



Πτυχιακή εργασία με θέμα
**«Στεφανιαία νόσος και αορτοστεφανιαία παράκαμψη-
νοσηλευτική παρέμβαση»**

Φοιτήτρια
Μανιώτη Παρασκευή
A.M.15235

Υπεύθυνη καθηγήτρια
Γιάγκου Έφη
Εργαστηριακός συνεργάτης

ΙΩΑΝΝΙΝΑ: Σεπτέμβριος 2019

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	σελ.5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	σελ.6
Κεφάλαιο 1^ο	
Μέρος 1^ο	
A.1 Ορισμός	σελ.8
A.2 Στοιχεία ανατομικής και φυσιολογίας	σελ.8
A.3 Καρδιακές κοιλότητες	σελ.9
A.4 Καρδιακές βαλβίδες	σελ.11
A.5 Στεφανιαία κυκλοφορία	σελ.12
A.6 Φυσιολογικές στεφανιαίες αρτηρίες	σελ.13
A.7 Φυσιολογία στεφανιαίων αρτηριών	σελ.14
A.8 Ερεθισματογωγό σύστημα της καρδιάς	σελ.15
A.9 Παθολογία στεφανιαίας νόσου	σελ.15
A.10 Παράγοντες κινδύνου στην ανάπτυξη στεφανιαίας νόσου	σελ.16
A.11 Επιδημιολογία της καρδιακής νόσου	σελ.18
Μέρος 2^ο	
B.1 Θεραπεία και διάγνωση στη στεφανιαία νόσο	σελ.20

B.2 Τεχνικές διάγνωσης καρδιακής νόσου	σελ.20
B.3 Φαρμακευτική αντιμετώπιση	σελ.23
B.4 Αντιμετώπιση των ΟΣΣ (MONA)	σελ.25
B.5 Χρόνια από του στόματος αντιπηκτική αγωγή και αγγειοπλαστική των στεφανιαίων αγγείων	σελ.29
B.6 Περιεπεμβατική διαχείριση Εκλεκτική αγγειοπλαστική των στεφανιαίων	σελ.29
B.7 Οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου με ανάρση του ST διαστήματος(STEMI)	σελ.30
B.8 Οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου χωρίς ανάρση του ST διαστήματος(NSTEMI)	σελ.31
B.9 Μετεπεμβατική διαχείριση	σελ.32
B.10 Επεμβατική καρδιολογία	σελ.32
B.11 Εγχείρηση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης	σελ.34
B.12 Στρατηγικές διαδερμικής επέμβασης επαναιμάτωσης σε ασθενείς με χειρουργηθείσα στεφανιαία νόσο	σελ.35
B.13 Τύπος ενδοστεφανιαίας προθέσεως (stent)	σελ.38

Μέρος 3^ο

Γ.1 Προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα	σελ.38
Γ.2 Προεγχειρητική προετοιμασία καρδιοχειρουργικού	

ασθενήσελ.40

Γ.3 Ο ρόλος των νοσηλευτών στην φροντίδα ασθενών με
στεφανιαία νόσοσελ.43

Κεφάλαιο 2°

1. Νέα δεδομένα ερευνών που σχετίζονται με τους παράγοντες
κινδύνου της στεφανιαίας καρδιακής νόσου, την θεραπεία αυτής
και τη συμβουλευτική νοσηλευτική παρέμβαση των νοσούντων.

σελ.44

Βιβλιογραφικές αναφορέςσελ.51

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα εργασία αποτελεί μια προσπάθεια ορισμού της στεφανιαίας νόσου, των αιτιών που την προκαλούν, των στρατηγικών που ακολουθούνται για την θεραπεία της νόσου, καθώς και επίσης γίνεται μια διερεύνηση του ρόλου του νοσηλευτή σε όλη την πορεία της νόσου.

Όλα τα παραπάνω, θα αναλυθούν στο πρώτο μέρος της εργασίας, όπου μέσω της βιβλιογραφικής ανασκόπησης θα γίνει αναφορά στη στεφανιαία νόσο και σε πρακτικά ζητήματα που αναδύονται στις επαγγελματικές προσπάθειες για φροντίδα της νόσου. Στην συνέχεια και στο δεύτερο μέρος, προσκομίζονται μια σειρά από ερευνητικά άρθρα, τα οποία αποτελούν νέα δεδομένα της νοσηλευτικής πρακτικής στο πλαίσιο της εκπαίδευσης, αντιμετώπισης και φροντίδας των ασθενών με στεφανιαία νόσο.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στις μέρες μας η στεφανιαία νόσος αποτελεί μια από τις συχνότερες παθολογικές καταστάσεις στη ζωή μας. Τη συναντάμε καθημερινά στην οικογένειά μας, στους φίλους μας, στο σύντροφό μας και ενδεχομένως να υπάρχει και στη δική μας ζωή.

Η στεφανιαία νόσος σε όλες τις μορφές και εκδηλώσεις της απαιτεί μια συγκεκριμένη θεραπεία αλλά και μια παράλληλη προσπάθεια του ασθενούς προς απομάκρυνση των επιβαρυντικών παραγόντων εξέλιξης της νόσου (δευτερογενής πρόληψη). Στην ουσία απαιτείται ένας καινούριος τρόπος ζωής, που να αφορά όλες τις δραστηριότητες του ανθρώπου.

Η συχνότερη πλέον αιτία θανάτου στον Δυτικό κόσμο είναι η αθηροσκλήρωση και μια από τις βασικότερες κλινικές εκδηλώσεις της είναι η στεφανιαία νόσος. Για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της νόσου, απαιτείται πλήρη γνώση της νόσου από τον θεράποντα ιατρό και σφαιρική θεραπευτική παρέμβαση, η οποία περιλαμβάνει αναγνώριση και αντιμετώπιση των συνοδών νόσων, που μπορεί να επιταχύνουν ή επιδεινώσουν την εξέλιξη της, μείωση των παραγόντων κινδύνου, γενικές μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις με ιδιαίτερη έμβαση στον επανακαθορισμό του τρόπου ζωής του ασθενούς και φαρμακολογική ή επεμβατική θεραπευτική αγωγή.

Η συντηρητική αντιμετώπιση εστιάζεται στην τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου, όπως διακοπή του καπνίσματος, εφαρμογή δίαιτας πτωχής σε λίπος και χοληστερόλης και πλούσιας σε διαλυτές και μη διαλυτές φυτικές ίνες, φυλλικό οξύ και βιταμίνες B6 B12, στη τακτική άσκηση, στη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης και σακχάρου του αίματος και στη λήψη φαρμακευτικής αγωγής που μπορεί να περιλαμβάνει αντιλιπιδαιμικά φάρμακα, νιτρώδη, β-αποκλειστές, αποκλειστές διαύλων ασβεστίου. Η χειρουργική αντιμετώπιση περιλαμβάνει επαναγγειώσεις, μέρος των οποίων αποτελεί η χειρουργική επέμβαση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης.

Η χειρουργική επέμβαση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης (coronary artery bypass grafting, CABG) ενδείκνυται σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο για την

ανακούφιση των συμπτωμάτων, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, ή και την αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης.

Ο ρόλος του νοσηλευτή στη φροντίδα ασθενών με στεφανιαία νόσο είναι τεράστιος και αρκετά δύσκολος. Στις μέρες μας, κυρίως λόγω της τεχνολογίας, οι υπηρεσίες υγείας έχουν αναπτυχθεί και εξελιχθεί σημαντικά. Γι' αυτό όμως το λόγο, ο ρόλος του νοσηλευτή έχει γίνει πιο απαιτητικός. Εκτός της απλής/ καθημερινής νοσηλευτικής φροντίδας, έχει αποδειχθεί πως η πρόληψη είναι σημαντική για τη μείωση των παραγόντων κινδύνου της στεφανιαίας νόσου. Η εκπαίδευση των ασθενών με στεφανιαία νόσο αποτελεί το κλειδί για την πρόληψη αυτών των παραγόντων. Οι νοσηλευτές έχουν την πρώτη και κύρια ευθύνη για την εκπαίδευση των ατόμων που ζουν με τη νόσο. Για τη σωστή τους εκπαίδευση όμως, χρειάζεται τεράστιος χρόνος και αρκετή μελέτη για τη δημιουργία του κατάλληλου προγράμματος εκπαίδευσης.

Κεφάλαιο 1

Μέρος 1^ο

A.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Στεφανιαία καρδιακή νόσος: ο όρος ‘στεφανιαία καρδιακή νόσος’ ή εν συντομία ‘στεφανιαία νόσος’ χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη παθολογική κατάσταση του μυοκαρδίου που οφείλεται σε στένωση των στεφανιαίων αρτηριών. Εξαιτίας της στένωσης αυτής, ο καρδιακός μυς δεν μπορεί να εφοδιαστεί επαρκώς με αίμα. Η παθολογική αυτή κατάσταση καλείται «ισχαιμία». Ο όρος «ισχαιμική καρδιακή νόσος» είναι συνώνυμος της στεφανιαίας καρδιοπάθειας. Συχνά, η παροχή αίματος γίνεται ανεπαρκής όταν αυξάνουν οι απαιτήσεις της καρδιάς, λόγω χάρη, έπειτα από σωματική άσκηση. Η παροδική αυτή ισχαιμία μπορεί να είναι η αιτία εκδήλωσης ενός ειδικού αισθήματος δυσφορίας στο στήθος, που καλείται «στηθάγχη» και χαρακτηριστικό της γνώρισμα είναι ότι εξαλείφεται στην ηρεμία. Εάν η αιματική παροχή μειωθεί σημαντικά επέρχεται νέκρωση (θάνατος) των μυοκαρδιακών κυττάρων της περιοχής μετά την απόφραξη, και η παθολογική αυτή κατάσταση χαρακτηρίζεται «έμφραγμα του μυοκαρδίου» (η λέξη «μυοκάρδιο» αναφέρεται στον καρδιακό μυ, και το «έμφραγμα» στον θάνατο των κυττάρων). Ταυτόσημοι είναι και οι όροι «στεφανιαίο» ή καρδιακό επεισόδιο ή προσβολή (Χατζηαντωνίου, 2003).

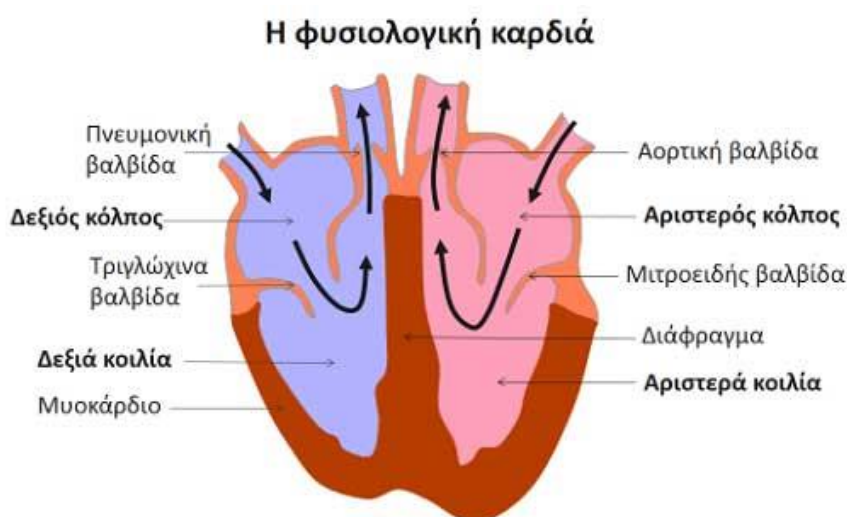
A.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ

Η καρδιά του ενήλικου ζυγίζει 200-300 gr και κατά τη διάρκεια της ζωής αντλεί 200-300 εκατομμύρια λίτρα αίματος. Το έργο της καρδιάς οφείλεται στην ιδιάζουσα αρχιτεκτονική της, καθώς επίσης στις μηχανικές, ηλεκτρικές και μεταβολικές ιδιότητες των καρδιακών κυττάρων με τις οποίες εξασφαλίζεται η αδιάλειπτη λειτουργία της σε όλη τη διάρκεια της ζωής (Τρυποσκιάδης, 2003).

Είναι μυώδες όργανο, με διαπλεκόμενες και διακλαδιζόμενες μυϊκές ίνες. Βρίσκεται στο θώρακα ανάμεσα στους δύο πνεύμονες, με τα δυο τρίτα της προς το αριστερό μεσοθωράκιο, και απ την δεύτερη μέχρι την Τρίτη πλευρά. Η βάση της

είναι προς τα πάνω και δεξιά και η κορυφή της προς τα κάτω και αριστερά. Περιβάλλεται από έναν σάκο, το περικάρδιο. Αυτός ο σάκος έχει δύο πέταλα, ανάμεσα στα οποία υπάρχει λίγο υγρό. Το μυϊκό τοίχωμα της καρδιάς είναι πολύ παχύ και λέγεται μυοκάρδιο. Εσωτερικά επενδύεται από έναν πολύ λεπτό ινώδη χιτώνα, το ενδοκάρδιο (Τσακρακλίδης, 2008).

Επίσης η καρδιά έχει δυο άνω κοιλότητες, τον αριστερό και δεξιό κόλπο, οι οποίοι χωρίζονται μεταξύ τους με το μεσοκολπικό διάφραγμα. Οι κοιλίες είναι μεγαλύτερες από τους κόλπους και με παχύτερο τοίχωμα γιατί εξωθούν το αίμα στις αρτηρίες. Αυτό ισχύει για την αριστερή κοιλία διότι στέλνει το αίμα σε όλο το σώμα εκτός από τους πνεύμονες, σε αντίθεση με τη δεξιά που εξυπηρετεί κατ' αποκλειστικότητα τους πνεύμονες (Τσακρακλίδης, 2008).



(Heart Rhythm Center, 2019).

A.3 ΚΑΡΔΙΑΚΕΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΕΣ

Δεξιός κόλπος. Έχει λεπτό τοίχωμα και δέχεται αίμα από την άνω και κάτω κοίλη φλέβα, καθώς επίσης από το στεφανιαίο κόλπο απ τον οποίο αποχετεύεται το μεγαλύτερο μέρος του φλεβικού αίματος της καρδιάς. Επειδή μεταξύ κοίλων φλεβών και δεξιού κόλπου δεν υπάρχουν βαλβίδες, κάθε αύξηση της πίεσης στο δεξιό κόλπο μεταβιβάζεται στις κοίλες φλέβες. Το εισερχόμενο στον δεξιό κόλπο αίμα ρέει στη

συνέχεια προς τη δεξιά κοιλία διαμέσου της δεξιάς κολποκοιλιακής ή τριγλώχινας βαλβίδας. Η ροή του αίματος είναι στο μεγαλύτερο μέρος (80%) παθητική, οφειλόμενη στη διαφορά πίεσης μεταξύ δεξιού κόλπου και δεξιάς κοιλίας και μόνο κατά 20% ενεργητική δημιουργούμενη από την κολπική συστολή (κολπικό λάκτισμα). Η απώλεια του κολπικού λακτίσματος σε ορισμένες αρρυθμίες μπορεί να προκαλέσει ελάττωση της καρδιακής παροχής. Αύξηση των διαστάσεων (διάταση) του δεξιού κόλπου παρατηρείται σε στένωση ή ανεπάρκεια της τριγλώχινας βαλβίδας.

Δεξιά κοιλία. Έχει μηνοειδές σχήμα και η δημιουργούμενη στα φυσιολογικά άτομα μικρή σχετικά αύξηση της πίεσής της κατά τη διάρκεια της συστολής (μέγιστη συστολική πίεση 25mmHg περίπου) είναι επαρκής για την προώθηση του αίματος διαμέσου της δεξιάς μηνοειδούς ή πνευμονικής βαλβίδας στο σύστημα χαμηλών πιέσεων της πνευμονικής κυκλοφορίας. Σε παθήσεις με χρόνια αύξηση της πίεσης στην πνευμονική κυκλοφορία η δεξιά κοιλία εμφανίζει υπερτροφία (αύξηση του πάχους του τοιχώματος) και διάταση, ενώ σε καταστάσεις με οξεία αύξηση της πίεσης στην πνευμονική κυκλοφορία η αντλητική λειτουργία μπορεί να διακοπεί και να επέλθει ο θάνατος. Τέλος, παθήσεις χαρακτηριζόμενες από αυξημένη διακίνηση αίματος διαμέσου της δεξιάς κοιλίας προκαλούν κυρίως αύξηση των διαστάσεών της.

Αριστερός κόλπος. Δέχεται οξυγονωμένο αίμα από τις πνευμονικές φλέβες, το οποίο στη συνέχεια προωθείται διαμέσου της αριστερής κολποκοιλιακής ή μιτροειδούς βαλβίδας στην αριστερή κοιλία. Επειδή μεταξύ των πνευμονικών φλεβών και του αριστερού κόλπου δεν υπάρχουν βαλβίδες, κάθε αύξηση της πίεσης στον αριστερό κόλπο μεταβιβάζεται στις πνευμονικές φλέβες. Όπως συμβαίνει και με τις δεξιές καρδιακές κοιλότητες, η ροή του αίματος από τον αριστερό κόλπο στην αριστερή κοιλία είναι κυρίως παθητική (80%) και μόνο σε ποσοστό 20% ενεργητική, οφειλόμενη στη συστολή του αριστερού κόλπου. Διάταση του αριστερού κόλπου παρατηρείται σε παθήσεις (στένωση ή ανεπάρκεια) της μιτροειδούς βαλβίδας και στην αρτηριακή υπέρταση.

Αριστερή κοιλία. Το τοίχωμά της είναι παχύτερο και η αναπτυσσόμενη κατά τη διάρκεια της συστολής πίεση είναι κατά πέντε φορές μεγαλύτερη από εκείνη της δεξιάς κοιλίας (μέγιστη συστολική πίεση 125mmHg περίπου). Αυτό είναι απαραίτητο για την προώθηση του αίματος από την αριστερή κοιλία, μέσω της αριστερής μηνοειδούς ή αορτικής βαλβίδας, στο σύστημα υψηλών πιέσεων της αορτής.

