομα γιὰ τὰ ὁποῖα, ὅπως τονίσαμε προηγούμενα, ὑπάρχει νέα ἐξέλιξη ἢ ὑπάρχουν διαφορὲς ἀπόψεων.

Τὰ ἐγκεφαλικά ἐπεισόδια εἶναι ἀπὸ τὶς συχνότερες παθήσεις μὲ μεγάλη νοσηρότητα καὶ θνησιμότητα. Ἡ ἀρχικὴ παθολογοανατομικὴ ἐπεξεργασία ἐντοπίζεται συχνὰ ἐξωκρανιακά, κυρίως στὶς καρωτίδες καὶ σπανιότερα στὶς σπονδυλικὲς ἀρτηρίες, χωρὶς ἀπαραίτητα νὰ ἐμφανίζονται συμπτώματα. Τὰ παροδικὰ ἰσχαιμικά ἐπεισόδια δημιουργοῦνται λόγω ἐπανεπιλημμένων μικροεμβολῶν στὸν ἐγκέφαλο, ἀπὸ θρόμβους ποὺ δημιουργοῦνται στὶς ἐξελεκωμένες πλάκες τῆς καρωτίδας ἢ καὶ λόγω στενώσεώς της. Ἡ ἐμφάνισή τους ἀποτελεῖ προειδοποίηση ἐπικείμενου ἐγκεφαλικοῦ ἐπεισοδίου. Ἡ θρομβοενδαρτηρεκτομὴ ἀποσκοπεῖ στην ἀφαίρεση τῶν ἀθηρωματωδῶν ἀλλοιώσεων τῆς καρωτίδας. Γιὰ τὴν ἐπέμβαση αὐτὴ προσωπικὰ προτιμοῦμε τὴν χρῆση προσωρινοῦ ἐξωτερικοῦ παρακαμπτηρίου σωλήνα. Μὲ τὸν τρόπο αὐτὸ ἐξασφαλίζεται ἡ συνεχῆς αἱμάτωση τοῦ ἐγκεφάλου κατὰ τὴν διάρκεια τῆς τεχνητῆς διακοπῆς τῆς ροῆς τοῦ αἵματος στὴν καρωτίδα. Στὴν συρραφὴ τοῦ ἀγγείου προσθέτομε συμπλήρωμα μὲ πλαστικὸ ἢ φλέβα, μόνον ὅταν κρίνομε ὅτι θὰ προκύψει στένωση τοῦ αὐλοῦ. Τὰ τελευταῖα χρόνια ἐπεμβάσεις εἶναι δυνατὲς καὶ στὰ ἐνδοκρανιακά ἀγγεῖα, μὲ τὴν βοήθεια τῆς μικροχειρουργικῆς τεχνικῆς.

Ἴσχαιμία τοῦ ἐντέρου ἢ ἐντερικὴ στηθάγχη ἐπέρχεται ὅταν ἡ στένωση ἢ ἀπόφραξη ἀφορᾷ τουλάχιστον 2 ἀπὸ τὶς 3 ἀρτηρίες τοῦ ἐντέρου. Ὅταν ἡ στένωση εἶναι βαθμιαία, δημιουργεῖται χρόνια ἐντερικὴ ἰσχαιμία, μὲ κύρια συμπτώματα κοιλιακὸ πόνο μετὰ τὸ φαγητό, ἀπώλεια βάρους καὶ διάρροια.

Ἐπειδὴ τὰ συμπτώματα αὐτὰ εἶναι δυνατόν νὰ προέλθουν καὶ ἀπὸ ἄλλες παθήσεις τοῦ γαστρεντερικοῦ συστήματος, συνιστᾶται κατ' ἀρχὴν νὰ ἀποκλεισθοῦν διαγνωστικὰ οἱ ἄλλες αἰτίες. Στὴ συνέχεια θὰ πρέπει νὰ γίνῃ ἐκλεκτικὴ ἀρτηριογραφία τῶν 3 ἀρτηριῶν τοῦ ἐντέρου, τουλάχιστον σὲ δύο ἐπίπεδα. Στὴν Ἱατρικὴ Σχολὴ τοῦ Aberdeen τῆς Σκωτίας συνεργασθῆκαμε μὲ τὸν Manor σὲ πειραματικὲς καὶ κλινικὲς μελέτες στὸ θέμα αὐτό. Ὅταν ὑπάρχουν συμπτώματα λόγω στενώσεως ἢ ἀποφράξεως τῶν ἀρτηριῶν, πιστεύομε ὅτι παρακαμπτήρια ἐπέμβαση ἢ θρομβοενδαρτηρεκτομὴ πρέπει νὰ ἐκτελεῖται ἀνάλογα μὲ τὴν ἐντόπιση καὶ ἔκταση τῆς βλάβης. Αὐτὸ ἐπιφέρει ἐξάλειψη τῶν συμπτωμάτων καὶ σημαντικὴ ἐλάττωση τῆς πιθανότητας με-

σεντερικού έμφράγματος. Όταν αυτό συμβεί, ό θάνατος είναι αναπόφευκτος αν ό ασθενής δέν χειρουργηθεί τó ταχύτερο. Στην επέμβαση αυτή, ή άμεση άποκατάσταση τής κυκλοφορίας στην μεσεντέριο άρτηρία προηγείται από τήν άφαίρεση του νεκρωμένου έντέρου.

Στενωτικές άλλοιώσεις τών νεφρικών άρτηριών ή τών κλάδων τους συμβάλουν στην γένεση άγγειονεφρικής ύπερτάσεως ή όποία άντιπροσωπεύει ποσοστό 5 - 7% επί του συνόλου του ύπερτασικού πληθυσμού. Η έπακολουθούσα ίσχαμία αυξάνει τήν παραγωγή ρενίνης και σέ συνέχεια τής άγγειοτενσίνης και άλδοστερόνης πού όδηγοϋν σέ αύξηση τής άρτηριακής πιέσεως. Οί άσθενείς αυτοί πού είναι συνήθως νέοι, πρέπει νά έλέγχονται προσεκτικά. Η διάγνωση βασίζεται στον προσδιορισμό τής σχέσεως τής ρενίνης του περιφερικού αίματος, τών 2 νεφρικών φλεβών ξεχωριστά και στην έκλεκτική νεφρική άγγειογραφία. Άνάλογα με τά εύρήματα άποφασίζεται ή ένδειξη γιά έγχείρηση. Παρακαμπτήριες έπεμβάσεις με μοσχεύματα ή θρομβοενδαρτηρεκτομή, δίνουν συνήθως ίκανοποιητικά άποτελέσματα. Μετεγχειρητικά άντι-ύπερτασικά φάρμακα είτε δέν χρειάζονται καθόλου, ή ή δόση τους μειώνεται σημαντικά.

