

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

“ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ”

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:

**ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ– ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ
ΝΕΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:

ΚΟΝΤΑΡΓΥΡΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ

ΦΟΙΤΗΤΗΤΕΣ:

ΠΑΠΑΜΑΡΓΑΡΙΤΗΣ ΒΑΙΟΣ

ΚΑΒΑΛΙΕΡΗΣ ΘΟΔΩΡΗΣ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2023



<https://app.alphanews.live/health/ta-kardiaggeiaka-nosimata-i-rioter-aitia-thanatoy-pagkosmios>

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με αφορμή την παρούσα πτυχιακή εργασία που εκπονήθηκε στα πλαίσια των σπουδών μου στο τμήμα Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων θα ήθελα να ευχαριστήσω τον εισηγητή μου τον κύριο Κονταργύρη Ευάγγελο για την ουσιαστική καθοδήγηση του.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
ABSTRACT.....	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	9

ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ

1. ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΡΔΙΑΣ.....	11
1.1. Θέση της καρδιάς	11
1.2. Τοιχώματα της καρδιάς.....	12
1.3. Κοιλότητες της καρδιάς	13
1.4. Αγγείωση της καρδιάς.....	13
2. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ.....	15
2.1 Καρδιακός κύκλος.....	16
2.2 Φλεβόκομβος.....	18
3. ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ.....	18
3.1. Αιτιοπαθογένεια.....	19
3.2. Κλινική εικόνα.....	21
3.3. Διάγνωση.....	21
3.4 Διαφορική Διάγνωση.....	24
3.5 Σταδιοποίηση καρδιαγγειακών νοσημάτων.....	25
3.6 Πρόγνωση καρδιαγγειακών νοσημάτων.....	27

ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ

4. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ.....	30
5. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ.....	30
6.ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ.....	30
6.1. Συντηρητική.....	32
6.2. Φαρμακευτική.....	33
6.3. Χειρουργική.....	34

ΤΡΙΤΟ ΜΕΡΟΣ

7. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	36
7.1.Ρόλος του νοσηλευτή στη λήψη ιστορικού.....	36
7.2.Ρόλος του νοσηλευτή στη φυσική εκτίμηση/εξέταση.....	37
8. ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΙΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.....	37
9. ΔΙΕΓΧΕΙΡΙΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.....	38
10. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΙΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.....	38
11. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ.....	39

ΤΕΤΕΡΤΟ ΜΕΡΟΣ

ΝΕΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....	41
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	78
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	79

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός:

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η παρουσίαση των νεότερων δεδομένων σχετικά με τη φροντίδα του ασθενούς με καρδιαγγειακά νοσήματα, ο σχεδιασμός νοσηλευτικής φροντίδας και η περιγραφή της εφαρμογής τους στη διεθνή κοινότητα με έμφαση στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας.

Υλικό και Μέθοδος:

Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων PubMed και Google Scholar. Το υλικό της μελέτης αποτέλεσαν επιλεγμένα άρθρα δημοσιευμένα κατά κύριο λόγο την τελευταία διετία και το υλικό συλλέχτηκε κατόπιν λεπτομερούς μελέτης της σχετικής βιβλιογραφίας. Η επιλογή έγινε από γενικά άρθρα, ανασκοπήσεις και συστηματικές μελέτες. Τέθηκε περιορισμός όσον αφορά στη γλώσσα δημοσίευσης των άρθρων και χρησιμοποιήθηκαν μόνο αυτά που ήταν δημοσιευμένα στην αγγλική και ελληνική γλώσσα.

Αποτελέσματα:

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα παρομοιάζονται ως μια "επιδημία" της σύγχρονης εποχής. Αν και η ιατρική επιστήμη έχει κάνει άλματα προόδου, οι καρδιαγγειακές παθήσεις κατέχουν την πρώτη θέση στο κατάλογο των νοσημάτων που οδηγούν σε ποσοστά θνησιμότητας, τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες. Η Ελλάδα κατέχει μια από τις υψηλότερες θέσεις στο κατάλογο των χωρών που πλήττονται περισσότερο. Η πρόιμη αντιμετώπιση βασίζεται στην αλλαγή συμπεριφοράς των ατόμων, υιοθετώντας έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής με συστηματική άσκηση, διακοπή καπνίσματος και αποφυγή του παθητικού καπνίσματος, με ισορροπημένες διατροφικές συνήθειες, κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, αποφυγή τροφών πλούσιων σε λιπαρά, ζάχαρη και αλάτι και διατήρηση φυσιολογικού σωματικού βάρους.

Συμπεράσματα:

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν μια από τις πιο συχνές αιτίες θνησιμότητας παγκοσμίως και η πρόληψη τους χρήζει επιτακτική. Το σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας σε έναν ασθενή με καρδιαγγειακά νοσήματα περιλαμβάνει σε προεγχειρητικό επίπεδο νοσηλευτικές παρεμβάσεις που αφορούν την σωστή προετοιμασία, την παρακολούθηση και την αξιολόγηση της κατάστασης του ασθενούς. Η διεγχειρητική φροντίδα στοχεύει στην άμβλυση των παθοφυσιολογικών επιδράσεων της χειρουργικής επέμβασης και μετεγχειρητικά η νοσηλευτική φροντίδα επικεντρώνεται στην μείωση των επιπτώσεων της χειρουργικής επέμβασης.

Λέξεις κλειδιά: καρδιαγγειακά νοσήματα, παράγοντες κινδύνου, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, έμφραγμα, στεφανιαία νόσος, κάπνισμα, κατανάλωση αλκοόλ, παχυσαρκία, διατροφή, σωματική άσκηση, διάγνωση, επιπλοκές, θεραπεία, νοσηλευτική φροντίδα.

ABSTRACT

Purpose:

The purpose of this study is to present the latest data on the care of the patient with cardiovascular diseases, the planning of nursing care and the description of their application in the international community with an emphasis on primary health care.

Material and Method:

The international literature was reviewed in the online databases PubMed and Google Scholar. The material of the study was selected articles published mainly in the last two years and the material was collected after a detailed study of the relevant literature. The selection was made from general articles, reviews and systematic studies. A restriction was placed regarding the language of publication of the articles and only those published in English and Greek were used.

Results:

Cardiovascular diseases are likened to an epidemic of the modern age. Although medical science has made leaps and bounds, cardiovascular disease ranks first in the list of diseases leading to death rates in both developed and developing countries. Greece occupies one of the highest positions on the list of the most affected countries. Early treatment is based on changing the behavior of individuals, adopting a healthier way of life with systematic exercise, smoking cessation and avoidance of second-hand smoke, with balanced eating habits, eating fruits and vegetables, avoiding foods rich in fat, sugar and salt and maintaining a normal body weight.

Conclusions:

Cardiovascular diseases are one of the most frequent causes of mortality worldwide and their prevention is imperative. The nursing care plan for a patient with cardiovascular diseases includes at the pre-operative level nursing interventions

concerning the correct preparation, monitoring and evaluation of the patient's condition. Intraoperative care aims to alleviate the pathophysiological effects of surgery, and postoperative nursing care focuses on reducing the effects of surgery.

Key words:

Cardiovascular disease, risk factors, stroke, heart attack, coronary artery disease, smoking, alcohol consumption, obesity, nutrition, physical exercise, diagnosis, complications, treatment, nursing care.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

•ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η καρδιά μέσα στο πέρασμα των αιώνων θεωρήθηκε ένα σύμβολο πνεύματος, συναισθήματος και νόησης. Υπήρξε το κέντρο της ζωτικής δύναμης και η λέξη καρδιά δήλωνε την ψυχή και η απεικόνισή της αναπαριστούσε την αγάπη (Acierno L.-J., 1994). Για τους Αρχαίους Αιγύπτιους η καρδιά ήταν ένα ανατομικό όργανο με πνευματικές και θρησκευτικές προεκτάσεις. Αποτελούσε ένα από τα εννιά στοιχεία της ανθρώπινης ύπαρξης, την έδρα της ζωής. Η καρδιά ήταν το μοναδικό όργανο του σώματος το οποίο οι ταριχευτές το άφηναν στην ίδια θέση. Πιο συγκεκριμένα στο ύψος της καρδιάς μέσα στο θώρακα τοποθετούσαν ένα νεκρικό φυλαχτό, το σκαραβαίο, το οποίο αναπαριστούσε την ανάσταση, καθώς θεωρούσαν πως η καρδιά ήταν το κέντρο της σκέψης και των συναισθημάτων και πως σε αυτή καταχωρούνταν όλες οι καλές και κακές πράξεις (Nunn, J.F., 1996). Με βάση τα Ομηρικά Έπη ο Όμηρος ήταν ο πρώτος που διατύπωσε τον ανατομικό όρο καρδιά από τον οποίο και προέρχεται σήμερα η διεθνής ονομασία της ειδικότητας της καρδιολογίας που ασχολείται με το βασικό όργανο της ζωής, τη καρδιά. Από την αρχαιότητα συναντάμε αναφορές σε θέματα που αφορούν στο Κυκλοφορικό Σύστημα. Ο Εμπεδοκλής αναφέρει ότι το αίμα κινείται στα αγγεία επάνω και κάτω και από μέσα προς τα έξω. Δέχεται μια διαδικασία παρόμοια με το ανεβοκατέβασμα αντλίας, δηλαδή όταν το αίμα κινείται προς τα κάτω τότε ο αέρας που εισέρχεται από το στόμα γεμίζει τις κοιλότητες και όταν το αίμα ρέει προς τα επάνω τότε ο αέρας εξέρχεται (Androutsos, G., et al., 2013). Οι Ιπποκρατικοί όπως αναφέρεται στο κεφάλαιο «Περί Καρδίας» γνώριζαν κατά προσέγγιση τη θέση της καρδιάς εντός της θωρακικής κοιλότητας και εντός του περικαρδίου, το οποίο περιέχει υγρό. Επίσης, γνώριζαν τις κοιλίες της καρδιάς, τους κόλπους, την κοίλη φλέβα, τις πνευμονικές φλέβες, την πνευμονική αρτηρία και τις μηννοειδείς βαλβίδες. Τα αγγεία συνδέονται και επικοινωνούν μεταξύ τους και το αίμα ρέει από το ένα στο άλλο (Jouanna, J. and N. Allies, 2012). Τις γνώσεις τους οι αρχαίοι Έλληνες τις είχαν από παρατηρήσεις στην ανατομία των ζώων. Τα συγγράμματα του Γαληνού κυριαρχούν στον τομέα της Ιατρικής μέχρι και τον 18ο αιώνα καθώς είναι γραμμένα με απaráμιλλη εμπειρία και αυθεντία. Ο 19ος αιώνας με την καθιέρωση της επίκρουσης και της ακρόασης και ο 20ος αιώνας με το ηλεκτροκαρδιογράφημα και την ακτινολογική έρευνα της καρδιάς

και των αγγείων εξασφάλισαν την εκπληκτική άνοδο της ειδικότητας της καρδιολογίας (Hajar, R., 2012).

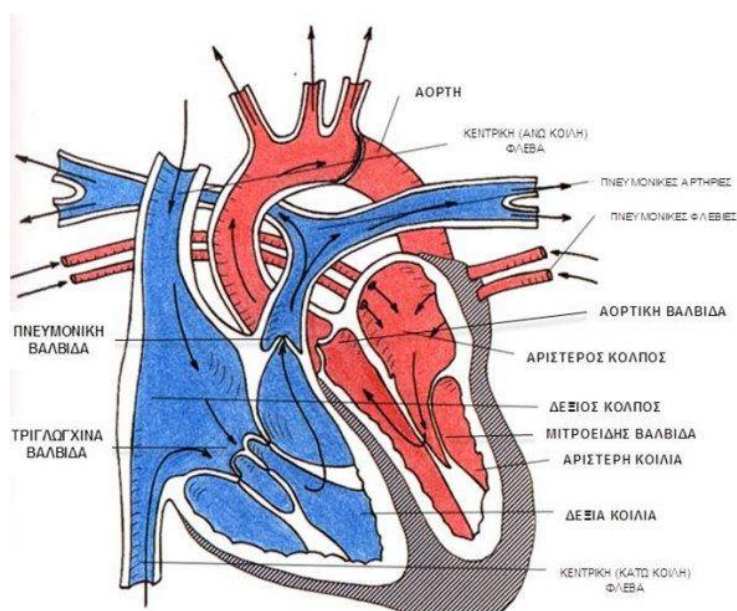
•ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Η φυσιολογική λειτουργία του καρδιαγγειακού συστήματος εξασφαλίζει τη μεταφορά οξυγόνου στα αγγεία και τα διάφορα όργανα του οργανισμού, καθώς και την απαραίτητη ανταλλαγή ουσιών, όπως θρεπτικά συστατικά, ορμόνες και προϊόντα του κυτταρικού μεταβολισμού, για τη διατήρηση της ομοιόστασης. Σε αντίθετη περίπτωση, είναι πιθανή η εκδήλωση καρδιαγγειακών ασθενειών, οι οποίες περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα παθήσεων της καρδιάς και των αιμοφόρων αγγείων, στα οποία ανήκουν οι φλέβες, οι αρτηρίες και τα τριχοειδή αγγεία. Στην εκδήλωση τόσο των κληρονομούμενων, όσο και μη κληρονομούμενων καρδιαγγειακών νοσημάτων, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει το γενετικό προφίλ των ασθενών. Η ανάπτυξη γενετικών μεθόδων ανάλυσης υψηλής ευαισθησίας και η κατανόηση της μοριακής παθολογίας πολλών καρδιαγγειακών νοσημάτων, έχουν επιτρέψει τη συσχέτιση τους με την παρουσία συγκεκριμένων μεταλλάξεων ορισμένων αλληλόμορφων γονιδίων (γενετική προδιάθεση). Ωστόσο, εξίσου σημαντική συνιστώσα της εκδήλωσης πολυπαραγοντικών νοσημάτων, όπως οι καρδιαγγειακές ασθένειες, αποτελεί η επίδραση του περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένων των διατροφικών συνηθειών, του καπνίσματος, της παρουσίας ή μη αθλητικής δραστηριότητας και άλλων παραγόντων, που αντικατοπτρίζουν την ποιότητα διαβίωσης και τη φυσική επάρκεια των ασθενών. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται σημαντική αύξηση της συχνότητας εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων σε παγκόσμια κλίμακα, γεγονός που έχει συσχετιστεί με τους αυξημένους ρυθμούς και το καταναλωτικό μοτίβο ζωής του ανθρώπου στις σύγχρονες δυτικές κοινωνίες. Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα επιδημιολογικά δεδομένα, τα καρδιαγγειακά νοσήματα ευθύνονται για υψηλό ποσοστό θανάτων παγκοσμίως, αποτελώντας τη βασικότερη αιτία θνησιμότητας (Liu, X., et al., 2022).

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

1.ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Το καρδιαγγειακό ή κυκλοφορικό σύστημα συντίθεται από την καρδιά, τα αιμοφόρα αγγεία και το αίμα. Βασική λειτουργία του συνιστά η μεταβίβαση οξυγόνου και θρεπτικών συστατικών στα κύτταρα του οργανισμού, όπως επίσης και η απομάκρυνση από τα κύτταρα των ιστών, διοξειδίου του άνθρακα και άχρηστων προϊόντων του μεταβολισμού (Χριστόδουλος Ι. Στεφανάδης, 2009).



<https://www.onmed.gr/ygeia/story/313590/i-anatomia-tis-kardias-osa-prepei-na-kseroume-gia-ti-leitourgia-tis>

1.1. ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Η καρδιά είναι ένα κοίλο μυώδες όργανο με σχήμα ανεστραμμένης τρίγωνης πυραμίδας, το οποίο βρίσκεται στο μέσο μεσοπνευμόνιο χώρο. Περιβάλλεται από ινοορογόνο θύλακα, το περικάρδιο. Στα πλάγια επικαλύπτεται από τα μεσοπνευμόνια πέταλα του υπεζωκότα και από τους πνεύμονες. Βρίσκεται πίσω από το στέρνο και τους πλευρικούς χόνδρους της 3^{ης}-6^{ης} πλευράς. Υπό φυσιολογικές συνθήκες ψηλαφάτε στο 4^ο-5^ο μεσοπλεύριο διάστημα κοντά στην μεσοκλειδική γραμμή. Σε σχέση με την εμβρυϊκή της θέση, η καρδιά έχει υποστεί συστορόφη περί τον επιμήκη

άξονα, από δεξιά προς τα αριστερά. Κατά συνέπεια οι δεξιές κοιλότητες βρίσκονται πιο μπροστά σε σχέση με τις αριστερές. Το βάρος και το μέγεθος της καρδιάς εξαρτάται από την ηλικία, το φύλο, το ύψος και το επικαρδιακό λίπος. Η μέση τιμή κυμαίνεται 325 ± 75 gr για τους άνδρες και 275 ± 75 gr για τις γυναίκες (Χρήστος Κ. Ρόκκας 2011).

1.2. ΤΟΙΧΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Η καρδιά αποτελεί ένα κοίλο, μυώδες όργανο, που καλύπτεται εξωτερικά από ένα ινώδη σάκο, το περικάρδιο. Το τοίχωμα της καρδιάς σχηματίζεται από τρία στρώματα ιστού: το επικάρδιο, το μυοκάρδιο και το ενδοκάρδιο. Το επικάρδιο απαρτίζει το εξωτερικό στρώμα ιστού, το οποίο συμπύσσεται γύρω από τη βάση της καρδιάς και συνιστά το περικάρδιο. Το περικάρδιο φέρει δύο πέταλα: το περισπλάχνιο ή επικάρδιο και το περίτονο. Το περισπλάχνιο πέταλο είναι λεπτό, αποτελείται από μία στοιβάδα μεσοθηλίου και επικάθεται στην καρδιά. Το περίτονο πέταλο διακρίνεται σε ένα λεπτό εσωτερικό στρώμα, το ορογόνο περικάρδιο και ένα παχύ εξωτερικό στρώμα, το ινώδες περικάρδιο. Τα δύο αυτά πέταλα διαιρούνται μεταξύ τους από την περικαρδιακή κοιλότητα, το περιεχόμενο της οποίας αποτελείται από μία ποσότητα ορώδους υγρού. Το συγκεκριμένο υγρό είναι υπεύθυνο για την ελάττωση των τριβών μεταξύ των περικαρδιακών μεμβρανών που εύλογα δημιουργούνται κατά το έργο της καρδιάς. Το μυοκάρδιο συγκροτεί το μεσαίο και παχύτερο στρώμα του καρδιακού τοιχώματος και αποτελείται από μυϊκές ίνες. Αποτελεί βασικό ιστό της καρδιάς, καθώς είναι αρμόδιο για την συσταλτική λειτουργία της. Το πάχος του παρουσιάζει διαφορές, οι οποίες έγκεινται στο τμήμα της καρδιάς και στη λειτουργία που αυτό επιτελεί. Πιο συγκεκριμένα, το τοίχωμα των κοιλιών και ιδιαίτερα εκείνο της αριστερής κοιλίας, παρουσιάζεται πιο παχύ και μυώδες από αυτό των κόλπων, καθώς το έργο που πραγματοποιούν προβάλλει περισσότερες απαιτήσεις. (Nesheiwat, Z., & Lee, J. J. 2021). Η δεξιά και η αριστερή κοιλία της καρδιάς εξωθούν με μεγάλη πίεση, η μεν πρώτη το μη οξυγονωμένο αίμα μέσω της πνευμονικής αρτηρίας στην πνευμονική κυκλοφορία και η δε δεύτερη το οξυγονωμένο αίμα μέσω της αορτής στην συστηματική κυκλοφορία του αίματος. Το ενδοκάρδιο θεσπίζει την εσωτερική μεμβράνη του τοιχώματος της καρδιάς. Συντίθεται από ένα λεπτό στρώμα ινώδους συνδετικού ιστού, το οποίο επικαλύπτεται από ένα στρώμα ενδοθηλιακών κυττάρων. Το ενδοκάρδιο επενδύει την εσωτερική

επιφάνεια των κόλπων, των κοιλιών και των βαλβίδων της καρδιάς (Χαράλαμπος Ρούσος και συν., 2014).

1.3 ΚΟΙΛΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Η καρδιά διακρίνεται σε τέσσερις κοιλότητες. Στο άνω μέρος της εντοπίζονται οι κόλποι (δεξιός και αριστερός), οι οποίοι διαχωρίζονται μεταξύ τους με το μεσοκοιλιακό διάφραγμα και στο κάτω μέρος της διακρίνονται οι κοιλίες (δεξιά και αριστερή), οι οποίες διαιρούνται από το μεσοκοιλιακό διάφραγμα. Μεταξύ των κόλπων και των κοιλιών μεσολαβούν οι κολποκοιλιακές βαλβίδες. Η τριγλώχινα βαλβίδα συνιστά την δίοδο επικοινωνίας ανάμεσα στον δεξιό κόλπο και την δεξιά κοιλία, ενώ η μιτροειδής βαλβίδα αντιστοιχεί στον αριστερό κόλπο και στην αριστερή κοιλία. Επιπλέον, μεταξύ της δεξιάς κοιλίας και την πνευμονικής αρτηρίας παρεμβάλλεται η μηνοειδής βαλβίδα της πνευμονικής αρτηρίας και μεταξύ της αριστερής κοιλίας και της αορτής διακρίνεται η μηνοειδής βαλβίδα της αορτής. Ο δεξιός κόλπος αποτελείται από λεπτό τοίχωμα και δέχεται φλεβικό αίμα από την άνω και κάτω κοίλη φλέβα και τον στεφανιαίο κόλπο. Ο αριστερός κόλπος συγκροτείται από παχύτερο τοίχωμα σε σχέση με εκείνο του δεξιού κόλπου και υποδέχεται αρτηριακό αίμα από τις τέσσερις πνευμονικές φλέβες. Η δεξιά κοιλία διαθέτει λεπτότερο τοίχωμα συγκριτικά με εκείνο της αριστερής κοιλίας. Η αριστερή κοιλία αποτελείται από πολύ παχιά μυϊκά τοιχώματα, λόγω του σημαντικού έργου που καλείται να υλοποιήσει, την προώθηση αρτηριακού αίματος στη συστηματική κυκλοφορία (Χαράλαμπος Ρούσος και συν., 2014).

1.4 ΑΓΓΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Τα αιμοφόρα αγγεία ταξινομούνται στις εξής κατηγορίες:

- αρτηρίες
- φλέβες
- τριχοειδή αγγεία

Το τοίχωμα των αιμοφόρων αγγείων εκτός των τριχοειδών, αποτελείται από τρεις χιτώνες τον έσω, τον μέσο και τον έξω. Οι χιτώνες απαρτίζονται από ενδοθήλιο,

ελαστικές ίνες, ίνες κολλαγόνου και λείες μυϊκές ίνες. Η κύρια αρμοδιότητά των αρτηριών είναι η μεταβίβαση αίματος από την καρδιά προς τα όργανα του σώματος και τα τοίχωμα τους εμφανίζεται πιο ογκώδη και με περισσότερη ελαστικότητα από το τοίχωμα των φλεβών, καθώς η πίεση του αίματος στις αρτηρίες είναι υψηλότερη συγκριτικά με εκείνη στις φλέβες (Tucker, W. D., Weber, C., & Burns, B. 2021).