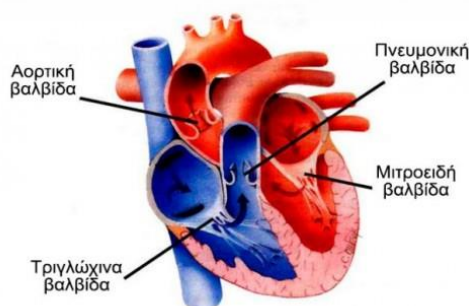
Υπερτροφία της αριστερής κοιλίας παρατηρείται σε παθήσεις που εμποδίζουν την εξώθηση αίματος, όπως η στένωση αορτικής βαλβίδας και η αρτηριακή υπέρταση, ενώ διάταση σε παθήσεις χαρακτηριζόμενες από αυξημένη διακίνηση αίματος από την αριστερή κοιλία (π.χ. ανεπάρκεια της μιτροειδούς ή αορτικής βαλβίδας) (Λουρίδας, 2003).

A.4 ΚΑΡΔΙΑΚΕΣ ΒΑΛΒΙΔΕΣ

Εξασφαλίζουν μονόδρομη αιματική ροή. Ανοίγουν και κλείνουν παθητικά ακολουθώντας τις μεταβολές της πίεσης και του όγκου των περιοχών που διαχωρίζουν.

Κολποκοιλιακές βαλβίδες. Η τριγλώχινα αποτελείται από τρεις και η μιτροειδής από δύο ανθεκτικές γλωχίνες, στις οποίες καταφύονται λεπτές δέσμες ινώδους ιστού, οι τενόντιες χορδές. Οι τελευταίες συνδέονται με τους θηλοειδείς μυς, οι οποίοι είναι προσεκβολές του μυοκαρδίου των κοιλιών και εμποδίζουν την πρόπτωση των γλωχίνων των κολποκοιλιακών βαλβίδων στους κόλπους και ως εκ τούτου την παλινδρόμηση αίματος (ανεπάρκεια) από τις κοιλίες προς τους κόλπους κατά τη διάρκεια της κοιλιακής συστολής.

Μηνοειδής βαλβίδες. Τόσο η πνευμονική όσο και η αορτική βαλβίδα αποτελούνται από τρεις πτυχές προσφυόμενες σε ινώδη δακτύλιο. Επάνω από τις πτυχές της αορτικής βαλβίδας υπάρχουν προσεκβολές του τοιχώματος που ονομάζονται κόλποι του Valsalva (Τρυποσκιάδης, 2003).



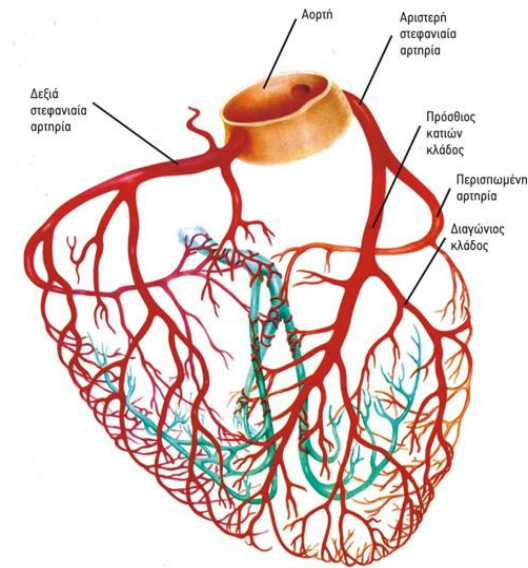
(healthyliving.gr)

A.5 ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ

Εξασφαλίζει την απρόσκοπη τροφοδοσία της καρδιάς με οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες (αρτηριακό σκέλος), καθώς επίσης την απομάκρυνση των άχρηστων προϊόντων του μεταβολισμού (φλεβικό σκέλος).

Στεφανιαίες αρτηρίες. Το αρτηριακό σύστημα της καρδιάς αποτελείται από την αριστερή και δεξιά στεφανιαία αρτηρία και τους κλάδους τους.

Το στέλεχος της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας εκφύεται από τον αριστερό κόλπο του Valsalva και λίγο μετά την έκφυσή του διχάζεται στον πρόσθιο κατιόντα κλάδο και την περισπώμενη αρτηρία. Ο πρόσθιος κατιόντας πορεύεται στην πρόσθια μεσοκοιλιακή αύλακα και δίδει μικρότερους κλάδους, οι οποίοι αρδεύουν τα πρόσθια 2/3 του μεσοκοιλιακού διαφράγματος (διατριταίνοντες), το πρόσθιο τοίχωμα της δεξιάς κοιλίας (δεξιοί κοιλιακοί). Η περισπώμενη αρτηρία πορεύεται στην αριστερή κολποκοιλιακή αύλακα και δίδει κλάδους (αμβλείς επιχείλιοι), που αρδεύουν το πλάγιο τοίχωμα της αριστερής κοιλίας. Η δεξιά στεφανιαία αρτηρία εκφύεται από τον δεξιό κόλπο του Valsalva, πορεύεται στη δεξιά κολποκοιλιακή αύλακα και δίδει κλάδους (οξείς, επιχείλιοι), που αρδεύουν το ελεύθερο τοίχωμα της δεξιάς κοιλίας. Το σημείο συνάντησης της κολποκοιλιακής αύλακας με την οπίσθια μεσοκοιλιακή αύλακα ονομάζεται σταυρός της καρδιάς και αποτελεί σημαντικό ανατομικό σημείο. Η αρτηρία, η κατερχόμενη στην οπίσθια μεσοκοιλιακή αύλακα μετά το σταυρό της καρδιάς ονομάζεται οπίσθιος κατιόντας κλάδος και στο 90% των ατόμων αποτελεί τη συνέχεια της δεξιάς στεφανιαίας (δεξιά επικρατών τύπος), ενώ στους υπόλοιπους της περισπώμενης (αριστερά επικρατών τύπος) (Τρυποσκιάδης, 2003).



(Βασίλειος Σπανός, 2012).

A.6 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΕΣ ΑΡΤΗΡΙΕΣ

Οι στεφανιαίες αρτηρίες ανήκουν στις μυϊκές αρτηρίες και αποτελούνται από μέσα (απ τον αυλό) προς τα έξω, απ τους εξής τρεις χιτώνες:

Έσω χιτώνας. Αποτελείται από το ενδοθήλιο και τη βασική μεμβράνη και αφορίζεται από το μέσω χιτώνα και το έσω ελαστικό πέταλο.

Το ενδοθήλιο, η στιβάδα των λεπτών κυττάρων που επενδύει εσωτερικά τις αρτηρίες είναι το μεγαλύτερο όργανο του σώματος. Καταλαμβάνει έκταση μεγαλύτερη από 1.000m², ζυγίζει 1.800 gr (περισσότερο από το ήπαρ). Έχει ενδοκρινή και παρακρινή δραστηριότητα και στις πολυάριθμες λειτουργίες του περιλαμβάνονται: α) η διατήρηση του αγγειακού τόνου και της αγγειακής δομής, β) η ρύθμιση της ανάπτυξης των αγγειακών κυττάρων, γ) η διατήρηση της ισορροπίας μεταξύ των παραγόντων που ελέγχουν την πήξη και εκείνων που ελέγχουν την ινωδόλυση, δ) η μεσολάβηση φλεγμονωδών και ανοσιακών μηχανισμών, ε) η ρύθμιση της προσκόλλησης των λευκοκυττάρων και των αιμοπεταλίων στην επιφάνειά του, στ) η τροποποίηση της οξειδωσης των λιπών (μεταβολική δραστηριότητα) και ζ) η ρύθμιση της διαπερατότητας του αγγειακού τοιχώματος.

Μέσος χιτώνας. Αποτελείται από λείες μυϊκές ίνες και θεμέλιο ουσία (matrix). Η τελευταία καθορίζει μαζί με τον έξω χιτώνα τις μηχανικές ιδιότητες της αρτηρίας και συνίσταται από ελαστίνη, κολλαγόνο και γλυκοπρωτεΐνες. Με βάση τη σύσταση του μέσου χιτώνα οι αρτηρίες διακρίνονται σε μυϊκές και ελαστικές. Στις πρώτες, στις οποίες ανήκουν οι στεφανιαίες, ανευρίσκεται μεγάλος αριθμός λείων μυϊκών ινών και στο μέσο χιτώνα, ενώ στις δεύτερες στις οποίες ανήκει η αορτή, το κύριο συστατικό του μέσου χιτώνα αλλά και του αρτηριακού τοιχώματος εν γένει είναι η ελαστίνη της θεμελίου ουσίας.

Έξω χιτώνας. Αφορίζεται από τον μέσο χιτώνα απ' το έξω ελαστικό πέταλο. Αποτελείται από κολλαγόνο, ινοβλάστες και μικρό αριθμό λείων μυϊκών ινών. Στον έξω χιτώνα ανευρίσκονται τα αγγεία των αγγείων, λεμφαγγεία και νεύρα του αυτόνομου νευρικού συστήματος που ελέγχουν τον αρτηριακό τόνο (Τρυποσκιάδης, 2003).

A.7 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΩΝ ΑΡΤΗΡΙΩΝ

Η καρδιά τροφοδοτείται από την αριστερή και δεξιά στεφανιαία αρτηρία, που διάγουν μέσω της επικαρδιακής επιφάνειας της καρδιάς και δίνουν κλάδους σε αρτηρίες που στρέφονται στις δεξιές γωνίες και διαπερνούν το μυοκάρδιο διακλαδιζόμενες στη συνέχεια σε μικρότερες αρτηρίες και τελικά σε αρτηριόλια και τριχοειδή. Η μυοκαρδιακή ροή προσδιορίζεται από την οδηγό πίεση και την αντίσταση που αντιτίθεται στη ροή, στο επίπεδο των αρτηριολίων και των τριχοειδών σφιγκτήρων. (Στεφανάδης, 2005).

Η αντίσταση στα αγγεία είναι μεταβλητή κι αυτό οφείλεται στο πιεστικό αποτέλεσμα του συσταλτού μυοκαρδίου. Επίσης εξαρτάται από νευρικούς, μεταβολικούς, μυογενείς και χημικούς παράγοντες. Στη φυσιολογική καρδιά υπάρχουν πάνω από 2000 τριχοειδή ανά κυβικό χιλιοστό, από τα οποία συνήθως ανοίγουν μόνο κατά 60-80%. Κατά τη διάρκεια της συστολής, τα στόμια των στεφανιαίων είναι μερικώς κλεισμένα από τις γλωχίνες της ανοικτής αορτικής βαλβίδας. Ωστόσο κατά τη διάρκεια της διαστολής, όταν η αορτική βαλβίδα κλείνει, η αορτική διαστολική πίεση μεταδίδεται κατευθείαν στα στόμια των στεφανιαίων. Τα

ενδομυοκαρδιακά μέρη των κλάδων των στεφανιαίων αρτηριών που προμηθεύουν την αριστερή κοιλία συμπίεζονται κατά τη διάρκεια της συστολής μέσα στη συσπασμένη παχιά αριστερή κοιλία και άρα η στεφανιαία αιματική ροή, επομένως, συμβαίνει κυρίως κατά τη διάρκεια της διαστολής. Στη δεξιά στεφανιαία αρτηρία που προμηθεύει ταυτόχρονα και τη δεξιά αλλά και την αριστερή κοιλία, η ροή συμβαίνει και κατά τη συστολή και κατά τη διαστολή καθώς η πίεση της δεξιάς κοιλίας είναι χαμηλότερη από την αορτική πίεση τόσο κατά τη διάρκεια της συστολής όσο και κατά τη διάρκεια της διαστολής. (Στεφανάδης, 2005).

Η φυσιολογική στεφανιαία ροή αίματος είναι 60-90ml/λεπτό ανά 100 γραμμάρια του μυοκαρδίου, αλλά μπορεί να ελαττωθεί έως 50% όταν οι μεταβολικές απαιτήσεις μειώνονται και μπορεί και να αυξηθούν 4-5 φορές κατά τη διάρκεια της άσκησης. (Στεφανάδης, 2005).

Ακόμη και κάτω από βασικές καταστάσεις, η μυοκαρδιακή εκβολή οξυγόνου είναι κοντά στο μέγιστο, όπως αποδεικνύεται από το χαμηλό κορεσμό σε οξυγόνο του στεφανιαίου κόλπου. Επομένως η αύξηση στη προμήθεια του μυοκαρδίου σε οξυγόνο επιτυγχάνεται κυρίως από αύξηση στη ροή αίματος στα στεφανιαία. Το μυοκάρδιο μεταφέρει τις απαιτήσεις του σε οξυγόνο στις στεφανιαίες αρτηρίες ανάλογα με το βαθμό παραγωγής αδενοσίνης, που με τη σειρά της προκαλεί αγγειοδιαστολή και έτσι παρατηρείται αύξηση στη στεφανιαία ροή αίματος. Άλλοι προτεινόμενοι μηχανισμοί στεφανιαίας διαστολής είναι οι προσταγλανδίνες, καθώς και τα αγγειοδραστικά συστατικά όπως το κάλιο και το γαλακτικό οξύ. (Στεφανάδης, 2005).

Στεφανιαία παράλληλα αγγεία (συνδέσεις μεταξύ στεφανιαίων αρτηριών) είναι άφθονα στον κώνο της καρδιάς, όμως το στοιχείο ποικίλλει από άνθρωπο σε άνθρωπο. Κάτω από φυσιολογικές καταστάσεις είναι μικρής σημασίας, παίζουν όμως σημαντικό ρόλο όταν η ροή του αίματος στα στεφανιαία σχετίζεται με απόφραξη ενός μεγάλου αγγείου (Στεφανάδης, 2005).

Ερεθισματογωγό σύστημα της καρδιάς

Το ερεθισματογωγό σύστημα αποτελείται από καρδιακές μυϊκές ίνες (όχι νευρικού ιστού) εξειδικευμένες για την έναρξη και ταχεία αγωγή ερεθισμάτων μέσα στην καρδιά. Επιτυγχάνουν την έναρξη του φυσιολογικού καρδιακού παλμού και τον

συντονισμό των συστολών των τεσσάρων καρδιακών κοιλοτήτων. Οι δύο κόλποι συστέλλονται ταυτόχρονα, όπως οι δυο κοιλίες, αλλά η συστολή των κόλπων προηγείται της κοιλιακής συστολής. Το ερεθισματογωγό σύστημα είναι υπεύθυνο για τον αυτόνομο ρυθμικό παλμό της καρδιάς. Ο συντονισμός των φάσεων του καρδιακού κύκλου επιφέρει την ικανοποιητική συστολή της καρδιάς και τον συγχρονισμό της λειτουργίας της συστηματικής και της πνευμονικής κυκλοφορίας (Guyton, 1989).

A.9 ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ

Η στένωση των στεφανιαίων αρτηριών γίνεται από το σχηματισμό μιας πλάκας (αθήρωμα) στο τοίχωμα της αρτηρίας. Με το χρόνο η πλάκα αυξάνει σε πάχος έτσι ώστε μικραίνει τη διάμετρο του αυλού της αρτηρίας, δηλαδή προκαλείται στένωση του αγγείου. Η ροή του αίματος ελαττώνεται, εφ' όσον η στένωση του αυλού της αρτηρίας γίνει μεγαλύτερη του 50% της διαμέτρου ή μεγαλύτερη του 75% του εμβαδού της επιφάνειας του αυλού της αρτηρίας. Η ελάττωση της προσφοράς οξυγόνου στο μυοκάρδιο εκφράζεται κλινικά με τη στηθάγχη (Guyton, 1989).

A.10 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΘΗΡΟΣΚΛΗΡΩΣΗΣ

Κάπνισμα: αναμφισβήτητα αποτελεί έναν από τους τρεις βασικούς παράγοντες κινδύνου, ακόμη και αν πρόκειται για παθητικό κάπνισμα εφ' όσον επιδρούν άμεσα στα αγγεία, αφετέρου αυξάνουν την πυκνότητα του αίματος και μειώνουν την καλή χοληστερίνη προκαλώντας έτσι έμμεσα περαιτέρω βλάβη στην καρδιά και στα αγγεία.

Ενδοθηλιακοί παράγοντες: διερευνάται ακόμα ο παράγοντας χάλασης του ενδοθηλίου που ελευθερώνεται από τα ενδοθηλιακά κύτταρα, σαν ένα πιθανό αίτιο αύξησης της ενδοθηλιακής διαπερατότητας και της καταστροφής του επιθηλίου, επιφέροντας διέγερση των λείων μυϊκών κυττάρων του αρτηριακού τοιχώματος.

Οιστρογόνο και εμμηνόπαυση: οι γυναίκες που λαμβάνουν οιστρογόνα έχουν κατά μέσο όρο 20% υψηλότερη HDL χοληστερόλη από εκείνες που δεν παίρνουν τις ενώσεις αυτές. Η στεφανιαία νόσος είναι σπάνια σε νεαρές

γυναίκες με έμμηνο ρήση –πολύ σπανιότερη απ ότι σε άντρες της ίδιας ηλικίας- και όταν υπάρχει, σχεδόν κατά κανόνα συνδυάζεται με κάποιος από τους κύριους παράγοντες κινδύνου που αναφέρθηκαν πιο πάνω. Εν του της υπάρχει μια ανεξήγητη ουσιώδης αύξηση των καρδιαγγειακών νοσημάτων με την εμμηνόπαυση, που είναι κυρίως εμφανής στην ηλικία των 40-44 χρόνων.

Υψηλής πυκνότητας λιποπρωτείνες (HDL): η μείωση των λιποπρωτεϊνών υψηλής πυκνότητας (HDL) μπορεί να είναι περισσότερο σημαντική από την αύξηση της χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεϊνών (LDL) ή της ολικής χοληστερόλης, σε αθηροσκληρωτικούς ασθενείς.

Οικογενειακό ιστορικό: το προσεκτικό ιστορικό συνιστά τον ακρογωνιαίο λίθο της εκτίμησης ενός ασθενούς με βέβαιη ή πιθανή καρδιακή νόσο. Η επισταμένη και ταυτόχρονα ανθρώπινη επικοινωνία με τον ασθενή θέτει τη βάση για τη δημιουργία μιας υγιούς σχέσης ασθενούς-ιατρού/νοσηλευτή η οποία ενδέχεται να διατηρηθεί επ' αόριστον.