Μιά ένδιαφέρουσα τεχνική πού κυρίως χρησιμοποιείται στην μεταμόσχευση νεφρού, ή έξωσωματική άρτηριακή χειρουργική έχει επίσης δοκιμασθεί σέ άσθενείς με Άθηροσκλήρωση ή Ίνωπλαστική δυσπλασία. Αυτή ένδεικνυται σέ περιπτώσεις όπου εκτός τής νεφρικής άρτηρίας έχουν προσβληθεί και οί κλάδοι της. Άρχικά έξαιρείται ό νεφρός με τήν άρτηρία του και ή πλαστική γίνεται εκτός του σώματος, με τήν βοήθεια τής Μικροχειρουργικής, με συνεχή έγχυση ψυχρού όρρου. Μετά ταϋτα ό νεφρός επανεμφυτεύεται στον άσθενή.

Γιά πολλά χρόνια δόθηκε έμφαση κυρίως στην μελέτη τών άρτηριακών παθήσεων. Πρόσφατα μελετώνται συστηματικά και οί φλεβικές παθήσεις.

Θρόμβωση τών έν τώ βάθει φλεβών τών κάτω άκρων είναι αρκετά συχνή σέ πολλές χώρες του κόσμου. Οί έπιπλοκές μπορεί νά είναι σοβαρές όπως ή πνευμονική έμβολή ή όποία μπορεί νά είναι θανατηφόρα. Τά χρόνια συμπτώματα όπως τó οίδημα τών κάτω άκρων, άλλαγές τής χροιάς του δέρματος, έκζεμα και επίμονες έξελκώσεις είναι πολύ επίπονα γιά τόν άσθενή.

Κατάλληλα μέτρα γιά τήν πρόληψη τής φλεβικής θρομβώσεως πρέπει νά εφαρμόζονται σέ άτομα πού πρόκειται νά χειρουργηθούν και έχουν ιδιαίτερη προδιάθεση γι' αυτήν όπως ήλικιωμένα άτομα σέ χρόνια κατάκλιση, παχύσαρκοι, άτομα με κίρσους, με ιστορικό προηγούμενων έν τώ βάθει θρομβώσεων και σέ γυναίκες πού χρησιμοποιούν άντισυλληπτικά. Στους άσθενείς πού θά χειρουργηθούν, τά μέτρα αυτά

είναι μηχανικά και φαρμακευτικά. Τὰ μηχανικά ἀποσκοποῦν κυρίως σὲ ἱκανοποιητικὴ σύσπαση τῶν γαστροκνημίων.

Οἱ ἔλαστικὲς κάλτσες μπορεῖ νὰ ἔχουν προφυλακτικὴ ἀξία μόνον ὅταν εἶναι κατάλληλης κατασκευῆς, ὅταν ἐφαρμόζονται σωστά γιὰ νὰ ἀσκοῦν ἀνάλογη συμπίεση καὶ μόνον ὅταν συνδυάζονται μὲ ἀνάλογες ἀσκήσεις. Μελέτες πού πραγματοποιήσαμε στὸ Albany τῆς Νέας Ὑόρκης πιστοποίησαν αὐτὲς τὶς παρατηρήσεις.

Μιὰ νέα μέθοδος πού θεωροῦμε πολὺ ἱκανοποιητικὴ εἶναι ἡ περιοδικὴ συμπίεση τῶν γαστροκνημίων. Μὲ τὴν βοήθεια εἰδικοῦ ἀεροθαλάμου ἀσκεῖται πίεση 55 mm Hg ἐπὶ 15 δευτερόλεπτα κάθε λεπτό. Αὐτὸ συνεχίζεται ὅσο ὁ ἀσθενὴς εἶναι κλινήρης. Μὲ τὴν μέθοδο αὐτὴ ἐπιτεύχθηκε σημαντικὴ μείωση τῆς θρομβώσεως σὲ ἄτομα πού εἶχαν σοβαρὴ προδιάθεση νὰ τὴν ἀναπτύξουν. Αὐτὸ ἀποδείχθηκε μὲ ἀντικειμενικὲς συγκριτικὲς μελέτες. Ἡ ἀποτελεσματικότητά της ὀφείλεται στὸν εἰδικὸ τρόπο συμπίεσεως τῶν φλεβῶν, ὁ ὁποῖος ἐκτὸς τοῦ μηχανικοῦ παράγοντα, προκαλεῖ καὶ αὐξηση τῆς ἐνδογενοῦς ἰνωδολύσεως.

Ἡ προφυλακτικὴ φαρμακευτικὴ ἀγωγή πού χρησιμοποιεῖται συχνά, εἶναι ἡ μέθοδος τῆς μικρῆς δόσεως ἡπαρίνης. Αὐτὴ ἐνεργοποιεῖ τὴν ἀντιθρομβίνη III, πού εἶναι ὁ φυσικὸς ἀναστολέας τοῦ παράγοντα Χα. Μελέτες ἔδειξαν ὅτι μειώνει τὴν συχνότητα τῆς μετεγχειρητικῆς φλεβικῆς θρομβώσεως ὄχι ὅμως σὲ ἀσθενεῖς μὲ κατάγματα, γιὰ ὀλικὴ ἀντικατάσταση τῆς καρτ' ἰσχίον ἀρθρώσεως καὶ μετὰ ἀπὸ προστατεκτομή.