- Οι αρτηρίες διακρίνονται στους εξής τύπους:
 - α) ελαστικές αρτηρίες (διαθέτουν το μεγαλύτερο εύρος και βρίσκονται σε κοντινή απόσταση από την καρδιά αορτή, πνευμονικές αρτηρίες).
 - β) μυϊκές αρτηρίες (συνιστούν το μεγαλύτερο ποσοστό των αρτηριών, βρίσκονται σε μακρινή απόσταση από την καρδιά και ο μέσος χιτώνας τους συγκροτείται από πλήθος λείων μυϊκών ινών).
 - γ) αρτηρίδια (αποτελούν απόληξη των αρτηριών, τα οποία με τη σειρά τους διακλαδίζονται σε μικρότερα αγγεία, τα τριχοειδή αγγεία και διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη ρύθμιση της ροής του αίματος και στη διατήρηση της πίεσης σε σταθερά επίπεδα, χάρη στην ικανότητα τους να προσαρμόζουν την διάμετρο τους).
- Οι φλέβες των κάτω άκρων διαθέτουν βαλβίδες, οι οποίες αναστέλλουν την παλινδρόμηση του αίματος προς τα τριχοειδή αγγεία. Διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:
 - α) πνευμονικές φλέβες (μεταφέρουν οξυγονωμένο αίμα από τους πνεύμονες στον αριστερό κόλπο της καρδιάς).
 - β) συστηματικές φλέβες (οι συστηματικές φλέβες προωθούν αίμα χαμηλής περιεκτικότητας σε οξυγόνο από τους ιστούς στο δεξιό κόλπο της καρδιάς).
- Τα τριχοειδή αγγεία είναι μικροσκοπικά πολυάριθμα αιμοφόρα αγγεία, τα οποία παρεμβάλλονται μεταξύ αρτηριών και φλεβών. Συνίστανται από λεπτό τοίχωμα, επενδυμένο από ένα στρώμα ενδοθηλιακών κυττάρων και η κύρια λειτουργία τους είναι η ανταλλαγή αερίων, θρεπτικών και άχρηστων συστατικών μεταξύ του αίματος και των ιστών του σώματος (Taylor, A. M., & Bordoni, B. 2022).

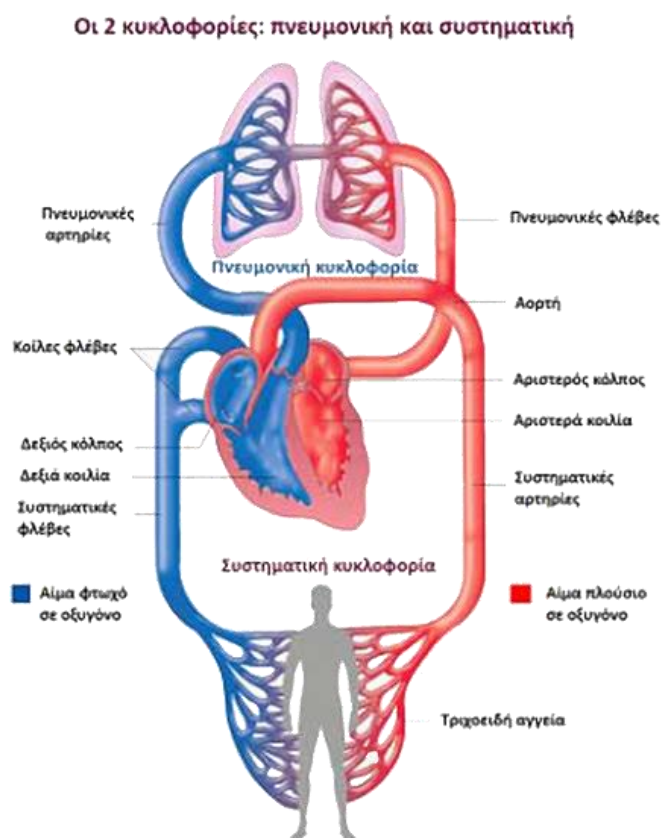
2. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Η καρδιά στην πραγματικότητα είναι μία μυώδης αντλία, η οποία αποτελείται από ένα χαρακτηριστικό είδος μυός, τον καρδιακό μυ. Οι μυϊκές ίνες του μυοκαρδίου συνδέονται μεταξύ τους κατάλληλα, επιτρέποντας τη σύγχρονη σύσπασή τους. Η καρδιά του ανθρώπου είναι τετράχωρη και αποτελείται από δύο κόλπους με λεπτά τοιχώματα, που βρίσκονται στο ανώτερο τμήμα της, και από δύο κοιλίες με παχύτερα τοιχώματα, που βρίσκονται στο κατώτερο τμήμα της (Lauralee Sherwood, 2016). Οι δύο κοιλίες χωρίζονται μεταξύ τους με το μεσοκοιλιακό διάφραγμα και οι κόλποι με το μεσοκολπικό διάφραγμα. Δεν υπάρχει, επομένως, επικοινωνία ανάμεσα στους δύο κόλπους ή στις δύο κοιλίες. Πρέπει να σημειωθεί ότι η αριστερή κοιλία έχει παχύτερα τοιχώματα από τη δεξιά, διότι στέλνει το αίμα σε μεγαλύτερη απόσταση (σε όλο το σώμα). Μεταξύ των κόλπων και των κοιλιών υπάρχουν βαλβίδες που καθορίζουν τη μονόδρομη ροή του αίματος σε κάθε σύσπαση της καρδιάς. Στην πραγματικότητα η καρδιά είναι μία αντλία αναρροφητική και ταυτόχρονα συμπιεστική. Αναρροφητική, γιατί συγκεντρώνει το αίμα από όλα τα τριχοειδή του σώματος μέσω των φλεβών, και συμπιεστική, διότι στέλνει το αίμα στα τριχοειδή όλου του σώματος μέσω των αρτηριών που ξεκινούν από τις κοιλίες της. Το αίμα κινείται από τους κόλπους προς τις κοιλίες, οι οποίες με τη συστολή τους το στέλνουν σε δύο αρτηρίες. Στο δεξιό κόλπο φτάνει το αίμα από την περιφέρεια του σώματος, πλούσιο σε διοξείδιο του άνθρακα. Στον αριστερό κόλπο φτάνει το αίμα, που έχει ήδη περάσει από τους πνεύμονες και είναι πλούσιο σε οξυγόνο. Με τη συστολή των κόλπων το αίμα κινείται προς τις κοιλίες. Στη συνέχεια, με τη συστολή των κοιλιών, και ενώ οι βαλβίδες κλείνουν εμποδίζοντας την παλινδρόμηση του αίματος προς τους κόλπους, το αίμα διοχετεύεται στις αρτηρίες. Από την αριστερή κοιλία εισέρχεται στην αορτή και κινείται προς την περιφέρεια του σώματος, ενώ από τη δεξιά κοιλία εισέρχεται στην πνευμονική αρτηρία και κινείται προς τους πνεύμονες. Βαλβίδες που βρίσκονται στην είσοδο των δύο μεγάλων αρτηριών ελέγχουν τη ροή του αίματος από τις κοιλίες προς την αορτή και προς την πνευμονική αρτηρία (Michael N. Hart and Agnes G. Loeffle, 2014).

2.1 ΚΑΡΔΙΑΚΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

Το κυκλοφορικό σύστημα, περιλαμβάνει τρεις βασικές πορείες: τη μεγάλη ή συστηματική κυκλοφορία, μέσω της οποίας το αίμα από την καρδιά μεταφέρεται σε όλο το σώμα και επιστρέφει στην καρδιά, τη μικρή ή πνευμονική κυκλοφορία, μέσω της οποίας το αίμα μεταφέρεται από την καρδιά στους πνεύμονες και πάλι στην καρδιά, και τέλος τη στεφανιαία κυκλοφορία, που τροφοδοτεί την καρδιά. Στη μικρή ή πνευμονική κυκλοφορία αίμα από όλα τα σημεία του σώματος συγκεντρώνεται αρχικά στο δεξιό κόλπο της καρδιάς και στη συνέχεια περνά στη δεξιά κοιλία, η οποία με τη συστολή της το διοχετεύει στην πνευμονική αρτηρία, η οποία είναι η μόνη αρτηρία που μεταφέρει μη οξυγονωμένο αίμα. Μέσω της αρτηρίας αυτής, που στη συνέχεια διακλαδίζεται σε δύο, το αίμα φτάνει στους πνεύμονες. Εκεί γίνεται η ανταλλαγή αερίων, κατά την οποία το αίμα παραλαμβάνει το οξυγόνο και αποβάλλει το διοξείδιο του άνθρακα. Στη συνέχεια, το οξυγονωμένο αίμα, μέσω των πνευμονικών φλεβών, επιστρέφει στον αριστερό κόλπο της καρδιάς. Από τον αριστερό κόλπο περνά στην αριστερή κοιλία και στη συνέχεια στην αορτή, απ' όπου ξεκινά η μεγάλη κυκλοφορία του αίματος. Στη μεγάλη κυκλοφορία συμμετέχουν αρτηρίες, που μεταφέρουν το αίμα από την αριστερή κοιλία της καρδιάς προς όλα τα σημεία του σώματος, και φλέβες, που το επαναφέρουν στο δεξιό κόλπο της καρδιάς. Συμμετέχουν επίσης και τα τριχοειδή, που είναι διάσπαρτα στους ιστούς με τη μορφή δικτύων και των οποίων η συνολική επιφάνεια ξεπερνάει τα 500 m². Τρία μεγάλα αγγεία συμμετέχουν στη μεγάλη κυκλοφορία του αίματος, η αορτή και η άνω και κάτω κοίλη φλέβα. Τα δύο τελευταία αγγεία συλλέγουν το αίμα καθώς επιστρέφει απ' όλα τα σημεία του σώματος και το επαναφέρουν στο δεξιό κόλπο της καρδιάς. Στη μεγάλη κυκλοφορία το αίμα από την αριστερή κοιλία της καρδιάς, μέσω της αορτής και των διακλαδώσεών της, κατευθύνεται προς όλα τα σημεία του σώματος. Στα τριχοειδή αγγεία γίνεται η ανταλλαγή των χρήσιμων συστατικών (οξυγόνο, υδατάνθρακες, ορμόνες κτλ.), με τις άχρηστες ή τοξικές ουσίες που παράγονται με τον κυτταρικό μεταβολισμό (ουρία, διοξείδιο του άνθρακα κτλ.). Το αίμα, με τις ουσίες που πρέπει να αποβληθούν, περνά στα λεπτά φλεβικά αγγεία (φλεβίδια) και με την άνω και κάτω κοίλη φλέβα επανέρχεται στο δεξιό κόλπο της καρδιάς. Στη μεγάλη κυκλοφορία του αίματος παρεμβάλλονται δύο σημαντικά όργανα του σώματος, οι νεφροί και το ήπαρ. Το αίμα φτάνει στους νεφρούς με δύο αγγεία, τη δεξιά και αριστερή νεφρική αρτηρία. Εκεί αποβάλλονται τοξικές ουσίες όπως η ουρία, καθώς και η περίσσεια του νερού. Στη συνέχεια το αίμα απάγεται από τους

νεφρούς με τις νεφρικές φλέβες, οι οποίες συνδέονται με τα κεντρικά φλεβικά αγγεία. Το αίμα φτάνει στο ήπαρ με την ηπατική αρτηρία και την πυλαία φλέβα. Με την ηπατική αρτηρία τροφοδοτείται το ήπαρ με οξυγονωμένο αίμα. Με την πυλαία φλέβα διοχετεύεται στο ήπαρ αίμα από το στομάχι, το έντερο, τη σπλήνα, το πάγκρεας και τη χοληδόχο κύστη. Το αίμα αυτό είναι πλούσιο σε ουσίες που έχουν παραληφθεί από τα όργανα αυτά. Στη συνέχεια οι ουσίες αυτές διοχετεύονται στην κυκλοφορία μέσω της ηπατικής φλέβας. Η μεταφορά θρεπτικών ουσιών στους ιστούς της καρδιάς και η απομάκρυνση από αυτούς των άχρηστων προϊόντων του μεταβολισμού γίνεται με τη στεφανιαία κυκλοφορία. Αυτή περιλαμβάνει δύο μεγάλα αγγεία, τις στεφανιαίες αρτηρίες, που ξεκινούν από την αορτή και στην συνέχεια κατευθύνονται σε καθεμία από τις πλευρές της καρδιάς. Αυτές, μέσω τριχοειδών, συνδέονται με τις στεφανιαίες φλέβες, οι οποίες μεταφέρουν το αίμα στο δεξιό κόλπο της καρδιάς (Mulroney E. S., Myres K. A. 2010).



2.2 ΦΛΕΜΒΟΚΟΜΒΟΣ

Ο φλεβόκομβος είναι μια μικρή περιοχή στο τοίχωμα του δεξιού κόλπου κοντά στο σημείο εισόδου της άνω κοίλης φλέβας. Αποτελείται από πλήθος μυοκαρδιακών ινών και συνιστά τον κύριο βηματοδότη της καρδιάς. Είναι υπεύθυνος για τη δημιουργία καρδιακού παλμού, η συχνότητα του οποίου, υπό φυσιολογικές συνθήκες, ανέρχεται σε 70 χτύπους ανά λεπτό (Dewit Susan C. 2009). Ο φλεβόκομβος παράγει ηλεκτρικές ώσεις, οι οποίες μεταφέρονται μέσω των διακομβικών οδών στον κολποκοιλιακό κόμβο, με αποτέλεσμα την πρόκληση κολπικής συστολής. Ο κολποκοιλιακός κόμβος εντοπίζεται κοντά στο κέντρο της καρδιάς, ανάμεσα στους κόλπους και στις κοιλίες. Έχει την ικανότητα να ελαττώνει την ταχύτητα μετάδοσης του ερεθίσματος, με σκοπό οι κόλποι της καρδιάς να εκπληρώνουν το έργο τους, την πλήρωση των κοιλιών με αίμα. Εν συνεχεία, το ερέθισμα μεταβαίνει στο σύστημα His-Purkinje, το οποίο τελικά διεγείρει τις μυϊκές ίνες των κοιλιών, οι οποίες και συσπώνται. Τα αυτορρυθμικά κύτταρα στις διάφορες περιοχές της καρδιάς μεταδίδουν φυσιολογικά τα ερεθίσματα από τον φλεβόκομβο στα υπόλοιπα τμήματά της και αποτελούν το σύστημα αγωγής ερεθισμάτων της καρδιάς ή ερεθισματοαγωγό σύστημα (Lauralee Sherwood, 2016).

3. ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν ένα ευρύ φάσμα διαταραχών, τα οποία προσβάλλουν την καρδιά και τα αιμοφόρα αγγεία. Οι καρδιαγγειακές παθήσεις προκαλούνται κυρίως λόγω δημιουργίας αθηρωματικής πλάκας, με αποτέλεσμα τη στένωση των αγγείων και τη μη ομαλή κυκλοφορία του αίματος. Τα πιο συχνά καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν η στεφανιαία νόσος, το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και οι περιφερικές αγγειοπάθειες. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας τα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι η πρώτη παγκοσμίως αιτία θανάτου (Χριστόδουλος Ι. Στεφανάδης, 2009).

3.1 ΑΙΤΙΟΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Οι παράγοντες εκείνοι οι οποίοι ευθύνονται για την αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης δυσμενών αποτελεσμάτων στην υγεία κατηγοριοποιούνται σε γενετικούς, δημογραφικούς, περιβαλλοντικούς, συμπεριφοριστικούς και φυσιολογικούς. Οι γενετικοί κίνδυνοι είναι εκείνοι οι οποίοι σχετίζονται με τις γενετικές προδιαθέσεις του κάθε ατόμου, οι δημογραφικοί είναι εκείνοι οι οποίοι αφορούν όλα τα άτομα, δηλαδή το γένος, η ηλικία, η θρησκεία, το εισόδημα, οι περιβαλλοντικοί είναι εκείνοι οι κίνδυνοι που αναπτύσσονται εντός ενός ευρύτερου κοινωνικού, οικονομικού, πολιτικού πλαισίου. Σε αυτή τη κατηγορία κινδύνων συγκαταλέγονται η ατμοσφαιρική ρύπανση, η πρόσβαση σε καθαρό νερό και γενικότερα οι συνθήκες υγιεινής ενός πληθυσμού. Οι συμπεριφοριστικοί παράγοντες κινδύνου σχετίζονται με τις πράξεις και δράσεις ενός ατόμου ή ενός κοινωνικού συνόλου. Με άλλα λόγια είναι οι συνήθειες που πηγάζουν από τον τρόπο ζωής, και σε αυτούς εμπερικλείονται συνήθειες όπως το κάπνισμα ή κατανάλωση αλκοόλ, οι διατροφικές συνήθειες, και η σωματική δραστηριότητα. Τέλος, οι συμπεριφορικοί παράγοντες κινδύνου είναι όσοι έχουν ως αποτέλεσμα την παχυσαρκία, την υψηλή χοληστερόλη, γλυκόζη και πίεση. Όσοι δηλαδή προέρχονται από ένα μείγμα γενετικών και συμπεριφορικών παραγόντων (Eckel, N., et al., 2018).

Οι παράγοντες κινδύνου επιμερίζονται σε δύο κατηγορίες. Στους μη τροποποιήσιμους και στους τροποποιήσιμους. Στη πρώτη κατηγορία ανήκουν παράγοντες όπως το φύλο, η ηλικία, η εθνικότητα (Yusuf, S., et al., 2020). Στη δεύτερη κατηγορία, αυτή των τροποποιήσιμων παραγόντων κινδύνου ή αλλιώς των συμπεριφορικών και μεταβολικών παραγόντων κινδύνου, ανήκουν συνήθειες σύμφυτες με τον τρόπο ζωής των ανθρώπων (Zhang, Y. et al., 2023). Πρόκειται για συνήθειες οι οποίες αποκτώνται κατά τη διάρκεια της ζωής των ατόμων, απόρροια της αλληλεπίδρασης των κοινωνικών, οικονομικών, πολιτισμικών και πολιτιστικών χαρακτηριστικών τους. Εκ των κυριότερων συμπεριφοριστικών παραγόντων κινδύνου θεωρούνται το κάπνισμα, η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ, η χαμηλή πρόσληψη φρούτων και λαχανικών, η ελλιπής φυσική δραστηριότητα, η παχυσαρκία, τα υψηλά επίπεδα χοληστερίνης και αρτηριακής υπέρτασης, η χρήση ναρκωτικών ουσιών καθώς και η μη ασφαλής σεξουαλική συμπεριφορά (Ciumărnean, L., et al., 2022).

- **Κάπνισμα:** Είναι η κορυφαία απειλή της υγείας για τον άνθρωπο. Σήμερα υπάρχουν διάφορα θεραπευτικά μέσα για τη διακοπή του καπνίσματος που θα πρέπει να προτείνονται σε όλους τους καπνιστές (Osei, A. et al., 2019).

- **Υγιεινή διατροφή:** Θα πρέπει να περιλαμβάνει φρούτα και λαχανικά, ψάρια, ελαιόλαδο αντί για ζωικά λίπη, περιορισμό των γλυκών, προτίμηση των προϊόντων ολικής αλέσεως, μείωση του αλατιού, μετριασμό του αλκοόλ (Savarese, G., et al., 2023).

- **Άσκηση:** Γρήγορο βάδισμα επί 30 λεπτά επί πέντε ημέρες την εβδομάδα έχει ευεργετικές επιδράσεις. Εκμετάλλευση κάθε ευκαιρίας καθημερινά για αύξηση της σωματικής δραστηριότητας (Popovic, D et al., 2022).

- **Υπέρταση:** Προσβάλλει το 30% των ενηλίκων. Η ρύθμισή της με υγιεινή διατροφή και φαρμακευτική μειώνει σημαντικά τον καρδιαγγειακό κίνδυνο (Whelton, S. Et al., 2020).

- **Διαβήτης:** Αυξάνει τόσο πολύ τον κίνδυνο καρδιαγγειακών νοσημάτων ώστε θεωρείται ισοδύναμο στεφανιαίας νόσου. Η πρόληψη και η αντιμετώπισή του είναι ιδιαίτερη σημασία. Σήμερα υπάρχει ποικιλία αντιδιαβητικών φαρμάκων που είναι και ασφαλή και αποτελεσματικά.(Piché, M. E., Tchernof, A., & Després, J. P. 2020).

- **Δυσλιπιδαιμία:** Ο συνδυασμός της κατάλληλης διατροφής και της χορήγησης υπολιπιδαιμικών φαρμάκων, όπου αυτή χρειάζεται, μειώνουν αποτελεσματικά τα λιπίδια και τον καρδιαγγειακό κίνδυνο.

- **Παχυσαρκία:** Έχει λάβει διαστάσεις επιδημίας. Η καταπολέμησή της εκτός του ότι μειώνει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, προλαμβάνει σωρεία άλλων επιπτώσεων για τον οργανισμό (Χριστόδουλος I. Στεφανάδης, 2009).

3.2 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Ο ασθενής που εμφανίζει κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα συνήθως αναφέρει έντονο άλγος στο στήθος, το οποίο περιγράφεται ως <<συσφιγκτικό>> και μπορεί να αντανακλά στον αριστερό ώμο, το άνω άκρο, τον τράχηλο και την κάτω γνάθο. Παρότι αυτά είναι τυπικά συμπτώματα ενός μυοκαρδιακού εμφρακτού, αυτό συχνά παρουσιάζεται άτυπα, ειδικά στις γυναίκες. Πολλοί άνθρωποι δεν εμφανίζουν καθόλου συμπτώματα ή μπορεί να αισθάνονται ναυτία και άλλα μη ειδικά συμπτώματα όπως κόπωση ή δύσπνοια ή μπορεί να έχουν αιφνίδιο θάνατο ή καρδιακή ανεπάρκεια χωρίς άλλα προηγούμενα συμπτώματα (Lanza, G. A., et al., 2022).

Τα πιο σύνθητες συμπτώματα που εμφανίζονται είναι τα ακόλουθα:

- Οπισθοστερνικό άλγος / δυσφορία
- Δύσπνοια
- Οίδημα
- Συγκοπή
- Αίσθημα παλμών
- Κυάνωση
- Κόπωση (Χριστόδουλος Ι. Στεφανάδης, 2009).

3.3 ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση των καρδιαγγειακών νοσημάτων αρχικά στηρίζεται στην τη λήψη του ιστορικού (εντοπισμός συμπτωμάτων) και στην φυσική εξέταση η οποία περιλαμβάνει την αξιολόγηση του επιπέδου του πόνου και άλλων υποκείμενων συμπτωμάτων. Εκτός από το ιατρικό ιστορικό και τη φυσική εξέταση, ο απεικονιστικός έλεγχος είναι ζωτικής σημασίας για τη διάγνωση των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Η λήψη ηλεκτροκαρδιογραφήματος είναι απαραίτητη για τον έλεγχο της καρδιακής λειτουργίας. Η απεικόνιση βασίζεται στο ηλεκτροκαρδιογράφημα και τον υπέρηχο που είναι απλές και ανώδυνες εξετάσεις με τις οποίες γίνεται έλεγχος της συνολικής λειτουργία και της δομής της καρδιάς και των επιμέρους τμημάτων της

(των τοιχώματα του μυοκαρδίου, των βαλβίδων και των μεγάλων αγγείων όπως η αορτή και η κάτω κοίλη φλέβα) (Αναστασίου Μαρία- Νανά και συν., 2013).

- Λήψη ιστορικού:

- 1) Συμπτώματα: γίνεται αξιολόγηση του χρόνου έναρξης, της ποιότητας, έντασης, στους παράγοντες επιδείνωσης, εντοπισμός του συμπτώματος και άλλων συνοδών.
- 2) Ατομικό αναμνηστικό: περιλαμβάνει ερωτήσεις που αφορούν το περιβάλλον εργασίας, τον τρόπο ζωής (κάπνισμα, κατανάλωση αλκοόλ, φυσική δραστηριότητα), λήψη φαρμάκων, προηγούμενα νοσήματα (covid 19) και την έμμηνο ρύση της γυναίκας (Bansal, M. 2020).
- 3) Οικογενειακό αναμνηστικό: πρώιμη στεφανιαία νόσος, αιφνίδιος θάνατος και μυοκαρδιοπάθεια.