Αρτηριακή υπέρταση : φάρμακα που χρησιμοποιούνται (κυρίως θειαζίδες και β-αποκλειστές) αντισταθμίζουν το ευεργετικό αποτέλεσμα της μείωσης της αρτηριακής υπέρτασης. Αποτελέσματα δοκιμών έδειξαν πως άντρες με ήπια ως μέτρια υπέρταση οι οποίοι έχουν μειώσει βραχυπρόθεσμα την αρτηριακή τους πίεση είχαν ως αποτέλεσμα τη μείωση καρδιακών επεισοδίων περίπου 22,5 %.

Υπερλιπιδαιμία: υπερλιπιδαιμία ονομάζεται η κατάσταση κατά την οποία τα λιπίδια του αίματος (χοληστερίνη, τριγλυκερίδια) κυκλοφορούν σε αυξημένα επίπεδα. Η κατάσταση αυτή δεν έχει κάποια ιδιαίτερα συμπτώματα, αποτελεί όμως σημαντικό αίτιο εμφάνισης και επιτάχυνσης της αρτηριοσκλήρωσης, με αποτέλεσμα μεταξύ άλλων και της εκδήλωσης ή την επιδείνωση της στεφανιαίας νόσου.

Άσκηση: πολυάριθμες μελέτες έχουν δείξει πως η άσκηση μειώνει τον κίνδυνο εκδήλωσης χρόνιων ασθενειών αφού τονώνει το καρδιοκυκλοφορικό σύστημα. Η άσκηση βοηθάει πάρα πολύ τους ασθενείς με στεφανιαία νόσο

και δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να αποτρέπεται. Δρα ουσιαστικά στη δευτερογενή πρόληψη, στην αποφυγή δηλαδή υποτροπής της νόσου. Παρέχει περαιτέρω προστασία σε άτομα με πολλαπλούς παράγοντες κινδύνου (σακχαρώδη διαβήτης, υπέρταση κ.λπ.). Επίσης μειώνει τις αρρυθμίες, τη στηθάγχη και τέλος την αρτηριακή πίεση.

Σακχαρώδης διαβήτης: ο σακχαρώδης διαβήτης προσβάλλει όλα τα αγγεία του σώματος και ιδίως τα στεφανιαία της καρδιάς.

Κληρονομικότητα: υπάρχουν μελέτες που δείχνουν ότι ένα άτομο του οποίου κάποιος από τους γονείς πέρασε έμφραγμα σε ηλικία μικρότερη των 70 ετών έχει 2,2 φορές μεγαλύτερες πιθανότητες για να πάθει έμφραγμα.

Άλλοι παράγοντες: υπάρχουν και κάποιοι άλλοι παράγοντες που μετρώνται στο αίμα μας κυρίως, και σχετίζονται με τη στεφανιαία νόσο (ινωδογόνο, ομοκυστείνη, ουρικό οξύ). Τέλος, σπουδαίας σημασίας είναι το stress ιδιαίτερα σε « αγχώδεις» προσωπικότητες.

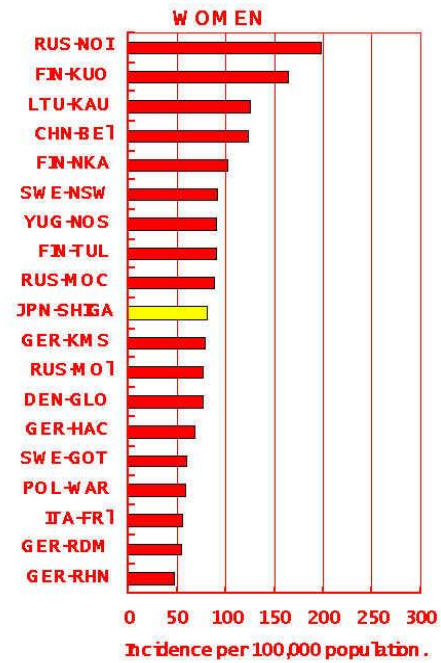
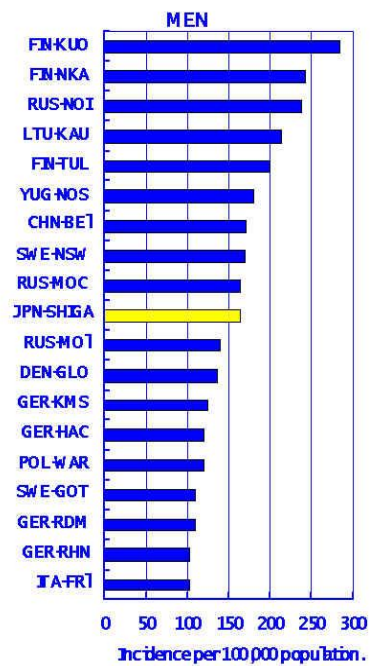
(Λουρίδας, 2003)

A.11 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΝΟΣΟΥ

Στον 21^ο αιώνα οι θάνατοι από καρδιαγγειακά νοσήματα τείνουν να γίνουν η πρώτη αιτία θανάτου στον ανεπτυγμένο κόσμο. Η θνησιμότητα από καρδιαγγειακή νόσο αφορά και τα δυο φύλα και εμφανίζει τα μεγαλύτερα ποσοστά της σε ηλικίες άνω των 55 ετών. Κυριότερη έκφραση της καρδιαγγειακής νόσου είναι η στεφανιαία νόσος και τα αγγειακά εγκεφαλικά. (Στεφανάδης, 2005).

Από τις αρχές της δεκαετίας του 1950 η επιδημιολογική έρευνα στην καρδιολογία συστηματοποιήθηκε και έστρεψε το ενδιαφέρον της στους παράγοντες εκείνους που συντελούν στην αύξηση της συχνότητας της νόσου στους πληθυσμούς. Πρώτη χρονολογικά είναι η μελέτη Framingham heart study, η οποία έδωσε στην επιστημονική κοινότητα δεδομένα για την κατανόηση της αιτιολογίας της νόσου με βάση τις παρατηρήσεις ενός κλειστού πληθυσμού περίπου 8000 ατόμων της

κωμόπολης Framingham, που βρίσκεται κοντά στη Βοστώνη των Ηνωμένων πολιτειών της Αμερικής. Στη συνέχεια, στις αρχές της δεκαετίας του 1960 ακολούθησε η μελέτη των Επτά Χωρών (Seven Countries Study) του Ancel Keys και των συνεργατών του, η οποία μελέτησε 12.763 άντρες ηλικίας 40-59 ετών από τις ΗΠΑ, την Ελλάδα, την Ιταλία, την Ολλανδία, την Φινλανδία και την Ιαπωνία και συνέβαλε στο να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα για τις παρατηρηθείσες διαφορές τόσο στη συχνότητα της καρδιαγγειακής νόσου μεταξύ των πληθυσμών, όσο και στις διαφορές στον κίνδυνο εκδήλωσης της νόσου υπό την επίδραση διαφόρων παραγόντων. Χαρακτηρίζεται ως η πρώτη μελέτη που ανέδειξε τον προστατευτικό ρόλο της Μεσογειακής Διατροφής στην καρδιαγγειακή νοσηρότητα και θνησιμότητα. Πολύ πιο πρόσφατα, στα αρχές της δεκαετίας του 1980, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO) διεξάγει, τη μεγαλύτερη, σύγχρονη επιδημιολογική μελέτη στην καρδιολογία, η οποία συμπεριλαμβάνει 38 υποπληθυσμούς από 21 χώρες. Η μελέτη αυτή είναι γνωστή με την ονομασία MONICA WHO project, η οποία ανέδειξε για μια ακόμη φορά τις διαφορές στην εμφάνιση της καρδιαγγειακής νόσου μεταξύ των πληθυσμών. Για παράδειγμα δημοσιευμένα στοιχεία από την μελέτη MONICA δείχνουν την αντρική καρδιαγγειακή θνησιμότητα να μεταβάλλεται από 500/100.000 άτομα στη Φινλανδία, σε 200/100.000 στις ΗΠΑ, σε 110/100.000 στη Βρετανία και σε 50/100.000 στο Πεκίνο. (Στεφανάδης, 2005).



(Thorvalds P, et al. Stroke, 1995).

Μέρος 2ο

Β.1 ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΣΤΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΚΑΡΔΙΟΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΝΟΣΟΥ

1. Δοκιμασία κόπωσης.

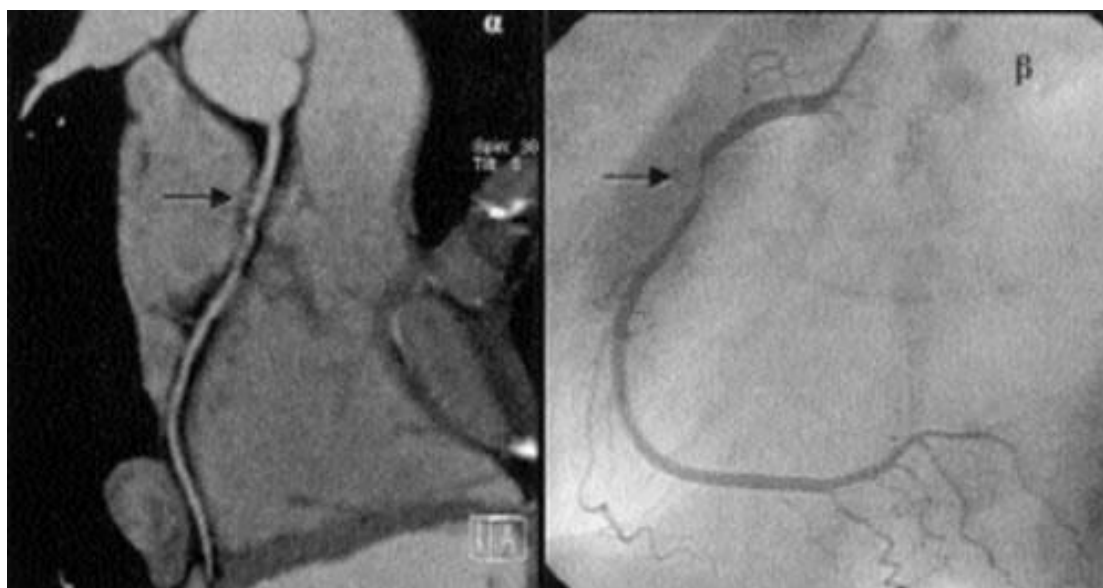
Ειδικές μορφές δοκιμασίας κόπωσης, όπως σπινθηρογράφημα με θάλλιο και κοιλιογραφία σε άσκηση, χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση μυοκαρδιακής ισχαιμίας σε ασθενείς στους οποίους το ΗΚΓ ηρεμίας έχει τέτοιες αλλοιώσεις, ώστε να καθίσταται αδύνατη η διάγνωση μυοκαρδιακής ισχαιμίας με το ΗΚΓ κόπωσης. Για παράδειγμα, ασθενείς με διαταραχές των ST και T κυμάτων στην ηρεμία, λόγω αριστερής κοιλιακής υπερτροφίας, λόγω χορήγησης δακτυλίτιδας ή από προηγούμενο έμφραγμα μυοκαρδίου, μπορεί να έχουν ΗΚΓ κόπωσης που είναι αδύνατο ή δύσκολο να ερμηνευτεί με ακρίβεια. Σε αυτές τις περιπτώσεις το σπινθηρογράφημα αιμάτωσης του μυοκαρδίου με θάλλιο -201 ή τεχνήτιο -99m μπορεί να αποβεί χρήσιμο. Αυτοί οι παράγοντες προσλαμβάνονται από το υγιές μυοκάρδιο αναλογικά με τη στεφανιαία αιματική ροή. Καθώς οι ανάγκες της στεφανιαίας ροής αίματος αυξάνονται (όπως κατά την άσκηση) το μυοκάρδιο που αιματώνεται από φυσιολογικά στεφανιαία αγγεία θα έχει φυσιολογική πρόσληψη του μυοκαρδίου που αιματώνονται από στενωμένα στεφανιαία αγγεία θα δέχονται μειωμένη αιματική ροή κατά την άσκηση, και κατά συνέπεια η πρόσληψη του ραδιοφαρμάκου θα είναι μειωμένη και θα απεικονίζεται ως “ψυχρή περιοχή” (Στεφανάδης, 2009).

Η κοιλιογραφία στην κόπωση με χρήση υπερηχοκαρδιογραφήματος ή ραδιοισοτοπικής αγγειογραφίας μπορεί να ανιχνεύσει την παρουσία μυοκαρδιακής ισχαιμίας από την ανάπτυξη νέας ή την επιδείνωση προϋπάρχουσας διαταραχής στην κίνηση του τοιχώματος, κατά τη διάρκεια της κόπωσης. Καθώς οι απαιτήσεις σε οξυγόνο, υπερβαίνουν τη διαθέσιμη παροχή και η ροή θρεπτικών συστατικών παραμένει σταθερή παρά τις αυξημένες μεταβολικές ανάγκες, εμφανίζονται περιοχικές διαταραχές στην κίνηση του τοιχώματος. Αρχικά παρατηρείται μια εντοπισμένη διαταραχή στην κίνηση του τοιχώματος ή μια προϋπάρχουσα υποκινησία επιδεινούσα (αν προϋπάρχει έμφραγμα). Στη συνέχεια, το συνολικό κλάσμα εξώθησης της αριστερής κοιλίας μειώνεται. Αν και οι δοκιμασίες αυτές είναι σημαντικά ακριβότερες από τη συνήθη δοκιμασία κόπωσης με ΗΚΓ, μπορεί να θέσουν οριστικά, με μη επεμβατικό τρόπο, τη διάγνωση της μυοκαρδιακής ισχαιμίας (Στεφανάδης, 2009).

2. Στεφανιογραφία.

Η ανατομική διάγνωση της αθηροσκληρωτικής στεφανιαίας νόσου γίνεται με την έγχυση σκιαγραφικού υλικού απευθείας στα στεφανιαία αγγεία. Οι ασθενείς

οδηγούνται στο εργαστήριο καθετηριασμού, όπου υποβάλλονται σε προσεκτική αιμοδυναμική παρακολούθηση. Οι σημαντικές αθηροσκληρωτικές βλάβες διακρίνονται ως μείωση της διαμέτρου των στεφανιαίων αρτηριών και η ανατομική πληροφορία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αποφασισθεί αν η αντιμετώπιση θα πρέπει να είναι φαρμακευτική ή επεμβατική με αγγειοπλαστική στεφανιαίων ή επέμβαση παράκαμψης των στεφανιαίων αρτηριών (Στεφανάδης, 2009).



Εικόνα: Εκτίμηση ασθενούς με στένωση στο εγγύς τμήμα της δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας (βέλη) με αξονική (α) και συμβατική στεφανιογραφία (β). Δισδιάστατη ανασύνθεση της δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας (α) σε όλο, σχεδόν, το μήκος της στην οποία αναδεικνύεται η θέση της στένωσης στο εγγύς τμήμα του αγγείου. Η αντίστοιχη στεφανιογραφική εικόνα (β) επιβεβαιώνει τη θέση και το βαθμό της στένωσης (Ρουσάκης, 2007).

3. Νεότερες απεικονιστικές μέθοδοι.

Οι νεότερες απεικονιστικές μέθοδοι όπως η υπολογιστική τομογραφία ηλεκτρονικής δέσμης, (electron beam computed tomography EB-CT), η υπολογιστική τομογραφία πολλαπλών τομών (Multislice T,MS-CT) και οι τεχνικές μαγνητικού συντονισμού (Magnetic resonance imaging MRI) προσφέρουν σημαντικές πληροφορίες στην εκτίμηση του ασθενούς με στεφανιαία νόσο, αλλά η περιορισμένη σήμερα χρήση τους αναμένεται να αυξηθεί τα επόμενα χρόνια με τη βελτίωση της τεχνολογίας (Στεφανάδης, 2009).

B.2 ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Στόχος των φαρμάκων που χορηγούνται στη στεφανιαία νόσο είναι η πρόληψη ενός πρώτου ή ενός επαναλαμβανόμενου καρδιακού επεισοδίου. Ωστόσο τα φάρμακα από μόνα τους δεν είναι αρκετά για την πρόληψη της στεφανιαίας ή ισχαιμικής νόσου της καρδιάς. Απαιτούνται επιπρόσθετα προσαρμογές του τρόπου ζωής για να είναι η πρόληψη αποτελεσματική (Classen, Diehl, Kochsiek, 2010).

Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται ανήκουν σε πολλές οικογένειες θεραπευτικών παραγόντων. Ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε ασθενούς, της ασθένειάς του και την ανταπόκριση στα φάρμακα, ο γιατρός θα αποφασίσει ποια είναι η καταλληλότερη για αυτός θεραπεία (Classen, Diehl, Kochsiek, 2010).

Ο Στεφανάδης (2009) αναφέρει πως η θεραπευτική φαρέτρα στη στηθάγχη της χρόνιας στεφανιαίας νόσου, διαθέτει τρεις ομάδες αντιστηθαγχικών φαρμάκων που βελτιώνουν τη στηθαγχική συμπτωματολογία. Αυτά είναι τα εξής: τα νιτρώδη, οι αναστολείς των β-αδρενεργικών υποδοχέων (β-αποκλειστές) και οι ανταγωνιστές των διαύλων ασβεστίου. Τα φάρμακα αυτά στοχεύουν στην αύξηση της ικανότητας για φυσική δραστηριότητα και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

1. *Νιτρώδη*

Τα οργανικά νιτρώδη δρουν απελευθερώνοντας μονοξείδιο του αζώτου, το οποίο προκαλεί τη χάλαση των λείων μυϊκών μυών. Σε μικρές δόσεις έχουν διαστολική δράση στις φλέβες των μυών, μειώνοντας τη φλεβική επιστροφή στην καρδιά. Το προφορτίο μειώνεται με αποτέλεσμα να μειώνονται οι πιέσεις τόσο στην πνευμονική όσο και στη συστηματική κυκλοφορία. Η ιδιότητα αυτή βελτιώνει την κυκλοφορία στους ασθενείς με συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια (Classen, Diehl, Kochsiek, 2010).