Ἡ συχνότητα τῆς πνευμονικῆς ἐμβολῆς εἶναι πολὺ μεγαλύτερη ἀπὸ ὅτι κλινικὰ διαπιστώνεται. Αὐτὸ ἀποδείχθηκε σὲ νεκροτομὲς ὅπου διαπιστώθηκε μεγάλος ἀριθμὸς περιπτώσεων πού δὲν εἶχαν προηγουμένα διαγνωσθεῖ. Ἐνδιαφέρουσες μελέτες ἔδειξαν ὅτι οἱ πνεύμονες ἐκτὸς τῶν ζωτικῶν καὶ γνωστῶν φυσιολογικῶν λειτουργιῶν τους, κάτω ἀπὸ κανονικὲς συνθήκες, ἔχουν ἐπίσης καὶ τὴν ιδιότητα νὰ συλλαμβάνουν καὶ νὰ διαλύουν διαρκῶς μικροέμβολα προερχόμενα ἀπὸ τὴν φλεβικὴ κυκλοφορία, χωρὶς νὰ ἐμφανίζονται συμπτώματα. Μ' αὐτὸ τὸν τρόπο, ζωτικὰ ὄργανα ὅπως ὁ ἐγκέφαλος, ἡ καρδιὰ καὶ τὰ ἀγγεῖα προφυλάσσονται ἀπὸ σοβαρὴ βλάβη. Μεγαλύτερα ἔμβολα δημιουργοῦν τὴν κλινικὴ εἰκόνα πνευμονικῆς ἐμβολῆς.

Ἀπὸ τὶς πιὸ πρακτικὲς καὶ σχετικὰ ἀκριβεῖς διαγνωστικὲς μεθόδους εἶναι ἡ σπινθηρογραφία πού εἶναι εὐκόλη καὶ χωρὶς παρενέργειες. Ἀρνητικὰ ἀποτελέσματα μὲ τὴν τεχνικὴ αὐτὴ οὐσιαστικὰ ἀποκλείουν τὴν ὑπαρξὴ κλινικὰ σημαντικῆς πνευμονικῆς ἐμβολῆς. Σὲ περιπτώσεις θετικῶν εὐρημάτων τοῦ σπινθηρογραφήματος διαχύσεως, ἡ διάγνωση πνευμονικῆς ἐμβολῆς εἶναι σχεδὸν βέβαιη, ὅταν τὸ σπινθηρογράφημα ἀερισμοῦ εἶναι ἀρνητικό.

Ἡ κυριότερη θεραπευτικὴ ἀγωγή γίνεται μὲ ἡπαρίνη. Θεραπεία μὲ τὰ ἰνωδολυτικὰ ἐνζύμα στρεπτοκινάση καὶ οὐροκινάση ἔχει τὸ πλεονέκτημα ὅτι μπορεῖ νὰ δια-

λύσει σχετικά γρήγορα τούς θρόμβους. Όταν ο ασθενής παρουσιάσει επιπρόσθετα σοβαρή υπόταση και υποξαιμία, προσωρινή ικανοποιητική βελτίωση της καταστάσεως επιτυγχάνεται εφαρμόζοντας την μερική έξωσωματική κυκλοφορία.

Τὰ τελευταία χρόνια ἡ πνευμονική ἐμβολεκτομή ἔχει σπάνιες ἔνδειξεις, ὅπως σὲ περιπτώσεις συνεχιζόμενης υποτάσεως καὶ αὐξημένης πιέσεως στὴν πνευμονική ἀρτηρία, ποὺ ἐμφανίζονται παρὰ τὴν ἐντατική θεραπευτική ἀγωγή. Ἐμβολεκτομή μπορεῖ νὰ γίνει καὶ διαφλεβικά μὲ τὸν ἀναρροφητικὸ καθετήρα τοῦ Greenfield, μὲ ἀρχικά ἐνθαρρυντικά ἀποτελέσματα.

Ἡ χρόνια φλεβική ἀνεπάρκεια εἶναι ἀποτέλεσμα φλεβικής θρομβώσεως καὶ ἐμφανίζεται ἀρκετὰ χρόνια μετὰ τὸ ἀρχικὸ ἐπείσodio. Ὄφειλεται σὲ καταστροφή ἢ δυσλειτουργία τῶν βαλβίδων τῶν φλεβῶν. Ἄν ἡ συντηρητική θεραπεία δὲν δώσει καλὰ ἀποτελέσματα, ἐπεμβαίνουμε χειρουργικά, ἀφοῦ γίνονται προηγούμενα ἐργαστηριακὲς ἐξετάσεις, συμπεριλαμβανομένης καὶ τῆς φλεβογραφίας. Σὲ σοβαρὸ βαθμὸ φλεβικῆς ἀνεπάρκειας, ἐκτελεῖται ἀπολίνωση τῶν διατιτρωσῶν φλεβῶν τῆς κνήμης, μὲ ἀφαίρεση τῶν σαφηνῶν, ὅταν ὑπάρχει ἡ ἀνάλογη ἔνδειξη καὶ κάλυψη τῶν ἑλκῶν μὲ δερματικὸ μόνσχυμα.

Νέες πλαστικὲς ἔχουν περιγραφεῖ ποὺ μπορεῖ νὰ βοηθήσουν ἀσθενεῖς ὅταν ἡ κατάστασή τους παραμένει σοβαρή. Μεταμόσχευση φλεβικῶν βαλβίδων σὲ καίρια σημεῖα τοῦ φλεβικοῦ συστήματος μπορεῖ νὰ βελτιώσει τὴν φλεβικὴ παλινδρόμηση ἀπὸ τὰ κάτω ἄκρα. Ἄλλη τεχνικὴ εἶναι ἡ ἀναστόμωση τῆς σαφηνοῦς τοῦ ἑνὸς ἄκρου μὲ τὴν κοινὴ μηριαία φλέβα τοῦ ἄλλου, ὥστε νὰ παρακαμφθεῖ ἡ φλεβικὴ κυκλοφορία, ὅταν ἡ μία λαγόνια φλέβα εἶναι θρομβωμένη. Σὲ ἀποφράξεις τῆς ἐπιπολῆς μηριαίας φλέβας, ἀναστόμωση τῆς σαφηνοῦς μὲ τὴν ἱγνακὴ στὴν περιοχὴ τοῦ γόνατος μπορεῖ νὰ βοηθήσει. Πλαστικὴ τῶν ἀνεπαρκῶν βαλβίδων ἔχει ἐπίσης περιγραφεῖ. Τὰ ἀρχικά ἀποτελέσματα σὲ ἀσθενεῖς μὲ σαφεῖς ἔνδειξεις εἶναι ἐνθαρρυντικά, ἀλλὰ εἶναι ἀκόμη νωρὶς γιὰ νὰ καταλήξει κανεὶς σὲ οὐσιαστικὰ συμπεράσματα.