- Φυσική εξέταση της καρδιάς:

Η σωστή εξέταση ξεκινάει από την επισκόπηση του θώρακα. Αρχικά εξετάζεται το εύρος και η συχνότητα των αναπνευστικών κινήσεων, ενώ αναζητούνται σημεία καταβολής προσπάθειας κατά την εισπνοή και την εκπνοή. Παράλληλα, ελέγχεται η ύπαρξη τυχόν ανωμαλιών του θωρακικού τοιχώματος και η παρουσία ορατών παθολογικών σφύξεων. Έπειτα ακολουθεί η ψηλάφηση για τον έλεγχο καρδιακής ώσης, παθολογικών σφύξεων και η παρουσία φυσήματος. Ψηλάφηση πρέπει να γίνεται σε ολόκληρη τη θωρακική κοιλότητα και ιδίως στην κορυφή της καρδιάς (μιτροειδής, τριγλώχινα), αριστερά παραστερνικά (τριγλώχινα), στο τρίτο μεσοπλεύριο διάστημα αριστερά (πνευμονική βαλβίδα) και στο δεύτερο μεσοπλεύριο δεξιά (αορτική βαλβίδα). Με την ακρόαση ολοκληρώνεται η φυσική εξέταση του ασθενούς και γίνεται με το στηθοσκόπιο που περιλαμβάνει δύο κεφαλές τον κώδωνα για ήχους χαμηλής συχνότητας και το διάφραγμα για ήχους υψηλής συχνότητας. Η ακρόαση ξεκινάει από την κορυφή της καρδιάς και συνεχίζεται ανοδικά σε κάθε μεσοπλεύριο διάστημα κατά μήκος του στέρνου αριστερά μέχρι την βάση και έπειτα δεξιά. Η συγκεκριμένη εξέταση έχει σκοπό τον έλεγχο των καρδιακών τόνων που συνδέονται με την συστολή και την διαστολή των βαλβίδων και τον εντοπισμό φυσήματος (Αναστασίου Μαρία- Νανά και συν., 2013).

• Απεικονιστικές εξετάσεις:

- 1) Ηλεκτροκαρδιογράφημα: είναι μια απλή, γρήγορη, ανώδυνη εξέταση της δραστηριότητας της καρδιάς. Στην πραγματικότητα καταγράφει την ηλεκτρική δραστηριότητα των μυών της παλλόμενης καρδιάς αποδίδοντας μέσω του ηλεκτροκαρδιογράφου σε ειδικό χαρτί ή οθόνη χαρακτηριστικά γραφήματα που ονομάζονται επάρματα. Στα επάρματα, ο οριζόντιος άξονας αντιστοιχεί στο χρόνο και ο κάθετος στο ηλεκτρικό δυναμικό. Με το ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ) μπορούμε να διαπιστώσουμε οξείες (οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου) αλλά και χρόνιες (κολπική μαρμαρυγή) διαταραχές. Το ΗΚΓ μπορεί όχι μόνο να διαπιστώσει το έμφραγμα, αλλά και την θέση εντόπισης του προβλήματος, η οποία διακρίνει το έμφραγμα σε: πρόσθιο εκτεταμένο, κατώτερο, προσθιοπλάγιο και πρόσθιο διαφραγματικό.
- 2) Ακτινογραφία θώρακος: επιτρέπει στην προσεκτική εξέταση της καρδιάς, των πνευμόνων και του θωρακικού τοιχώματος.
- 3) Υπερηχογράφημα: Το υπερηχογράφημα καρδιάς αποτελεί μία μη επεμβατική και ανώδυνη μέθοδο η οποία, μέσω των ηχητικών κυμάτων υψηλής συχνότητας (υπέρηχοι) που χρησιμοποιεί, αποκαλύπτει σημαντικές πληροφορίες για τη δομή της καρδιάς σας, τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί, καθώς και για τα μεγάλα αγγεία που την περιβάλλουν.
- 4) Δοκιμασία κόπωσης υπερηχοκαρδιογραφία φόρτισης και ραδιοϊσοτοπικές τεχνικές: βοηθάει τον καρδιολόγο στον αποκλεισμό της σοβαρής στεφανιαίας νόσου, στην εκτίμηση της λειτουργικής κατάστασης του ασθενούς καθώς και την αποτελεσματικότητα της χορηγούμενης θεραπείας. Ο εξεταζόμενος υποβάλλεται σε σωματική άσκηση είτε με αυτόματο τάπητα (διάδρομο) ή ποδήλατο υπό συνεχή ηλεκτροκαρδιογραφική παρακολούθηση κατά τη διάρκεια της εξέτασης.
- 5) Καρδιακός καθετηριασμός και στεφανιογραφία: διενεργείται για να κατανοήσουμε πώς λειτουργεί η καρδιά ή σε συμπτώματα όπως είναι ο πόνος στο στήθος. Σκοπός της στεφανιογραφίας είναι να δούμε τις αρτηρίες που αιματώνουν την καρδιά, αν έχουν στενώσεις ή αν είναι αποφραγμένες.

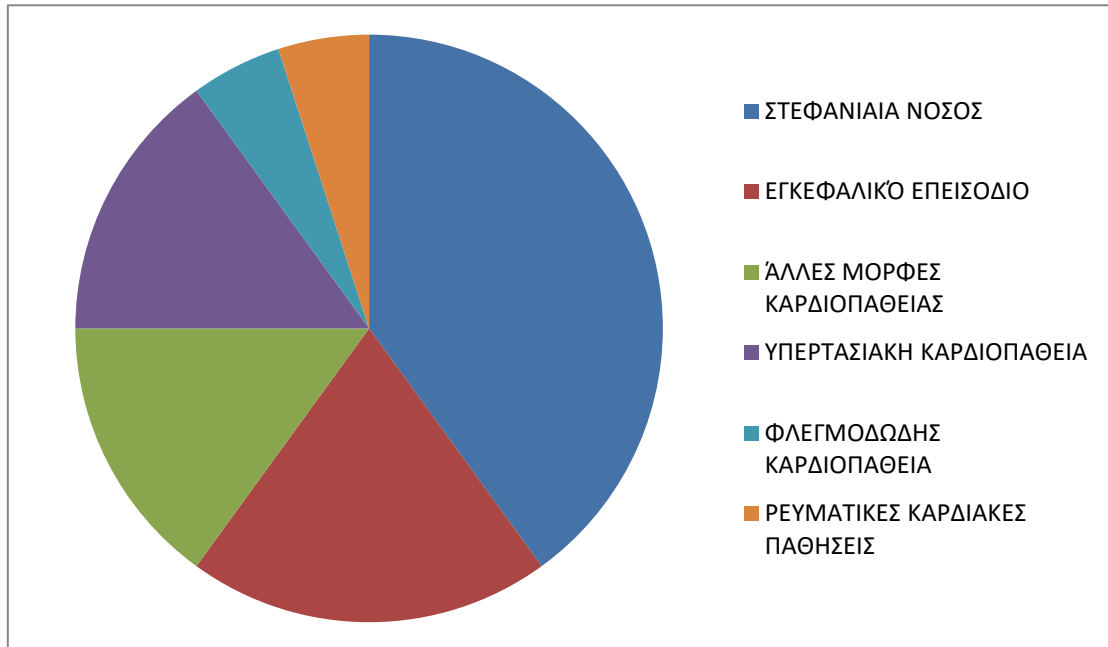
- 6) Ηλεκτροφυσιολογική μελέτη: είναι μία ελάχιστη επεμβατική εξέταση, που σκοπό έχει να μελετήσει την λειτουργία του ηλεκτρικού συστήματος της καρδιάς, να κάνει ακριβή διάγνωση των αρρυθμιών ή να εκτιμήσει τον κίνδυνο που έχει ένας ασθενής να εμφανίσει μελλοντικά κακοήθεις αρρυθμίες.
- 7) Μαγνητική τομογραφία και αξονική στεφανιογραφία: με την αξονική στεφανιογραφία, μπορούν να απεικονιστούν και να μελετηθούν με ακρίβεια οι στεφανιαίες αρτηρίες και η καρδιά στο σύνολό της. Ενώ με την Μαγνητική Τομογραφία ελέγχεται η καρδιακή ανατομία και λειτουργικότητα, η βαλβιδική λειτουργία, η αιμάτωση του μυοκαρδίου και η εφεδρεία αιματικής ροής, η μυοκαρδιακή βιωσιμότητα, η έκφυση και τα κεντρικά τμήματα των στεφανιαίων αρτηριών (Χριστόδουλος Ι. Στεφανάδης, 2009).

3.4 ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διαφορική διάγνωση χρησιμοποιείται για να αποκλειστούν παθήσεις με παρόμοια συμπτώματα όπως είναι νοσήματα του γαστρεντερικού συστήματος (σπασμός του οισοφάγου, γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση). Σε τέτοιες περιπτώσεις είναι αναγκαίο να γίνεται η συσχέτιση του άλγους με τα γεύματα και την ύπαρξη συνοδών συμπτωμάτων όπως δυσφαγία και σιελόρροια. Επίσης ασυμπτωτα όπως το οίδημα, οπισθοστερνικό άλγος συναντώνται σε νεφρικές και ηπατικές παθήσεις. Οίδημα που παρατηρείται στα κάτω άκρα δεν συναντάται μόνο σε καρδιαγγειακές παθήσεις άλλα και σε ασθενείς που λαμβάνουν αντιυπερτασικά φάρμακα, ορμόνες ακόμη και αντικαταθλιπτικά. Για τον λόγω αυτό η διαφορική διάγνωση είναι επιτακτική και βοηθάει όλους τους επαγγελματίες υγείας στην έγκαιρη διάγνωση με σκοπό την βέλτιστη αποκατάσταση του ασθενούς και την προαγωγή της υγείας (Χριστόδουλος Ι. Στεφανάδης, 2009).

3.5 ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι μια ευρεία ομάδα παθήσεων της καρδιάς, των αγγείων και ταξινομούνται ως εξής:



- **ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ:**

Η στεφανιαία νόσος αποτελεί την πιο συχνή αιτία θανάτου στις αναπτυγμένες χώρες και σχετίζεται με σημαντική νοσηρότητα. Εμφανίζεται όταν οι καρδιακές αρτηρίες που διοχετεύουν με αίμα τον καρδιακό μυ χάνουν την ελαστικότητα τους και στενεύουν εξαιτίας της αθηρωματικής πλάκας με αποτέλεσμα να δημιουργείται αθηροσκλήρωση. Η δημιουργία αθηρωματικής πλάκας είναι μια αργή και μακροχρόνια αφού συνήθως ξεκινά από την παιδική ηλικία, εξελίσσεται στην ενήλικη και εμφανίζει συμπτώματα κατά την πέμπτη με έκτη δεκαετία της ζωής αφού δημιουργηθεί σημαντική στένωση ή θρόμβος στις στεφανιαίες αρτηρίες. Τα κλινικά συμπτώματα της νόσου κυμαίνονται από σιωπηλή ισχαιμία μέχρι την ασταθή και σταθερή στηθάγχη, το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, την ισχαιμική μυοκαρδιοπάθεια μέχρι και τον αιφνίδιο καρδιακό θάνατο.

- **ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ:**

Η καρδιακή ανεπάρκεια χαρακτηρίζεται από συμφόρηση ή ανεπαρκή αιμάτωση των ιστών λόγω δυσλειτουργίας της καρδιάς και μπορεί να διακριθεί σε

συστολική ή διαστολική, υψηλής ή χαμηλής παροχής, δεξιά ή αριστερά, οξεία ή χρόνια.

- **ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ ΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΕΣ:**

Η συγγενής καρδιοπάθεια αναφέρεται στην ανατομική ή λειτουργική ανωμαλία της καρδιάς ή των μεγάλων αγγείων που υπάρχει κατά την γέννηση. Η αιτιολογία των συγγενών καρδιοπαθειών μπορεί να είναι γενετική, περιβαλλοντική ή συνδυασμός και των δύο.

- **ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ
ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΟΥ:**

Η μυοκαρδίτιδα είναι φλεγμονώδη πάθηση του μυοκαρδίου. Συνοδεύει ορισμένα λοιμώδη και συστηματικά νοσήματα αλλά κυρίως οφείλεται σε ιογενή λοίμωξη. Η μυοκαρδιοπάθεια αναφέρεται σε μια ομάδα πρωτοπαθών παθήσεων του μυοκαρδίου και διακρίνεται σε τρεις κατηγορίες την συμφορητική, υπερτροφική και περιοριστική μυοκαρδιοπάθεια.

- **ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΑ:**

Τα πρωτοπαθή νεοπλάσματα της καρδιάς είναι εξαιρετικά σπάνια. Συχνά οι όγκοι αυτοί είναι καλοήθεις και εμφανίζονται κυρίως στον αριστερό κόλπο. Στην περίπτωση που πρόκειται για κακοήθεις όγκους, υπάρχει γρήγορη ανάπτυξη, μετάσταση και απόφραξη των αγγείων και των καρδιακών κοιλοτήτων.

- **ΑΓΓΕΙΑΚΟ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ
ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ:**

Το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο προκαλείται από την αιφνίδια αναστολής της ροής αίματος στον εγκέφαλο ή αιμορραγία μέσα ή γύρω από τον εγκέφαλο. Αποτέλεσμα είναι είτε να σταματήσει η λειτουργία των εγκεφαλικών κυττάρων είτε να πεθάνουν. Όταν τα νευρικά κύτταρα του εγκεφάλου πεθαίνουν, η λειτουργία τμημάτων του σώματος τα οποία ρυθμίζουν διαταράσσεται ή σταματά. Ανάλογα με το ποια περιοχή του εγκεφάλου προσβάλλεται είναι δυνατόν οι ασθενείς να χάσουν την ομιλία, την αισθητικότητα, τη μυϊκή

ισχύ, όραση ή μνήμη. Μερικοί ασθενείς αποκαθίστανται πλήρως, άλλοι μένουν ανάπηροι και ορισμένοι καταλήγουν.

- **ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΓΓΕΙΩΝ:**

- **ΑΡΤΗΡΙΟΣΚΛΗΡΥΝΣΗ:**

Η αρτηριοσκληρυνση ή αθηρωμάτωση είναι εκφυλιστική πάθηση των μεγάλου και μεσαίου μεγέθους αρτηριών, η οποία προσβάλλει μεγάλες αλλά και μικρές ηλικίες. Προκαλείται λόγω δημιουργίας μιας πλάκας, του λεγόμενου αθηρώματος, στο εσωτερικό τοίχωμα των αγγείων.

- **ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ:**

Η αρτηριακή υπέρταση είναι μια νόσος κατά την οποία η πίεση του αίματος είναι σταθερή αλλά πάνω από τα φυσιολογικά επίπεδα και αποτελεί έναν από τους κυριότερους παράγοντες κινδύνου για στεφανιαία νόσο, καρδιακή ανεπάρκεια και αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Υπέρταση εννοούμε όταν η πίεση σε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις είναι η συστολική μεγαλύτερη από 140mmHg και διαστολική μεγαλύτερη από 90mmHg (Cecil, 2018).

3.6 ΠΡΟΓΝΩΣΗ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Υπάρχουν περισσότεροι από 300 παράγοντες κινδύνου που έχουν συσχετισθεί με τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Οι παράγοντες κινδύνου διακρίνονται σε τροποποιήσιμους και μη τροποποιήσιμους. Μερικοί τροποποιήσιμοι είναι:

- I. Το κάπνισμα: η διακοπή του καπνίσματος ελαττώνει τον κίνδυνο για εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων.
- II. Η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ: αυξάνει τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων στο αίμα και οδηγεί σε αρτηριακή υπέρταση, καρδιακή ανεπάρκεια, παχυσαρκία και διαβήτη.

- III. Η υπέρταση: η αυξημένη αρτηριακή πίεση αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων και αρρυθμιών, όπως η κολπική μαρμαρυγή
- IV. Η υπερχοληστερολαιμία: τα αυξημένα επίπεδα της ολικής χοληστερόλης, και ιδιαίτερα της LDL (κακή χοληστερόλη) σχετίζονται άμεσα με την εμφάνιση καρδιαγγειακών επιπλοκών. Οι δυσλιπιδαιμίες μπορεί να σχετίζονται με τη διατροφή και τον καθιστικό τρόπο ζωής, αλλά και με κληρονομούμενες μορφές.
- V. Η παχυσαρκία: η διατήρηση φυσιολογικού δείκτη μάζας σώματος συμβάλει προκειμένου να αποφευχθεί η εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου.
- VI. Καθιστική ζωή: η σωματική δραστηριότητα και η τακτική αερόβια άσκηση έχει φανεί ότι προστατεύουν αποτελεσματικά έναντι των καρδιαγγειακών νοσημάτων (Anice, G., et al., 2018).

Στους μη τροποποιήσιμους ανήκουν:

- I. Η ηλικία: ο κίνδυνος εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου αυξάνεται με την ηλικία. Οι περισσότεροι από τους παράγοντες που επιβαρύνουν την καρδιαγγειακή λειτουργία όπως η αρτηριακή πίεση, το σωματικό βάρος, το λιπιδαιμικό προφίλ έχουν συσχετιστεί με την ηλικία.
- II. Το φύλο: οι άντρες βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο να εμφανίσουν στεφανιαία νόσο ακόμα και σε σχέση με τις γυναίκες που έχουν περάσει στην εμμηνόπαυση.
- III. Οικογενειακό ιστορικό και κληρονομικότητα: αφορά άτομα που έχουν συγγενείς πρώτου βαθμού που έχουν εκδηλώσει έμφραγμα μυοκαρδίου ή αιφνίδιο θάνατο σε ηλικία μικρότερη από τα 55 έτη για τους άνδρες και τα 65 έτη για τις γυναίκες.
- IV. Εθνικότητα ή φυλή: ορισμένες φυλές βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο να εμφανίσουν κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα σε σχέση με τους Ευρωπαίους.

- V. Κλιματολογικές συνθήκες: το έντονο ψύχος προκαλεί εμφάνιση στεφανιαίων επεισοδίων (Ciumărnean, L. et al., 2022).

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

4. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Η εκπαίδευση των πολιτών όλων των ηλικιών σχετικά με την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων μπορεί να σώσει ζωές. Οι νέοι είναι καλό να ενημερώνονται για την σοβαρότητα των καρδιαγγειακών νοσημάτων και πως με μικρές αλλαγές στην καθημερινότητά τους μπορούν να μειώσουν ή και να αποφύγουν στο μέλλον την εκδήλωση καρδιακών συμπτωμάτων (Anice, G., et al., 2018). Από την άλλη οι ηλικιωμένοι θα πρέπει να υποβάλλονται τακτικά σε έλεγχο όπως καθημερινή μέτρηση της αρτηριακής πίεσης, του οξυγόνου και πραγματοποίηση αιματολογικών εξετάσεων (έλεγχος σακχάρου, χοληστερίνης, τριγλυκεριδίων και επιπέδου βιταμινών) τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο τουλάχιστον. Η τακτική άσκηση και η αποφυγή της παχυσαρκίας είναι σημαντικοί παράγοντες για την διατήρηση της καλής καρδιακής λειτουργίας σε όλες τις ηλικίες. Επομένως με την αλλαγή και την υιοθέτηση ενός πιο υγιεινού τρόπου ζωής τόσο από τους νέους όσο και από τους ηλικιωμένους μειωθούν τα ποσοστά εμφάνισης καρδιακών νοσημάτων (Ciumărnean, L. et al., 2022).

5. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Απεικονιστικές εξετάσεις:

1) Ηλεκτροκαρδιογράφημα ή triplex: καταγράφει την ηλεκτρική δραστηριότητα των μυών της παλλόμενης καρδιάς αποδίδοντας μέσω που ονομάζονται επάρματα. Στα επάρματα, ο οριζόντιος άξονας αντιστοιχεί στο χρόνο και ο κάθετος στο ηλεκτρικό δυναμικό. Με το ηλεκτροκαρδιογράφημα μπορούμε να διαπιστώσουμε οξείες (οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου) αλλά και χρόνιες (κολπική μαρμαρυγή, αρρυθμίες) διαταραχές που μπορούν να αφορούν τον καρδιακό ρυθμό αλλά και την δομή της καρδιάς. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα μπορεί όχι μόνο να διαπιστώσει το έμφραγμα, αλλά και την θέση εντόπισης του προβλήματος, η οποία διακρίνει το έμφραγμα σε: πρόσθιο εκτεταμένο, κατώτερο, προσθιοπλάγιο και πρόσθιο διαφραγματικό (Mark H. Swartz, 2010).

2) Ακτινογραφία θώρακος: παρέχει πληροφορίες για το μέγεθος, το σχήμα της καρδιάς καθώς επίσης για την αορτή, το μεσοθωράκιο, τους πνεύμονες, το διάφραγμα και τον σκελετό.

3) Holter: είναι μια φορητή συσκευή που καταγράφει συνεχώς την ηλεκτρική δραστηριότητα της καρδιάς σας, συνήθως για 24 έως 72 ώρες, για την ανίχνευση προβλημάτων καρδιακού ρυθμού (αρρυθμίες) που μπορεί να μην εμφανίζονται κατά τη διάρκεια ενός απλού ηλεκτροκαρδιογράφημα (Rizaeva, M. Z. 2022).

4) Υπερηχογράφημα: παρέχει πληροφορίες για το μέγεθος, το σχήμα της καρδιάς, μπορεί να εντοπίσει περιοχές της καρδιάς που δεν συσπώνται ικανοποιητικά λόγω στεφανιαίας νόσου, βλάβες των βαλβίδων και μη φυσιολογικές επικοινωνίες μεταξύ των κοιλοτήτων.

5) Δοκιμασία κόπωσης υπερηχοκαρδιογραφία φόρτισης και ραδιοισοτοπικές τεχνικές: η δοκιμασία κόπωσης (stress echo) είναι μια εξέταση γρήγορη και αποτελεσματική, η οποία αξιοποιεί τους υπερήχους για τον έλεγχο της καρδιακής λειτουργίας σε συνθήκες φόρτισης-κόπωσης. Μας δίνει σημαντικές πληροφορίες τόσο για την συνολική όσο και για την τμηματική λειτουργία του μυοκαρδίου, ελέγχοντας τόσο την κίνηση όσο και την πάχυνση αυτού. Η εξέταση γίνεται με συγκεκριμένο πρωτόκολλο φόρτισης με δοβουταμίνη, χορήγησης ηχοαντιθετικού μέσου (ειδικού σκιαγραφικού) και χορηγώντας στο τέλος β-αναστολέα ενδοφλεβίως. Σε ορισμένες περιπτώσεις χορηγείται και ατροπίνη ενδοφλεβίως.

6) Καρδιακός καθετηριασμός και στεφανιογραφία: χρησιμοποιώντας εικόνες ακτίνων X, τοποθετείτε ένας καθετήρα μέσα σε μια αρτηρία συνήθως στο χέρι σας ή εναλλακτικά στη βουβωνική χώρα, όπου περνάει ο καθετήρας για να φτάσει στο ύψος της καρδιάς. Η χορήγηση σκιαγραφικού που εμφανίζεται σε ακτίνες X επιτρέπει στο να απεικονιστεί το αίμα που ρέει στα στεφανιαία αγγεία της καρδιάς και να εκτιμηθούν πιθανές βλάβες αυτών.