Οι μεγάλες δόσεις προκαλούν διαστολή τόσο των αρτηριών όσο και των φλεβών, ώστε η πίεση στη συστηματική κυκλοφορία, και άρα στο μεταφορτίο ελαττώνεται και με αυτό τον τρόπο μειώνεται το καρδιακό έργο και η ανάγκη του

μυοκαρδίου για οξυγόνο. Ακολουθώς το αίμα ανακατανέμεται στις ισχαιμικές περιοχές της καρδιάς μέσω παράπλευρης κυκλοφορίας (Τρυποσκιάδης, 2003).

2. Αναστολείς β-αδρενεργικών υποδοχέων (β-αποκλειστές)

Οι ανταγωνιστές των β αδρενεργικών υποδοχέων περιορίζουν τις ανάγκες για οξυγόνο του μυοκαρδίου. Σε μικρές δόσεις οι β1 εκλεκτικοί αναστολείς, όπως είναι η μετοπρολόλη, μειώνουν την καρδιακή συχνότητα και τη συσταλτική δραστηριότητα του μυοκαρδίου χωρίς ωστόσο να επηρεάζουν τους λείους μύες των βρόγχων. Σε υψηλότερες όμως δόσεις η εκλεκτικότητα παύει να υφίσταται και οι συντελούμενες ενέργειες μοιάζουν με εκείνες των μη εκλεκτικών β-αδρενεργικών ανταγωνιστών, όπως η προπανολόλη, με αποτέλεσμα επιδείνωση του βρογχόσπασμου σε ορισμένους ασθματικούς ασθενείς (Classen, Diehl, Kochsiek, 2010).

Οι ανταγωνιστές β-αδρενεργικών υποδοχέων προκαλούν διάφορες ανεπιθύμητες ενέργειες, όπως η κόπωση, η αϋπνία, η ζάλη, η σεξουαλική ανικανότητα στους άντρες, βρογχόσπασμο, βραδυκαρδία, καρδιακό αποκλεισμό, υπόταση και μειωμένη συσταλτικότητα. Είναι επίσης πιθανό να επιτείνουν τον αγγειοσπασμό των στεφανιαίων αρτηριών. Οι συγκεκριμένοι ανταγωνιστές, δεν θα πρέπει επομένως να χρησιμοποιούνται σε ασθενείς με βραδυκαρδία, βρογχόσπασμο, υπόταση και βαριά συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια (Γαλανοπούλου-Κούβαρη, 2000).

3. Αναστολείς διαύλων ασβεστίου

Το ασβέστιο είναι απαραίτητο για την αλληλεπίδραση των μυϊκών ινών και συνεπώς τη συστολή. Αυτό ισχύει τόσο στους αγγειακούς όσο και στον καρδιακό μυ. Επιπλέον, τα ερεθίσματα τα οποία ελέγχουν την ταχύτητα αγωγής των δυναμικών στο ερεθισματογωγό σύστημα της καρδιάς και στον καρδιακό ρυθμό αναστέλλονται λόγω μείωσης των επιπέδων ασβεστίου στα κύτταρα. Έτσι, η αρτηριακή πίεση, η δύναμη συστολής της καρδιάς και η συχνότητα της καρδιακής συστολής μειώνονται λόγω μείωσης των συγκεντρώσεων ασβεστίου. Υπάρχουν διάφορα είδη διαύλων ασβεστίου, και για τον λόγο αυτό ένας αποκλειστής μπορεί να έχει διαφορετικές δράσεις στους υποδοχείς των λείων μυών των αγγείων. Αντίστοιχα, οι διαφορετικές συγκεντρώσεις του φαρμάκου προκαλούν διαφορετικές δράσεις στον ίδιο τον ιστό.

Οι σκελετικοί μύες στο σύνολό τους, δεν επηρεάζονται από τους αναστολείς των διαύλων ασβεστίου. Οι διάυλοι ασβεστίου διαθέτουν θέσεις δέσμευσης στις οποίες συνδέονται οι αποκλειστές. Όπως με τους β-αποκλειστές, έτσι και με τους αποκλειστές διαύλων ασβεστίου μπορούμε να εκμεταλλευτούμε τις διαφορές μεταξύ των αποκλειστών ώστε να ακολουθήσουμε ανάλογη φαρμακευτική αγωγή (Τρυποσκιάδης, 2003).

B.3 ANTIMETΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΟΞΕΩΝ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΩΝ ΣΥΝΔΡΟΜΩΝ.

Η σύγχρονη θεραπευτική αντιμετώπιση των οξέων στεφανιαίων συνδρόμων (ΟΣΣ) βασίζεται κυρίως στην αποκατάσταση και τη διατήρηση της αιματικής ροής στην υπεύθυνη στεφανιαία αρτηρία. Παρ' όλα αυτά, η ανακούφιση των συμπτωμάτων και της ανησυχίας του ασθενούς παραμένει ένας σημαντικός θεραπευτικός στόχος, κατά την αρχική επαφή με το ιατρικό προσωπικό και την επείγουσα αντιμετώπιση των ΟΣΣ. Η μορφίνη, το οξυγόνο (O₂) και τα νιτρώδη αποτελούν τα προτιμώμενα αρχικά θεραπευτικά μέτρα για την επίτευξη αυτών των στόχων. Το σχήμα αυτό έχει συμπληρωθεί με τη χρήση της ασπιρίνης, ως το φάρμακο του οποίου η πρόωμη χορήγηση βελτιώνει την έκβαση των ασθενών με ΟΣΣ. Το ακρωνύμιο "MONA" διαμορφώθηκε περισσότερο από μια δεκαετία πριν, από τα αρχικά αυτών των θεραπευτικών μεθόδων (Μορφίνη, Οξυγόνο, Νιτρώδη, Ασπιρίνη), και χρησιμεύει ως μνημονικός κανόνας των βασικών προ-νοσοκομειακών θεραπειών για τα ΟΣΣ, τόσο στην εκπαίδευση όσο και στην καθημερινή κλινική πρακτική. Οι παρεμβάσεις MONA θα πρέπει να προσφέρονται πρακτικά σε όλους τους ασθενείς με ΟΣΣ, υπό την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχει αντένδειξη για τη χρήση τους. Διάφορα ζητήματα ανέκυψαν, ωστόσο, τα οποία αφορούν τη χρήση του ακρωνυμίου. Η αξία των θεραπειών που κωδικοποιήθηκαν ως MONA αμφισβητήθηκε τουλάχιστον εν μέρει, κυρίως εξαιτίας θεμάτων ασφαλείας. Εκτός αυτού, προέκυψαν νεότερες θεραπείες ως μέρος της θεραπείας πρώτης γραμμής για τα ΟΣΣ, οι οποίες μπορεί να διεκδικήσουν μια θέση σε ένα μελλοντικό υποθετικό ακρωνύμιο. Υπάρχουν, επίσης ανησυχίες ότι ορισμένα ακρωνύμια δύναται να επιφέρουν απρόβλεπτα αποτελέσματα

μακροπρόθεσμα, παρ' όλο που αυτά φαίνεται να λειτουργούν άψογα κατά τη στιγμή που διαμορφώθηκαν. Ως εκ τούτου, είναι αμφίβολο το κατά πόσον υπάρχει ρόλος για το ακρωνύμιο MONA ή οποιοδήποτε διάδοχο ακρωνύμιο στη διαδικασία εφαρμογής των νέων κατευθυντήριων οδηγιών για την αρχική αντιμετώπιση των ΟΣΣ (Νικολάου, Χρήστου, Πατσιλινάκος, 2012).

B.4 ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ MONA

A. μορφίνη

Παρά τα περιορισμένα στοιχεία, ενδοφλέβια οπιοειδή χρησιμοποιούνται συχνά για την αντιμετώπιση του θωρακικού άλγους, καθώς και της δύσπνοιας, της ανησυχίας και της αγωνίας που συχνά συνυπάρχουν σε ασθενείς με ΟΣΣ. Ωστόσο, ο ρόλος τους στη συγκεκριμένη περίπτωση, παραμένει αμφισβητήσιμος. Μια εκ των υστέρων ανάλυση της μελέτης καταγραφής CRUSADE ανέδειξε ότι αυξημένα ποσοστά θνησιμότητας και εμφράγματος του μυοκαρδίου συσχετίζονται με τη χρήση ενδοφλέβιας μορφίνης τις πρώτες 24 ώρες από την εισαγωγή στο νοσοκομείο, σε ασθενείς με υψηλού κινδύνου έμφραγμα του μυοκαρδίου χωρίς ανάσπαση ST (NSTEMI). Ωστόσο, η μελέτη αυτή δεν είναι τυχαιοποιημένη και έτσι κάποιοι σημαντικοί παράμετροι ενδεχομένως να μην λήφθηκαν υπ όψιν. Επομένως, είναι αδύνατο από τα στοιχεία αυτά να συμπεράνει κανείς, αν η συσχέτιση της χορήγησης μορφίνης με τη μεγαλύτερη θνησιμότητα οφειλόταν στις επιβλαβείς επιπτώσεις της μορφίνης ή εξαιτίας του γεγονότος ότι η μορφίνη χρησιμοποιήθηκε για την ανακούφιση ασθενών που πέθαναν από επιπλοκές του εμφράγματος. Επομένως, η μορφίνη συνεχίζει να προτείνεται ως θεραπεία πρώτης γραμμής σε συμπτωματικούς ασθενείς με ΟΣΣ και συνιστάται για την ανακούφιση ανθεκτικού στα νιτρώδη άλγους ή την πνευμονική συμφόρηση. Ας ελπίσουμε ότι στο μέλλον, αποτελέσματα τυχαιοποιημένων δοκιμών θα δώσουν περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τις επιπτώσεις της μορφίνης στην έκβαση των ασθενών με ΟΣΣ. (Νικολάου, Χρήστου, Πατσιλινάκος, 2012).

B. οξυγόνο

Το O₂ έχει χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση του εμφράγματος του μυοκαρδίου (ΕΜ) για πάνω από 100 χρόνια, με την προσδοκία ότι η αυξημένη παροχή O₂ στο ισχαιμικό μυοκάρδιο ενδέχεται να αντισταθμίζει τις επιπτώσεις της μειωμένης αιματικής ροής και με τον τρόπο αυτό οδηγεί στη βελτίωση των συμπτωμάτων, στη μείωση του μεγέθους του εμφράγματος και σε καλύτερη έκβαση των ασθενών. Τα δεδομένα προς υποστήριξη της προσέγγισης αυτής προέρχονται κυρίως από μελέτες σε ζωικά μοντέλα και μελέτες σε ανθρώπους χωρίς ομάδα ελέγχου. Υπάρχουν επίσης στοιχεία ότι η χορήγηση O₂ μπορεί να μειώσει την επίπτωση της υποκλινικής υποξαιμίας σε ασθενείς με ΟΣΣ (Νικολάου, Χρήστου, Πατσιλινάκος, 2012), (Classen, Diehl, Kochsiek, 2010).

Αυτή η επιχειρηματολογία, ωστόσο, έχει σε μεγάλο βαθμό αποδυναμωθεί από μελέτες που αναδεικνύουν πιθανές αρνητικές επιπτώσεις της υπεροξαιμίας στη συστηματική και στεφανιαία κυκλοφορία. Σε ασθενείς με ΕΜ, η υπεροξαιμία προκαλεί αγγειοσυστολή και αυξάνει τις συστηματικές τους αγγειακές αντιστάσεις, και συνεπώς, μειώνει την καρδιακή παροχή. Ως εκ τούτου, η χορήγηση υψηλής ροής O₂ μπορεί να μην αυξάνει την ιστική παροχή O₂ σε μη-υποξαιμικούς ασθενείς, καθώς η αύξηση της ποσότητας του O₂ αντισταθμίζεται από τη μείωση της καρδιακής παροχής. Επιπλέον, σε ασθενείς με σταθερή στεφανιαία νόσο, η εισπνοή 100% O₂ για 10-15 min σχετίζεται με μια μείωση της στεφανιαίας αιματικής ροής κατά 20-30%, λόγω συστολής των μικρών αγγείων αντίστασης. Είναι πιθανό ότι η στεφανιαία αγγειοσυστολή συμβαίνει εξαιτίας οξειδωτικής αποδόμησης του μονοξειδίου του αζώτου (NO), το οποίο προέρχεται από το ενδοθήλιο των στεφανιαίων αγγείων, που επιταχύνεται από δραστικές ενώσεις οξυγόνου (Νικολάου, Χρήστου, Πατσιλινάκος, 2012), (Classen, Diehl, Kochsiek, 2010).

Μια άλλη ανησυχία για την οξυγονοθεραπεία είναι ότι η υπεροξία που απορρέει από τη χορήγηση υψηλών συγκεντρώσεων O₂ μπορεί να επιδεινώσει τη βλάβη επαναιμάτωσης στην καρδιά, λόγω της αύξησης της παραγωγής ελευθέρων ριζών οξυγόνου. Αυτό μπορεί να είναι ιδιαίτερα σημαντικό, καθώς ο τρέχον θεραπευτικός στόχος σε ασθενείς με έμφραγμα του μυοκαρδίου με ανάσπαση ST (STEMI) είναι η επίτευξη επείγουσας επαναιμάτωσης του ισχαιμικού μυοκαρδίου, με

την αποκατάσταση της ροής αίματος στα στεφανιαία αγγεία μέσω θρομβόλυσης ή διαδερμικής στεφανιαίας παράκαμψης (Νικολάου, Χρήστου, Πατσιλινάκος, 2012), (Classen, Diehl, Kochsiek, 2010).

Ως επιβεβαίωση των ανησυχιών αυτών, οι ισχύουσες κατευθυντήριες οδηγίες επιφέρουν ορισμένες σημαντικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο θα πρέπει να λαμβάνει χώρα η χορήγηση O₂ σε ασθενείς με οξεία νόσο. Η χορήγηση ρουτίνας υψηλής ροής O₂ σε όλους τους οξέως πάσχοντες, θα πρέπει σαφώς να εγκαταλειφθεί και να αντικατασταθεί από συνετή χορήγηση O₂ με βάση την καθοδήγηση από παλμική οξυμετρία. Οξυγονοθεραπεία θα πρέπει να επιφυλάσσεται μόνο για τους υποξαιμικούς ασθενείς και η ροή του O₂ θα πρέπει να τιτλοποιείται ώστε να επιτυγχάνονται συγκεκριμένες τιμές κορεσμού O₂. Στις πιο πρόσφατες κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρίας για την αντιμετώπιση των ασθενών με NSTEMI συνιστάται η χορήγηση O₂ (4-8L/MIN), όταν ο κορεσμός του O₂ είναι <90% (Νικολάου, Χρήστου, Πατσιλινάκος, 2012), (Classen, Diehl, Kochsiek, 2010).

Γ. νιτρώδη

Τα νιτρώδη χρησιμοποιούνται ως θεραπεία πρώτης γραμμής για τους ασθενείς με εμμένον θωρακικό άλγος λόγω μυοκαρδιακής ισχαιμίας, εξαιτίας της ικανότητάς τους να μειώνουν τις απαιτήσεις του μυοκαρδίου σε O₂, ελαττώνοντας τη μυοκαρδιακή τοιχωματική τάση, ενώ παράλληλα προκαλούν αγγειοδιαστολή των στεφανιαίων αρτηριών. Μελέτες από την προ επαναιμάτωσης εποχή έχουν δείξει ότι η χρήση των νιτρωδών ως θεραπεία ρουτίνας θα μπορούσε να οδηγήσει σε μείωση του μεγέθους του εμφράγματος και σε βελτίωση της επιβίωσης. Στην εποχή της επαναιμάτωσης ωστόσο, δεν κατέστη δυνατό να επιβεβαιωθεί ότι η χρήση ρουτίνας (σε αντίθετα με την επιλεκτική) των νιτρωδών είναι σε θέση να μειώσει τη θνητότητα. Υπάρχουν ορισμένα στοιχεία ότι η χορήγηση νιτρογλυκερίνης μπορεί να έχει κάποιο όφελος σε συμπτωματικούς ασθενείς, των οποίων τα συμπτώματα υποχωρούν με νιτρογλυκερίνη. Εξακολουθούν βέβαια να αποτελούν θεραπευτική επιλογή πρώτης γραμμής για τον έλεγχο των συμπτωμάτων της ισχαιμίας σε αιμοδυναμικά σταθερούς ασθενείς με ΟΣΣ (Νικολάου, Χρήστου, Πατσιλινάκος, 2012).

Δ. ασπιρίνη

Η ασπιρίνη είναι το τμήμα του ακρωνυμίου MONA με τα ισχυρότερα στοιχεία για τη βελτίωση της έκβασης των ασθενών. Η θέση της ως πρώτης γραμμής θεραπεία έχει ενισχυθεί πρόσφατα με δεδομένα που δείχνουν ότι επιτυγχάνονται καλύτερα αποτελέσματα στην έκβαση με την προνοσοκομειακή χορήγηση ασπιρίνης. Οι τρέχουσες κατευθυντήριες οδηγίες υιοθετούν μια πιο φιλελεύθερη πολιτική, με στόχο την όσο το δυνατόν νωρίτερα χορήγηση της ασπιρίνης. Όταν υπάρχει υπόνοια για ΟΣΣ, η ασπιρίνη μπορεί να δοθεί από οποιονδήποτε παρευρισκόμενο, κάποιον που χορηγεί τις πρώτες βοήθειες ή τον παροχέα υγειονομικής περίθαλψης που έχει την αρχική επαφή με τον ασθενή (Νικολάου, Χρήστου, Πατσιλινάκος, 2012).

B.5 ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟ ΤΟΥ ΣΤΟΜΑΤΟΣ ΑΝΤΙΠΗΚΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΑΓΓΕΙΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΤΩΝ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΩΝ ΑΓΓΕΙΩΝ.