Θὰ μοῦ ἐπιτρέψετε τώρα νὰ ἐκφράσω ὀρισμένες προσωπικὲς μου γνώμες ποὺ νομίζω πὼς βοηθοῦν στὴν καλύτερη διαγνωστικὴ καὶ θεραπευτικὴ ἀντιμετώπιση αὐτῶν ποὺ πάσχουν, ὄχι μόνον ἀπὸ ἀγγειακὲς καταστάσεις ἀλλὰ γενικὰ γιὰ τὸν κάθε ἀσθενῆ.

Πολλὰ ἐπιτεύγματα σημειώθηκαν στὶς βιο-ιατρικὲς ἐπιστῆμες ποὺ συνέβαλαν στὴν ἀνάπτυξη νέων εἰδικότητων ὅπως ἡ ἀγγειοχειρουργικὴ. Ἡ δημιουργία καθορισμένου κύκλου σπουδῶν γιὰ ἀγγειακοὺς χειρουργοὺς εἶναι σημαντικὴ. Ἀξιόπιστες στατιστικὲς μελέτες ἔχουν δεῖξει ὅτι καλύτερα ἀποτελέσματα στὴν θεραπεία τῶν ἀσθενῶν ἐπιτυγχάνονται ὅταν οἱ εἰδικοὶ αὐτοὶ ἔχουν ἐκπαιδευθεῖ συστηματικά. Παράλληλα, ὅμως πρέπει νὰ τονισθεῖ ὅτι ἡ ἐξειδίκευση δημιουργεῖ ὀρισμένα προβλή-

ματα, ἂν δὲν ὑπάρχει ἡ ὀρθὴ γενικὴ κατεύθυνση γιὰ τὴν ἐκπαίδευση τοῦ εἰδικοῦ καὶ ἡ συνεργασία μεταξὺ τῶν μελῶν τῆς θεραπευτικῆς Μονάδας. Μὲ τὸν τρόπο αὐτὸ ἐξασφαλίζεται συνοχὴ καὶ καθολικὴ μέριμνα ὅλων τῶν ἀναγκῶν τοῦ ἀσθενοῦς. Ἡ καλὴ θεωρητικὴ καὶ κλινικὴ γνώση τῶν βάσεων γιὰ κάθε εἰδικότητα εἶναι ἀπαραίτητη. Ἐνας καλὸς χειρουργὸς ἔχει καλὰς γνώσεις γενικῆς παθολογίας. Ἐνας καλὸς Ἀγγειοχειρουργὸς ἔχει πλήρη γνώση ὅλων τῶν ἀγγειακῶν προβλημάτων, γιὰτὶ ἡ ἐγχείρηση εἶναι ἓνα μόνον ἀπὸ τὰ θεραπευτικὰ μέσα ποὺ ἐφαρμόζει. Ἐξ' ἄλλου τὸ κλινικὸ κριτήριον εἶναι πιὸ δύσκολο νὰ ἀποκτηθεῖ ἀπὸ τὴν χειρουργικὴν τεχνικὴν, ποὺ εἶναι βέβαια ἐξ ἴσου σημαντικὴ.

Ἀπαραίτητη ἐπίσης εἶναι ἡ στενὴ συνεργασία τοῦ ἀγγειοχειρουργοῦ μὲ τὸν ἀγγειοακτινολόγο, αἱματολόγο καὶ ἄλλους εἰδικούς. Ἡ ἐπαφὴ καὶ ἡ ἀνταλλαγὴ ἀπόψεων μὲ τὸν οἰκογενειακὸ ἰατρὸ δημιουργεῖ συνοχὴ στὴν σωστὴ ἀντιμετώπιση καὶ θεραπεία τοῦ ἀσθενοῦς. Εἶναι σημαντικὴ ἡ δημιουργία πνεύματος σύμπνοιας μεταξὺ τῶν μελῶν τῆς θεραπευτικῆς ομάδας. Αὐτὴ περιλαμβάνει ἐπίσης τὸν διαιτολόγο, τὸν φυσιοθεραπευτὴ, τὴν κοινωνικὴν λειτουργὸν καὶ νοσοκόμους ἀνάλογα μὲ τὴν ἀντιμετωπιζόμενη περίπτωσιν. Ὅλοι πρέπει νὰ εἶναι ἐνημερωμένοι γιὰ τὸν ἀσθενῆ καὶ νὰ μαθαίνουν ὁ ἓνας ἀπὸ τὸν ἄλλον. Ἔτσι ἀναπτύσσεται αἴσθημα κοινοῦ σκοποῦ ποὺ εἶναι γιὰ τὸ καλὸ τοῦ ἀσθενοῦς. Ὁ ἀσθενὴς καὶ ἡ οἰκογένειά του πρέπει ἐπίσης νὰ συμμετέχουν καὶ νὰ κατατοπίζονται γιὰ τὴν περίπτωσίν του. Ὁ τρόπος βέβαια τῆς ἐνημερώσεως προσαρμόζεται ἀνάλογα μὲ τὴν ψυχοσύνθεσιν τοῦ ἀτόμου.

Σὲ πολλὰς περιπτώσεις ἀγγειακῶν παθήσεων σύντομης ἢ παρατεταμένης διάρκειας, ἀποκατάστασιν μὲ ἀσκήσεις καὶ ἄλλα μέτρα εἶναι ἐξ ἴσου σημαντικὴ μὲ τὴν ἀρχικὴν θεραπεία.