7) Ηλεκτροφυσιολογική μελέτη: είναι μία ελάχιστα επεμβατική εξέταση, που σκοπό έχει να μελετήσει την λειτουργία του ηλεκτρικού συστήματος της καρδιάς, να κάνει ακριβή διάγνωση των αρρυθμιών ή να εκτιμήσει τον κίνδυνο που έχει ένας ασθενής να εμφανίσει μελλοντικά κακοήθεις αρρυθμίες.

8) Μαγνητική τομογραφία: χρησιμοποιεί μαγνήτες για να δημιουργήσει λεπτομερείς εικόνες της καρδιάς και του θώρακα σας. Πρόκειται για την πιο ενδελεχή εξέταση που προσφέρει πολύ σημαντικό αριθμό πληροφοριών τόσο για τη δομή όσο και για την λειτουργικότητα της καρδιάς.

9) Αξονική στεφανιογραφία: είναι η μέθοδος της αναίμακτης στεφανιογραφίας με τη χρήση αξονικού τομογράφου. Παρέχει σημαντικές πληροφορίες για την ανατομία των στεφανιαίων αγγείων χωρίς την ανάγκη καθετηριασμού και αιμοδυναμικού εργαστηρίου (Χριστόδουλος Ι. Στεφανάδης, 2009).

6. ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Η θεραπεία των καρδιαγγειακών νοσημάτων αρχίζει από την στιγμή που ο ασθενής έρθει σε επαφή με το υγειονομικό προσωπικό. Πολλά αγγεία και νεύρα διέρχονται κοντά από τα οστά και τις αρθρώσεις. Για το λόγο αυτό είναι δυνατόν κακώσεις οστών να συνδέονται από αντίστοιχες κακώσεις αγγείων και νεύρων. Επομένως είναι αναγκαίος ο συστηματικός έλεγχος (ανά πέντε με δέκα λεπτά) της νευραγγειακής λειτουργίας. Το άκρο πρέπει να ακινητοποιηθεί κατά την άφιξη του ασθενούς στο νοσοκομείο ή από το προσωπικό του ΕΚΑΒ. Αυτό απαιτεί την εφαρμογή ενός νάρθηκα με κατάλληλο μέγεθος και εφαρμογή. Ο νάρθηκας είναι αναγκαίο να επιτρέπει την τακτική αξιολόγηση της νευραγγειακής κατάστασης του άκρου (Nguyen, T. C., et al., 2019).

6.1. ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η συντηρητική θεραπεία στηρίζεται στην υιοθέτηση ενός πιο υγιεινού τρόπου ζωής από τους ασθενείς.

- 1) Η απώλεια βάρους, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο.
- 2) Η διακοπή του καπνίσματος.
- 3) Η τακτική, ιδανικά καθημερινή φυσική δραστηριότητα (περπάτημα, κολύμπι, ποδήλατο, χορός). Αρχικά ως στόχος για το περπάτημα τα 4.000 έως και 7.000

βήματα, και στη συνέχεια μπορούν να ενταχθούν ασκήσεις αερόβιες, αντιστάσεων και ευλυγισίας, πάντοτε εξατομικευμένα και με την κατάλληλη επίβλεψη.

4) Η σωστή φαρμακευτική αγωγή, εφόσον είναι αναγκαία.

5) Η υιοθέτηση υγιών διατροφικών συνηθειών. Περιορισμός κορεσμένων και τρανς λιπαρών, κόκκινου κρέατος (1-2 φορές την εβδομάδα), επεξεργασμένου κρέατος και προϊόντων κρέατος, γαλακτοκομικών προϊόντων που παρασκευάζονται με πλήρες γάλα, τηγανητών, τροφίμων και ποτών που περιέχουν μεγάλες ποσότητες ζάχαρης. Αύξηση φρούτων, λαχανικών, δημητριακών ολικής αλέσεως, πουλερικών, ψαριών, ξηρών καρπών, μονοακόρεστων λιπαρών οξέων (ελαιόλαδο) και γαλακτοκομικών προϊόντων χαμηλών λιπαρών (Nguyen, T. C., et al., 2019).

6.2. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

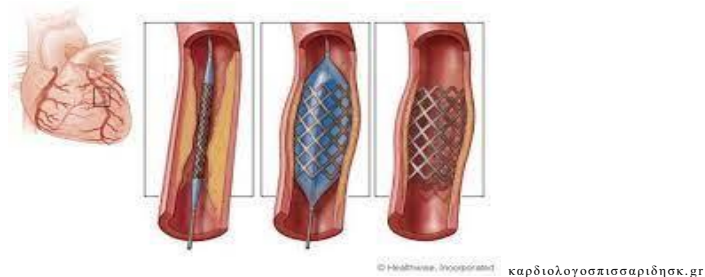
Οι ασθενείς με οξεία καρδιακή ανεπάρκεια πρέπει να αντιμετωπίζονται επείγοντως σε πρωτοβάθμιο επίπεδο και στη συνέχεια να εισάγονται στο νοσοκομείο. Η αρχική θεραπεία εξαρτάται από την αιμοδυναμική κατάσταση του ασθενούς. Συνήθως χορηγούνται αγγειοδιασταλτικά, διουρητικά, οξυγονοθεραπεία και μορφίνη και επί μη κλινικής και αεριομετρικής. Επί χαμηλής αρτηριακής πίεσης ο ασθενής εισάγεται στη Μονάδα Εντατικής Παρακολούθησης και λαμβάνει ινóτροπη υποστήριξη και εξειδικευμένη φροντίδα. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να αναγνωρίζεται και να αντιμετωπίζεται το υποκείμενο αίτιο. Επίσης ο ασθενής λαμβάνει φαρμακευτική αγωγή και έπειτα από την διεξαγωγή της χειρουργικής επέμβασης για την πρόληψη πιθανόν μετεγχειρητικών επιπλοκών. Δεν είναι σαφές πότε ένας ασθενής θα διακόψει την φαρμακευτική αγωγή. Υπάρχουν ασθενείς που συνεχίζουν την φαρμακευτική αγωγή για το υπόλοιπο της ζωής του (αντιπηκτικά) και ασθενείς που την διακόπτουν όταν σταθεροποιηθούν καρδιολογικά. Το γεγονός αυτό εξαρτάται από την καρδιαγγειακή πάθηση και την βλάβη που προκλήθηκε στον οργανισμό (Omboni, S., & Caserini, M. 2018).

6.3.ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η χειρουργική αντιμετώπιση εξωτερικεύεται ανάλογα με την πάθηση, τη βαρύτητά της, τη γενική κατάσταση του ασθενούς και την εξάντληση των υπόλοιπων μέσων.

- 1) Αμφοικοιλιακή βηματοδότηση: πρόκειται για μία μορφή βηματοδότησης κατά την οποία ένα τεχνητό σύστημα (συσκευή καρδιακού επανασυγχρονισμού) διεγείρει την καρδιά χορηγώντας ηλεκτρικά ερεθίσματα με κατάλληλη χρονική απόσταση (χρονισμό) τόσο στην αριστερή όσο και στην δεξιά κοιλία της καρδιάς. Αυτό γίνεται με σκοπό η τεχνητή αυτή βηματοδότηση να έχει αποτέλεσμα που να μοιάζει -όσο γίνεται περισσότερο- με τον φυσικό τρόπο διάδοσης του ηλεκτρικού ερεθίσματος στις δύο κοιλίες της καρδιάς.
- 2) Οι εμφυτεύσιμοι απινιδωτές: είναι συσκευές που μοιάζουν με τους απλούς βηματοδότες, αλλά χρησιμεύουν παράλληλα και για την αντιμετώπιση επικίνδυνων ταχυαρρυθμιών. Υπάρχουν κοιλιακές αρρυθμίες που μπορεί να γίνουν επικίνδυνες για τη ζωή, επειδή κάνουν την καρδιά να χτυπά πολύ γρήγορα, τόσο που δεν μπορεί να πληρωθεί με αίμα στην κάθε συστολή. Αυτές τις αρρυθμίες έχει τη δυνατότητα ο απινιδωτής να τις αναγνωρίζει αμέσως και να παρεμβαίνει άμεσα για να τις θεραπεύσει. Η ειδοποιός διαφορά του απινιδωτή από τον απλό βηματοδότη είναι ότι περιλαμβάνει ένα ειδικό ηλεκτρόδιο που τοποθετείται στη δεξιά κοιλία, το απινιδωτικό ηλεκτρόδιο, το οποίο εκτός από τη δυνατότητα βηματοδότησης που έχει, φέρει ένα ή δύο ηλεκτρικά σπειράματα που σε συνεργασία με τη συσκευή του απινιδωτή μπορεί να δίνουν ηλεκτρική εκκένωση υψηλής ενεργείας, έως 46 Joules, για να σταματούν μία επικίνδυνη κοιλιακή ταχυκαρδία, όπως η κοιλιακή μαρμαρυγή. Η διαδικασία αυτή λέγεται απινίδωση.
- 3) Κατάλυση με ραδιοκύματα: είναι μία επεμβατική τεχνική κατά την οποία υπό τον έλεγχο του αξονικού τομογράφου και υπό μέθη, εισάγεται εντός του όγκου ένα ειδικό ηλεκτρόδιο που συνδέεται με μία γεννήτρια μέσω της οποίας διοχετεύεται υψηλής συχνότητας ρεύμα και αυξάνεται τοπικά η θερμοκρασία με αποτέλεσμα καταστροφή των νεοπλασματικών κυττάρων.

- 4) Η αγγειοπλαστική: είναι μια ελάχιστα επεμβατική ενδαγγειακή διαδικασία που περιλαμβάνει το άνοιγμα ενός φραγμένου ή στενωμένου αιμοφόρου αγγείου ή φλέβας με υποκείμενη αθηροσκλήρωση. Μπορεί να γίνει με διάφορες μεθόδους, συμπεριλαμβανομένης της τοποθέτησης ενός στεντ. Περιλαμβάνει κάθε είδους αγγειακές επεμβάσεις που συνήθως εκτελούνται διαδερμικά. Στις στεφανιαίες αρτηρίες, η αγγειοπλαστική που πραγματοποιείται με μπαλόνι ονομάζεται διαδερμική διαυλική στεφανιαία αγγειοπλαστική, ενώ η αγγειοπλαστική που πραγματοποιείται με στεντ ονομάζεται διαδερμική στεφανιαία παρέμβαση.
- 5) Η επέμβαση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης, γνωστή ως εγχείρηση ανοιχτής καρδιάς (bypass), είναι μια χειρουργική διαδικασία για την αποκατάσταση της κανονικής ροής του αίματος στην καρδιά. Πραγματοποιείται όταν οι στεφανιαίες αρτηρίες της καρδιάς παρουσιάζουν στένωση ή έχουν φράξει. Η χειρουργική επέμβαση μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο σοβαρών επιπλοκών για άτομα που πάσχουν από αποφρακτική στεφανιαία νόσο, έναν τύπο ισχαιμικής καρδιακής νόσου. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, όπως σοβαρή καρδιακή προσβολή.
- Η μεταμόσχευση καρδιάς ή η μεταμόσχευση καρδιάς είναι μια χειρουργική διαδικασία μεταμόσχευσης που εκτελείται σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια τελικού σταδίου ή σοβαρή στεφανιαία νόσο όταν άλλες ιατρικές ή χειρουργικές θεραπείες έχουν αποτύχει (Χριστόδουλος Ι. Στεφανιάδης, 2009).



ΤΡΙΤΟ ΜΕΡΟΣ

7. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ

Η νοσηλευτική διεργασία αφορά την συνεργασία του ασθενή με τον νοσηλευτή και είναι απαραίτητη για την αποκατάσταση της υγείας του ασθενούς και την ελαχιστοποίηση των επιπλοκών.

Περιλαμβάνει πέντε στάδια:

- Αξιολόγηση: συλλογή, έλεγχος των πληροφοριών και οργάνωση των δεδομένων.
- Νοσηλευτική διάγνωση: ανάλυση πληροφοριών και αναγνώριση προβλημάτων.
- Προγραμματισμός: ιεράρχηση των προβλημάτων της υγείας του ασθενούς και των αναγκών του, διατύπωση στόχων φροντίδας, επιλογή κατάλληλων παρεμβάσεων.
- Εφαρμογή: των νοσηλευτικών πράξεων με σκοπό την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί.

Εκτίμηση: πραγματοποιείται από τον νοσηλευτή για να διαπιστωθεί εάν οι στόχοι έχουν επιτευχθεί, εάν όχι γίνεται επαναξιολόγηση και καθορίζονται καινούργιοι (Posadas-Collad, G., et al., 2022).

7.1. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΛΗΨΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ

Η λήψη του ιστορικού γίνεται συνήθως κατά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο. Ο νοσηλευτής λαμβάνει το ιστορικό του ασθενούς προκειμένου να διαπιστώσει τα βασικά προβλήματα και σε συνδυασμό με την κλινική εξέταση να προσδιορίσει την κατάσταση της υγείας του. Σε ορισμένες περιπτώσεις (π.χ. έμφραγμα) οι συγγενείς του ασθενούς μπορεί να είναι η μόνη πηγή πληροφοριών. Αναλόγως το περιστατικό, ο χρόνος που διατίθεται για τη λήψη του ιστορικού διαφέρει, γίνεται εύκολα κατανοητό πως σε ένα κατεπείγον περιστατικό όπου πρέπει να υπάρξει άμεση δράση δεν υπάρχει χρόνος ή η δυνατότητα για τη λήψη ιστορικού. Επίσης περιλαμβάνει την καταγραφή των δημογραφικών δεδομένων (όνομα,

διεύθυνση, ηλικία, φύλο, τόπος γέννησης, οικογενειακή κατάσταση), τις συνθήκες και τον μηχανισμό του καρδιαγγειακού επεισοδίου (ο ασθενής είχε συμπτώματα, συνέβη κάτι που τον τάραξε, ήταν σε ηρεμία, είχε διαγνωστεί πρόσφατα με λοίμωξη), ελέγχεται αν υπάρχει ιστορικό προηγούμενων καρδιαγγειακών συμπτωμάτων ή χρόνιων νοσημάτων όπως επίσης και το αν ο ασθενής λαμβάνει κάποια άλλη φαρμακευτική αγωγή, σημείωση τυχόν αλλεργιών σε φάρμακο (ειδικότερα σε αναλγητικά και αντιβιοτικά), σημείωση του βαθμού βλάβης και περιγραφή της ποιότητας των συμπτωμάτων (Levi, P., & Moss, J. 2022). Ο νοσηλευτής κατευθύνει τη συζήτηση με ερωτήσεις ανοικτού-κλειστού τύπου ενώ διευκολύνει τον ασθενή στα σχόλια και την ερμηνεία του γύρω από την πάθησή του με ερωτήσεις (Rossello, X., et al., 2019).

7.2. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ/ΕΞΕΤΑΣΗ

Στη φυσική εξέταση ο νοσηλευτής συλλέγει αντικειμενικά δεδομένα τα οποία καταγράφονται ώστε να είμαι διαθέσιμα στην ομάδα υγείας. Κατά την επισκόπηση ο νοσηλευτής παρατηρεί και καταγράφει την αρτηριακή πίεση του ασθενούς καθώς και τον κορεσμό του οξυγόνου. Σε περίπτωση που υπάρχει μείωση ή αύξηση της αρτηριακής πίεσης πραγματοποιεί κατάλληλες ενέργειες ώστε να αποφευχθούν τυχόν επιπλοκές. Επιπλέον, ο νοσηλευτής ελέγχει για την ύπαρξη δύσπνοιας, κυάνωσης ή οιδήματος. Η ψηλάφηση η οποία θα πρέπει να γίνεται με προσοχή, για τον έλεγχο καρδιακής ώσης, παθολογικών σφύξεων ή παρουσία φυσιήματος. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να παρατηρεί το κατά πόσο ο ασθενής έχει τη δυνατότητα να κινηθεί. Επίσης, κατά τη φυσική εξέταση θα πρέπει να αξιολογείται και η ύπαρξη αγγειακών ή νευρολογικών διαταραχών ή κλινικά σημεία που μπορεί να συνυπάρχουν με το καρδιαγγειακό πρόβλημα από άλλα οργανικά συστήματα, όπως μειωμένη αναπνευστική ικανότητα και αυξημένη ούρηση (Hannan, J. A., et al., 2022).

8. ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η προεγχειρητική φροντίδα ξεκινά όταν προγραμματίζεται η χειρουργική επέμβαση και τελειώνει με τη μεταφορά του ασθενούς στο χειρουργείο. Η σωστή προεγχειρητική φροντίδα αποσκοπεί στην καλύτερη δυνατή εξασφάλιση ψυχολογικής, σωματικής και φυσικής προεγχειρητικής κατάστασης, στην ελάττωση κινδύνου λοιμώξεων με τη μείωση πηγών μόλυνσης και ενίσχυσης του

ανοσοποιητικού συστήματος του ασθενούς, την πρόληψη των μετεγχειρητικών επιπλοκών, την επιτάχυνση της αποκατάστασης και της ανάρρωσης μετά το χειρουργείο (Shi, W., et al., 2022). Ο ρόλος του νοσηλευτικού προσωπικού κρίνεται ιδιαίτερα σημαντικός και συνάμα καθοριστικός, καθώς ο νοσηλευτής αποτελεί το άτομο που αξιολογεί το βαθμό προετοιμασίας και βεβαιότητας του ασθενούς για την διενέργεια της επέμβασης όπως επίσης και τους παράγοντες που προκύπτουν από τη χειρουργική διαδικασία και που είναι δυνατόν να αποτελέσουν απειλή για τον χειρουργούμενο, επιδεινώνοντάς την κατάσταση της υγείας του. Επιπλέον, στις αρμοδιότητες του νοσηλευτή συγκαταλέγεται η σφαιρική πληροφόρηση του ασθενούς, τόσο για την ίδια την επέμβαση ως διαδικασία, όσο και για τις επιπλοκές που είναι πιθανόν να προκύψουν κατά τη διάρκεια του χειρουργείου, αλλά και μετά την ολοκλήρωση αυτού. Με αυτόν τον τρόπο, το άτομο που θα υποβληθεί σε χειρουργείο έχει τη δυνατότητα να κατανοήσει τις παραμέτρους που συνοδεύουν την κάθε εγχείρηση και επομένως να συνεργαστεί ομαλά με την χειρουργική ομάδα, αλλά και να λάβει τις απαραίτητες διευκρινίσεις, οι οποίες θα είναι ικανές να μετριάσουν τον πιθανό φόβο και άγχος που είναι φυσικό να προκύψουν από τη συγκεκριμένη διαδικασία (Huriani, E. 2019).

9. ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η διεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα κρίνεται καθοριστική για την υποστήριξη και την διασφάλιση της υγείας του ασθενούς, αποτελώντας το δεύτερο στάδιο της περιεγχειρητικής φροντίδας. Η αρχή της διεγχειρητικής περιόδου ορίζεται από την στιγμή της μεταφοράς του ασθενούς στην χειρουργική αίθουσα και ολοκληρώνεται με την λήξη της χειρουργική επέμβασης και εν τέλει με την μετακίνηση του ατόμου στη μονάδα ανάνηψης. Καθοριστικό παράγοντα για την επιτυχία του χειρουργείου διαδραματίζει η ομάδα των επιστημόνων υγείας που έχει αναλάβει την επέμβαση (Stephen, C., et al., 2022).

10. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Η μετεγχειρητική φροντίδα ξεκινά όταν ο ασθενής εξέλθει από το χειρουργείο και τελειώνει όταν ο ασθενής πάρει εξιτήριο. Η σωστή μετεγχειρητική φροντίδα αποσκοπεί στην καλύτερη δυνατή εξασφάλιση της ψυχολογικής, σωματικής και φυσικής κατάστασης με σκοπό τον βέλτιστο βαθμό ανάρρωσης και την

ελαχιστοποίηση μετεγχειρητικών επιπλοκών (Posadas-Collado, G., et al., 2022). Γενικότερα, η μετεγχειρητική φροντίδα διαχωρίζεται σε τρεις χρονικές περιόδους με το πρώτο στάδιο να αποτελεί η ανάνηψη και στη συνέχεια να ακολουθούν οι φάσεις της νοσηλείας και της ανάρρωσης. Τα πρώτα δύο στάδια περίθαλψης επικεντρώνονται κατά κύριο λόγο στον έλεγχο και τη συντήρηση της ομοιόστασης του οργανισμού, στην αντιμετώπιση του αναμενόμενου, στις περισσότερες των περιπτώσεων, μετεγχειρητικού άλγους, όπως επίσης και στην αποτροπή αλλά και στην άμεση διάγνωση και διαχείριση των προκύπτουσών επιπλοκών. Το τελικό στάδιο της μετεγχειρητικής φροντίδας αναφέρεται στην απομάκρυνση του ασθενούς από το νοσοκομειακό ίδρυμα και ολοκληρώνεται με την ίασή του. Σε αυτήν τη χρονική φάση δίνεται ιδιαίτερη προσοχή από τους φροντιστές υγείας, προκειμένου η έκδοση εξιτηρίου να διευθετηθεί το συντομότερο δυνατόν. Το σχέδιο φροντίδας μελετάται διεξοδικά πριν την τελική του εφαρμογή και σε πολλές περιπτώσεις τροποποιείται με σκοπό να ανταποκρίνεται πλήρως στις μετεγχειρητικές ανάγκες του ασθενούς και εν τέλει να επιτευχθεί η ανάκτηση του ελέγχου της κατάστασης της υγείας του ατόμου και να ακολουθήσει η έξοδός του από το νοσοκομείο (Gerard M. Doherty and Lawrence W. Way., 2018).

11.Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Η καλή ψυχολογία του ασθενούς είναι σημαντική τόσο για την καλή εξέλιξη της χειρουργικής επέμβασης όσο και στο στάδιο της ανάρρωσης. Η αντιμετώπιση των ασθενών δεν στηρίζεται μόνο στα παθολογικά προβλήματα αλλά και στην επίδραση που έχουν στην ψυχολογία τους (Tirgari, et al., 2019). Οι ασθενείς αισθάνονται φόβο, άγχος, ανησυχούν για την εικόνα του σώματος και εάν θα αλλάξει η καθημερινότητά τους. Ο ασθενής περιβάλλεται από μια σειρά αρνητικών συναισθημάτων τα οποία κυμαίνονται από το απλό άγχος, τον τρόμο ή την εφιαλτική πραγματικότητα. Οι νοσηλευτές είναι εκείνοι που θα προετοιμάσουν τους ασθενείς εξηγώντας τους όλη την διαδικασία που θα ακολουθηθεί τόσο στο χειρουργείο όσο και κατά την ανάρρωση (Zhang, W., et al., 2022). Παράγοντες, όπως η κατάθλιψη και η καταστροφική συμπεριφορά, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη προσεκτικά κατά τον προγραμματισμό της εξόδου του ασθενούς από το νοσοκομείο. Οι ασθενείς πρέπει να προσαρμοστούν στην αλλαγή στην εμφάνισή τους και να αντιμετωπίσουν τις κοινωνικές πτυχές της προσωρινής αναπηρίας. Ο νοσηλευτής

συμπεριφέρεται στον ασθενή με ευγένεια, είναι διατεθειμένος να τον ακούσει και να λύσει κάθε απορία του, δείχνει κατανόηση, είναι ειλικρινής και εξηγεί κάθε νοσηλευτική πράξη που πραγματοποιεί. Με αυτόν τον τρόπο χτίζεται μια σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ του νοσηλευτή και του ασθενούς (Soleimani, M. A., et al., 2022).



TETAPTO MEPOΣ

NEA EPEYNHTIKA ΔΕΔΟΜΕΝΑ

1. Bansal, M. (2020). Cardiovascular disease and COVID-19. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(3), 247-250.

Cardiovascular disease and COVID-19

Background and aims: Many patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) have underlying cardiovascular (CV) disease or develop acute cardiac injury during the course of the illness. Adequate understanding of the interplay between COVID-19 and CV disease is required for optimum management of these patients.