Ένα σημαντικό ποσοστό ασθενών που υποβάλλονται σε αγγειοπλαστική στα στεφανιαία αγγεία (περίπου 6-8%), έχουν απόλυτη ένδειξη για λήψη χρόνιας από του στόματος αντιπηκτικής αγωγής, είτε με ανταγωνιστές της βιταμίνης Κ (VKA) είτε με τα νεότερα από του στόματος αντιπηκτικά (NOAC), λόγω ποικίλων καταστάσεων όπου κολπική μαρμαρυγή με μέτριο προς υψηλό εμβολικό κίνδυνο, μηχανική βαλβίδα, θρόμβο στην αριστερή κοιλία, ιστορικό εν τω βάθι φλεβοθρόμβωσης ή πνευμονικής εμβολής. Η κατηγορία αυτή των ασθενών αποτελεί ιδιαίτερη πρόκληση τόσο για τον επεμβατικό όσο και για τον γενικό καρδιολόγο, διότι από τη μια η ενδεχόμενη διακοπή της αντιπηκτικής αγωγής μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τον ασθενή για θρομβοεμβολικά επεισόδια, από την άλλη όμως η αγγειοπλαστική των στεφανιαίων αγγείων υπό πλήρη αντιπηκτική αγωγή εγκυμονεί συχνά σημαντικούς αιμορραγικούς κινδύνους (Τσινιβίζοβ, Κασίμης, Μανώλης, 2015).

B.6 ΠΕΡΙΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Εκλεκτική αγγειοπλαστική των στεφανιαίων

Σε εκλεκτική αγγειοπλαστική των στεφανιαίων αγγείων, σε ασθενείς υπό VKA δεν χρειάζεται διακοπή της από του στόματος αντιπηκτικής αγωγής, εφόσον το

international normalized ratio (INR) είναι ≥ 2 (εκτός και αν πρόκειται για αγγειοπλαστική χρόνιων ολικών αποφράξεων η περιστροφική αθηρεκτομή, όπου ο κίνδυνος διάτρησης του τοιχώματος του στεφανιαίου αγγείου είναι ιδιαίτερα αυξημένος), ιδιαίτερα όταν χρησιμοποιείται η διακερκιδική προσπέλαση. Ωστόσο, η προσωρινή διακοπή των VKA συνίσταται στους ασθενείς εκείνους οι οποίοι πρόκειται να υποβληθούν σε διαμηραία προσπέλαση, λόγω του υπάρχοντος αιμορραγικού κινδύνου από την παρακέντηση. Κατά τη διάρκεια της επέμβασης δεν συστήνεται περαιτέρω χορήγηση παρεντερικής αντιπηκτικής αγωγής εφόσον η INR είναι κοντά στα 2.5, όταν χρησιμοποιείται η μηριαία προσπέλαση, ενώ συστήνεται μικρή δόση ενδοφλεβίως κλασικής ηπαρίνης στην κερκιδική προσπέλαση προς αποφυγή θρόμβωσης της κερκιδικής αρτηρίας (Τσινιβίζοβ, Κασίμης, Μανώλης, 2015).

Οι ασθενείς υπό NOAC θα πρέπει να διακόψουν την αγωγή τους, 24-48 ώρες πριν την προγραμματισμένη αγγειοπλαστική (αναλόγως την νεφρική τους κάθαρσης αλλά και του τύπου του NOAC που λαμβάνουν), και να λάβουν περιεπεμβατικά standard δόση (70-100u/kg) κλασικής ηπαρίνης ενδοφλεβίως στην έναρξη της επέμβασης. Σε όλους τους ασθενείς υπό χρόνια από του στόματος αντιπηκτική αγωγή προτιμάται η διενέργεια διακερκιδικής προσπέλασης, με στόχο την ελάττωση κινδύνου των περι-επεμβατικών αιμορραγικών επιπλοκών, ενώ κατά τη διάρκεια της επέμβασης οι ανταγωνιστές της γλυκοπρωτεΐνης IIb/IIIa θα πρέπει να αποφεύγονται. Τα νεότερα DES, όπως everolimus (EES), zotarolimus (ZES) και biolimus A9, θα πρέπει να επιλέγονται κατά κύριο λόγο, εκτός εάν ο αιμορραγικός κίνδυνος είναι ιδιαίτερα αυξημένος. Τέλος, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ως αντιαιμοπεταλιακά φάρμακα η ασπιρίνη και η κλοπιδογρέλη, ενώ τα νεότερα και ισχυρότερα αντιαιμοπεταλιακά φάρμακα όπως πρασουγρέλη και τικαγρελόρη αντενδείκνυνται (Τσινιβίζοβ, Κασίμης, Μανώλης, 2015).

B.7 ΟΞΥ ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ ΜΕ ΑΝΑΣΠΑΣΗ ΤΟΥ ΣΤ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ (STEMI)

Οι ασθενείς με STEMI, οι οποίοι λαμβάνουν χρόνια από του στόματος αντιπηκτική αγωγή, θα πρέπει να υποβάλλονται σε πρωτογενή αγγειοπλαστική δια μέσου της κερκιδικής προσπέλασης και θα πρέπει να χορηγείται επιπρόσθετα

κλασική ηπαρίνη ενδοφλεβίως σε μειωμένη δόση (50u/kg) η μπιβαλιρουδίνη (μόνο κατά τη διάρκεια της αγγειοπλαστικής σε δόση 0.75mg/kg), ιδιαίτερα αν ο ασθενής λάμβανε dabigatran ως χρόνια θεραπεία. Η ενοξοπαρίνη θεωρείται το αντιπηκτικό εκλογής για παρεντερική χορήγηση στους ασθενείς υπό αγωγή με αναστολείς του παράγοντα Xa (rivaroxaban ή apixaban) προς αποφυγή του φαινομένου cross-over. Όπως στους σταθερούς ασθενείς, έτσι και εδώ θα πρέπει να επιλέγονται τα νεότερα DES και ειδικότερα EES ή ZES. Δόση φόρτισης ασπιρίνης και κλοπιδογρέλης θα πρέπει να δίδεται άμεσα και στη συνέχεια να ακολουθεί δόση συντήρησης των ανωτέρω, ενώ τα νεότερα αντιαιμοπεταλιακά θα πρέπει να αποφεύγονται. Οι ανταγωνιστές της γλυκοπρωτεΐνης IIb/IIIa θα πρέπει να αποφεύγονται, εκτός από επείγουσες bail-out περιπτώσεις, ενώ σε ασθενείς με υψηλό θρομβωτικό φορτίο οι καθετήρες μηχανικής θρομβοεκτομής θα πρέπει κατά κύριο λόγο να προτιμώνται (Τσινιβίζοβ, Κασίμης, Μανώλης, 2015).

B.8 ΟΞΥ ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ ΧΩΡΙΣ ΑΝΑΣΠΑΣΗ ΤΟΥ ST ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ (NSTEMI)

Σε ασθενείς υπό VKA, οι οποίοι υποβάλλονται σε αγγειοπλαστική εντός 24 ωρών, από την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο, ο VKA θα πρέπει να συνεχίζεται με στόχο $INR \geq 2$ και να χορηγείται επιπρόσθετη χορήγηση κλασικής ηπαρίνης σε μειωμένη δόση (50u/kg), ενώ σε ασθενείς υπό NOAC θα πρέπει να διακόπτονται μια ή δυο δόσεις ανάλογα με τον χρόνο ημίσειας ζωής του λαμβανόμενου NOAC και να χορηγείται επιπρόσθετη δόση κλασικής ηπαρίνης ενδοφλεβίως σε standard (70-100u/kg) ή μειωμένη δόση (50u/kg), ανάλογα με τον χρόνο διενέργειας της αγγειοπλαστικής από τη λήψη της τελευταίας δόσης NOAC. Αντί της κλασικής ηπαρίνης μπορεί εδώ να χορηγηθεί μπιβαλιρουδίνη τόσο στους VKA όσο και στους NOAC ασθενείς, ενώ για το είδος της χρησιμοποιούμενης πρόσθεσης και τα προτιμώμενα αντιαιμοπεταλιακά ισχύουν τα ίδια με τους ασθενείς με STEMI (Τσινιβίζοβ, Κασίμης, Μανώλης, 2015)

B.9 ΜΕΤΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Η παρατεταμένη χορήγηση τριπλής αγωγής με ασπιρίνη, κλοπιδογρέλη και από του στόματος αντιπηκτικά έχει υψηλό κίνδυνο για αιμορραγίες. Για το λόγο αυτό, η τριπλή αγωγή θα πρέπει να χορηγείται σε συγκεκριμένες περιπτώσεις όπως: α) κοιλιακή μαρμαρυγή, β) μηχανική βαλβίδα, γ) θρόμβο στην αριστερή κοιλία, δ) ιστορικό εν τω βάθι φλεβοθρόμβωσης ή πνευμονικής εμβολής, και όσο το δυνατόν για λιγότερο χρονικό διάστημα, λαμβάνοντας υπ' όψιν το κλινικό σύνδρομο του ασθενούς, τον θρομβοεμβολικό και αιμορραγικό του κίνδυνο, όπως αυτός εκτιμάται από το HAS-BLED score (υπέρταση, νεφρική ή ηπατική δυσλειτουργία, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, ιστορικό αιμορραγίας ή αιμορραγική προδιάθεση, ασταθές INR, ηλικιωμένα άτομα, χρήση αλκοόλ ή φαρμάκων που προδιαθέτουν για αιμορραγίες). Γαστροπροστασία θα πρέπει να χορηγείται σε όλους τους ασθενείς, το INR να κυμαίνεται μεταξύ 2.0-2.5 με τους VKA, ενώ θα πρέπει να χορηγείται η μικρότερη δυνατή δόση με τα λαμβανόμενα NOAC. Μετά τους 12 μήνες συνιστάται μονοθεραπεία με τα από του στόματος αντιπηκτικά (Τσινιβίζοβ, Κασίμης, Μανώλης, 2015).

B.10 ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΗ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΑ

Η προσπάθεια του νεαρού ιατρού Forssmann στο Eberswald το 1929, να καθετηριάσει το δεξιό κόλπο από τη φλέβα του χεριού του για να εξασφαλίσει σίγουρη ενδοκαρδιακή χορήγηση φαρμάκων, φαίνεται ότι άνοιξε το δρόμο για τη διαγνωστική και εν συνεχεία τη θεραπευτική εποχή της επεμβατικής καρδιολογίας.

Συμπληρώθηκε εμπειρία περίπου τριάντα ετών από την πρώτη εκλεκτική στεφανιογραφία που έκανε ο Sones (1958) και εν συνεχεία τροποποίησε ο Judkins (1967) και είκοσι επτά ετών εμπειρία από την πρώτη αορτοστεφανιαία παράκαμψη που έκανε ο Favaloro το 1967. Το 1977 στη Ζυρίχη ο Andreas Gruentzig έκανε την πρώτη αγγειοπλαστική επιτυχώς και έτσι άνοιξε νέους θεραπευτικούς ορίζοντες.

Χρειάστηκε χρόνος και κόπος για να δοκιμασθεί και να καταξιωθεί σαν μέθοδος θεραπείας η αγγειοπλαστική. Σήμερα, 17 χρόνια μετά, και αφού πέρασε ο πρώτος ενθουσιασμός της μεθόδου, αποτελεί καθιερωμένη μέθοδο θεραπείας της στεφανιαίας νόσου, όπως η συντηρητική θεραπεία με φάρμακα και η

αορτοστεφανιαία παράκαμψη. Η μέθοδος διεδόθη γρήγορα για πολλούς λόγους, αλλά κυρίως γιατί είναι απλή και σίγουρη για τον ασθενή.

Συνιστάται αγγειοπλαστική στους περισσότερους από τους μισούς ασθενείς που χρειάζονται επαναιμάτωση. Η νοσηλεία για την αγγειοπλαστική είναι βραχεία (2-3 μέρες), το κόστος είναι μικρό συγκριτικά με την αορτοστεφανιαία παράκαμψη και πολύ γρήγορα ο ασθενής επιστρέφει στη δουλειά του. Τα επόμενα χρόνια θα ανακοινωθούν τα αποτελέσματα μελετών (EAST, BARI, RITA και άλλων), που συγκρίνουν την αορτοστεφανιαία παράκαμψη με την αγγειοπλαστική και έτσι μεταξύ εκείνων που έχουν ανάγκη επαναιμάτωσης θα καθορισθούν οι υποκατηγορίες ασθενών που οφείλονται από τον ένα ή τον άλλο τρόπο θεραπείας (Συλλογικό, 2011).

Η αορτοστεφανιαία παράκαμψη σήμερα αποτελεί πολύ καλό τρόπο επαναγγείωσης και έχει σχετικά μικρό ποσοστό χειρουργικής θνητότητας. Αρκετοί ασθενείς λαμβάνουν φλεβικά μοσχεύματα, αλλά έχει ήδη ευρέως αναγνωρισθεί η μεγάλη αξία της έσω μαστικής αρτηρίας. Είναι γνωστό ότι τα μισά περίπου των φλεβικών μοσχευμάτων στα 8-10 χρόνια είναι κλειστά και αρκετοί από αυτούς τους ασθενείς χρειάζονται νέα αορτοστεφανιαία παράκαμψη. Το ποσοστό θνητότητας στη δεύτερη επέμβαση αυξάνεται συγκριτικά με το πρώτο χειρουργείο. Αντίθετα, 95% των μοσχευμάτων έσω μαστικής είναι βατά μετά 10ετία (Συλλογικό, 2011).

Υπάρχουν πολλοί ασθενείς με απαγορευτικό κλάσμα εξώθησης για αορτοστεφανιαία παράκαμψη, με προβλήματα από άλλα συστήματα, όπως νεφρική ανεπάρκεια, καρκίνο, εγκεφαλικά επεισόδια κλπ. Σε όλα αυτά τα προβλήματα η αγγειοπλαστική έχει τη θέση της. Χρειάζεται όμως πάντοτε να επικρατεί το αξίωμα: να οφελούμε παρά να βλάπτουμε τους ασθενείς. Η αγγειοπλαστική σε επιλεγμένους ασθενείς μετά από αορτοστεφανιαία παράκαμψη μπορεί να τους βελτιώσει θεαματικά, με μικρή αύξηση του κινδύνου, συγκριτικά με την αγγειοπλαστική που γίνεται σε μη χειρουργημένους ασθενείς. Η θνητότητα της αγγειοπλαστικής σε ασθενείς με αορτοστεφανιαία παράκαμψη είναι 10-12 φορές μικρότερη από εκείνη μιας νέας αορτοστεφανιαίας παράκαμψης (Τούτουζας, 2015).

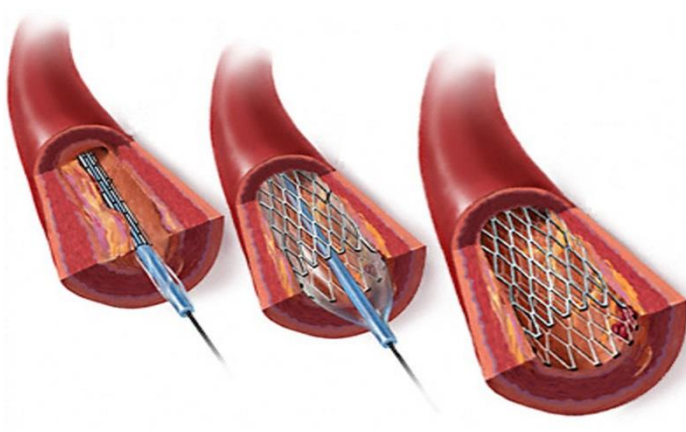
B.11 ΕΓΧΕΙΡΗΣΗ ΑΟΡΤΟΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗΣ

Η εγχείρηση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης εκτελείται όταν η στηθάγχη δεν μπορεί να ελεγχθεί συντηρητικά ή για την πρόληψη περαιτέρω απόφραξης και επακόλουθου εμφράγματος του μυοκαρδίου. Η χειρουργική επέμβαση παρακάμπτει την αποφραγμένη αρτηρία, αντικαθιστώντας την με τμήματα μιας φλέβας ή μιας αρτηρίας που λαμβάνεται από ένα μέρος του οργανισμού του ασθενούς. Συνήθως, χρησιμοποιούνται ως μοσχεύματα η μαστική αρτηρία ή τμήματα της σαφηνούς φλέβας. Το μεταμοσχευμένο αγγείο συρράπτεται στο μυοκάρδιο και συνδέεται με ένα βατό τμήμα μιας στεφανιαίας αρτηρίας ώστε να υπάρχει επαρκής αιμάτωση του μυοκαρδίου. Αν και γίνεται «διάνοιξη» της καρδιάς, συχνά, η λειτουργία της διακόπτεται κατά τη διάρκεια της επέμβασης. Ο ασθενής θα έχει μια τομή στο μέσο του στέρνου και, εάν λήφθηκαν μοσχεύματα από τις σαφηνείς φλέβες, θα έχει τομές και στα κάτω άκρα (Dewit, 2009).

Οι άλλες τεχνικές για την αορτοστεφανιαία παράκαμψη, η ελάχιστη άμεση αορτοστεφανιαία παράκαμψη ή η αορτοστεφανιαία παράκαμψη χωρίς καρδιοπνευμονική παράκαμψη δεν απαιτούν τη διακοπή της δραστηριότητας της καρδιάς και επομένως δεν απαιτείται η χρήση της αντλίας της καρδιοπνευμονικής παράκαμψης. Οι επεμβάσεις αυτές γίνονται σε περίπου 25% των ασθενών που υποβάλλονται σε αορτοστεφανιαία παράκαμψη. Η επέμβαση απαιτεί μια τομή μόνο 7,5 cm, εκτελείται με τη χρήση φαρμάκων που επιβραδύνουν ή διακόπτουν την καρδιακή λειτουργία για μικρό χρονικό διάστημα και ειδικών εργαλείων και απαιτείται περίπου το ένα τρίτο του χρόνου που διαρκεί η παραδοσιακή αορτοστεφανιαία παράκαμψη. Οι ασθενείς μπορούν να επιστρέψουν στο σπίτι τους σε λιγότερο από 36 ώρες. Επίσης, κοστίζει μόνο το ένα τρίτο του κόστους της παραδοσιακής αορτοστεφανιαίας παράκαμψης. Ωστόσο, μόνο οι ασθενείς με μια ή δυο αλλοιώσεις σε μια προσπελάσιμη περιοχή μιας μεγάλης στεφανιαίας αρτηρίας είναι υποψήφιοι για αυτή την απλουστευμένη επέμβαση. Το κύριο πλεονέκτημα αυτής της επέμβασης αφορά τους τομείς του κόστους, του χρόνου που δαπανάται στο νοσοκομείο, του χρόνου ανάρρωσης και της αποφυγής των μεγάλων χειρουργικών τομών. Οι μελέτες δεν έχουν δείξει ότι υπάρχει σημαντική διαφορά στην έκβαση ή την πρόγνωση μεταξύ των διαφορετικών επεμβάσεων (Dewit, 2009).