Ἡ ψυχολογικὴ ἀναπροσαρμογὴ τοῦ ἀσθενοῦς στὶς νέες συνθήκες τῆς ζωῆς καὶ στοὺς περιορισμοὺς ποὺ ἀπορρέουν ἀπὸ τὴν χρόνια πάθησίν του, πρέπει νὰ λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν καὶ νὰ ἀντιμετωπίζονται σωστά.

Ἐπάρχει μίᾱ ἐπωφελὴς συμβίωσιν καὶ ἀλληλοσυσχέτισιν μεταξὺ κλινικῆς ἰατρικῆς, διδασκαλίας καὶ ἔρευνας. Πιστεύω ὅτι ὅταν ἡ διδασκαλία γίνεται σωστά, ἔχει ἐδεργετικὰ ἀποτελέσματα ὄχι μόνον γιὰ τοὺς διδασκόμενους, ἀλλὰ καὶ γιὰ τοὺς διδάσκοντες. Σ' αὐτὸ τὸ γόνιμο περιβάλλον ὁ ἀσθενὴς ἔχει τὴν καλύτερην δυνατὴν θεραπείαν, μὲ τὴν προϋπόθεσιν ὅτι οἱ ἀνάγκες του ἔχουν πάντα προτεραιότητα. Ἡ διδασκαλία εἶναι ὁ τρόπος μὲ τὸν ὁποῖο μποροῦμε νὰ βοηθήσουμε, διὰ μέσου τῶν μαθητῶν μας, πολὺ περισσότερους ἀσθενεῖς ἀπὸ ἐκείνους ποὺ ἐξετάζουμε προσωπικά.

Ἡ βασικὴ πειραματικὴ καὶ κλινικὴ ἔρευνα μπορεῖ νὰ δώσῃ ἀπάντησιν σὲ κλινικὰ προβλήματα γιὰ τὰ ὁποῖα δὲν ἔχουμε ἀκόμη σωστὴν λύσιν. Στὸ σημερινὸ στάδιον τῆς γνώσεώς μας, λίγα εἶναι τὰ προβλήματα ποὺ μποροῦν νὰ λυθοῦν ἀπὸ ἐπιστήμονες

πού ἐργάζονται μεμονωμένα. Πιστεύω ἐπίσης, ὅτι ἡ σωστή κλινική ἔρευνα βοηθάει τοὺς ἀσθενεῖς πού συμμετέχουν στὶς μελέτες αὐτές, γιατί ἡ ἀγωγή τους γίνεται πιὸ συστηματικά καὶ ἐμπεριστατωμένα. Αὐτὸ τὸ περιβάλλον εἶναι ἐπίσης εὐεργετικὸ γιὰ τοὺς φοιτητὲς καὶ τὸν εἰδικευόμενον, γιατί εὐρύνει καὶ ὀξύνει τὴν κλινική τους σκέψη.

Σὲ πολλὲς χῶρες οἱ μεγάλες τεχνολογικὲς καὶ ἄλλες ἐξελίξεις ἔχουν σίγουρα βοηθήσει τὴν Ἱατρική σὲ πολλοὺς τομεῖς, ἔχουν ὅμως ἐπιδράσει δυσμενῶς σὲ ἄλλους καὶ κυρίως στὶς κοινωνικὲς σχέσεις τῶν ἀνθρώπων, συμπεριλαμβανομένων καὶ τῶν ἀσχολουμένων μὲ θέματα ὑγείας. Καθῆκον τοῦ ἱατροῦ εἶναι νὰ συμβάλλει θετικά καὶ στὸν τομέα αὐτό.

Ἡ συμβολὴ τοῦ Ἱατροῦ στὴν πρόληψη τῶν ἀγγειακῶν καὶ γενικὰ ὄλων τῶν παθήσεων, μπορεῖ καὶ πρέπει νὰ εἶναι ἀκόμη μεγαλύτερη ἀπὸ τὴν προσπάθειά του γιὰ τὴν θεραπεία τους ὅταν αὐτὲς ἐμφανισθοῦν.

Σημαντικὴ πρόοδος συντελέσθηκε τὰ τελευταῖα 30 χρόνια γιὰ τὴν ἀντιμετώπιση τῶν ἀγγειακῶν παθήσεων. Παρ' ὅλα αὐτά, πολλὰ προβλήματα ὑπάρχουν ἀκόμη, γιὰ τὰ ὁποῖα ἀναζητεῖται ἡ ἱκανοποιητικὴ λύση τους.

Ὁ στόχος εἶναι ἡ καλύτερευση τῆς ὑγείας, μὲ σκοπὸ τὴν ποιοτικὴ βελτίωση καὶ τὴν παράταση τῆς ζωῆς τῶν συνανθρώπων μας. Θὰ συνεχίσουμε νὰ ἀφιερώνουμε τὴν ὀλόπλευρη προσπάθειά μας γιὰ τὸν σκοπὸ αὐτό.

Ἦταν γιὰ μένα ἰδιαίτερη τιμὴ πού μοῦ δώσατε τὴν δυνατότητα νὰ βρεθῶ μαζί σας σήμερα.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- H. G. Crum - M. J. Tsapogas, Transventricular Mitral Valvotomy. *Lancet* 2:880, 1959.
- M. J. Tsapogas - L. T. Cotton - P. T. Flute - J. G. Murray, The Effects of Chlorpropamide on Intermittent Claudication and Fibrinolysis. *Lancet* 1:1213, 1962.
- G. E. Mavor - A. D. Lyall - K. M. R. Chrystal - M. J. Tsapogas, Mesenteric Infarction as a Vascular Emergency. *Br J Surg* 50:219, 1962.
- M. J. Tsapogas - P. T. Flute - L. T. Cotton - S. D. Milroy, Lysis of Experimental Thrombi by Streptokinase. *Br J Surg* 50:334, 1962.
- L. T. Cotton - P. T. Flute - M. J. Tsapogas, Popliteal Artery Thrombosis Treated with Streptokinase. *Lancet* 2:1081, 1962.
- M. J. Tsapogas - L. T. Cotton - P. T. Flute - R. A. Reece, Effects of Fibrinolytic Substances on Experimental Thrombi and in Acute Arterial Thrombosis in Man. *Br J Surg* 50:439, 1963.