Methods: A literature search was done using PubMed and Google search engines to prepare a narrative review on this topic.

Results: Respiratory illness is the dominant clinical manifestation of COVID-19; CV involvement occurs much less commonly. Acute cardiac injury, defined as significant elevation of cardiac troponins, is the most commonly reported cardiac abnormality in COVID-19. It occurs in approximately 8–12% of all patients. Direct myocardial injury due to viral involvement of cardiomyocytes and the effect of systemic inflammation appear to be the most common mechanisms responsible for cardiac injury. The information about other CV manifestations in COVID-19 is very limited at present. Nonetheless, it has been consistently shown that the presence of pre-existing CV disease and/or development of acute cardiac injury are associated with significantly worse outcome in these patients.

Conclusions: Most of the current reports on COVID-19 have only briefly described CV manifestations in these patients. Given the enormous burden posed by this illness and the significant adverse prognostic impact of cardiac involvement, further research is required to understand the incidence, mechanisms, clinical presentation and outcomes of various CV manifestations in COVID-19 patients.

Καρδιαγγειακές παθήσεις και COVID-19

Ιστορικό και στόχοι: Πολλοί ασθενείς με νόσο του κοροναϊού 2019 (COVID-19) έχουν υποκείμενη καρδιαγγειακή (CV) νόσο ή αναπτύσσουν οξεία καρδιακή βλάβη κατά τη διάρκεια της νόσου. Απαιτείται επαρκής κατανόηση της αλληλεπίδρασης μεταξύ του COVID-19 και της καρδιαγγειακής νόσου για τη βέλτιστη διαχείριση αυτών των ασθενών.

Μέθοδοι: Πραγματοποιήθηκε μια αναζήτηση βιβλιογραφίας χρησιμοποιώντας τις μηχανές αναζήτησης PubMed και Google για την προετοιμασία μιας αφηγηματικής ανασκόπησης σχετικά με αυτό το θέμα.

Αποτελέσματα: Η αναπνευστική νόσος είναι η κυρίαρχη κλινική εκδήλωση του COVID-19. Η εμπλοκή του βιογραφικού εμφανίζεται πολύ λιγότερο συχνά. Η οξεία καρδιακή βλάβη, που ορίζεται ως σημαντική αύξηση των καρδιακών τροπονινών, είναι η πιο συχνά αναφερόμενη καρδιακή ανωμαλία στον COVID-19. Εμφανίζεται σε περίπου 8-12% όλων των ασθενών. Ο άμεσος τραυματισμός του μυοκαρδίου λόγω ιικής συμμετοχής των καρδιομυοκυττάρων και η επίδραση της συστηματικής φλεγμονής φαίνεται να είναι οι πιο συνηθισμένοι μηχανισμοί που ευθύνονται για την καρδιακή βλάβη. Οι πληροφορίες σχετικά με άλλες εκδηλώσεις βιογραφικού στον COVID-19 είναι πολύ περιορισμένες προς το παρόν. Ωστόσο, έχει αποδειχθεί σταθερά ότι η παρουσία προϋπάρχουσας καρδιοπάθειας ή/και η ανάπτυξη οξείας καρδιακής βλάβης σχετίζονται με σημαντικά χειρότερη έκβαση σε αυτούς τους ασθενείς.

Συμπεράσματα: Οι περισσότερες από τις τρέχουσες αναφορές για το COVID-19 έχουν περιγράψει μόνο εν συντομία τις εκδηλώσεις του CV σε αυτούς τους ασθενείς. Δεδομένης της τεράστιας επιβάρυνσης που προκαλεί αυτή η ασθένεια και των σημαντικών δυσμενών προγνωστικών επιπτώσεων της καρδιακής συμμετοχής, απαιτείται περαιτέρω έρευνα για την κατανόηση της επίπτωσης, των μηχανισμών, κλινική παρουσίαση και αποτελέσματα διαφόρων εκδηλώσεων CV σε ασθενείς με COVID-19.

2. Eckel, N., Li, Y., Kuxhaus, O., Stefan, N., Hu, F. B., & Schulze, M. B. (2018). Transition from metabolic healthy to unhealthy phenotypes and association with cardiovascular disease risk across BMI categories in 90 257 women (the Nurses' Health Study): 30 year follow-up from a prospective cohort study. *The lancet Diabetes & endocrinology*, 6(9), 714-724.

Transition from metabolic healthy to unhealthy phenotypes and association with cardiovascular disease risk across BMI categories in 90 257 women (the Nurses' Health Study): 30 year follow-up from a prospective cohort study

Background: Cardiovascular disease risk among individuals across different categories of BMI might depend on their metabolic health. It remains unclear to what extent metabolic health status changes over time and whether this affects cardiovascular disease risk. In this study, we aimed to examine the association between metabolic health and its change over time and cardiovascular disease risk across BMI categories.

Methods: Between June and December, 1976, 121 701 female nurses were recruited to the Nurses' Health Study (NHS) of whom 103 298 returned a questionnaire in 1980 used as baseline in this study. After excluding women with a history of cardiovascular disease or cancer, with missing body weight and with underweight. 90 257 women were followed-up from 1980 to 2010 for incident cardiovascular disease. Participants were cross-classified by BMI categories, metabolic health (defined by absence of diabetes, hypertension and hypercholesterolaemia), and change in metabolic health status during follow-up. The cardiovascular component of the NHS is registered.

Findings: During 2 127 391 person-years of follow-up with a median follow-up of 24 years, we documented 6306 cases of cardiovascular disease including 3304 myocardial infarction cases and 3080 strokes. Cardiovascular disease risk of women with metabolically healthy obesity was increased compared with women with metabolically healthy normal weight (HR 1.39, 95% CI 1.15–1.68), but risk was considerably higher in women with metabolically unhealthy normal weight (2.43, 2.19–2.68), overweight (2.61, 2.36–2.89) and obesity (3.15, 2.83–3.50). The

majority of metabolically healthy women converted to unhealthy phenotypes (2555 [84%] of 3027 women with obesity, 22 215 [68%] of 32 882 women with normal-weight after 20 years). Women who maintained metabolically healthy obesity during follow-up were still at a higher cardiovascular disease risk compared with women with stable healthy normal weight (HR 1·57, 1·03–2·38), yet this risk was lower than for initially metabolically healthy women who converted to an unhealthy phenotype (normal-weight 1·90, 1·66–2·17 vs obesity 2·74, 2·30–3·27). Particularly incident diabetes and hypertension increased the risk among women with initial metabolic health.

Interpretation: Even when metabolic health is maintained during long periods of time, obesity remains a risk factor for cardiovascular disease. However, risks are highest for metabolically unhealthy women across all BMI categories. A large proportion of metabolically healthy women converted to an unhealthy phenotype over time across all BMI categories, which is associated with an increased cardiovascular disease risk.

Μετάβαση από μεταβολικούς υγιείς σε ανθυγιεινούς φαινότυπους και συσχέτιση με τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου σε όλες τις κατηγορίες ΔΜΣ σε 90-257 γυναίκες (η Μελέτη Νοσηλευτών Υγείας): 30 χρόνια παρακολούθηση από μια προοπτική μελέτη κοόρτης.

Ιστορικό: Ο κίνδυνος καρδιαγγειακής νόσου μεταξύ ατόμων σε διαφορετικές κατηγορίες ΔΜΣ μπορεί να εξαρτάται από τη μεταβολική τους υγεία. Παραμένει ασαφές σε ποιο βαθμό η μεταβολική κατάσταση της υγείας αλλάζει με την πάροδο του χρόνου και εάν αυτό επηρεάζει τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου. Σε αυτή τη μελέτη, στόχος μας ήταν να εξετάσουμε τη συσχέτιση μεταξύ της μεταβολικής υγείας και της μεταβολής της με την πάροδο του χρόνου και του κινδύνου καρδιαγγειακής νόσου σε όλες τις κατηγορίες ΔΜΣ.

Μέθοδοι: Μεταξύ Ιουνίου και Δεκεμβρίου 1976, 121 701 νοσοκόμες προσλήφθηκαν στη Μελέτη Νοσηλευτών Υγείας (NHS) από τις οποίες 103 298 επέστρεψαν ένα ερωτηματολόγιο το 1980 που χρησιμοποιήθηκε ως βάση σε αυτή τη μελέτη. Μετά τον αποκλεισμό γυναικών με ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου ή καρκίνου, με έλλειψη σωματικού βάρους και με λιποβαρή. 90-257 γυναίκες παρακολουθήθηκαν από το

1980 έως το 2010 για περιστατικά καρδιαγγειακής νόσου. Οι συμμετέχοντες ταξινομήθηκαν κατά κατηγορίες ΔΜΣ, μεταβολική υγεία (που ορίζεται από την απουσία διαβήτη, υπέρταση και υπερχοληστερολαιμία) και αλλαγή στην κατάσταση της μεταβολικής υγείας κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης. Το καρδιαγγειακό συστατικό του NHS είναι καταχωρισμένο στο ClinicalTrials.gov, με αριθμό NCT00005152.

Ευρήματα: Κατά τη διάρκεια 2 127 391 ανθρωποέτη παρακολούθησης με διάμεση παρακολούθηση 24 ετών, καταγράψαμε 6306 περιπτώσεις καρδιαγγειακής νόσου συμπεριλαμβανομένων 3304 περιπτώσεων εμφράγματος του μυοκαρδίου και 3080 εγκεφαλικών επεισοδίων. Ο κίνδυνος καρδιαγγειακής νόσου των γυναικών με μεταβολικά υγιή παχυσαρκία ήταν αυξημένος σε σύγκριση με γυναίκες με μεταβολικά υγιές φυσιολογικό βάρος (HR 1·39, 95% CI 1·15–1·68), αλλά ο κίνδυνος ήταν σημαντικά υψηλότερος σε γυναίκες με μεταβολικά ανθυγιεινό φυσιολογικό βάρος (2,43, 2,19–2,68), υπέρβαροι (2,61, 2,36–2,89) και παχυσαρκία (3,15, 2,83–3,50). Η πλειοψηφία των μεταβολικά υγιών γυναικών μετατράπηκε σε ανθυγιεινούς φαινότυπους (2555 [84%] από 3027 γυναίκες με παχυσαρκία, 22 215 [68%] από 32 882 γυναίκες με φυσιολογικό βάρος μετά από 20 χρόνια). Οι γυναίκες που διατήρησαν μεταβολικά υγιή παχυσαρκία κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης εξακολουθούσαν να διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου σε σύγκριση με γυναίκες με σταθερό υγιές φυσιολογικό βάρος (HR 1·57, 1·03–2·38), ωστόσο αυτός ο κίνδυνος ήταν χαμηλότερος από ό,τι αρχικά μεταβολικά υγιείς γυναίκες που μετατράπηκαν σε ανθυγιεινό φαινότυπο (φυσιολογικό βάρος 1,90, 1,66–2,17 έναντι παχυσαρκίας 2,74, 2,30–3,27). Ιδιαίτερα τα περιστατικά διαβήτη και υπέρτασης αύξησαν τον κίνδυνο μεταξύ των γυναικών με αρχική μεταβολική υγεία.

Ερμηνεία: Ακόμη και όταν η μεταβολική υγεία διατηρείται για μεγάλα χρονικά διαστήματα, η παχυσαρκία παραμένει παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα. Ωστόσο, οι κίνδυνοι είναι υψηλότεροι για τις μεταβολικά ανθυγιεινές γυναίκες σε όλες τις κατηγορίες ΔΜΣ. Ένα μεγάλο ποσοστό μεταβολικά υγιών γυναικών μετατράπηκε σε ανθυγιεινό φαινότυπο με την πάροδο του χρόνου σε όλες τις κατηγορίες ΔΜΣ, γεγονός που σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου.

3.Hannan, J. A., Commodore-Mensah, Y., Tokieda, N., Smith, A. P., Gawlik, K. S., Murakami, L., ... & Melnyk, B. M. (2022). Improving hypertension control and cardiovascular health: An urgent call to action for nursing. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 19(1), 6-15.

Improving hypertension control and cardiovascular health: An urgent call to action for nursing

Background: Hypertension is a leading cause of cardiovascular disease (CVD) and affects nearly one in two adults in the United States when defined as a blood pressure of at least 130/80 mm Hg or on antihypertensive medication (Virani et al., 2021, *Circulation*, 143, e254). Long-standing disparities in hypertension awareness, treatment, and control among racial and ethnic populations exist in the United States. High-quality evidence exists for how to prevent and control hypertension and for the role nurses can play in this effort. In response to the 2020 Surgeon General's Call to Action to Control Hypertension, nursing leaders from 11 national organizations identified the critical roles and actions of nursing in improving hypertension control and cardiovascular health, focusing on evidence-based nursing interventions and available resources.

Aims: To develop a unified “Call to Action for Nurses” to improve control of hypertension and cardiovascular health and provide information and resources to execute this call.

Methods: This paper outlines roles that registered nurses, advanced practice nurses, schools of nursing, professional nursing organizations, quality improvement nurses, and nursing researchers can play to control hypertension and prevent CVD in the United States. It describes evidence-based interventions to improve cardiovascular health and outlines actions to bring hypertension and CVD to the forefront as a national priority for nursing.

Linking Evidence to Action: Evidence-based interventions exist for nurses to lead efforts to prevent and control hypertension, thus preventing much CVD.

Βελτίωση του ελέγχου της υπέρτασης και της καρδιαγγειακής υγείας: Μια επείγουσα έκκληση για δράση για τη νοσηλευτική

Ιστορικό: Η υπέρταση είναι η κύρια αιτία καρδιαγγειακής νόσου (CVD) και επηρεάζει σχεδόν έναν στους δύο ενήλικες στις Ηνωμένες Πολιτείες όταν ορίζεται ως αρτηριακή πίεση τουλάχιστον 130/80 mm Hg ή με αντιυπερτασική φαρμακευτική αγωγή (Virani et al., 2021, Κυκλοφορία, 143, e254). Στις Ηνωμένες Πολιτείες υπάρχουν μακροχρόνιες ανισότητες στην ευαισθητοποίηση, τη θεραπεία και τον έλεγχο της υπέρτασης μεταξύ των φυλετικών και εθνοτικών πληθυσμών. Υπάρχουν αποδείξεις υψηλής ποιότητας για τον τρόπο πρόληψης και ελέγχου της υπέρτασης και για την ρόλο μπορούν να παίξουν οι νοσηλευτές σε αυτή την προσπάθεια. Σε απάντηση στο κάλεσμα του Γενικού Χειρουργού 2020 να Δράση για τον έλεγχο της υπέρτασης, ηγέτες νοσηλευτικής από 11 εθνικούς οργανισμούς προσδιόρισαν τους κρίσιμους ρόλους και τις δράσεις της νοσηλευτικής στη βελτίωση του ελέγχου της υπέρτασης και καρδιαγγειακή υγεία, εστιάζοντας σε τεκμηριωμένες νοσηλευτικές παρεμβάσεις και διαθέσιμες πόροι.

Στόχοι: Να αναπτυχθεί ένα ενιαίο «Κάλεσμα για Δράση για Νοσηλευτές» για τη βελτίωση του ελέγχου της υπέρτασης και της καρδιαγγειακής υγείας και την παροχή πληροφοριών και πόρων για την εκτέλεση αυτού κλήση.

Μέθοδοι: Αυτή η εργασία περιγράφει τους ρόλους που οι εγγεγραμμένοι νοσηλευτές, οι νοσηλευτές προχωρημένης πρακτικής, σχολές νοσηλευτικής, επαγγελματικές νοσηλευτικές οργανώσεις, νοσηλευτές βελτίωσης της ποιότητας, και οι ερευνητές νοσηλευτικής μπορούν να παίξουν για τον έλεγχο της υπέρτασης και την πρόληψη της καρδιαγγειακής νόσου στο Ηνωμένες Πολιτείες. Περιγράφει τεκμηριωμένες παρεμβάσεις για τη βελτίωση του καρδιαγγειακού συστήματος Ω υγείας και σκιαγραφεί ενέργειες για την ανάδειξη της υπέρτασης και της καρδιαγγειακής νόσου ως εθνική προτεραιότητα για τη νοσηλευτική.

Σύνδεση αποδεικτικών στοιχείων με δράση: Υπάρχουν παρεμβάσεις που βασίζονται σε τεκμήρια προκειμένου οι νοσηλευτές να καθοδηγούν τις προσπάθειες για την πρόληψη και τον έλεγχο της υπέρτασης, αποτρέποντας έτσι μεγάλο μέρος της καρδιαγγειακής νόσου.

4. Huriani, E. (2019). Myocardial infarction patients' learning needs: Perceptions of patients, family members and nurses. *International journal of nursing sciences*, 6(3), 294-299.

Myocardial infarction patients' learning needs: Perceptions of patients, family members and nurses

Purpose: This descriptive study aimed to identify and compare patient with myocardial infarction, their family member, and cardiac nurse perceptions on the learning needs of patients with myocardial infarction in the acute, sub-acute, and post-acute phases.

Methods: A total of 288 patients with myocardial infarction, 145 family members, and 40 cardiac unit nurses were enrolled in this study. Data were collected by survey method using the Cardiac Patient Learning Need Inventory (CPLNI). Data analysis was done using descriptive statistical analysis and analysis of variance.

Results: The results showed that the learning needs of patients with myocardial infarction were high according to the perceptions of patients, patients' family members, and nurses. There were differences in the priority of learning that the patient need in relation to the disease and healing process.

Conclusion: Patients, family members, and nurses have different perceptions regarding the learning needs of patients with myocardial infarction. To create adequate intervention to meet patient's learning needs, there should be an accurate assessment. The results of this study support the importance of patient-centered, individualized education and attention to learning priorities.

Μαθησιακές ανάγκες ασθενών με έμφραγμα του μυοκαρδίου: Αντιλήψεις ασθενών, μελών της οικογένειας και νοσηλευτών.

Σκοπός: Αυτή η περιγραφική μελέτη στόχευε στον εντοπισμό και τη σύγκριση των αντιλήψεων των ασθενών με έμφραγμα του μυοκαρδίου, των μελών της οικογένειάς τους και της καρδιακής νοσηλεύτριας σχετικά με τις μαθησιακές ανάγκες ασθενών με έμφραγμα του μυοκαρδίου στην οξεία, υποξεία και μετα-οξεία φάση.

Μέθοδοι: Συνολικά 288 ασθενείς με έμφραγμα του μυοκαρδίου, 145 μέλη της οικογένειας και 40 νοσηλευτές καρδιολογικής μονάδας εντάχθηκαν σε αυτή τη μελέτη. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με τη μέθοδο της έρευνας χρησιμοποιώντας το Inventory Learning Need Inventory Cardiac Patient (CPLNI). Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με τη χρήση περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης και ανάλυσης διασποράς.

Αποτελέσματα: Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μαθησιακές ανάγκες των ασθενών με έμφραγμα του μυοκαρδίου ήταν υψηλές σύμφωνα με τις αντιλήψεις των ασθενών, των μελών της οικογένειας των ασθενών και των νοσηλευτών. Υπήρχαν διαφορές στην προτεραιότητα μάθησης που χρειάζεται ο ασθενής σε σχέση με τη νόσο και τη διαδικασία επούλωσης.

Συμπέρασμα: Οι ασθενείς, τα μέλη της οικογένειας και οι νοσηλευτές έχουν διαφορετικές αντιλήψεις σχετικά με τις μαθησιακές ανάγκες των ασθενών με έμφραγμα του μυοκαρδίου. Για να δημιουργηθεί επαρκής παρέμβαση για την κάλυψη των μαθησιακών αναγκών του ασθενούς, θα πρέπει να υπάρχει ακριβής αξιολόγηση. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης υποστηρίζουν τη σημασία της εξατομικευμένης εκπαίδευσης με επίκεντρο τον ασθενή και την προσοχή στις μαθησιακές προτεραιότητες.

5. Liu, X., Tan, Z., Huang, Y., Zhao, H., Liu, M., Yu, P., ... & Wang, J. (2022). Relationship between the triglyceride-glucose index and risk of cardiovascular diseases and mortality in the general population: a systematic review and meta-analysis. *Cardiovascular Diabetology*, 21(1), 1-17.

Relationship between the triglyceride-glucose index and risk of cardiovascular diseases and mortality in the general population: a systematic review and meta-analysis.

Background: The triglyceride-glucose (TyG) index is a new alternative measure for insulin resistance. This meta-analysis was conducted to assess the associations of the TyG index with the risks of cardiovascular diseases and mortality in the general population.

Methods: The PubMed, Cochrane Library and Embase databases were searched for randomized controlled trials or observational cohort studies reporting associations of the TyG index with cardiovascular diseases and mortality from inception to April 16, 2022. Effect sizes were pooled using random-effects models. Robust error meta-regression methods were applied to fit nonlinear dose–response associations. Evidence quality levels and recommendations were assessed using the Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation system (GRADE).

Results: Twelve cohort studies (6 prospective and 6 retrospective cohorts) involving 6,354,990 participants were included in this meta-analysis. Compared with the lowest TyG index category, the highest TyG index was related to a higher incidence of coronary artery disease (CAD) (3 studies; hazard ratio [HR] = 2.01; 95% confidence interval [CI] 1.68–2.40; I² = 0%), myocardial infarction (MI) (2 studies; HR = 1.36; 95% CI 1.18–1.56; I² = 35%), and composite cardiovascular disease (CVD) (5 studies; HR = 1.46; 95% CI 1.23–1.74; I² = 82%). However, there was no association between the TyG index and mortality (cardiovascular mortality [3 studies; HR = 1.10; 95% CI 0.82–1.47; I² = 76%] or all-cause mortality [4 studies; HR = 1.08; 95% CI 0.92–1.27; I² = 87%]). In the dose–response analysis, there was a linear association of the TyG index with the risk of CAD ($P_{\text{nonlinear}} = 0.3807$) or CVD ($P_{\text{nonlinear}} = 0.0612$). GRADE assessment indicated very low certainty for CVD, MI, cardiovascular mortality and all-cause mortality, and moderate certainty for CAD.

Conclusions: Based on our current evidence, a higher TyG index may be associated with an increased incidence of CAD (moderate certainty), MI (very low certainty) and CVD (very low certainty) in the general population. There is a potential linear association of the TyG index with CAD and the composite CVD incidence. Further prospective studies (especially in non-Asians) are needed to confirm our findings.

Σχέση μεταξύ του δείκτη τριγλυκεριδίων-γλυκόζης και του κινδύνου καρδιαγγειακών παθήσεων και θνησιμότητας στο γενικό πληθυσμό: μια συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση.

Ιστορικό: Ο δείκτης τριγλυκεριδίων-γλυκόζης (TyG) είναι ένα νέο εναλλακτικό μέτρο για την αντίσταση στην ινσουλίνη. Αυτή η μετα-ανάλυση πραγματοποιήθηκε για να αξιολογήσει τις συσχετίσεις του δείκτη TyG με τους κινδύνους καρδιαγγειακών παθήσεων και τη θνησιμότητα στο γενικό πληθυσμό.

Μέθοδοι: Οι βάσεις δεδομένων PubMed, Cochrane Library και Embase αναζητήθηκαν για τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές ή μελέτες κοόρτης παρατήρησης που αναφέρουν συσχετίσεις του δείκτη TyG με καρδιαγγειακές παθήσεις και θνησιμότητα από την έναρξη έως τις 16 Απριλίου 2022. Τα μεγέθη των αποτελεσμάτων συγκεντρώθηκαν χρησιμοποιώντας μοντέλα τυχαίων επιδράσεων. Ισχυρές μέθοδοι μετα-παλίνδρομης σφάλματος εφαρμόστηκαν για να ταιριάζουν με μη γραμμικούς συσχετισμούς δόσης-απόκρισης. Τα επίπεδα ποιότητας αποδεικτικών στοιχείων και οι συστάσεις αξιολογήθηκαν χρησιμοποιώντας το σύστημα Αξιολόγησης, Ανάπτυξης και Αξιολόγησης Βαθμολόγησης Συστάσεων (GRADE).