Η εγχείρηση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης έχει μεγάλο κόστος, υπολογίζεται κατά μέσο όρο \$21.000 έως \$30.000 για τη χειρουργική επέμβαση, την αναισθησία, και τη νοσηλεία. Οι λιγότερο επεμβατικές προσεγγίσεις κοστίζουν κατά

μέσο όρο \$3.000 έως \$5.000 λιγότερο. Ο στηθαγγχικός θωρακικός πόνος εξαφανίζεται σε περίπου 65% των ασθενών, και ένα άλλο 25% παρουσιάζει βελτίωση. Υπάρχει ένας μέσος όρος δέκα ετών βατότητας για αορτοστεφανιαία παράκαμψη με χρήση της αριστερής έσω μαστικής αρτηρίας και ακόμα μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας όταν χρησιμοποιείται η δεξιά έσω μαστική αρτηρία. Μερικοί παθολόγοι εξετάζουν ακόμα τα οφέλη μιας τέτοιας χειρουργικής επέμβασης έναντι του κόστους και της αποτελεσματικότητας της συντηρητικής θεραπείας. Αυτή τη στιγμή, πολλοί από εκείνους τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε επέμβαση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης στα προηγούμενα 10 έτη επιστρέφουν για μια δεύτερη επέμβαση, επειδή οι νέες αρτηρίες δίνεται στην ανάγκη για σωστή διατροφή και άσκηση μετά από την επέμβαση (Dewit, 2009).



Εικόνα: Stent σε στεφανιαία αρτηρία (DocMed.gr, 2015).

Β.12 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΔΕΡΜΙΚΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ ΕΠΑΝΑΙΜΑΤΩΣΗΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΕΙΡΟΥΡΓΗΘΕΙΣΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟ

Μετά από επέμβαση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης το 10-15% των φλεβικών μοσχευμάτων αποφράσσεται εντός του 1^{ου} έτους, ενώ στη δεκαετία έχει αποφραχθεί το 50% εξ αυτών. Αντίθετα, η βατότητα των αρτηριακών μοσχευμάτων και ιδιαίτερα της αριστερής έσω μαστικής ξεπερνά το 90% στη δεκαετία. Συγκριτικά με τα αρτηριακά μοσχεύματα, τα φλεβικά έχουν περισσότερο ευένδοτα αγγειακά τοιχώματα και μοναδικά ανατομικά χαρακτηριστικά που οδηγούν σε υψηλότερα ποσοστά αποτυχίας. Η απώλεια των αγγείων των αγγείων (vasa vasorum), φλεγμονώδεις παράγοντες καθώς και η έκθεση στις υψηλές αρτηριακές πιέσεις

(δεκαπλάσιες από τη φλεβική πίεση) προάγουν την αθηρωμάτωση, την υπερπλασία του ενδοθηλίου και τη θρόμβωση.

Πίνακας 1. Βατότητα μοσχευμάτων μετά από επέμβαση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης.

μόσχευμα	Βατότητα από το 1^ο έτος	Βατότητα στα 4-5 έτη	Βατότητα σε >10 έτη
<i>Σαφηνής φλέβα</i>	75-95%	65-85%	32-71%
<i>Κερκιδική αρτηρία</i>	92-96%	90%	63-83%
<i>Αριστερή έσω μαστική αρτηρία</i>	>95%	90-95%	88-95%
<i>Δεξιά έσω μαστική αρτηρία</i>	>95%	>90%	65-90%

Η αθηρωμάτωση των φλεβικών μοσχευμάτων είναι μια παθολογική οντότητα με ομοιότητες με την αθηρωμάτωση των γηγενών στεφανιαίων αγγείων, αλλά και με σημαντικές διαφορές όσον αφορά στο παθολογικό υπόστρωμα και τη θεραπεία. Αντίθετα με την αθηρωμάτωση των στεφανιαίων αγγείων, που οι βλάβες είναι κυρίως ινοαθηρώματα, τα φλεβικά μοσχεύματα συγκεντρώνουν μεγάλες ποσότητες από εκφυλισμένα αθηρώματα με μεγάλο νεκρωτικό πυρήνα και εύθρυπτο υλικό. Η παρουσία τέτοιου εύθρυπτου υλικού συσχετίζεται με κίνδυνο περιφερικού εμβολισμού, πιθανότατα 10-15% εμφάνισης φαινομένου βραδείας ή και καθόλου ροής (non-reflow) και αυξημένη περιεπεμβατική θνητότητα κατά τη διάρκεια διαδερμικής επέμβασης επαναιμάτωσης (PCI) στο φλεβικό μόσχευμα. Παράλληλα, όπως διαπιστώθηκε σε πρόσφατη ανάλυση της μελέτης SOS (Stenting Of Saphenous vein grafts), οι βαλβίδες των φλεβικών μοσχευμάτων παρουσιάζουν υψηλό ποσοστό επιδείνωσης, με το 39% των στενώσεων ενδιάμεσης βαρύτητας να εξελίσσεται σε σοβαρές στενώσεις στα 3 έτη παρακολούθησης. Επιπλέον, το 65% των ασθενών, που παρουσιάζουν επιδείνωση της προϋπάρχουσας στένωσης σε σοβαρή, εμφανίζουν οξύ στεφανιαίο σύνδρομο εντός 3ετίας (Μπούκη, Τσουκαλάς, Βλάντ, Αποστόλου, 2015).

B.13 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΩΝ ΒΛΑΒΩΝ

Ταχύτερη πρόοδος της νόσου, καθώς και ανεπαρκής επούλωση παρατηρούνται συχνά μετά από εμφύτευση ενδοστεφανιαίων προθέσεων σε βλάβες φλεβικών μοσχευμάτων και οδηγούν σε υψηλά ποσοστά αποτυχίας των ενδοστεφανιαίων προθέσεων και ανάγκη νέας επέμβασης επαναιμάτωσης. Είναι χαρακτηριστικό, όπως δείχθηκε σε πολύ πρόσφατη μελέτη, ότι ακόμη και με τις ενδοστεφανιαίες προθέσεις 2^{ης} γενιάς η ανάγκη νέας επέμβασης επαναιμάτωσης εντός του 1^{ου} έτους παραμένει πολύ υψηλότερη σε αγγειοπλαστική σε φλεβικό μόσχευμα έναντι αγγειοπλαστικής σε γηγενή στεφανιαία αρτηρία (18.5% vs 5.1%, $p=0.002$). για τον λόγο αυτό, στις πρόσφατες οδηγίες επαναιμάτωσης της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρίας συστήνεται η διαδερμική επαναιμάτωση, εφόσον είναι τεχνικά δυνατή, να γίνεται στο γηγενές αγγείο αντί στο φλεβικό μόσχευμα που αρδεύει την ίδια περιοχή. Επιβεβλημένη κρίνεται αυτή η στρατηγική (της επιλογής παρέμβασης στη γηγενή στεφανιαία αρτηρία έναντι του αντίστοιχου φλεβικού μοσχεύματος), όταν πρόκειται για χρόνια ολική απόφραξη, καθώς η ανάγκη επαναιμάτωσης στο 1^ο έτος σε αυτές τις περιπτώσεις κυμαίνεται από 10% έως 61%. Έτσι οι τρέχουσες οδηγίες του ACCF/AHA/ASCAI για τη διαδερμική αγγειοπλαστική χαρακτηρίζουν ως αντένδειξη την αγγειοπλαστική σε χρόνιες ολικές αποφράξεις φλεβικών μοσχευμάτων. (Μπούκη, Τσουκαλάς, Βλάντ, Αποστόλου, 2015).

Οι παρατηρήσεις αυτές αποτυπώνονται χαρακτηριστικά σε πρόσφατη δημοσίευση του Μπριλάκη και συν. από την Εθνική Βάση Καρδιοαγγειακών Δεδομένων των Ηνωμένων Πολιτειών (U.S. National Cardiovascular Data Registry), όπου σε περίπου 300.000 αγγειοπλαστικές που πραγματοποιήθηκαν σε ασθενείς με χειρουργηθείσα στεφανιαία νόσο σε χρονικό διάστημα 5 ετών, το 62,5% αφορούσε σε γηγενή στεφανιαία αρτηρία, ενώ το υπόλοιπο 37,5% αφορούσε τουλάχιστον σε ένα μόσχευμα. Επιπλέον, όταν η αγγειοπλαστική αφορούσε μόσχευμα στο 93% των περιπτώσεων ήταν φλεβικό και μόνο το 7% ήταν αρτηριακό, επιβεβαιώνοντας την εξαιρετική αντοχή των αρτηριακών μοσχευμάτων στο χρόνο (Μπούκη, Τσουκαλάς, Βλάντ, Αποστόλου, 2015).

B.14 ΤΥΠΟΣ ΕΝΔΟΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΠΡΟΘΕΣΕΩΣ (STENT)

Η επιλογή των stent για την αγγειοπλαστική των στεφανιαίων φλεβικών μοσχευμάτων έχει εξελιχθεί με την πάροδο του χρόνου με τα μεταλλικά stents (BMS) να αποδεικνύονται ανώτερα από την απλή αγγειοπλαστική με μπαλόνι και τα επικαλυμμένα με φάρμακο (drug eluting) stents (DES) να αποδεικνύονται ανώτερα των BMS στις περισσότερες μελέτες. Η μελέτη SAVED (Saphenous Vein De Novo trial) ήταν η πρώτη που έδειξε καλύτερη έκβαση της αγγειοπλαστικής με τη χρήση BMS έναντι απλού μπαλονιού (MACE: 26% έναντι 38% στις 240 μέρες). Έκτοτε οι διαδερμικές παρεμβάσεις στα φλεβικά μοσχεύματα γίνονται πάντα με τη χρήση stents. Η σύγκριση μεταξύ BMS και DES ανέδειξε τα DES ανώτερα, κυρίως όσον αφορά στην ανάγκη νέας επέμβασης επαναιμάτωσης. Όσον αφορά στα επικαλυμμένα με πλέγμα πολυτετραφλουροαιθυλενίου stents (PTFE covered) απέτυχαν να δείξουν καλύτερα αποτελέσματα έναντι των απλών μεταλλικών stents και πλέον χρησιμοποιούνται μόνο σε ρήξη του μοσχεύματος (Μπούκη, Τσουκαλάς, Βλάντ, Αποστόλου, 2015).

Μέρος 3^ο

Γ.1 ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα

Η ανταπόκριση κάθε ασθενούς στην προγραμματισμένη χειρουργική επέμβαση σε μεγάλο βαθμό ποικίλλει. Κατά το σχεδιασμό και την εφαρμογή της νοσηλευτικής φροντίδας, να λαμβάνονται υπόψη οι προσωπικές, ψυχολογικές και σωματικές ιδιαιτερότητες κάθε ασθενούς, το είδος της επέμβασης και οι εκάστοτε συνθήκες που οδήγησαν στην ένδειξη της χειρουργικής παρέμβασης. Προκειμένου να προσδιορισθεί η καλύτερη δυνατή φροντίδα κάθε ασθενούς που υποβάλλεται σε

χειρουργική επέμβαση, απαιτείται λεπτομερής νοσηλευτική εκτίμηση (Lemone, Burke 2004).

Πριν από τον προγραμματισμό και την εφαρμογή της νοσηλευτικής φροντίδας, ο νοσηλευτής προχωρά σε εκτίμηση του χειρουργικού ασθενή λαμβάνοντας ένα νοσηλευτικό ιστορικό και κάνοντας μια φυσική εξέταση. Οι πληροφορίες αυτές χρησιμοποιούνται προκειμένου να εκτιμηθεί η αρχική κατάσταση του ασθενούς πριν το χειρουργείο, να αναγνωρισθούν οι σωματικές ανάγκες του, να προσδιορισθούν οι απαιτήσεις όσον αφορά την εκπαίδευση και την ψυχολογική υποστήριξη του ίδιου και της οικογένειάς του και να ιεραρχηθούν οι προτεραιότητες της νοσηλευτικής φροντίδας. Ο τρόπος εκτίμησης του ασθενούς και οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις καθορίζονται ανάλογα με το είδος της χειρουργικής επέμβασης (Lemone, Burke 2004).

Έλλειμμα γνώσεων

Πόνος

Αναποτελεσματική αναπνοή

Αναποτελεσματικός καθαρισμός αεραγωγού

Διαταραχή της ακεραιότητας του δέρματος

Διαταραχές θρέψης: ανεπαρκής κάλυψη των θρεπτικών αναγκών

Αναποτελεσματική σεξουαλική δραστηριότητα

Διαταραχή του ύπνου

Κόπωση

Κατακράτηση ούρων

Διαταραχή της αποβολής των ούρων

Διαταραχή της προσαρμογής

Διαταραχή της εικόνας του σώματος

Διαταραχή της κινητικότητας

Κίνδυνος τραυματισμού

Αδυναμία αυτοφροντίδας

Αναποτελεσματική διατήρηση του επιπέδου υγείας

Ανεπαρκής ενασχόληση με δραστηριότητες ψυχαγωγίας

Κοινωνική απομόνωση

Η χειρουργική επέμβαση αποτελεί ένα σημαντικό και στρεσογόνο γεγονός. Ανεξάρτητα από τη φύση της χειρουργικής επέμβασης (είτε πρόκειται για μείζονα, είτε για ελάσσονα) ο ασθενής και η οικογένειά του θα νιώσουν άγχος. Η ένταση του άγχους τους δεν είναι κατ' ανάγκη ανάλογη με το μέγεθος και τη βαρύτητα της χειρουργικής επέμβασης. Για παράδειγμα ο ασθενής που πρόκειται να υποβληθεί σε βιοψία για τον αποκλεισμό της διάγνωσης του καρκίνου, που ως επέμβαση θεωρείται μικρής βαρύτητας, πιθανόν να παρουσιάζει μεγαλύτερο άγχος σε σύγκριση με τον ασθενή που υποβάλλεται σε χολοκυστεκτομή, επέμβαση που θεωρείται μείζονος βαρύτητας (Lemone, Burke 2004).

Η ικανότητα του νοσηλευτή να ακούει με ενδιαφέρον και να λαμβάνει υπόψη του τόσο τα λεκτικά όσο και τα μη λεκτικά μηνύματα του ασθενούς, είναι μεγάλης σημασίας για τη δημιουργία μιας σχέσης εμπιστοσύνης με τον ασθενή και την οικογένειά του. Η «θεραπευτική επικοινωνία» είναι δυνατόν να βοηθήσει τον ασθενή και την οικογένεια να αναγνωρίσουν τους φόβους και τις επιφυλάξεις τους. Ο νοσηλευτής έχει τη δυνατότητα, στη συνέχεια, να σχεδιάσει τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις και την υποστηρικτική φροντίδα του ασθενούς με τέτοιο τρόπο ώστε να ελαττώσει το άγχος του και να τον βοηθήσει να αντιμετωπίσει με επιτυχία τους διάφορους παράγοντες που δημιουργούν άγχος στη διάρκεια της περιεγχειρητικής περιόδου (Lemone, Burke 2004).

Γ.2 ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Η προεγχειρητική προετοιμασία του καρδιοχειρουργικού ασθενή περιλαμβάνει:

Λήψη αίματος για αιματολογικό έλεγχο: αιματοκρίτης (Hct), αιμοσφαιρίνη (Hb), λευκά αιμοσφαίρια (WBC), αιμοπετάλια. Υπάρχουσα αναιμία υπό μορφής χαμηλής αιμοσφαιρίνης ή χαμηλού αιματοκρίτη πρέπει να διερευνηθεί ως προς τα αίτιά της.

Λήψη αίματος για τον προσδιορισμό της ομάδας αίματος του ασθενούς και καθορισμό του παράγοντα Rhesus.

Λήψη αίματος για πηκτικό έλεγχο: προσδιορισμός των παραγόντων πήξεως και του ινωδογόνου. Τυχόν ανωμαλίες ή παρεκκλίσεις από το φυσιολογικό πρέπει να διερευνηθούν ως προς τα αίτιά τους και να διορθωθούν πριν από την εγχείρηση.

Λήψη αίματος για προσδιορισμό της ύπαρξης ενζύμου G6PD και έλεγχο για περίπτωση ύπαρξης παθολογικών αιμοσφαιρίων. Είναι γνωστό ότι αυτές προκαλούν πολλές φορές αιμόλυση κατά τη διάρκεια της εξωσωματικής κυκλοφορίας.

Λήψη αίματος για προσδιορισμό του τίτλου αντισωμάτων έναντι της ηπατίτιδας B και C και έναντι του ιού HIV.

Λήψη αίματος για βιοχημικό έλεγχο: είναι απαραίτητος για τον έλεγχο της νεφρικής και ηπατικής λειτουργίας. Όταν υπάρχουν παθολογικά ευρήματα από τη νεφρική λειτουργία υπό μορφής αυξημένης ουρίας ή κρεατινίνης τότε θα πρέπει να γίνει έρευνα των αιτιών και προσπάθεια ανάταξης της βλάβης, εάν η βλάβη δεν είναι αναστρέψιμη τότε θα πρέπει να ληφθούν όλα εκείνα τα προληπτικά μέτρα κατά τη διάρκεια της εγχείρησης και της εξωσωματικής κυκλοφορίας που θα εμποδίσουν την παραπέρα επιδείνωση της νεφρικής βλάβης. Επιδείνωση της ηπατικής λειτουργίας είναι απαραίτητο να ελέγχεται ιδιαίτερα σε αρρώστους με βαλβιδοπάθειες, όπου λόγω της ηπατικής συμφόρησης και της λήψης φαρμάκων υπάρχει πάντοτε ένας βαθμός ηπατικής δυσλειτουργίας. Οι υπάρχουσες ανωμαλίες πρέπει να διορθωθούν εάν είναι δυνατόν πριν από την εγχείρηση. Ο προσδιορισμός του σακχάρου κρίνεται επίσης απαραίτητος, καθώς και ο προσδιορισμός της χοληστερίνης και των τριγλυκεριδίων και των ηλεκτρολυτών K^+ και Na^+ .