- R. Q. Crellin - M. J. Tsapogas, *Traumatic Aneurysm of the Anterior Tibial Artery*. *J Bone Joint Surg (Br)* 45B:142, 1963.
- M. J. Tsapogas, *Arterial Injuries of the Limbs*. *King's College Hospital Gaz.* 42:81, 1963.
- M. J. Tsapogas, *The Role of Fibrinolysis in the Treatment of Arterial Thrombosis*. *Ann R Coll Surg Engl* 34:293, 1964.
- L. T. Cotton - M. J. Tsapogas, *Congenital Arterio-Venous Fistulae of the Limbs*. *Br J Surg* 51:70, 1964.
- M. J. Tsapogas, *Effects of Fibrinolytic Agents on Experimental and Clinical Thrombosis*. *J Clin Pathol* 17:360, 1964.
- M. J. Tsapogas - P. T. Flute, *Double Blind Trial of Nialamide in Intermittent Claudication*. *Vasc Dis* 5:249, 1964.
- M. J. Tsapogas - P. T. Flute, *Experimental Thrombolysis*. *Br Med Bull* 20:223, 1964.
- M. J. Tsapogas, *Vascular Surgery in North America*. *King's College Hospital Gaz.* 44:58, 1965.
- M. J. Tsapogas, *Surgery and Research in North America*. *King's College Hospital Gaz.* 44:133, 1965.
- M. J. Tsapogas, *Personal Experiences on the Surgical Treatment of Vascular Diseases*. *Hosp Proc* 27:424, 1965.
- G. A. Stirling - M. J. Tsapogas - P. L. Girolami, *Organization of Thrombi*. *Br J Surg* 53:232, 1966.
- M. J. Tsapogas - G. A. Stirling, *Study on the Organization of Experimental Thrombi*. *Angiology* 17:825, 1966.
- V. V. Kakkar - M. J. Tsapogas - E. N. Gleave, *Experimental Arterial Patching Using Veins and other Autologous Tissues*. *Br J Surg* 54:533, 1967.
- V. V. Kakkar - M. J. Tsapogas, *Use of the Cephalic Vein as a Peripheral Vascular Graft*. *Br J Surg* 55:384, 1968.
- G. A. Stirling - M. J. Tsapogas, *In Vitro Culture of Artificial Thrombi*. *Angiology* 20:44, 1969.
- G. A. Stirling - M. J. Tsapogas, *Extrapulmonary Vascular Bands and Webs*. *Ann. Surg* 169:308, 1969.
- M. J. Tsapogas - R. Miller - R. A. Peabody - C. Eckert, *Detection of Post-operative Venous Thrombosis and Effectiveness of Prophylactic Measures. (Preliminary Study)*. *Arch Surg* 101:149, 1970.
- R. M. Blumenberg - M. J. Tsapogas, *Femoro-popliteal Reconstruction for Advanced Ischemia of the Lower Limb*. *Surgery* 69:87, 1971.
- M. J. Tsapogas - H. Goussous - R. A. Peabody - A. M. Karmody - C. Eckert, *Postoperative Venous Thrombosis and the Effectiveness of Prophylactic Measures. (Randomized Study)*. *Arch Surg* 103:561, 1971.
- M. J. Tsapogas - A. M. Karmody - R. A. Peabody - C. Chuntarakul, *The Fate of the Spleen after Partial or Total Dearterialization*. *Br J Surg* 58:866, 1971.
- A. M. Karmody - M. J. Tsapogas, *Arterial Spasm of Rare Etiology*. *Angiology* 23:464, 1972.

- M. J. Tsapogas - A. M. Karmody - R. A. Peabody - C. Chuntrasakul - H. Goussous - C. Eckert, *Pathophysiological Changes Following Ischemia of the Spleen. Ann Surg* 178:179, 1973.
- M. J. Tsapogas - R. A. Peabody - K. T. Wu - A. M. Karmody - K. T. Devaraj - C. Eckert, *Controlled Study of Thrombolytic Therapy in Deep Vein Thrombosis. Surgery* 74:973, 1973.
- R. W. Pickles - A. M. Karmody - M. J. Tsapogas - P. Griffin, *Subcutaneous Emphysema of the Lower Extremity of Gastrointestinal Origin. Dis Colon Rectum* 17:82, 1974.
- R. A. Peabody - T. Halse - M. J. Tsapogas, *Method for Preparation of Human Fibrinogen Labeled with 125 I. J Nucl Med* 15:195, 1974.
- R. A. Peabody - M. J. Tsapogas - K. T. Wu - K. T. Devaraj - A. M. Karmody - C. Eckert, *Altered Endogenous Fibrinolysis and Biochemical Factors in Atherosclerosis. Arch Surg* 109:309, 1974.
- M. J. Tsapogas - R. A. Peabody - K. T. Wu - K. T. Devaraj - C. Eckert, *Depressed Endogenous Fibrinolytic Activity in Essential Hypertension. Cardiovasc Surg* 15:651, 1974.
- R. K. Tandon - M. J. Tsapogas, *Bleeding Peptic Ulcer. NY State J of Med* 75:35, 1975.
- J. Scarton - P. M. Shah - M. J. Tsapogas, *The Role of Hemodynamics in Early atheroma in the Aorta. Biomechanics Symposium Vol. 10, 1975.*
- P. M. Shah - H. A. Scarton - M. J. Tsapogas - N. Balasubramaniam, *Study on the Hemodynamics in a Simulated Aortic Arch and its Possible Effects on Atherosclerosis. Proceedings of the XX International Congress ICS May 1976, Vol. 1:349.*
- K. T. Wu - M. J. Tsapogas - F. K. Jordan, *Controlled Trial of Hydrochloroquine Sulfate and Heparin in the Prophylaxis of Deep Venous Thrombosis. Proceedings of the XX International Congress ICS 1976.*
- M. J. Tsapogas - P. Shah - A. Krishna - O. Arguello - N. Dhar, *Cirrhosis of the Liver and Atherosclerosis. Proceedings of the XX International Congress ICS 1976.*
- P. M. Shah - M. J. Tsapogas - H. A. Scarton - P. K. Jindal - K. T. Wu, *Predilection of Occlusive Disease for the Left Iliac Artery. J Cardiovasc Surg* 17:420, 1976.
- H. A. Scarton - P. M. Shah - M. J. Tsapogas, *Relationship of Spatial Evolution of Secondary Flow in Curved Tubes to the Aortic Arch. Proceedings of the American Society of Civil Engineers - Engineering Mechanics Biochemical Specialists Conference, University of Waterloo Press, Canada. 111, 1976.*
- T. K. Wu - M. J. Tsapogas - F. R. Jordan, *Prophylaxis of Deep Venous Thrombosis by Hydrochloroquine Sulfate and Heparin. Surg Gynecol Obstet* 145:714, 1977.
- M. J. Tsapogas - P. K. Jindal, *Fibrinolytic Therapy for Deep Vein Thrombosis. Contemporary Surg* 10:29, 1977.