Αποτελέσματα: Δώδεκα μελέτες κοόρτης (6 προοπτικές και 6 αναδρομικές κοόρτες) στις οποίες συμμετείχαν 6.354.990 συμμετέχοντες συμπεριλήφθηκαν σε αυτή τη μετα-ανάλυση. Σε σύγκριση με την κατηγορία του χαμηλότερου δείκτη TyG, ο υψηλότερος δείκτης TyG σχετιζόταν με υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου (CAD) (3 μελέτες, αναλογία κινδύνου [HR]=2,01, διάστημα εμπιστοσύνης 95% [CI] 1,68–2,40, $I^2 = 0\%$), έμφραγμα του μυοκαρδίου (MI) (2 μελέτες, HR=1,36, 95% CI 1,18–1,56, $I^2 = 35\%$) και σύνθετη καρδιαγγειακή νόσο (CVD) (5 μελέτες, HR=5% CI 1,17–1,74, $I^2 = 82\%$). Ωστόσο, δεν υπήρχε συσχέτιση μεταξύ του δείκτη TyG και της θνησιμότητας (καρδιαγγειακή θνησιμότητα [3 μελέτες; HR=1,10; 95% CI 0,82–1,47; $I^2 = 76\%$] ή θνησιμότητα από όλες τις αιτίες [4 μελέτες, HR=95% CI 0,92–1,27, $I^2 = 87\%$]). Στην ανάλυση δόσης-απόκρισης, υπήρχε γραμμική συσχέτιση του δείκτη TyG με τον κίνδυνο ΣΝ ($P_{\text{nonlinear}} = 0,3807$) ή CVD ($P_{\text{nonlinear}} = 0,0612$). Η αξιολόγηση GRADE έδειξε πολύ χαμηλή βεβαιότητα για CVD, MI, καρδιαγγειακή θνησιμότητα και θνησιμότητα από όλες τις αιτίες και μέτρια βεβαιότητα για CAD.

Συμπεράσματα: Με βάση τα τρέχοντα στοιχεία μας, ένας υψηλότερος δείκτης TyG μπορεί να σχετίζεται με αυξημένη συχνότητα εμφάνισης CAD (μέτρια βεβαιότητα), MI (πολύ χαμηλή βεβαιότητα) και CVD (πολύ χαμηλή βεβαιότητα) στον γενικό πληθυσμό. Υπάρχει μια πιθανή γραμμική συσχέτιση του δείκτη TyG με CAD και τη

σύνθετη συχνότητα εμφάνισης CVD. Απαιτούνται περαιτέρω προοπτικές μελέτες (ειδικά σε μη Ασιάτες) για να επιβεβαιωθούν τα ευρήματά μας.

6. Osei, A. D., Mirbolouk, M., Orimoloye, O. A., Dzaye, O., Uddin, S. I., Benjamin, E. J., ... & Blaha, M. J. (2019). Association between e-cigarette use and cardiovascular disease among never and current combustible-cigarette smokers. *The American journal of medicine*, 132(8), 949-954.

Association Between E-Cigarette Use and Cardiovascular Disease Among Never and Current Combustible-Cigarette Smokers

Background: The prevalence of e-cigarette use in the United States has increased rapidly. However, the association between e-cigarette use and cardiovascular disease remains virtually unknown. Therefore, we aimed to examine the association between e-cigarette use and cardiovascular disease among never and current combustible-cigarette smokers.

Methods: We pooled 2016 and 2017 data from the Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS), a large, nationally representative, cross-sectional telephone survey. We included 449,092 participants with complete self-reported information on all key variables. The main exposure, e-cigarette use, was further divided into daily or occasional use, and stratified by combustible-cigarette use (never and current). Cardiovascular disease, the main outcome, was defined as a composite of self-reported coronary heart disease, myocardial infarction, or stroke.

Results: Of 449,092 participants, there were 15,863 (3.5%) current e-cigarette users, 12,908 (2.9%) dual users of e-cigarettes + combustible cigarettes, and 44,852 (10.0%) with cardiovascular disease. We found no significant association between e-cigarette use and cardiovascular disease among never combustible-cigarette smokers. Compared with current combustible-cigarette smokers who never used e-cigarettes, dual use of e-cigarettes + combustible cigarettes was associated with 36% higher odds of cardiovascular disease (odds ratio 1.36; 95% confidence interval, 1.18-1.56); with consistent results in subgroup analyses of premature cardiovascular disease in women < 65 years and men < 55 years old.

Conclusion: Our results suggest significantly higher odds of cardiovascular disease among dual users of e-cigarettes + combustible cigarettes compared with smoking alone. These data, although preliminary, support the critical need to conduct longitudinal studies exploring cardiovascular disease risk associated with e-cigarette use, particularly among dual users.

Συσχέτιση μεταξύ χρήσης ηλεκτρονικού τσιγάρου και καρδιαγγειακών παθήσεων μεταξύ ποτέ και τρέχοντος καύσιμου τσιγάρου

Ιστορικό: Η επικράτηση της χρήσης ηλεκτρονικού τσιγάρου στις Ηνωμένες Πολιτείες έχει αυξηθεί ραγδαία. Ωστόσο, η σχέση μεταξύ χρήσης ηλεκτρονικού τσιγάρου και καρδιαγγειακών παθήσεων παραμένει σχεδόν άγνωστη. Ως εκ τούτου, στοχεύσαμε να εξετάσουμε τη σχέση μεταξύ της χρήσης ηλεκτρονικού τσιγάρου και των καρδιαγγειακών παθήσεων μεταξύ των ποτέ και των σημερινών καπνιστών καύσιμου τσιγάρου.

Μέθοδοι: Συγκεντρώσαμε δεδομένα του 2016 και του 2017 από το Σύστημα Εποπτείας Παράγοντα Κινδύνου Συμπεριφοράς (BRFSS), μια μεγάλη, αντιπροσωπευτική σε εθνικό επίπεδο, συγχρονική τηλεφωνική έρευνα. Συμπεριλάβαμε 449.092 συμμετέχοντες με πλήρεις αυτοαναφερόμενες πληροφορίες για όλες τις βασικές μεταβλητές. Η κύρια έκθεση, η χρήση ηλεκτρονικού τσιγάρου, χωρίστηκε περαιτέρω σε καθημερινή ή περιστασιακή χρήση και διαστρώθηκε με τη χρήση εύφλεκτου τσιγάρου (ποτέ και ρεύμα). Η καρδιαγγειακή νόσος, η κύρια έκβαση, ορίστηκε ως μια σύνθεση αυτοαναφερόμενης στεφανιαίας νόσου, εμφράγματος του μυοκαρδίου ή εγκεφαλικού επεισοδίου.

Αποτελέσματα: Από τους 449.092 συμμετέχοντες, υπήρχαν 15.863 (3,5%) χρήστες ηλεκτρονικών τσιγάρων, 12.908 (2,9%) διπλοί χρήστες ηλεκτρονικών τσιγάρων + εύφλεκτων τσιγάρων και 44.852 (10,0%) με καρδιαγγειακή νόσο. Δεν βρήκαμε σημαντική συσχέτιση μεταξύ της χρήσης ηλεκτρονικού τσιγάρου και των καρδιαγγειακών παθήσεων μεταξύ των μη καύσιμων καπνιστών. Σε σύγκριση με τους σημερινούς καπνιστές εύφλεκτων τσιγάρων που δεν χρησιμοποίησαν ποτέ ηλεκτρονικά τσιγάρα, η διπλή χρήση ηλεκτρονικών τσιγάρων + εύφλεκτων τσιγάρων συσχετίστηκε με 36% υψηλότερες πιθανότητες καρδιαγγειακής νόσου (αναλογία πιθανοτήτων 1,36, 95% διάστημα εμπιστοσύνης, 1,18-1,56). με σταθερά

αποτελέσματα σε αναλύσεις υποομάδας πρόωρης καρδιαγγειακής νόσου σε γυναίκες < 65 ετών και άνδρες < 55 ετών.

Συμπεράσματα: Τα αποτελέσματά μας υποδηλώνουν σημαντικά υψηλότερες πιθανότητες καρδιαγγειακής νόσου μεταξύ των διπλών χρηστών ηλεκτρονικών τσιγάρων + εύφλεκτων τσιγάρων σε σύγκριση με το κάπνισμα μόνο. Αυτά τα δεδομένα, αν και προκαταρκτικά, υποστηρίζουν την κρίσιμη ανάγκη διεξαγωγής διαχρονικών μελετών που διερευνούν τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου που σχετίζεται με τη χρήση ηλεκτρονικού τσιγάρου, ιδιαίτερα μεταξύ των διπλών χρηστών.

7. Popovic, D., Bjelobrk, M., Tesic, M., Seman, S., Jayasinghe, S., Hills, A. P., ... & Network, P. I. V. O. T. (2022). Defining the importance of stress reduction in managing cardiovascular disease-the role of exercise. *Progress in cardiovascular diseases*.

Defining the importance of stress reduction in managing cardiovascular disease - the role of exercise

Abstract: Traditional risk factors for cardiovascular disease (CVD) have long been the focus of preventive strategies. The impact of family stress, depression, anxiety, hostility, pessimism, job strain, social isolation, lack of purpose in life and social support, are well recognized risks for CVD development, however they are under-appreciated in clinical practice guidelines. The purpose of this article is to review the impact of acute and chronic stress on CVD risk, elaborate repositioning in guidelines, with emphasis to approaches for stress reduction. Regular exercise, both aerobic and resistance, leads to better adaptiveness to other types of stress, however, it remains unknown whether the total amount of stress one can receive before negative health effects is unlimited. Evidently, marked reductions in stress related disorders are shown following formal cardiac rehabilitation programs. Attendance of cardiac rehabilitation is highly recommended for the stress-related mortality risk reduction. Innovative approaches to offset the broad challenges that CVD pose, augmented by sustained exposure to stress, are desperately needed, but hindered by a lack of successful population-level interventions that promote lasting change.

Types of stress and CV health: impact of family stress, depression, posttraumatic stress disorder, anxiety, outbursts of anger, hostility, pessimism, job strain and insecurity, long working hours, purpose in life, social support, early life stress and social isolation. Numerous factors, such as lifestyle behaviors, psychosocial variables, personality types, and mental illnesses, can have a direct impact on the etiology of CVD. Importantly, these factors can also precipitate or worsen pre-existing CVD conditions.^{49, 50, 51, 52}. The role of exercise in managing and mitigating stress. Particularly noteworthy, as postulated in the cross-stressor adaptation hypothesis, regular exercise can result in adaptations that lead to reduced sensitivity to subsequent heterotypic (other than exercise) stressors.¹⁵¹ A substantial body of evidence indicate stress-buffering effects (both autonomic and hypothalamic pathways) of regular exercise.^{152,153}

Conclusion: In summary, stress is a complex and highly subjective construct. Acute and chronic stress are hugely underestimated as risk factors for CVD in clinical practice, and as such there is a lack of recommended coping strategies that may reduce stress-related diseases burden. There is not a one-size fits all approach to managing stress, and any management strategies should be mindful of individual traits and lived experiences. More attention is needed to better understand mechanisms of stress-related

Καθορισμός της σημασίας της μείωσης του στρες στη διαχείριση των καρδιαγγειακών παθήσεων - ο ρόλος της άσκησης

Αφήγηση: Οι παραδοσιακοί παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο (CVD) αποτελούν εδώ και καιρό το επίκεντρο των προληπτικών στρατηγικών. Ο αντίκτυπος του οικογενειακού στρες, της κατάθλιψης, του άγχους, της εχθρότητας, της απαισιοδοξίας, της εργασιακής καταπόνησης, της κοινωνικής απομόνωσης, της έλλειψης σκοπού στη ζωή και της κοινωνικής υποστήριξης, είναι ευρέως αναγνωρισμένοι κίνδυνοι για την ανάπτυξη καρδιαγγειακής νόσου, ωστόσο υποτιμώνται στις κατευθυντήριες οδηγίες της κλινικής πρακτικής. Σκοπός αυτού του άρθρου είναι η ανασκόπηση της επίδρασης του οξέος και χρόνιου στρες στον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου, η λεπτομερής επανατοποθέτηση σε κατευθυντήριες γραμμές, με έμφαση στις προσεγγίσεις για τη μείωση του στρες. Η τακτική άσκηση, τόσο η αερόβια όσο και η αντίσταση, οδηγεί σε καλύτερη προσαρμοστικότητα σε

άλλους τύπους στρες, ωστόσο, παραμένει άγνωστο εάν η συνολική ποσότητα άγχους που μπορεί να λάβει κάποιος πριν είναι απεριορίστη οι αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία. Προφανώς, σημαντικές μειώσεις στις διαταραχές που σχετίζονται με το στρες παρουσιάζονται μετά από επίσημα προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης. Η παρακολούθηση της καρδιακής αποκατάστασης συνιστάται ιδιαίτερα για τη μείωση του κινδύνου θνησιμότητας που σχετίζεται με το άγχος. Καινοτόμες προσεγγίσεις για την αντιστάθμιση των ευρειών προκλήσεων που θέτει η καρδιαγγειακή νόσος, επαυξημένη από τη διαρκή έκθεση στο στρες, χρειάζονται απεγνωσμένα, αλλά εμποδίζονται από την έλλειψη επιτυχημένων παρεμβάσεων σε επίπεδο πληθυσμού που προωθούν τη διαρκή αλλαγή.

Τύποι στρες και υγεία βιογραφικού: επιπτώσεις οικογενειακού στρες, κατάθλιψη, διαταραχή μετατραυματικού στρες, άγχος, εκρήξεις θυμού, εχθρότητα, απαισιοδοξία, εργασιακή πίεση και ανασφάλεια, πολλές ώρες εργασίας, σκοπός στη ζωή, κοινωνική υποστήριξη, στρες πρώιμης ζωής και κοινωνική απομόνωση. Πολλοί παράγοντες, όπως οι συμπεριφορές του τρόπου ζωής, οι ψυχοκοινωνικές μεταβλητές, οι τύποι προσωπικότητας και οι ψυχικές ασθένειες, μπορούν να έχουν άμεσο αντίκτυπο στην αιτιολογία της καρδιαγγειακής νόσου. Είναι σημαντικό ότι αυτοί οι παράγοντες μπορούν επίσης να επισπεύσουν ή να επιδεινώσουν προϋπάρχουσες καταστάσεις καρδιαγγειακής νόσου.^{49, 50, 51, 52.} Ο ρόλος της άσκησης στη διαχείριση και τον μετριασμό του στρες. Ιδιαίτερα αξιοσημείωτο, όπως υποστηρίζεται στην υπόθεση της προσαρμογής σε διασταυρούμενο στρες, η τακτική άσκηση μπορεί να οδηγήσει σε προσαρμογές που οδηγούν σε μειωμένη ευαισθησία σε επακόλουθους ετεροτυπικούς (εκτός της άσκησης) στρεσογόνους παράγοντες.¹⁵¹ Ένα σημαντικό σύνολο στοιχείων υποδηλώνει ρυθμιστικές επιδράσεις του στρες (τόσο αυτόνομο όσο και υποθαλαμικό μονοπάτι) τακτικής άσκησης.^{152.153}

Συμπέρασμα: Συνοπτικά, το άγχος είναι μια σύνθετη και άκρως υποκειμενική κατασκευή. Το οξύ και το χρόνιο στρες υποτιμώνται σε μεγάλο βαθμό ως παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο στην κλινική πράξη, και ως εκ τούτου υπάρχει έλλειψη συνιστώμενων στρατηγικών αντιμετώπισης που μπορεί να μειώσουν την επιβάρυνση των ασθενειών που σχετίζονται με το στρες. Δεν υπάρχει μια προσέγγιση που ταιριάζει σε όλους για τη διαχείριση του άγχους και οποιεσδήποτε στρατηγικές διαχείρισης θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τα

μεμονωμένα χαρακτηριστικά και τις βιωμένες εμπειρίες. Απαιτείται περισσότερη προσοχή για την καλύτερη κατανόηση των μηχανισμών που σχετίζονται με το άγχος

8. Rossello, X., Dorresteyn, J. A., Janssen, A., Lambrinou, E., Scherrenberg, M., Bonnefoy-Cudraz, E., ... & Dendale, P. (2019). Risk prediction tools in cardiovascular disease prevention: a report from the ESC Prevention of CVD Programme led by the European Association of Preventive Cardiology (EAPC) in collaboration with the Acute Cardiovascular Care Association (ACCA) and the Association of Cardiovascular Nursing and Allied Professions (ACNAP). *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 18(7), 534-544.

Risk prediction tools in cardiovascular disease prevention: A report from the ESC Prevention of CVD Programme led by the European Association of Preventive Cardiology (EAPC) in collaboration with the Acute Cardiovascular Care Association (ACCA) and the Association of Cardiovascular Nursing and Allied Professions (ACNAP).

Abstract: Risk assessment have become essential in the prevention of cardiovascular disease. Even though risk prediction tools are recommended in the European guidelines, they are not adequately implemented in clinical practice. Risk prediction tools are meant to estimate prognosis in an unbiased and reliable way and to provide objective information on outcome probabilities. They support informed treatment decisions about the initiation or adjustment of preventive medication. Risk prediction tools facilitate risk communication to the patient and their family, and this may increase commitment and motivation to improve their health. Over the years many risk algorithms have been developed to predict 10-year cardiovascular mortality or lifetime risk in different populations, such as in healthy individuals, patients with established cardiovascular disease and patients with diabetes mellitus. Each risk algorithm has its own limitations, so different algorithms should be used in different patient populations. Risk algorithms are made available for use in clinical practice by means of – usually interactive and online available – tools. To help the clinician to choose the right tool for the right patient, a summary of available tools is provided. When choosing a tool, physicians should consider medical history, geographical region, clinical guidelines and additional risk measures among other things.

Currently, the U-prevent.com website is the only risk prediction tool providing prediction algorithms for all patient categories, and its implementation in clinical practice is suggested/advised by the European Association of Preventive Cardiology.

Background: Cardiovascular disease (CVD) remains a worldwide leading cause of mortality and morbidity, despite the huge effort in improving clinical outcomes in recent decades.^{1–4} Guidelines on the prevention of CVD recommend the use of risk prediction tools to identify those at highest risk of CVD and provide to them preventive measures.⁵ Risk assessment and predicting survival have thus become pivotal to the prevention of CVD by enhancing healthier lifestyles, pharmacological and other healthcare interventions and reducing risk factor prevalence (e.g. smoking). Accessible and user-friendly risk assessment tools may be broadly used in all populations, no matter the baseline risk. Unfortunately, CVD risk assessment in clinical practice across Europe is not adequate,⁶ as illustrated by a report from The Netherlands highlighting the gap between positive policy intent and implementation of CVD risk assessment in practice.⁷ As the population is ageing and the prevalence of obesity and diabetes increases^{8,9} the need for a more personalised approach and repeated cardiovascular risk assessment is more urgent. Taking into consideration the variation between and within countries in risk assessment implementation,¹⁰ the current paper reviews the rationale for using risk prediction tools as well as a compilation of the currently available tools that make risk algorithms available for use in clinical practice. Also, it provides additional support to clinicians on when, to whom and how to use these tools. Special attention is taken of some subgroups of patients, such as young adults, elder individuals and patients with diabetes or other risk factors. This report is the result of the third phase of the European Society of Cardiology (ESC) Prevention of Cardiovascular Disease Programme run by the European Association of Preventive Cardiology (EAPC) in collaboration with the Association of Cardiovascular Nursing and Allied Professionals (ACNAP) and the Acute Cardiovascular Care Association (ACCA).

Conclusion: The EuroAspire survey teaches us that cardiovascular risk is often poorly managed. To address this, a quantification of risk at the level of the patient is useful. Unfortunately, risk stratification is not generally accepted in daily clinical practice.⁷ One possible reason is the presence of multiple tools for the same outcome,

which creates confusion. The message of this paper is that for patient groups with different risk factor profiles and different baseline cardiovascular risk, different risk algorithms are to be used. An overview is provided of most available risk prediction tools, with their strengths and weaknesses.

The EAPC advises the use HeartScore for risk prediction in healthy people and the use of the U-Prevent tool developed by the University of Utrecht. U-Prevent provides risk algorithms for all patient subgroups and ages, and it offers a lifetime perspective for each subgroup. These lifetime risk algorithms make it possible to estimate the effect of specific medication changes in terms of the lifetime of the patient, and to calculate CVD-free life years gained. The U-Prevent makes available risk algorithms validated in contemporary European and North American populations including SCORE. HeartScore is currently being redesigned for mobile use, and the development of a mobile app for risk assessment and management is also planned within the ESC Prevention of Cardiovascular Disease Programme.

Εργαλεία πρόβλεψης κινδύνου στην πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων: Μια αναφορά από το Πρόγραμμα ESC Prevention of CVD, υπό την ηγεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης Προληπτικής Καρδιολογίας (EAPC) σε συνεργασία με το Acute Cardiovascular Care Association (ACCA) και το Association of Cardiovascular Nursing and Allied Professions (ACNAP)

Αφήγηση: Η αξιολόγηση του κινδύνου έχει καταστεί απαραίτητη για την πρόληψη των καρδιαγγειακών παθήσεων. Παρόλο που τα εργαλεία πρόβλεψης κινδύνου συνιστώνται στις ευρωπαϊκές κατευθυντήριες γραμμές, δεν εφαρμόζονται επαρκώς στην κλινική πράξη. Τα εργαλεία πρόβλεψης κινδύνου προορίζονται για την εκτίμηση της πρόγνωσης με αμερόληπτο και αξιόπιστο τρόπο και για την παροχή αντικειμενικών πληροφοριών σχετικά με τις πιθανότητες έκβασης. Υποστηρίζουν τεκμηριωμένες αποφάσεις θεραπείας σχετικά με την έναρξη ή την προσαρμογή της προληπτικής φαρμακευτικής αγωγής. Τα εργαλεία πρόβλεψης κινδύνου διευκολύνουν την επικοινωνία κινδύνου στον ασθενή και την οικογένειά του και αυτό μπορεί να αυξήσει τη δέσμευση και το κίνητρο για τη βελτίωση της υγείας τους. Με τα χρόνια έχουν αναπτυχθεί πολλοί αλγόριθμοι κινδύνου για την πρόβλεψη 10ετούς καρδιαγγειακής θνησιμότητας ή κινδύνου για τη ζωή σε διαφορετικούς πληθυσμούς, όπως σε υγιή άτομα, ασθενείς με εγκατεστημένη καρδιαγγειακή νόσο

και ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη. Κάθε αλγόριθμος κινδύνου έχει τους δικούς του περιορισμούς, επομένως διαφορετικοί αλγόριθμοι θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε διαφορετικούς πληθυσμούς ασθενών. Οι αλγόριθμοι κινδύνου διατίθενται για χρήση στην κλινική πράξη μέσω – συνήθως διαδραστικών και διαθέσιμων στο διαδίκτυο – εργαλείων. Για να βοηθήσει τον κλινικό ιατρό να επιλέξει το σωστό εργαλείο για τον σωστό ασθενή, παρέχεται μια περίληψη των διαθέσιμων εργαλείων. Όταν επιλέγουν ένα εργαλείο, οι γιατροί θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη το ιατρικό ιστορικό, τη γεωγραφική περιοχή, τις κλινικές οδηγίες και τα πρόσθετα μέτρα κινδύνου μεταξύ άλλων. Επί του παρόντος, ο ιστότοπος U-prevent.com είναι το μόνο εργαλείο πρόβλεψης κινδύνου που παρέχει αλγόριθμους πρόβλεψης για όλες τις κατηγορίες ασθενών και η εφαρμογή του στην κλινική πράξη προτείνεται/συμβουλεύεται από την Ευρωπαϊκή Ένωση Προληπτικής Καρδιολογίας.