Ακτινογραφία θώρακα και κλινική εξέταση της πνευμονικής λειτουργίας. Εάν προκύψουν στοιχεία τα οποία φανερώνουν κάποιο βαθμό αναπνευστικής ανεπάρκειας, τότε ο άρρωστος καλό είναι να υποβληθεί σε ένα πλήρη σπιρομετρικό έλεγχο με προσδιορισμό των αερίων του αίματος. Σε περίπτωση που τα ευρήματα και αυτού του ελέγχου δεν ικανοποιούν τότε η επέμβαση αναβάλλεται και ο άρρωστος

υποβάλλεται σε φαρμακευτική αγωγή, αλλά κυρίως σε φυσιοθεραπεία και νέο έλεγχο.

Διενέργεια ΗΚΓ γραφήματος: θεωρείται απαραίτητη και χρησιμεύει ως μέτρο σύγκρισης για ενδεχόμενες μετεγχειρητικές μεταβολές.

Σε πολλούς αρρώστους που έχουν υποβληθεί σε προηγούμενη καρδιακή εγχείρηση κρίνεται πολλές φορές σκόπιμη η **διενέργεια αξονικής τομογραφίας ή και μαγνητικής τομογραφίας** για τον προσδιορισμό των ανατομικών σχέσεων της δεξιάς κοιλίας με την οπίσθια επιφάνεια του στέρνου.

Σε αρρώστους που πρόκειται να υποβληθούν σε αντικατάσταση καρδιακών βαλβίδων, κρίνεται σκόπιμη μια **οδοντοστοματολογική εξέταση** για εκτίμηση της κατάστασης των ούλων και των δοντιών. Οι άρρωστοι αυτοί παίρνουν συχνά αντιπηκτικά φάρμακα του τύπου της δικουμαρόλης (sintrom) των οποίων η διακοπή δύο μέρες πριν από την εγχείρηση κρίνεται απαραίτητη.

Άρρωστοι με στεφανιαία νόσο λαμβάνουν συνήθως **ασπιρίνη** ή κάποιο άλλο σκεύασμα σαλικυλικού οξέως. Στους αρρώστους αυτούς η χορήγησή τους πρέπει να διακοπεί 7-10 ημέρες πριν από την εγχείρηση διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος εκσεσημασμένης αιμορραγίας μετεγχειρητικά, λόγω αναστολής της λειτουργίας των αιμοπεταλίων.

Την προηγούμενη της επέμβασης παραγγέλλονται και διασταυρώνονται με ορό αίματος του αρρώστου, 4-5 μονάδες αίματος και ανάλογη ποσότητα πλάσματος. Σε επανεγχειρήσεις ή σε αρρώστους που έπαιρναν μέχρι την τελευταία μέρα ασπιρίνη, καλό είναι να εξασφαλίζεται ο απαραίτητος αριθμός μονάδων αιμοπεταλίων.

Το προηγούμενο βράδυ ο ασθενής υποβάλλεται σε χαμηλό υποκλυσμό και λουτρό καθαριότητας, οι περιοχές της επέμβασης αποψιλώνονται, τρώει ελαφρύ γεύμα, παίρνει ήπιο ηρεμιστικό και το πρωί αφού του γίνει η ενδεδειγμένη προνάρκωση, οδεύει στο χειρουργείο.

Η συνομιλία του νοσηλευτή-τριας με τον άρρωστο πριν από την εγχείρηση κρίνεται απαραίτητη αφ' ενός για την ανάπτυξη αμοιβαίας εμπιστοσύνης, αλλά και για την επεξήγηση ορισμένων λεπτομερειών της εγχείρησης και επίλυση ενδεχομένων αποριών του αρρώστου (Lemone, Burke 2004).



(iatronet.gr, 2015).

Γ.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΣΤΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟ

Οι νοσηλευτές αποτελούν πρότυπα για τον ασθενή και τους οικείους του οι οποίοι παρατηρούν τις αντιδράσεις των νοσηλευτών σε ότι αφορά στη νέα κατάσταση του ασθενούς. Επομένως είναι απαραίτητο για τον νοσηλευτή να κατανοήσει την εξαιρετικής σημασίας ρόλο του, καθώς ενδέχεται να έχει ζωτική επίδραση στον ασθενή. Ο ασθενής, η οικογένειά του, οι φίλοι του και οι συνάδελφοί του θα αναγνωρίσουν τα συναισθήματα και τις αντιδράσεις των νοσηλευτών μέσω της γραπτής και προφορικής ή άλλου τύπου επικοινωνίας. Οι νοσηλευτές θα πρέπει να κατανοούν τον επαγγελματικό τους ρόλο, να μην κατακρίνουν και να είναι σε θέση να επέμβουν αποτελεσματικά όταν χρειαστεί. Φυσικά και οι νοσηλευτές έχουν συναισθήματα, ιδέες, αξίες, προσδοκίες και κρίση και ασκούν κριτική. Ο καθένας χρησιμοποιεί τις προσωπικές του αξίες και εμπειρίες ως βάση για τη λήψη των αποφάσεων που αφορούν το άτομό του, το περιβάλλον του και τον συνάνθρωπό του. Ο νοσηλευτής χωρίς αυτοεκτίμηση δεν είναι σε θέση να προσφέρει στον ασθενή τις απαιτούμενες γνώσεις, με αποτέλεσμα ο ασθενής να μην τον εμπιστεύεται (Handler, Goghlan, 2010).

Είναι επίσης καθοριστικής σημασίας για τον νοσηλευτή να διαθέτει αυτοαντίληψη και κατανόηση της κατάστασης του ασθενούς. Θα πρέπει να

κατανοήσει και να ελέγξει τα προσωπικά του συναισθήματα και τις αντιδράσεις του αναφορικά με την κατάσταση του ασθενούς. Είναι αναγκαίο να διαθέτει πείρα σε παρόμοιες περιπτώσεις και να μάθει ο ίδιος να αποδέχεται το καθήκον. Ένας μορφασμός, μια χειρονομία ή ένας άσχημος χαρακτηρισμός μπορεί να προσβάλει τον ασθενή, με αποτέλεσμα την τελική άρνησή του για βοήθεια (Strasser, 1994).

Οι συγκεκριμένοι ασθενείς με στεφανιαία νόσο χρειάζεται να βρίσκονται σε ασφαλές περιβάλλον στο οποίο να νιώθουν ότι υποστηρίζονται και ότι δεν ασκείται κριτική. Ο νοσηλευτής πρέπει να δώσει τρία μηνύματα στον ασθενή του.

1. Ότι όλες οι μορφές επικοινωνίας είναι αποδεκτές.
2. Ότι δεν απειλείται από αυτήν την επικοινωνία
3. Ότι δεν θα απορρίψει ή απομονώσει ότι κι αν πει.

Η ανασφάλεια και ο φόβος της απόρριψης που αισθάνεται ο ασθενής μπορούν να μειωθούν με την εφαρμογή νοσηλευτικής φροντίδας που απαιτεί ευαισθησία και γνώση. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να αναγνωρίζει το στάδιο στο οποίο βρίσκεται ο ασθενής ώστε να προσφέρει την καλύτερη δυνατή φροντίδα (Χατζηαντωνίου, 2003).

Το πιο σημαντικό στοιχείο για τους νοσηλευτές και τους υπόλοιπους επαγγελματίες υγείας είναι να κατανοήσουν το μέγεθος του προβλήματος και την επιτακτική πρόκληση για ανάληψη δράσης με σκοπό την προαγωγή της υγείας, την πρόληψη της νόσου και την παροχή κατάλληλης φροντίδας. Σήμερα, περισσότερο από ποτέ αποτελεί επιτακτική ανάγκη η εργασία των νοσηλευτών να εξασφαλίσει ότι οι υγιείς επιλογές είναι οι εύκολες επιλογές. Εάν ο καθένας από τα 13 εκατομμύρια νοσηλευτών παγκοσμίως αναλάμβανε μια προσωπική υποχρέωση να τρώει υγιεινά, να ασκείται επαρκώς, να κάνει ορθολογική χρήση αλκοόλ και να αποφεύγει το κάπνισμα θα βελτίωνε την υγεία και την ευημερία του και θα μείωνε την πιθανότητα να αναπτύξει χρόνια πάθηση. Εάν καθένας απ' αυτούς τους νοσηλευτές ενεργούσε ως πρότυπο μεταξύ των οικογενειών, των φίλων, των συναδέλφων και της κοινότητας του για να προωθήσει υγιέστερους τρόπους ζωής, όλοι μαζί θα μπορούσαν να βοηθήσουν να παρέλθει η παλίρροια της χρόνιας ασθένειας. Τόσο οι νοσηλευτές όσο οι κοινότητες, μπορούν να συμβάλλουν αποτελεσματικά στις ευρύτερες αλλαγές που απαιτούνται στην υγεία και την κοινωνική πολιτική, καθώς επίσης και στις δοκιμές αλλαγές τοπικά, εθνικά και διεθνώς (Donndorf et al., 2003).

Από την άλλη πλευρά, λόγω του περιορισμένου χρόνου νοσηλείας στο νοσοκομείο μετά από τη χειρουργική επέμβαση, πολλοί ασθενείς λαμβάνουν συνεχή φροντίδα από νοσηλεύτη κατ' οίκον φροντίδας υγείας. Οι ασθενείς που αναρρώνουν από καρδιοχειρουργική επέμβαση, μπορεί να παραπέμπονται σε κάποιο πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης (Wills, 1994).

Στόχος τέτοιων προγραμμάτων είναι να μειωθεί ο κίνδυνος περαιτέρω καρδιακών προβλημάτων ή θανάτων. Το πρόγραμμα κατευθύνεται προς την αποκατάσταση και τη διατήρηση της βέλτιστης φυσιολογικής λειτουργίας. Η βελτίωση της ψυχολογικής κατάστασης, η διατήρηση της δυνατότητας για εργασία και η κοινωνική ευεξία είναι μερικά συστατικά του προγράμματος (Handler, Goghlan, 2010).

Η κατ' οίκον φροντίδα έχει ως στόχο την παρακολούθηση του ασθενούς και την πρόληψη των επιπλοκών. Οι νοσηλεύτές εποπτεύουν τη χορήγηση των φαρμάκων, παρακολουθούν την αύξηση του βάρους, λαμβάνουν αίμα για εργαστηριακές εξετάσεις. Η πρόωμη ανίχνευση των επιπλοκών καθιστά δυνατή τη θεραπεία και' οίκον, αντί για το νοσοκομείο, μειώνοντας έτσι το κόστος φροντίδας (Mangiapanne et al. 2001).

Κεφάλαιο 2^ο

1. ΝΕΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΩΝ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΗΣ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΝΟΣΟΥ, ΤΗΝ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΑΥΤΗΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΤΩΝ ΝΟΣΟΥΝΤΩΝ.

Λαμβάνοντας υπόψη το πρώτο μέρος της εργασίας παρατηρούμε πως η στεφανιαία νόσος είναι μια πάρα πολύ επικίνδυνη και θανατηφόρα ασθένεια η οποία ολοένα και εκτείνεται όχι μόνο στην Ευρώπη αλλά σε ολόκληρο τον κόσμο. Αυτό μας το επιβεβαιώνουν διάφοροι επιστήμονες, γιατροί και νοσηλεύτές απ όλες τις

ηπείρους μέσα από τις έρευνές τους, κάποιες από τις οποίες παραθέσαμε στο τελευταίο κομμάτι της εργασίας αυτής.

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας ανασκοπικής μελέτης είναι να αναδείξουμε νοσηλευτικές διαδικασίες, θεραπείες αλλά και διάφορες τεχνικές που πραγματοποιούν επαγγελματίες υγείας, έξω απ' τον ελλαδικό χώρο.

Υλικό και μέθοδος

Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων PubMed και Google Scholar. Υλικό της μελέτης αποτέλεσαν επιλεγμένα άρθρα δημοσιευμένα κυρίως την τελευταία δεκαετία και το υλικό επιλέχθηκε κατόπιν λεπτομερούς μελέτης της σχετικής βιβλιογραφίας. Η επιλογή έγινε από γενικά άρθρα, ανασκοπήσεις, συστηματικές μελέτες. Τέθηκε περιορισμός όσον αφορά στη γλώσσα δημοσίευσης των άρθρων και χρησιμοποιήθηκαν μόνο αυτά που ήταν δημοσιευμένα στην αγγλική γλώσσα. Λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν κατά την αναζήτηση ήταν «στεφανιαία νόσος» (coronary artery disease), «αορτοστεφανιαία παράκαμψη» (bypass graft), «στεφανιαία νόσος στην Ευρώπη» (coronary artery disease in Europe), «νοσηλευτική» (nursing).

Αποτελέσματα

Ο Mohammad Mojalli και συν. (2014) θέλοντας να εξετάσουν τη συμπεριφορά ατόμων με καρδιαγγειακά προβλήματα διερεύνησαν τις αντιλήψεις των ασθενών και πως αυτοί αντιμετώπισαν τη διαταραχή αυτή και κατέληξαν στο ότι οι γιατροί και οι νοσηλευτές θα πρέπει να επικεντρωθούν στην εκπαίδευση των ασθενών σε σχέση με την αντιμετώπιση της στεφανιαίας νόσου.

Η Evaa-leena Vlimaki το 2014 ερεύνησε τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει μια συμβουλευτική παρέμβαση στην αλλαγή του τρόπου ζωής ατόμων που διατρέχουν κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας καρδιακής νόσου. Για την ανάγκη της έρευνας αυτής απευθύνθηκε σε άτομα <40 ετών, κυρίως άντρες, και τους χώρισε σε

κατηγορίες, 6 και 12 μηνών με συνεχή νοσηλευτική στήριξη. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι συμμετέχοντες στην ομάδα των 6 μηνών (οι οποίοι ήταν υπέρβαροι) με τη συμβουλευτική παρέμβαση βελτίωσαν τον τρόπο ζωής τους κυρίως όσον αφορά την κατανάλωση λίπους και σνακ σε σχέση με την ομάδα των 12 μηνών. Επομένως για την επίτευξη ενός καλύτερου τρόπου ζωής η μακροπρόθεσμη (νοσηλευτική) στήριξη είναι απαραίτητη.

Η Muhammed bora (2015) στα πλαίσια διεκπεραίωσης μιας έρευνας σχετικά με την ψυχολογική κατάσταση των ασθενών στη ΜΕΘ οι οποίοι έχουν λάβει νοσηλευτική εκπαίδευση και σε ασθενείς που δεν την έλαβαν χρησιμοποίησε την “hospital anxiety depression scale” κατά την είσοδό τους στη ΜΕΘ και μια εβδομάδα μετά την έξοδό τους απ το νοσοκομείο. Η συγκεκριμένη μελέτη ήταν επιτυχής καθ ότι έδειξε πως το άγχος και η κατάθλιψη στο νοσοκομείο μπορεί να μειωθεί χρησιμοποιώντας πολυμέσα νοσηλευτικής εκπαίδευσης.

Η Maria Liljeroos και συν. (2011) πραγματοποίησαν μια έρευνα στο Τσενάι της Ινδίας και αφορούσε ως επί το πλείστον άνδρες, 30 έως 80 ετών περίπου. Εξετάστηκε η επίδραση περιεγχειριστικών παραγόντων στο χρόνο νοσηλείας στη μονάδα εντατικής θεραπείας μετά από αορτοστεφανιαία παράκαμψη. Από τους παραπάνω παράγοντες, ο μόνος που αναδείχθηκε ως προγνωστικός για την μακρόχρονη παραμονή των ασθενών στη ΜΕΘ ήταν η ανάγκη υποστήριξης της λειτουργίας της αριστερής κοιλίας με τη χρήση ινότροπων φαρμάκων. Το αποτέλεσμα αυτό της έρευνας αναδεικνύει τη σημασία παροχής άρτιας περιεγχειρητικής φροντίδας με μειωμένες ανάγκες για υποστήριξη της λειτουργίας της αριστερής κοιλίας στις περιπτώσεις επεμβάσεων αορτοστεφανιαίας παράκαμψης .

Η Tisminetzky και συν. (2015) σε έρευνά τους για τις χρόνιες παθήσεις με ψυχοκοινωνικούς περιορισμούς μελέτησαν 2.174 ασθενείς από διάφορα ιατρικά κέντρα της Μασαχουσέτης και της Γεωργίας με καρδιακά προβλήματα και διαπίστωσαν πως καρδιαγγειακά προβλήματα σε συνδυασμό με ήπια ή σοβαρή κατάθλιψη, υψηλή αντιληπτική καταπόνηση, περιορισμένο κοινωνικό δίκτυο και χαμηλή παιδεία παρουσιάζουν νοσηρότητα <60%, ειδικά σε γυναίκες μεγάλης ηλικίας.

Ο Parvan και συν. (2013) ενδιαφέρθηκαν να μελετήσουν τους στρεσογόνους παράγοντες των καρδιαγγειακών επεμβάσεων. Ύστερα από έρευνα δυο μηνών

συμπεράνανε πως οι παράγοντες που προκαλούσαν τα υψηλότερα επίπεδα άγχους ήταν «ο πόνος και η δυσφορία», «η ανάγκη να υποβληθεί ο ασθενής σε επέμβαση καρδιάς», «ο θάνατος λόγω ασθένειας ή χειρουργικής επέμβασης», «η απουσία από το σπίτι και την εργασία», «το να φέρει ο ασθενής θωρακικό σωλήνα». Οι ενδοπροσωπικοί στρεσογόνοι αποδείχτηκαν περισσότερο αντιληπτοί από τους ασθενείς σε σχέση με διαπροσωπικούς και άλλους προσωπικούς στρεσογόνους παράγοντες. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να νοσηλευτές να δίνουν έμφαση στον εντοπισμό και την εξάλειψη των ενδοπροσωπικών στρεσογόνων παραγόντων με βάση τις ανάγκες των ασθενών.