P. M. Shah - H. A. Scarton - M. J. Tsapogas, Geometric Anatomy of the Aortic-Common Iliac Bifurcation. J Anat 126:451, 1978.

ΒΙΒΛΙΑ

M. J. Tsapogas, Considerations in the Study of Atherosclerosis in the Lower Limb, Including its Treatment. 1959.

M. J. Tsapogas, Contribution in the Treatment of Thrombosis. 1965.

M. J. Tsapogas - V. V. Kakkar - E. N. Gleave, Vascular Diseases. London, Lewis & Co., 1968.

M. J. Tsapogas, Vascular Emergencies. Emergency Room Care. Edited by C. Eckert. Boston, Little, Brown and Co., 1976, Chapter 7, 3rd ed.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΘΕΙΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΣΥΖΗΤΗΣΕΙΣ

M. J. Tsapogas, Arteriovenous Fistula: Results of Management of Congenital and Acquired Forms, Blood Flow Measurements, and Observations on Proximal Arterial Degeneration. Surgery 67:40, 1970.

M. J. Tsapogas, Modifications in the Technique for Femoropopliteal Saphenous Vein Bypass Autografts. Surgery 67:234, 1970.

M. J. Tsapogas, Late Fate of Arterial Allografts. Arch Surg 101:721, 1970.

M. J. Tsapogas, Arterial Emboli: An Analysis of 125 Patients. Surgery 68:968, 1970.

M. J. Tsapogas, A New Absorbable Synthetic Suture in Growing and Adult Primary Vascular Anastomoses. Surgery 68:1112, 1970.

M. J. Tsapogas, Median Arcuate Ligament Syndrome. Arch Surg 103:252, 1971.

M. J. Tsapogas, Hemodynamic Effects of Vasodilation in «Critical» Arterial Stenosis. Arch Surg 103:277, 1971.

M. J. Tsapogas, Autogenous Tissue Cardiac Valves. Surgery 70:848, 1971.

M. J. Tsapogas, Multiple Arteriosclerotic Arterial Aneurysms. Arch Surg 105:338, 1972.

M. J. Tsapogas, Venous and Arterial Occlusive Disease Treated by Enzymatic Clot Lysis. Arch Surg 105:927, 1972.

M. J. Tsapogas, Noninvasive Quantitation of Maximum Venous Outflow in Acute Thrombophlebitis. Surgery 72:971, 1972.

M. J. Tsapogas, Relationship of Fibrinolytic System to Postoperative Thrombotic Phenomena. Arch Surg 107:292, 1973.

M. J. Tsapogas, Risk Factors in Peripheral Atherosclerosis. Arch Surg 107:303, 1973.

M. J. Tsapogas, Postoperative Thromboembolism: A Clinical Study With 125 I-Fibrinogen and Pulmonary Scanning. Arch Surg 107:733, 1973.

M. J. Tsapogas, Streptokinase as an Adjunct to Arterial Surgery. Arch Surg 107:779, 1973.

M. J. Tsapogas, Quantitation of Fibrinolytic Activity in Venous and Prosthetic Arterial Grafts. Arch Surg 109:163, 1974.

- M. J. Tsapogas, *Intermittent Claudication: Surgical Significance*. Arch Surg 109:693, 1974.
- M. J. Tsapogas, *Pathogenesis and Clinical Significance of Splenic Artery Aneurysms*. Surgery 76:898, 1974.
- M. J. Tsapogas, *Renovascular Hypertension Secondary to Arterial Fibrodysplasia in Adults: Criteria for Operation and Results of Surgical Therapy*. Arch Surg 110:922, 1975.
- M. J. Tsapogas, *Inferior Vena Cava Interruption: A New Indication?* Arch Surg 110:1008, 1975.
- M. J. Tsapogas, *Unusual Problems of Venous Thrombosis*. Surgery 78:707, 1975.
- M. J. Tsapogas, *Intra-arterial Embolization in the Management of Arteriovenous Malformations*. Surgery 79:3, 1976.
- M. J. Tsapogas, *Arm Veins for Peripheral Arterial Reconstruction*. Arch Surg 111:1276, 1976.
- M. J. Tsapogas, *Importance of Calf Vein Thrombophlebitis*. Surgery 80:735, 1976.
- M. J. Tsapogas, *Carotid Endarterectomy: Is an Indwelling Shunt Necessary?* Surgery 82:321, 1977.
- M. J. Tsapogas, *Vascular Endoscopy: Useful Tool or Interesting Toy*. Surgery 82:415, 1977.
- M. J. Tsapogas, *Extended Profundoplasty for Limb Salvage*. Surgery 84:758, 1978.
- M. J. Tsapogas, *Non-vein bypass in Below Knee Reoperation for Lower Limb Ischemia*. Surgery 84:417, 1978.
- M. J. Tsapogas, *Is Arteriography Necessary in the Management of Vascular Trauma of the Extremities?* Surgery 84:557, 1978.
- M. J. Tsapogas, *Comparison of Caval Filters in the Management of Venous Thromboembolism*. Arch Surg 113:1264, 1978.
- M. J. Tsapogas, *Complications and Treatment of Popliteal Aneurysms*. Surgery 84:775, 1978.
- M. J. Tsapogas, *Surgery in Acute and Chronic Venous Disease*. Surgery 85:31, 1979.
- M. J. Tsapogas, *Late Appearance of Arterial Emboli*. Surgery 86:898, 1979.
- M. J. Tsapogas, *Endothelial Response to Venous Injury*. Arch Surg 114:1240, 1979.
- M. J. Tsapogas, *Percutaneous Transluminal Angioplasty with the Gruntzig Balloon Catheter*. Arch Surg 114:1389, 1979.
- M. J. Tsapogas, *Pneumatic Calf Compression, Fibrinolysis and the Prevention of Deep Vein Thrombosis*. Surgery 88:489, 1980.
- M. J. Tsapogas, *A New Criterion for Predicting Response to Lumbar Sympathectomy in Patients with Severe Arteriosclerotic Occlusive Disease*. Surgery 88:375, 1980.
- M. J. Tsapogas, *Arterial Embolization: Problems of Source, Multiplicity, Recurrence, and Delayed Treatment*. Surgery 88:833, 1980.
- M. J. Tsapogas, *Selective Management of the Injured Spleen*. Surgery 90:677, 1981.
- M. J. Tsapogas, *Long Term Results of Transluminal Angioplasty of the Iliac and Femoral Arteries*. Arch Surg 116:1377, 1981.
- M. J. Tsapogas, *Valve Competence Following Experimental Venous Valve Autotransplantation*. Arch of Surg 116:1467, 1981.