Ιστορικό: Η καρδιαγγειακή νόσος (CVD) παραμένει παγκοσμίως η κύρια αιτία θνησιμότητας και νοσηρότητας, παρά την τεράστια προσπάθεια για τη βελτίωση των κλινικών αποτελεσμάτων τις τελευταίες δεκαετίες. CVD και να τους παρέχετε προληπτικά μέτρα.⁵ Η αξιολόγηση κινδύνου και η πρόβλεψη της επιβίωσης έχουν καταστεί καθοριστικής σημασίας για την πρόληψη της καρδιαγγειακής νόσου μέσω της ενίσχυσης του υγιεινότερου τρόπου ζωής, των φαρμακολογικών και άλλων παρεμβάσεων υγειονομικής περίθαλψης και της μείωσης του επιπολασμού των παραγόντων κινδύνου (π.χ. κάπνισμα). Προσβάσιμα και φιλικά προς τον χρήστη εργαλεία αξιολόγησης κινδύνου μπορούν να χρησιμοποιηθούν ευρέως σε όλους τους πληθυσμούς, ανεξάρτητα από τον βασικό κίνδυνο. Δυστυχώς, η αξιολόγηση του κινδύνου καρδιαγγειακής νόσου στην κλινική πρακτική σε όλη την Ευρώπη δεν είναι επαρκής,⁶ όπως φαίνεται από μια έκθεση από τις Κάτω Χώρες που υπογραμμίζει το χάσμα μεταξύ της θετικής πολιτικής πρόθεσης και της εφαρμογής της αξιολόγησης κινδύνου καρδιαγγειακής νόσου στην πράξη.⁷ Καθώς ο πληθυσμός γερνάει και ο επιπολασμός της παχυσαρκίας και ο διαβήτης αυξάνει^{8,9} την ανάγκη για μια πιο εξατομικευμένη προσέγγιση και επαναλαμβανόμενη αξιολόγηση καρδιαγγειακού κινδύνου είναι πιο επείγουσα. Λαμβάνοντας υπόψη τη διακύμανση μεταξύ και εντός των χωρών στην εφαρμογή της αξιολόγησης κινδύνου,¹⁰ το τρέχον έγγραφο εξετάζει το σκεπτικό για τη χρήση εργαλείων πρόβλεψης κινδύνου καθώς και μια συλλογή των διαθέσιμων επί του παρόντος εργαλείων που καθιστούν τους αλγόριθμους κινδύνου διαθέσιμους για χρήση στην κλινική πράξη. Επίσης, παρέχει πρόσθετη

υποστήριξη στους κλινικούς γιατρούς σχετικά με το πότε, σε ποιον και πώς να χρησιμοποιούν αυτά τα εργαλεία. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται σε ορισμένες υποομάδες ασθενών, όπως νεαροί ενήλικες, ηλικιωμένα άτομα και ασθενείς με διαβήτη ή άλλους παράγοντες κινδύνου. Αυτή η έκθεση είναι το αποτέλεσμα της τρίτης φάσης του προγράμματος Πρόληψης Καρδιαγγειακών Νόσων της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Καρδιολογίας (ESC) που διοργανώνεται από την Ευρωπαϊκή Ένωση Προληπτικής Καρδιολογίας (EAPC) σε συνεργασία με την Ένωση Καρδιαγγειακών Νοσηλευτικών και Συναφών Επαγγελματιών (ACNAP) και την Σύλλογος Οξείας Καρδιαγγειακής Φροντίδας (ACCA).

Συμπέρασμα: Η έρευνα EuroAspire μας διδάσκει ότι ο καρδιαγγειακός κίνδυνος συχνά αντιμετωπίζεται με κακή διαχείριση. Για να αντιμετωπιστεί αυτό, είναι χρήσιμος ένας ποσοτικός προσδιορισμός του κινδύνου σε επίπεδο ασθενούς. Δυστυχώς, η διαστρωμάτωση κινδύνου δεν είναι γενικά αποδεκτή στην καθημερινή κλινική πρακτική.⁷ Ένας πιθανός λόγος είναι η παρουσία πολλαπλών εργαλείων για το ίδιο αποτέλεσμα, γεγονός που δημιουργεί σύγχυση. Το μήνυμα αυτής της εργασίας είναι ότι για ομάδες ασθενών με διαφορετικά προφίλ παραγόντων κινδύνου και διαφορετικό βασικό καρδιαγγειακό κίνδυνο, πρέπει να χρησιμοποιούνται διαφορετικοί αλγόριθμοι κινδύνου. Παρέχεται μια επισκόπηση των περισσότερων διαθέσιμων εργαλείων πρόβλεψης κινδύνου, με τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία τους.

Το EAPC συμβουλεύει τη χρήση του HeartScore για την πρόβλεψη κινδύνου σε υγιή άτομα και τη χρήση του εργαλείου U-Prevent που αναπτύχθηκε από το Πανεπιστήμιο της Ουτρέχτης. Το U-Prevent παρέχει αλγόριθμους κινδύνου για όλες τις υποομάδες και τις ηλικίες ασθενών και προσφέρει μια προοπτική διάρκειας ζωής για κάθε υποομάδα. Αυτοί οι αλγόριθμοι κινδύνου καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής καθιστούν δυνατή την εκτίμηση της επίδρασης των αλλαγών συγκεκριμένων φαρμάκων όσον αφορά τη διάρκεια ζωής του ασθενούς και τον υπολογισμό των ετών ζωής χωρίς καρδιαγγειακή νόσο. Το U-Prevent καθιστά διαθέσιμους αλγόριθμους κινδύνου επικυρωμένους σε σύγχρονους ευρωπαϊκούς και βορειοαμερικανικούς πληθυσμούς, συμπεριλαμβανομένου του SCORE. Επί του παρόντος, το HeartScore επανασχεδιάζεται για χρήση από κινητά και η ανάπτυξη μιας εφαρμογής για κινητά

για την αξιολόγηση και τη διαχείριση κινδύνου σχεδιάζεται επίσης στο πλαίσιο του προγράμματος ESC Prevention of Cardiovascular Disease.

9. Shi, W., Ghisi, G. L., Zhang, L., Hyun, K., Pakosh, M., & Gallagher, R. (2022). A systematic review, meta-analysis, and meta-regression of patient education for secondary prevention in patients with coronary heart disease: impact on psychological outcomes. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 21(7), 643-654.

A systematic review, meta-analysis, and meta-regression of patient education for secondary prevention in patients with coronary heart disease: impact on psychological outcomes

Background: Patient education is a cardiac rehabilitation core component and is associated with improvements in self-management of patients with coronary heart disease (CHD). However, the efficacy of such interventions on psychosocial outcomes and relative impact of duration is less clear.

Objectives: This study aimed to assess the efficacy of patient education for secondary prevention related to behaviour change and risk factor modification on psychological outcomes in CHD patients.

Results: A total of 39 RCTs and 8748 participants were included. Patient education significantly improved participants' depressive symptoms at <6 (SMD -0.82) and 6–12 months (SMD -0.38) of follow-up and anxiety level at <6 (SMD -0.90), and 6–12 months (SMD -0.32) of follow-up. Patient education also reduced the risk for having clinical depression by 35% and anxiety by 60%. Longer patient education of ≥ 3 months, resulted in more improvement in depressive symptoms at 6–12 months (coefficient -0.210) compared to shorter duration.

Conclusions: Patient education for secondary prevention reduces anxiety and depressive symptoms in CHD patients. Regardless of intensity, longer patient education improves depression more than short duration. More information is needed on the relative impact of other intervention components.

Μια συστηματική ανασκόπηση, μετα-ανάλυση και μετα-παλίνδρομη εκπαίδευση των ασθενών για δευτερογενή πρόληψη σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο: αντίκτυπος στα ψυχολογικά αποτελέσματα

Ιστορικό: Η εκπαίδευση των ασθενών αποτελεί βασικό συστατικό της καρδιακής αποκατάστασης και σχετίζεται με βελτιώσεις στην αυτοδιαχείριση ασθενών με στεφανιαία νόσο (ΣΝ). Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα τέτοιων παρεμβάσεων στα ψυχοκοινωνικά αποτελέσματα και τον σχετικό αντίκτυπο της διάρκειας είναι λιγότερο σαφής.

Στόχοι: Αυτή η μελέτη είχε στόχο να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης των ασθενών για δευτερογενή πρόληψη που σχετίζεται με την αλλαγή συμπεριφοράς και την τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου στα ψυχολογικά αποτελέσματα σε ασθενείς με ΣΝ.

Αποτελέσματα: Συμπεριλήφθηκαν συνολικά 39 RCT και 8748 συμμετέχοντες. Η εκπαίδευση των ασθενών βελτίωσε σημαντικά τα καταθλιπτικά συμπτώματα των συμμετεχόντων σε <6 (SMD -0,82) και 6–12 μήνες (SMD -0,38) παρακολούθησης και επίπεδο άγχους σε <6 (SMD -0,90) και 6–12 μήνες (SMD -0,32) παρακολούθησης. Η εκπαίδευση των ασθενών μείωσε επίσης τον κίνδυνο για κλινική κατάθλιψη κατά 35% και άγχος κατά 60%. Η μεγαλύτερη εκπαίδευση των ασθενών ≥3 μηνών, οδήγησε σε μεγαλύτερη βελτίωση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων στους 6-12 μήνες (συντελεστής -0,210) σε σύγκριση με μικρότερη διάρκεια.

Συμπεράσματα: Η εκπαίδευση των ασθενών για δευτερογενή πρόληψη μειώνει τα συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης σε ασθενείς με ΣΝ. Ανεξάρτητα από την ένταση, η μεγαλύτερη εκπαίδευση των ασθενών βελτιώνει την κατάθλιψη περισσότερο από τη σύντομη διάρκεια. Απαιτούνται περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τον σχετικό αντίκτυπο άλλων συνιστωσών παρέμβασης.

10. Soleimani, M. A., Zarabadi-Pour, S., Yiong, H. U. A. K., Allen, K. A., & Shamsizadeh, M. (2022). Factors Associated With Hope and Quality of Life in Patients With Coronary Artery Disease. *Journal of Nursing Research*, 30(2), e200.

Factors Associated With Hope and Quality of Life in Patients With Coronary Artery Disease

Background: Psychological resources such as hope have been suggested to affect quality of life (QoL) positively in patients with heart disease. However, little information regarding the relationship between these two constructs is available.

Purpose: This work was aimed at examining the factors associated with hope and QoL in patients with coronary artery disease.

Methods: In this descriptive work, perceived QoL and hope were assessed in 500 patients with heart disease. The information was collected using the McGill QoL Questionnaire, demographic variables, and the Herth Hope Index. The Pearson correlation test and general linear model were used to examine correlations through SPSS Version 22.

Results: A considerable correlation was discovered between QoL and hope ($r = .337$, $p < .001$). Multivariate analyses with regression revealed that religious beliefs and social support both had significant and positive effects on the total perceived hope of patients and that patient age had a considerable negative impact on QoL ($p < .05$). None of these factors had a significant impact on hope ($p < .05$). In addition, the total QoL had a significant and positive effect on patient feelings and thoughts, whereas the physical problems component of QoL had a significant and negative effect on hope ($p < .05$). Participants with higher levels of education reported more hope.

Conclusions: QoL relates significantly to self-perceived hope in patients. Understanding QoL and hopefulness in patients with coronary artery disease has implications for nurses and other healthcare professionals.

Παράγοντες που σχετίζονται με την ελπίδα και την ποιότητα ζωής σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο

Ιστορικό: Οι ψυχολογικοί πόροι όπως η ελπίδα έχουν προταθεί ότι επηρεάζουν θετικά την ποιότητα ζωής (QoL) σε ασθενείς με καρδιακή νόσο. Ωστόσο, λίγες πληροφορίες σχετικά με τη σχέση μεταξύ αυτών των δύο δομών είναι διαθέσιμες.

Σκοπός: Αυτή η εργασία είχε ως στόχο να εξετάσει τους παράγοντες που σχετίζονται με την ελπίδα και την ποιότητα ζωής σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο.

Μέθοδοι: Σε αυτή την περιγραφική εργασία, η αντιληπτή ποιότητα ζωής και η ελπίδα αξιολογήθηκαν σε 500 ασθενείς με καρδιακή νόσο. Οι πληροφορίες συλλέχθηκαν χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο McGill QoL Questionnaire, δημογραφικές μεταβλητές και τον Herth Hope Index. Το τεστ συσχέτισης Pearson και το γενικό γραμμικό μοντέλο χρησιμοποιήθηκαν για την εξέταση συσχετίσεων μέσω του SPSS Έκδοση 22.

Αποτελέσματα: Ανακαλύφθηκε μια σημαντική συσχέτιση μεταξύ QoL και ελπίδας ($r = 0,337$, $p < 0,001$). Οι πολυπαραγοντικές αναλύσεις με παλινδρόμηση αποκάλυψαν ότι οι θρησκευτικές πεποιθήσεις και η κοινωνική υποστήριξη είχαν τόσο σημαντικές όσο και θετικές επιπτώσεις στη συνολική αντιληπτή ελπίδα των ασθενών και ότι η ηλικία του ασθενούς είχε σημαντικό αρνητικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής ($p < 0,05$). Κανένας από αυτούς τους παράγοντες δεν είχε σημαντική επίδραση στην ελπίδα ($p < 0,05$). Επιπλέον, η συνολική ποιότητα ζωής είχε σημαντική και θετική επίδραση στα συναισθήματα και τις σκέψεις των ασθενών, ενώ η συνιστώσα των σωματικών προβλημάτων της ποιότητας ζωής είχε σημαντική και αρνητική επίδραση στην ελπίδα ($p < 0,05$). Οι συμμετέχοντες με υψηλότερα επίπεδα εκπαίδευσης ανέφεραν περισσότερη ελπίδα.

Συμπεράσματα: Η ποιότητα ζωής σχετίζεται σημαντικά με την αυτοαντιλαμβανόμενη ελπίδα στους ασθενείς. Η κατανόηση της ποιότητας ζωής και της ελπίδας σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο έχει επιπτώσεις για τους νοσηλευτές και άλλους επαγγελματίες υγείας.

11. Tirgari, B., Rafati, F., & Mehdipour Rabori, R. (2019). Effect of sexual rehabilitation program on anxiety, stress, depression and sexual function among men with coronary artery disease. *Journal of sex & marital therapy*, 45(7), 632-642.

Effect of Sexual Rehabilitation Program on Anxiety, Stress, Depression and Sexual Function among Men with Coronary Artery Disease

Background: Patients with coronary artery disease suffer from diminished sexual activity leading to anxiety, stress, and depression. Sexual rehabilitation is the key to the care and treatment process of such patients.

Purpose: The present study aimed to examine the effect of sexual rehabilitation program on anxiety, stress, depression and sexual function in men with coronary artery disease.

Methods: This was a clinical trial study conducted on 80 male patients suffering from coronary artery disease referred to CCU (Coronary Care Unit) wards in Kerman, Iran. Sample was randomly assigned into two intervention and control groups. The intervention consisted of the sexual rehabilitation program which included two components of education and exercise. Using IIEF (International Index of Erectile Function) and DASS21 (Depression, Anxiety, Stress Scale) anxiety, stress, depression and sexual function have been examined before and one-month after intervention in the two groups. The collected data were analyzed with SPSS version 19 (IBM, Armonk, New York), using descriptive and inferential statistics (such as Pearson correlation coefficient, independent t test, and analysis of variance).

Results: Result showed that the intervention group had significantly lower mean scores in anxiety, stress, depression and sexual function compared to the control group ($p < 0.0001$).

Conclusion: According to the results, sexual rehabilitation reduced anxiety, stress, and depression and improved sexual function among men with coronary artery disease. Therefore, it is recommended sexual rehabilitation be an integral part of cardiac rehabilitation.

Επίδραση του προγράμματος σεξουαλικής αποκατάστασης στο άγχος, το στρες, την κατάθλιψη και τη σεξουαλική λειτουργία σε άνδρες με στεφανιαία νόσο.

Ιστορικό: Οι ασθενείς με στεφανιαία νόσο υποφέρουν από μειωμένη σεξουαλική δραστηριότητα που οδηγεί σε άγχος, στρες και κατάθλιψη. Η σεξουαλική αποκατάσταση είναι το κλειδί για τη διαδικασία φροντίδας και θεραπείας τέτοιων ασθενών.

Σκοπός: Η παρούσα μελέτη είχε ως στόχο να εξετάσει την επίδραση του προγράμματος σεξουαλικής αποκατάστασης στο άγχος, το στρες, την κατάθλιψη και τη σεξουαλική λειτουργία σε άνδρες με στεφανιαία νόσο.

Μέθοδοι: Αυτή ήταν μια κλινική μελέτη δοκιμής που διεξήχθη σε 80 άνδρες ασθενείς που έπασχαν από στεφανιαία νόσο που παραπέμφθηκαν σε θαλάμους CCU (Μονάδα Στεφανιαίας Φροντίδας) στο Kerman του Ιράν. Το δείγμα χωρίστηκε τυχαία σε δύο ομάδες παρέμβασης και ελέγχου. Η παρέμβαση περιλάμβανε το πρόγραμμα σεξουαλικής αποκατάστασης που περιλάμβανε δύο συνιστώσες εκπαίδευση και άσκηση. Χρησιμοποιώντας το IIEF (Διεθνής Δείκτης Στυτικής Λειτουργίας) και το DASS21 (Κλίμακα κατάθλιψης, άγχους, στρες) το άγχος, το στρες, η κατάθλιψη και η σεξουαλική λειτουργία εξετάστηκαν πριν και ένα μήνα μετά την παρέμβαση στις δύο ομάδες. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν αναλύθηκαν με το SPSS έκδοση 19 (IBM, Armonk, Νέα Υόρκη), χρησιμοποιώντας περιγραφικές και συμπερασματικές στατιστικές (όπως ο συντελεστής συσχέτισης Pearson, το ανεξάρτητο t τεστ και η ανάλυση διακύμανσης).

Αποτελέσματα: Το αποτέλεσμα έδειξε ότι η ομάδα παρέμβασης είχε σημαντικά χαμηλότερη μέση βαθμολογία σε άγχος, στρες, κατάθλιψη και σεξουαλική λειτουργία σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου ($p < 0,0001$).

Συμπέρασμα: Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, η σεξουαλική αποκατάσταση μείωσε το άγχος, το στρες και την κατάθλιψη και βελτίωσε τη σεξουαλική λειτουργία στους άνδρες με στεφανιαία νόσο. Επομένως, συνιστάται η σεξουαλική αποκατάσταση να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της καρδιακής αποκατάστασης.

12. Whelton, S. P., McEvoy, J. W., Shaw, L., Psaty, B. M., Lima, J. A., Budoff, M., ... & Blaha, M. J. (2020). Association of normal systolic blood pressure level with cardiovascular disease in the absence of risk factors. *JAMA cardiology*, 5(9), 1011-1018.

Association of Normal Systolic Blood Pressure Level With Cardiovascular Disease in the Absence of Risk Factors

Importance: The risk of atherosclerotic cardiovascular disease (ASCVD) at currently defined normal systolic blood pressure (SBP) levels in persons without ASCVD risk factors based on current definitions is not well defined.

Objective: To examine the association of SBP levels with coronary artery calcium and ASCVD in persons without hypertension or other traditional ASCVD risk factors based on current definitions.

Results: Of the 1457 participants, 894 were women (61.4%); mean (SD) age was 58.1 (9.8) years and mean (SD) follow-up was 14.5 (3.9) years. There was an increase in traditional ASCVD risk factors, coronary artery calcium, and incident ASCVD events with increasing SBP levels. The aHR for ASCVD was 1.53 (95% CI, 1.17-1.99) for every 10-mm Hg increase in SBP levels. Compared with persons with SBP levels 90 to 99 mm Hg, the aHR for ASCVD risk was 3.00 (95% CI, 1.01-8.88) for SBP levels 100 to 109 mm Hg, 3.10 (95% CI, 1.03-9.28) for SBP levels 110 to 119 mm Hg, and 4.58 (95% CI, 1.47-14.27) for SBP levels 120 to 129 mm Hg.

Conclusions: at an SBP level as low as 90 mm Hg, there appears to be a stepwise increase in the presence of coronary artery calcium and the risk of incident ASCVD with increasing SBP levels. These results highlight the importance of primordial prevention for SBP level increase and other traditional ASCVD risk factors, which generally seem to have similar trajectories of graded increase in risk within values traditionally considered to be normal.

Συσχέτιση του φυσιολογικού επιπέδου συστολικής αρτηριακής πίεσης με καρδιαγγειακή νόσο απουσία παραγόντων κινδύνου

Σημασία: Ο κίνδυνος αθηροσκληρωτικής καρδιαγγειακής νόσου (ASCVD) σε επί του παρόντος καθορισμένα επίπεδα φυσιολογικής συστολικής αρτηριακής πίεσης (SBP) σε άτομα χωρίς παράγοντες κινδύνου ASCVD με βάση τους τρέχοντες ορισμούς δεν είναι επαρκώς καθορισμένος.

Στόχος: Να εξεταστεί η συσχέτιση των επιπέδων SBP με το ασβέστιο της στεφανιαίας αρτηρίας και το ASCVD σε άτομα χωρίς υπέρταση ή άλλους παραδοσιακούς παράγοντες κινδύνου ASCVD με βάση τους τρέχοντες ορισμούς.

Αποτελέσματα: Από τους 1457 συμμετέχοντες, οι 894 ήταν γυναίκες (61,4%). Η μέση ηλικία (SD) ήταν 58,1 (9,8) έτη και η μέση (SD) παρακολούθηση ήταν 14,5 (3,9) έτη. Υπήρξε μια αύξηση στους παραδοσιακούς παράγοντες κινδύνου ASCVD, το ασβέστιο της στεφανιαίας αρτηρίας και τα περιστατικά ASCVD με αυξανόμενα επίπεδα SBP. Το aHR για ASCVD ήταν 1,53 (95% CI, 1,17-1,99) για κάθε αύξηση 10 mm Hg στα επίπεδα SBP. Σε σύγκριση με άτομα με επίπεδα SBP 90 έως 99 mm Hg, το aHR για τον κίνδυνο ASCVD ήταν 3,00 (95% CI, 1,01-8,88) για επίπεδα SBP 100 έως 109 mm Hg, 3,10 (95% CI, 1,03-9,28) για επίπεδα SBP 110 έως 119 mm Hg και 4,58 (95% CI, 1,47-14,27) για επίπεδα SBP 120 έως 129 mm Hg.

Συμπεράσματα: από ένα επίπεδο SBP τόσο χαμηλό όσο τα 90 mm Hg, φαίνεται να υπάρχει μια σταδιακή αύξηση στην παρουσία ασβεστίου στη στεφανιαία αρτηρία και στον κίνδυνο εμφάνισης ASCVD με αυξανόμενα επίπεδα SBP. Αυτά τα αποτελέσματα υπογραμμίζουν τη σημασία της αρχέγονης πρόληψης για την αύξηση του επιπέδου SBP και άλλων παραδοσιακών παραγόντων κινδύνου ASCVD, οι οποίοι γενικά φαίνεται να έχουν παρόμοιες τροχιές διαβαθμισμένης αύξησης του κινδύνου εντός των τιμών που παραδοσιακά θεωρούνται φυσιολογικές.