Σε μία επιπλέον μελέτη ο Parvan και συν. (2012) προσπάθησαν να προσδιορίσουν τις αντιλήψεις των νοσηλευτών σχετικά με τους στρεσογόνους παράγοντες που αντιλαμβάνονται οι ασθενείς και σχετίζονται με τις επεμβάσεις αορτοστεφανιαίας παράκαμψης. Η έρευνα αυτή όπως και η προηγούμενη έγινε μέσα σε διάστημα δύο μηνών και τα ευρήματα έδειξαν ότι οι κύριοι διαπροσωπικοί, ενδοπροσωπικοί και εξωπροσωπικοί στρεσογόνοι παράγοντες ήταν: «Η ανάγκη υποβολής σε καρδιοχειρουργική επέμβαση», «ο θάνατος λόγω ασθένειας ή χειρουργικής επέμβασης», «η ανάγκη βοήθειας σε διάφορες δραστηριότητες», «η συζήτηση των γιατρών και των νοσηλευτών για άλλους ασθενείς», «η χρήση θωρακικού σωλήνα» και «η εξόφληση του νοσοκομείου και των ιατρικών εξόδων». Έτσι με την ανεύρεση των παραγόντων αυτών κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι επαγγελματίες υγείας βοηθούν και πρέπει να βοηθούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους εγχειρημένους ασθενείς.

Ο Schnabel και συν. (2015) σε μια προσπάθειά τους να εξηγήσουν τις διαφορές των δύο φύλων για την εκδήλωση καρδιακών προβλημάτων, παρατήρησαν πως οι άντρες έχουν υψηλότερο κίνδυνο για εκδήλωση ασθένειας των στεφανιαίων αρτηριών, εγκεφαλικών επεισοδίων και εμφράγματος του μυοκαρδίου. Ενώ οι γυναίκες έχουν μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισης καρδιακής ανεπάρκειας. Οι παράγοντες που παίζουν σημαντικό ρόλο είναι η ηλικία, η συστολική αρτηριακή πίεση, και ο δείκτης μάζας σώματος, ενώ στο εμμηνοπαυσιακό καθεστώς δεν παρατηρήθηκαν αλληλεπιδράσεις.

Η Elizabeth Barrett-Connor (2013) μελετώντας την επίδραση που μπορεί να έχει η γυναικεία εμμηνόπαυση με την εμφάνιση στεφανιαίας καρδιακής νόσου

κατέληξε στο ότι οι γυναίκες με ωοθηκεκτομή βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο για στεφανιαία νόσο από ό, τι οι γυναίκες χωρίς ωοθηκεκτομή, δείχνοντας ότι η ανεπάρκεια τεστοστερόνης είναι πιο επικίνδυνη από τα επίπεδα οιστραδιόλης.

Η Mercedes R. Carnethon και συν. (2010) μελέτησαν τα ποσοστά θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο και διαβήτη τύπου δύο χρησιμοποιώντας μια ομάδα ηλικιωμένων ατόμων με χρόνια πάθηση. Μετά από έρευνα αρκετών χρόνων έφτασαν στο τελικό συμπέρασμα πως μεταξύ των ηλικιωμένων, ο διαβήτης από μόνος του προσδίδει παρόμοιο κίνδυνο καρδιαγγειακής θνησιμότητας με αυτόν της εγκατεστημένης κλινικά στεφανιαίας νόσου.

Ο Sima Lakdizaji και συν. (2012) θέλοντας να αξιολογήσουν την αποτελεσματικότητα της διαχείρισης του πόνου με αναλγησία ελεγχόμενη από τον ασθενή έναντι της συμβατικής ελεγχόμενης αναλγησίας από το νοσηλευτή επιχείρησαν να πραγματοποιήσουν ένα πείραμα, στο οποίο ασθενείς της πρώτης ομάδας κατά την παραμονή τους στη ΜΕΘ ύστερα από επέμβαση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης να χορηγήσουν με δική τους ευθύνη την απαραίτητη ποσότητα μορφίνης κατά τη διάρκεια του πόνου και αντίθετα η άλλη ομάδα να λαμβάνει την απαραίτητη ποσότητα από τον νοσηλευτή. Τα σκορ με βάση την κλίμακα λεκτικής διαβάθμισης ήταν υψηλότερα στην ομάδα με την νοσηλευτικά κατευθυνόμενη αναλγησία απ ό τι στην ομάδα με την αναλγησία κατευθυνόμενη από τον ασθενή. Όπως ήταν αναμενόμενο οι ασθενείς της πρώτης ομάδας χρησιμοποίησαν περισσότερη μορφίνη απ ό τι οι νοσηλευτές στην δεύτερη ομάδα, χωρίς όμως να δημιουργήσουν καταστολή του αναπνευστικού. Έτσι οι ερευνητές, συμπέραναν ότι η κατευθυνόμενη από τον ασθενή αναλγησία αυξάνει την κατανάλωση μορφίνης αλλά βελτιώνει την ανακούφιση του πόνου χωρίς περαιτέρω επιπλοκές.

Η Jo Ana και συν. (2015) σε έρευνά τους για την επίδραση που έχουν οι παρεμβάσεις συμμόρφωσης ασθενών με στεφανιαία νόσο στην φαρμακευτική αγωγή κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι παρεμβάσεις αυτές ήταν συγκρατημένα αποτελεσματικές διότι οι παρεμβάσεις που ελέγχθηκαν για τη συμμόρφωση στη φαρμακοθεραπεία μεταξύ των ηλικιωμένων ασθενών ήταν πιο αποτελεσματικές από ό, τι εκείνες μεταξύ των νεότερων ασθενών. Οι παρεμβάσεις ήταν εξίσου αποτελεσματικές ανεξάρτητα από τον αριθμό των συνεδριών παρέμβασης και από το αν στόχος ήταν η συμπεριφορά συμμόρφωσης στη θεραπευτική αγωγή από μόνη της

ή σε συνδυασμό με άλλες συμπεριφορές, και η χρήση μόνο γραπτών οδηγιών. Τέλος, τονίζουν πως απαραίτητο είναι να συνεχιστούν οι έρευνες για τις παρεμβάσεις στη συμμόρφωση στη φαρμακοθεραπεία ασθενών νεότερων σε ηλικία και από διαφορετικές φυλές.

Ο Gayathin (2015) για να μελετήσει την επίδραση της μουσικής σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο χρησιμοποίησε την κλίμακα Hamilton. Η μελέτη έδειξε πως η πλειοψηφία των ασθενών (90%) μετά τη μουσικοθεραπεία είχε μειώσει κατά πολύ τα επίπεδα άγχους, διαταραχής ύπνου και κατά τη διάρκεια της συνέντευξης ήταν πιο ήρεμοι σε σχέση με τη συνέντευξη που προηγήθηκε. Κατέληξαν λοιπόν στο συμπέρασμα, πως η μουσικολογία είναι μια απλή, ασφαλής και αποτελεσματική μέθοδος για την μείωση του άγχους σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο.

Συμπεράσματα

Παρ ότι η στεφανιαία καρδιακή νόσος κατέχει τα υψηλότερα ποσοστά θνησιμότητας στην ευρωπαϊκή κοινότητα και με γοργούς ρυθμούς εκτείνεται και στις υπόλοιπες ηπείρους το σύστημα υγείας δεν κρατά την απαραίτητη στάση απέναντι στους υγιείς και μη πληθυσμούς, με αποτέλεσμα η νόσος ολοένα και να αυξάνεται.

Η πρόληψη της νόσου σύμφωνα με τον Τσιαντή (2015) στοχεύει στο να βοηθήσει εκείνους με χαμηλό κίνδυνο στεφανιαία νόσου να διατηρήσουν αυτή την κατάσταση σε όλη τους τη ζωή. Ακόμη στο να επιτύχει τα χαρακτηριστικά των ατόμων που τείνουν να μένουν υγιά (κατά EUROASPIREIII) με διακοπή καπνίσματος, σωματική κίνηση (30 λεπτά μέτρια άσκησης την ημέρα), δείκτη μάζας σώματος <25kg/m², περίμετρο μέσης <94 εκ. για τους άντρες και 80 εκ. για τις γυναίκες, αρτηριακή πίεση <140/90mmHg, ολική χοληστερόλη <4,5mmol/L (175mg/dL), LDL χοληστερόλη < 2,5mmol/L (100mg/dL), σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II γλυκόζη νηστείας < 7mmol/L (125mg/dL) και HbA1c< 6,5%. Τέλος, για να εξετάσει το ενδεχόμενο χορήγησης καρδιοπροστατευτικής φαρμακευτικής αγωγής στα άτομα υψηλού κινδύνου, ιδίως σε εκείνα με εγκατεστημένη αθηροσκληρωτική καρδιαγγειακή νόσο.

Όσον αφορά τη θεραπεία της νόσου, σε κάθε νοσοκομείο-κλινική πρέπει να υπάρχει ειδική ομάδα καρδιοχειρουργών, επεμβατικών καρδιολόγων και κλινικών

καρδιολόγων (HeartTeam) οι οποίοι πρέπει να συναποφασίζουν ποια είναι η κατάλληλη θεραπεία εξατομικεύοντας την απόφασή τους για κάθε περίπτωση. Η ευρωπαϊκή και αμερικανική καρδιολογική εταιρία έχουν εκδώσει κατευθυντήριες οδηγίες για να βοηθήσουν σε αυτή την κατεύθυνση. Σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις μπορεί να εφαρμοσθούν και οι δύο μέθοδοι (αγγειοπλαστική ή αορτοστεφανιαία παράκαμψη). Σαν γενική αρχή σε εκτεταμένη νόσο (δηλαδή όταν είναι προσβεβλημένα πολλά αγγεία και σε κεντρικά τους σημεία) η αορτοστεφανιαία παράκαμψη υπερέχει. Αντίθετα όταν η νόσος έχει προσβάλλει 1 ή 2 αγγεία χωρίς συμμετοχή των κεντρικών τμημάτων προκρίνεται ως επιλογή η αγγειοπλαστική. Επίσης η επιλογή της μεθόδου εξαρτάται και από άλλους παράγοντες όπως η ηλικία του ασθενούς, η συνοσηρότητα και βέβαια πάντα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και η επιθυμία του ίδιου του ασθενούς. Ανεξάρτητα από την επιλογή της μεθόδου επαναιμάτωσης όλοι οι ασθενείς πρέπει να λαμβάνουν τη βέλτιστη φαρμακευτική αγωγή (Νικολάου, Χρήστου, Πατσιλινάκος, 2012).



Βιβλιογραφικές αναφορές

Ελληνικές

1. Βασίλειος Σπανός, (2012). *Μάθε την καρδιά σου*. ΕΛ.Ι.ΚΑΡ.
2. Γαλανοπούλου-Κούβαρη, Π., Λιάπη, Χ. (2000). *Φαρμακολογία*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης.
3. Μπούκη Κ., Τσουκαλάς Δ., Βλάντ Ντ., Αποστόλου Θ. (2015). Στρατηγικές διαδερμικής επέμβασης επαναιμάτωσης σε ασθενείς με χειρουργηθείσα στεφανιαία νόσο. Περιοδικό Καρδιά και Αγγεία. Ελληνικό Ίδρυμα Καρδιολογίας.

4. Νικολάου, Ν., Χρήστου, Α., Πατσιλινάκος, Σ. (2012). Αντιμετώπιση των οξέων στεφανιαίων συνδρόμων. Υπάρχει μέλλον για το ακρωνύμιο "MONA" (Μορφίνη, Οξυγόνο, Νιτρώδη, Ασπιρίνη) μετά τις νεότερες κατευθυντήριες οδηγίες; Περιοδικό Καρδιά και Αγγεία. Ελληνικό Ίδρυμα Καρδιολογίας.
5. Ρουσάκης Α., (2007). Αναίμακτη Στεφανιογραφία. Hygeia.gr
6. Στεφανάδης, Χ. (2009). *Παθήσεις της καρδιάς*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης.
7. Συλλογικό (2011). Χειρουργική από το Διδακτικό και Ερευνητικό Προσωπικό του χειρουργικού τομέα. Ε.Κ.Π.Α Ιατρική Σχολή. Αθήνα: Πασχαλίδης
8. Τούτουζας, Π., (2015). ΣΤΑΧΥΟΛΟΓΗΜΑΤΑ "Στεφανιαία νόσος - στηθάγχη, χειρουργική θεραπεία, αιφνίδιος θάνατος σε παιδιά και νέους. "Περιοδικό Καρδιά και Αγγεία. Ελληνικό Ίδρυμα Καρδιολογίας.
9. Τρυποστιάδης, Φ., (2008). *Καρδιολογία*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Λαγός.
10. Τσακρακλίδης, Β. (2008). *Βασική ανατομική με κλινικό προσανατολισμό*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις ΒΗΤΑ.
11. Τσινιβίζοβ, Π., Κασίμης, Γ., Μανώλης, Α. (2015). Χρόνια από τους στόματος αντιπηκτική αγωγή και αγγειοπλαστική των στεφανιαίων αγγείων. Περιοδικό Καρδιά και Αγγεία. Ελληνικό Ίδρυμα Καρδιολογίας.
12. Χατζηαντωνίου, Π. (2003). Η αντίδραση της οξείας φάσεως στη στεφανιαία νόσο. Ιατρική σχολή. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

Ξένες

1. Barret-Connor, E. (2013). Curr opin Pharmacol. Menopause, atherosclerosis and coronary artery disease. 13(2):186-191.
2. Carnethon, M., Biggs, M., Barzilay, J. Kaller, L., Mozaffarian, D., Mukamal, K., Smith, N., Siscovick. S. (2010). Diabetes and coronary heart disease as risk factors for mortality in older adults. American Journal of Medicine .123(6):556.e1-556.e.9.

3. Classen, M., Diehl, V., Kochsiek, K., (2010) Εσωτερική παθολογία και Διαφορική διάγνωση. *Βασικές αρχές εσωτερικής παθολογίας*. Αθήνα: Πασχαλίδης
4. DocMed.gr, (2015).
5. Dewit, S. (2009). *Παθολογική χειρουργική νοσηλευτική. Τόμος 1*. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης.
6. Donndorf, P., Strauer, BE., Haverich, A., Streinhoff, G. (2003). Stem cell therapy for the treatment of acute myocardial infarction and chronic ischemic heart disease. Department of cardiac surgery, University of Rostock, Sep; 17 (5):231-76.
7. Guyton A. M.D. (1989). *Φυσιολογία του ανθρώπου*. Αθήνα:Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας.
8. Handler, C., Goghlan, G. (2010). *Προληπτική καρδιολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης.
9. Heart Rhythm Center. (2019). *Η φυσιολογία της καρδιάς*. Leader Online.
10. Jo-Ana D Chase, Jennifer I. Bogener, Todd M. Rupp. (2015). The effectiveness of medication adherence interventions among patients with coronary artery disease, a meta-analysis. Journal of cardiovascular nursing.
11. Lakdizaji, S. Zamanzadeh, V., Totonchi, M. Hosseinzade, A. (2012). Impact of patient-controlled analgesia on pain relief after coronary artery bypass graft surgery: a randomized clinical arial trial. Journal of caring sciences. 1(4):223-229.
12. Lemone, P., Burke K. (2004). *Παθολογική χειρουργική νοσηλευτική*. Τόμος Β. 3^η έκδοση. Εκδόσεις Pearson education New Jersey.
13. Liljeroos, M., Snellman, I., Ekstedt, M. (2011). A qualitative study on the role of patient-nurse communication in acute cardiac care. Journal of nursing educational and practice.

14. Mangiapane, E., Salter, A.M., (2001). *Diet, lipoproteins and coronary heart disease: a biochemical perspective*, Nottingham: Nottingham University.
15. Mulukutla SR, Gleason T, Sharbaugh M, et al. (2019). [Coronary bypass versus percutaneous revascularization in multivessel coronary artery disease](#). *Ann Thorac Surg*.
16. Mojalli, M., Moonaghi, K., Khosravan, S., Mohammadpure, A. (2014). Dealing with coronary artery disease in early encountering: a qualitative study. *International research Journal*.8(4):166-170.
17. Schnabel, RB., Wild, PS., Prochaska, HD., Ojeda, FM., Zeller, T., Rzaeva, N., Ebrahim, A., Lacter, KT., Beutel, ME., Pfeiffer, N., Sinning, CR. (2015). Sex differences in correlates of intermediate phenotypes and prevalent cardiovascular disease in the general population. *Frontiers in cardiovascular medicine*.15;2:15.
18. Parvan, K., Zamanzadeh, V., Dizaji, S., Shabestari, S. (2012). Nurse's perception of stressors associated with coronary artery Bypass surgery. *Journal of caring sciences*. 1(4):237-243.
19. Parvan, K., Zamanzadeh, V., Dizaji, S., Shabestari, M., Sataie, N. (2013). *Journal of cardiovascular and thoracic research*. 5(3):113-117.
20. Strasser T. (1994). *Καρδιαγγειακή περίθαλψη σε υπερήλικες*. Παγκόσμιος οργανισμός υγείας.
21. Thorvalds P, et al.. *Stroke*. 1995; 26:361-367; Kita Y, et al. *Int J Epidemiol* 1999;28:1059-65.
22. Tisminetzky, M., Gurwitz, J., McManus, DD., Saczynski, JS., Erskine, N., Waring, ME., Anatchkova, M., Awad, H., Parish, DC., Lessard, D., Kiefe, C., Goldbery, R. (2015). Multiple chronic conditions and psychosocial limitations in patients hospitalized with an acute coronary syndrome. *American Journal of Medicine*. 9343(15)30028-0.
23. Wills, T. A. (1994). *Supportive functions of interpersonal relationships in S Coher and L Syme (eds), Social support and heart*. New York: Academic press.