- M. J. Tsapogas, *Causes of Stroke in Carotid Endarterectomy*. *Surgery* 92:634, 1982.
- M. J. Tsapogas, *Acute Mesenteric Ischemia*. *Surgery* 92:646, 1982.
- M. J. Tsapogas, *Treatment of Acute Peripheral Arterial and Graft Thromboses with Low-Dose Streptokinase*. *Surgery* 92:981, 1982.
- M. J. Tsapogas, *Effects of Aspirin and Dipyridamole on Expanded Polytetrafluoroethylene Graft Patency*. *Surgery* 92:1016, 1982.
- M. J. Tsapogas, *Carotid Artery Spasm*. *Arch Surg.* 117:1531, 1982.
- M. J. Tsapogas, *Effect of Increased Arterial Blood Flow on Localization and Progression of Atherosclerosis*. *Arch Surg* 117:1469, 1982.
- M. J. Tsapogas, *Sympathectomy in the Treatment of Chronic Venous Leg Ulcers*. *Arch Surg* 117:1561, 1982.
- M. J. Tsapogas, *Age and Immune Response to a Surgical Stress*. *Arch Surg.* 118:409, 1983.
- M. J. Tsapogas, *Arterial Graft Infections: Delayed Versus Immediate Vascular Reconstruction*. *Arch Surg.* 118:413, 1983.
- M. J. Tsapogas, *Effect of Sympathetic Innervation of Canine Muscle and Skin Blood Flow*. *Arch Surg.* 118:424, 1983.
- M. J. Tsapogas, *Exclusion Angiography in Patients With a Possible Vascular Injury a Better Use of Trauma Center Resources*. *Surgery*, 94:598, 1983.
- M. J. Tsapogas, *Polytetrafluoroethylene Versus Autogenous Vein Grafts for Vascular Reconstruction in Contaminated Wounds*. *Journal of Vascular Surg.*, 1984.
- M. J. Tsapogas, *Prospective Randomized Treatment of Antibiotic-Associated (Clostridium Difficile) Diarrhea and Colitis*. *Arch Surgery*, 1984.
- M. J. Tsapogas, *Non-Operative Management of Splenic Trauma: A Conservative or Radical Approach?* *Arch Surgery*, Vol 119:400, 1984.
- M. J. Tsapogas, *Association of Inguinal Herniation in Abdominal Aortic Aneurysm and Leriche's Syndrome*. *Arch Surgery*, Vol. 119:387, 1984.
- M. J. Tsapogas, *Intermittent Claudication: Current Results of Nonoperative Management*. *Arch Surgery*, Vol. 119:430, 1984.
- M. J. Tsapogas, *Longevity of Autogenous Saphenous Vein Versus PTFE Grafts in Femoropopliteal Bypass in Advanced Limb Ischemia*. *Arch Surgery*, 1984.
- M. J. Tsapogas, *Acute Limb Ischemia Following Aortic Reconstruction – Preventable Cause of Increased Mortality*. *Arch Surgery*, Vol. 119:470, 1984.
- M. J. Tsapogas, *Differential Management of Acute Peripheral Arterial Ischemia*. *Journal of Vascular Surgery*, Vol. 1:278, 1984.
- M. J. Tsapogas, *Carotid Endarterectomy Without a Shunt – The Control Series*. Vol. 1:55, 1984.
- M. J. Tsapogas, *Sequential Changes in Coagulation and Platelet Function Following Femoro-Tibial Bypass*. *Journal of Vascular Surg.*, Vol 1:267, 1984.
- M. J. Tsapogas, *Local Thrombolysis in the Treatment of Arterial Graft Occlusions*. *Journal of Vascular Surg.*, Vol 1:110, 1984.
- M. J. Tsapogas, *Splenic Phagocytic Function After Partial Splenectomy and Splenic Autotransplantation*. *Arch Surg.*, 1984.

- M. J. Tsapogas, Emergency Axillo-Femoral Bypass in High Risk Patients. Arch Surg., 1984.*
- M. J. Tsapogas, Venous Hemodynamic Effects of Intermittent Pneumatic Calf Compression in the normal and Post-Phlebitic Limb. Arch Surg., 1984.*
- M. J. Tsapogas, Somatosensory Evoked Cortical Potentials Provide Shunting Criteria During Carotid Endarterectomy. Arch. Surg., 1984.*
- M. J. Tsapogas, Thrombectomy with Temporary Arteriovenous Fistula. The Treatment of Choice in Acute Iliofemoral Venous Thrombosis. Journal of Vascular Surgery, 1984.*
- M. J. Tsapogas, Thrombolytic Therapy for Acute Arterial Occlusion. Journal of Vascular Surgery, 1984.*