13. Yusuf, S., Joseph, P., Rangarajan, S., Islam, S., Mente, A., Hystad, P., ... & Dagenais, G. (2020). Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155 722 individuals from 21 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study. *The Lancet*, 395(10226), 795-808.

Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155 722 individuals from 21 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study

Background: Global estimates of the effect of common modifiable risk factors on cardiovascular disease and mortality are largely based on data from separate studies, using different methodologies. The Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE)

study overcomes these limitations by using similar methods to prospectively measure the effect of modifiable risk factors on cardiovascular disease and mortality across 21 countries (spanning five continents) grouped by different economic levels.

Methods: In this multinational, prospective cohort study, we examined associations for 14 potentially modifiable risk factors with mortality and cardiovascular disease in 155 722 participants without a prior history of cardiovascular disease from 21 high-income, middle-income, or low-income countries (HICs, MICs, or LICs). The primary outcomes for this paper were composites of cardiovascular disease events (defined as cardiovascular death, myocardial infarction, stroke, and heart failure) and mortality. We describe the prevalence, hazard ratios (HRs), and population-attributable fractions (PAFs) for cardiovascular disease and mortality associated with a cluster of behavioural factors (ie, tobacco use, alcohol, diet, physical activity, and sodium intake), metabolic factors (ie, lipids, blood pressure, diabetes, obesity), socioeconomic and psychosocial factors (ie, education, symptoms of depression), grip strength, and household and ambient pollution. Associations between risk factors and the outcomes were established using multivariable Cox frailty models and using PAFs for the entire cohort, and also by countries grouped by income level. Associations are presented as HRs and PAFs with 95% CIs.

Findings: Between Jan 6, 2005, and Dec 4, 2016, 155 722 participants were enrolled and followed up for measurement of risk factors. 17 249 (11·1%) participants were from HICs, 102 680 (65·9%) were from MICs, and 35 793 (23·0%) from LICs. Approximately 70% of cardiovascular disease cases and deaths in the overall study population were attributed to modifiable risk factors. Metabolic factors were the predominant risk factors for cardiovascular disease (41·2% of the PAF), with hypertension being the largest (22·3% of the PAF). As a cluster, behavioural risk factors contributed most to deaths (26·3% of the PAF), although the single largest risk factor was a low education level (12·5% of the PAF). Ambient air pollution was associated with 13·9% of the PAF for cardiovascular disease, although different statistical methods were used for this analysis. In MICs and LICs, household air pollution, poor diet, low education, and low grip strength had stronger effects on cardiovascular disease or mortality than in HICs.

Interpretation: Most cardiovascular disease cases and deaths can be attributed to a small number of common, modifiable risk factors. While some factors have extensive global effects (eg, hypertension and education), others (eg, household air pollution and poor diet) vary by a country's economic level. Health policies should focus on risk factors that have the greatest effects on averting cardiovascular disease and death globally, with additional emphasis on risk factors of greatest importance in specific groups of countries.

Τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου, καρδιαγγειακές παθήσεις και θνησιμότητα σε 155.722 άτομα από 21 χώρες υψηλού, μεσαίου και χαμηλού εισοδήματος (PURE): μια προοπτική μελέτη κοόρτης

Ιστορικό: Οι παγκόσμιες εκτιμήσεις της επίδρασης κοινών τροποποιήσιμων παραγόντων κινδύνου στις καρδιαγγειακές παθήσεις και τη θνησιμότητα βασίζονται σε μεγάλο βαθμό σε δεδομένα από ξεχωριστές μελέτες, χρησιμοποιώντας διαφορετικές μεθοδολογίες. Η μελέτη Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) ξεπερνά αυτούς τους περιορισμούς χρησιμοποιώντας παρόμοιες μεθόδους για την προοπτική μέτρηση της επίδρασης τροποποιήσιμων παραγόντων κινδύνου στις καρδιαγγειακές παθήσεις και τη θνησιμότητα σε 21 χώρες (σε πέντε ηπείρους) ομαδοποιημένες ανά διαφορετικά οικονομικά επίπεδα.

Μέθοδοι: Σε αυτήν την πολυεθνική, προοπτική μελέτη κοόρτης, εξετάσαμε συσχετίσεις για 14 δυνητικά τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου με θνησιμότητα και καρδιαγγειακή νόσο σε 155.722 συμμετέχοντες χωρίς προηγούμενο ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου από 21 χώρες υψηλού, μεσαίου ή χαμηλού εισοδήματος (HIC, MIC ή LIC). Τα κύρια αποτελέσματα για αυτήν την εργασία ήταν σύνθετα συμβάντα καρδιαγγειακής νόσου (που ορίζονται ως καρδιαγγειακός θάνατος, έμφραγμα του μυοκαρδίου, εγκεφαλικό επεισόδιο και καρδιακή ανεπάρκεια) και η θνησιμότητα. Περιγράφουμε τον επιπολασμό, τις αναλογίες κινδύνου (HRs) και τα αποδιδόμενα στον πληθυσμό κλάσματα (PAFs) για καρδιαγγειακά νοσήματα και θνησιμότητα που σχετίζονται με μια ομάδα παραγόντων συμπεριφοράς (π.χ. χρήση καπνού, αλκοόλ, διατροφή, σωματική δραστηριότητα και πρόσληψη νατρίου), μεταβολικούς παράγοντες (π.χ. λιπίδια, αρτηριακή πίεση, διαβήτης, παχυσαρκία), κοινωνικοοικονομικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες (δηλαδή εκπαίδευση,

συμπτώματα κατάθλιψης), δύναμη πρόσφυσης και ρύπανση του σπιτιού και του περιβάλλοντος. Οι συσχετίσεις μεταξύ των παραγόντων κινδύνου και των αποτελεσμάτων καθορίστηκαν χρησιμοποιώντας πολυμεταβλητά μοντέλα αδυναμίας Cox και χρησιμοποιώντας PAF για ολόκληρη την κοόρτη, καθώς και ανά χώρες ομαδοποιημένες ανά επίπεδο εισοδήματος. Οι ενώσεις παρουσιάζονται ως HR και PAF με 95% CI.

Ευρήματα: Μεταξύ 6 Ιανουαρίου 2005 και 4 Δεκεμβρίου 2016, 155.722 συμμετέχοντες εγγράφηκαν και παρακολούθηθηκαν για μέτρηση παραγόντων κινδύνου. 17 249 (11,1%) συμμετέχοντες ήταν από HIC, 102 680 (65,9%) ήταν από MIC και 35 793 (23,0%) από LIC. Περίπου το 70% των περιπτώσεων καρδιαγγειακής νόσου και των θανάτων στο συνολικό πληθυσμό της μελέτης αποδόθηκε σε τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου. Οι μεταβολικοί παράγοντες ήταν οι κυρίαρχοι παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο (41,2% του PAF), με την υπέρταση να είναι ο μεγαλύτερος (22,3% του PAF). Ως ομάδα, οι παράγοντες κινδύνου συμπεριφοράς συνέβαλαν περισσότερο στους θανάτους (26,3% του PAF), αν και ο μοναδικός μεγαλύτερος παράγοντας κινδύνου ήταν το χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης (12,5% του PAF). Η ατμοσφαιρική ρύπανση συσχετίστηκε με το 13,9% του PAF για καρδιαγγειακές παθήσεις, αν και χρησιμοποιήθηκαν διαφορετικές στατιστικές μέθοδοι για αυτήν την ανάλυση. Στα MIC και LIC, η οικιακή ατμοσφαιρική ρύπανση, η κακή διατροφή, η χαμηλή εκπαίδευση και η χαμηλή δύναμη πρόσφυσης είχαν ισχυρότερες επιπτώσεις στις καρδιαγγειακές παθήσεις ή τη θνησιμότητα από ό,τι στα HIC.

Ερμηνεία: Οι περισσότερες περιπτώσεις καρδιαγγειακών νοσημάτων και οι θάνατοι μπορούν να αποδοθούν σε έναν μικρό αριθμό κοινών, τροποποιήσιμων παραγόντων κινδύνου. Ενώ ορισμένοι παράγοντες έχουν εκτεταμένες παγκόσμιες επιπτώσεις (π.χ. υπέρταση και εκπαίδευση), άλλοι (π.χ. η ατμοσφαιρική ρύπανση των νοικοκυριών και η κακή διατροφή) ποικίλλουν ανάλογα με το οικονομικό επίπεδο μιας χώρας. Οι πολιτικές για την υγεία θα πρέπει να επικεντρώνονται σε παράγοντες κινδύνου που έχουν τα μεγαλύτερα αποτελέσματα στην αποτροπή καρδιαγγειακών παθήσεων και θανάτου παγκοσμίως, με πρόσθετη έμφαση στους παράγοντες κινδύνου που έχουν μεγαλύτερη σημασία σε συγκεκριμένες ομάδες χωρών.

14. Zhang, Y. B., Pan, X. F., Lu, Q., Wang, Y. X., Geng, T. T., Zhou, Y. F., ... & Pan, A. (2023, January). Association of Combined Healthy Lifestyles With Cardiovascular Disease and Mortality of Patients With Diabetes: An International Multicohort Study. In *Mayo Clinic Proceedings* (Vol. 98, No. 1, pp. 60-74). Elsevier

Association of Combined Healthy Lifestyles With Cardiovascular Disease and Mortality of Patients With Diabetes: An International Multicohort Study

Objective: To prospectively examine the associations of combined lifestyle factors with incident cardiovascular disease (CVD) and mortality in patients with diabetes.

Patients and methods: Patients with prevalent diabetes were included from 5 prospective, population-based cohorts in China (Dongfeng-Tongji cohort and Kailuan study), the United Kingdom (UK Biobank study), and the United States (National Health and Nutrition Examination Survey and National Institutes of Health-AARP Diet and Health Study). Healthy lifestyle scores were constructed according to non-current smoking, low to moderate alcohol drinking, regular physical activity, healthy diet, and optimal body weight; the healthy level of each lifestyle factor was assigned 1 point, or 0 for otherwise, and the range of the score was 0 to 5. Cox proportional hazards models were used to estimate hazard ratios for incident CVD, CVD mortality, and all-cause mortality adjusting for sociodemographic, medical, and diabetes-related factors, and outcomes were obtained by linkage to medical records and death registries. Data were collected from October 18, 1988, to September 30, 2020.

Results: A total of 6945 incident CVD cases were documented in 41,350 participants without CVD at baseline from the 2 Chinese cohorts and the UK Biobank during 389,330 person-years of follow-up, and 40,353 deaths were documented in 101,219 participants from all 5 cohorts during 1,238,391 person-years of follow-up. Adjusted hazard ratios (95% CIs) comparing patients with 4 or 5 vs 0 or 1 healthy lifestyle factors were 0.67 (0.60 to 0.74) for incident CVD, 0.58 (0.50 to 0.68) for CVD mortality, and 0.60 (0.53 to 0.68) for all-cause mortality. Findings remained consistent across different cohorts, subgroups, and sensitivity analyses.

Conclusion: The international analyses document that adherence to multicomponent healthy lifestyles is associated with lower risk of CVD and premature death of patients with diabetes.

Σύλλογος Συνδυασμένων Υγιεινών Τρόπων Ζωής με Καρδιαγγειακές Νόσους και Θνησιμότητα Ασθενών με Διαβήτη: Μια Διεθνής Μελέτη Πολυκοόρτης

Στόχος: Η προοπτική εξέταση των συσχετίσεων των παραγόντων συνδυασμένου τρόπου ζωής με την περιστατική καρδιαγγειακή νόσο (CVD) και τη θνησιμότητα σε ασθενείς με διαβήτη.

Ασθενείς και μέθοδοι: Ασθενείς με επικρατούντα διαβήτη συμπεριλήφθηκαν από 5 υποψήφιες κοόρτες με βάση τον πληθυσμό στην Κίνα (μελέτη Dongfeng-Tongji και Kailuan), το Ηνωμένο Βασίλειο (μελέτη UK Biobank) και τις Ηνωμένες Πολιτείες (National Health and Nutrition Examination Survey και National Institutes of Health-AARP Diet and Health Study). Οι βαθμολογίες υγιεινού τρόπου ζωής κατασκευάστηκαν σύμφωνα με το μη τρέχον κάπνισμα, τη χαμηλή έως μέτρια κατανάλωση αλκοόλ, την τακτική σωματική δραστηριότητα, την υγιεινή διατροφή και το βέλτιστο σωματικό βάρος. στο υγιές επίπεδο κάθε παράγοντα τρόπου ζωής εκχωρήθηκε 1 βαθμός, ή 0 για διαφορετικά, και το εύρος της βαθμολογίας ήταν 0 έως 5. Τα μοντέλα αναλογικών κινδύνων Cox χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση των αναλογιών κινδύνου για καρδιαγγειακά επεισόδια, θνησιμότητα καρδιαγγειακής νόσου και θνησιμότητα από κάθε αιτία προσαρμογή για κοινωνικοδημογραφικούς, ιατρικούς παράγοντες και παράγοντες που σχετίζονται με τον διαβήτη, και τα αποτελέσματα προέκυψαν μέσω σύνδεσης με ιατρικά αρχεία και μητρώα θανάτων. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από τις 18 Οκτωβρίου 1988 έως τις 30 Σεπτεμβρίου 2020.

Αποτελέσματα: Συνολικά 6945 περιστατικά καρδιαγγειακής νόσου καταγράφηκαν σε 41.350 συμμετέχοντες χωρίς καρδιαγγειακή νόσο κατά την έναρξη από τις 2 κινεζικές κοόρτες και την UK Biobank κατά τη διάρκεια 389.330 ανθρωποέτη παρακολούθησης και 40.353 θάνατοι καταγράφηκαν σε 101.219 συμμετοχές από όλες τις 5. 1.238.391 άτομα-έτη παρακολούθησης. Οι προσαρμοσμένες αναλογίες κινδύνου (95% CIs) που συγκρίνουν ασθενείς με 4 ή 5 έναντι 0 ή 1 παράγοντες υγιεινού τρόπου ζωής ήταν 0,67 (0,60 έως 0,74) για περιστατικό καρδιαγγειακής νόσου, 0,58 (0,50 έως 0,68) για τη θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα και

0,63 έως 0. θνησιμότητα από κάθε αιτία. Τα ευρήματα παρέμειναν σταθερά σε διαφορετικές κοόρτες, υποομάδες και αναλύσεις ευαισθησίας.

Συμπέρασμα: Οι διεθνείς αναλύσεις τεκμηριώνουν ότι η τήρηση του υγιεινού τρόπου ζωής πολλαπλών συστατικών σχετίζεται με χαμηλότερο κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου και πρόωρου θανάτου ασθενών με διαβήτη.

15.Baumeister, H., Hutter, N., & Bengel, J. (2011). Psychological and pharmacological interventions for depression in patients with coronary artery disease. *Cochrane database of systematic reviews*, (9).

Psychological and pharmacological interventions for depression in patients with coronary artery disease

Background: Depression occurs frequently in patients with coronary artery disease (CAD) and is associated with a poor prognosis.

Objectives: To determine the effects of psychological and pharmacological interventions for depression in CAD patients with comorbid depression.

Search methods: CENTRAL, DARE, HTA and EED on The Cochrane Library, MEDLINE, EMBASE, PsycINFO, CINAHL, ISRCTN Register and CardioSource Registry were searched. Reference lists of included randomised controlled trials (RCTs) were examined and primary authors contacted. No language restrictions were applied.

Data collection and analysis: Two reviewers independently examined the identified papers for inclusion and extracted data from included studies. Random effects model meta-analyses were performed to compute overall estimates of treatment outcomes.

Main results: The database search identified 3,253 references. Sixteen trials fulfilled the inclusion criteria. Psychological interventions show a small beneficial effect on depression compared to usual care (range of SMD of depression scores across trials and time frames: -0.81;0.12). Based on one trial per outcome, no beneficial effects on mortality rates, cardiac events, cardiovascular hospitalizations and QoL were found,

except for the psychosocial dimension of QoL. Furthermore, no differences on treatment outcomes were found between the varying psychological approaches. The review provides evidence of a small beneficial effect of pharmacological interventions with selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) compared to placebo on depression outcomes (pooled SMD of short term depression change scores: -0.24 [-0.38,-0.09]; pooled OR of short term depression remission: 1.80 [1.18,2.74]). Based on one to three trials per outcome, no beneficial effects regarding mortality, cardiac events and QoL were found. Hospitalization rates (pooled OR of three trials: 0.58 [0.39,0.85] and emergency room visits (OR of one trial: 0.58 [0.34,1.00]) were reduced in trials of pharmacological interventions compared to placebo. No evidence of a superior effect of Paroxetine (SSRI) versus Nortriptyline (TCA) regarding depression outcomes was found in one trial.

Ψυχολογικές και φαρμακολογικές παρεμβάσεις για την κατάθλιψη σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο

Ιστορικό: Η κατάθλιψη εμφανίζεται συχνά σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο (ΣΝ) και σχετίζεται με κακή πρόγνωση.

Στόχοι: Να προσδιοριστούν τα αποτελέσματα των ψυχολογικών και φαρμακολογικών παρεμβάσεων για την κατάθλιψη σε ασθενείς με ΣΝ με συννοσηρή κατάθλιψη.

Μέθοδοι αναζήτησης: Έγινε αναζήτηση στα CENTRAL, DARE, HTA και EED στο The Cochrane Library, MEDLINE, EMBASE, PsycINFO, CINAHL, ISRCTN Register και CardioSource Registry. Οι λίστες αναφοράς των συμπεριλαμβανόμενων τυχαιοποιημένων ελεγχόμενων δοκιμών (RCT) εξετάστηκαν και επικοινωνήθηκε με τους κύριους συγγραφείς. Δεν εφαρμόστηκαν γλωσσικοί περιορισμοί.

Σύλλογή και ανάλυση δεδομένων: Δύο κριτές εξέτασαν ανεξάρτητα τις ταυτοποιημένες εργασίες για συμπερίληψη και εξήγαγαν δεδομένα από συμπεριλαμβανόμενες μελέτες. Πραγματοποιήθηκαν μετα-αναλύσεις μοντέλων τυχαίων επιδράσεων για τον υπολογισμό των συνολικών εκτιμήσεων των αποτελεσμάτων της θεραπείας.

Κύρια αποτελέσματα: Η αναζήτηση της βάσης δεδομένων εντόπισε 3.253 αναφορές. Δεκαέξι δοκιμές πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης. Οι ψυχολογικές παρεμβάσεις δείχνουν μια μικρή ευεργετική επίδραση στην κατάθλιψη σε σύγκριση με τη συνήθη φροντίδα (εύρος βαθμολογιών SMD κατάθλιψης σε δοκιμές και χρονικά πλαίσια: -0,81;0,12). Με βάση μία δοκιμή ανά έκβαση, δεν βρέθηκαν ευεργετικές επιδράσεις στα ποσοστά θνησιμότητας, στα καρδιακά συμβάντα, στις καρδιαγγειακές νοσηλεύσεις και στην ποιότητα ζωής, εκτός από την ψυχοκοινωνική διάσταση της ποιότητας ζωής. Επιπλέον, δεν βρέθηκαν διαφορές στα αποτελέσματα της θεραπείας μεταξύ των ποικίλων ψυχολογικών προσεγγίσεων. Η ανασκόπηση παρέχει στοιχεία για μια μικρή ευεργετική επίδραση των φαρμακολογικών παρεμβάσεων με εκλεκτικούς αναστολείς επαναπρόσληψης σεροτονίνης (SSRIs) σε σύγκριση με το εικονικό φάρμακο στα αποτελέσματα της κατάθλιψης (ομαδοποιημένη βαθμολογία SMD βραχυπρόθεσμης αλλαγής κατάθλιψης: -0,24 [-0,38,-0,09]· συγκεντρωτική OR της σύντομης όρος ύφεση της κατάθλιψης: 1,80 [1,18,2,74]). Με βάση μία έως τρεις δοκιμές ανά έκβαση, δεν βρέθηκαν ευεργετικά αποτελέσματα όσον αφορά τη θνησιμότητα, τα καρδιακά συμβάντα και την ποιότητα ζωής. Τα ποσοστά νοσηλείας (ομαδοποιημένα OR τριών δοκιμών: 0,58 [0,39,0,85] και οι επισκέψεις στα επείγοντα (OR μιας δοκιμής: 0,58 [0,34,1,00]) μειώθηκαν σε δοκιμές φαρμακολογικών παρεμβάσεων σε σύγκριση με εικονικό φάρμακο. Δεν υπάρχουν ενδείξεις ανώτερης επίδρασης του Η παροξετίνη (SSRI) έναντι της νορτριπυλίνης (TCA) σχετικά με τα αποτελέσματα κατάθλιψης βρέθηκε σε μία δοκιμή.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν μια από τις πιο συχνές αιτίες θνησιμότητας παγκοσμίως. Εμφανίζονται σε όλες τις ηλικιακές ομάδες και στα δύο φύλα με σημαντικότερο ποσοστό σε ηλικιωμένους και οφείλονται κατά κύριο λόγο σε κληρονομικούς παράγοντες και κακή ποιότητα ζωής. Επομένως εάν ο άνθρωπος αλλάξει τον τρόπο ζωής του αλλάζει και η υγεία του. Προς τον σκοπό αυτό θα πρέπει να κινηθούν τόσο μεμονωμένα όσο και ομαδικά οι φορείς παραγωγής της υγείας. Οι έρευνες έχουν ως στόχο την μελέτη των διάφορων καρδιαγγειακών παθήσεων και την κατάλληλη αντιμετώπιση τους. Το θεραπευτικό πλάνο που ακολουθεί ο γιατρός βασίζεται στις ανάγκες του ασθενούς, την ηλικία, το φύλο και την φυσική του κατάσταση. Με βάση τις ενδείξεις, εφαρμόζονται όλες οι χειρουργικές τεχνικές. Η καθυστερημένη αντιμετώπιση συνεπάγεται μειωμένα ποσοστά επιτυχούς έκβασης και αύξηση των μετεγχειρητικών επιπλοκών. Τα επιδημιολογικά στοιχεία δείχνουν ότι η στοχευόμενη αντιμετώπιση έχει μειώσει σημαντικά τις μετεγχειρητικές επιπλοκές. Το γεγονός αυτό οφείλεται στην καλή συνεργασία του υγειονομικού προσωπικού αλλά και στην σχέση εμπιστοσύνης που δημιουργείται μεταξύ του νοσηλευτή και του ασθενή. Ο ρόλος του νοσηλευτή ξεκινάει από την ενημέρωση πριν εμφανιστούν τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Η ενημέρωση αφυπνίζει κάθε πολίτη έτσι ώστε η πρόληψη να γίνει όπλο κάθε ανθρώπου και ειδικά όσων έχουν αυξημένους παράγοντες για την εκδήλωση καρδιαγγειακών νοσημάτων. Τα νέα ερευνητικά δεδομένα εστιάζουν στην έγκαιρη αντιμετώπιση, υιοθέτηση ενός πιο υγιούς μοντέλου ζωής σε όλες τις ηλικιακές ομάδες και η πρόληψη των επιπλοκών (πνευμονικό οίδημα) έχουν επιφέρει θετικά αποτελέσματα στην αντιμετώπιση των καρδιαγγειακών νοσημάτων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

Βιβλία:

- Acierno L.-J., History of cardiology. 1994, NewYork: Parthenon Publishing Group.
- Androutsos, G., M. Karamanou, and C. Stefanadis, The contribution of Alexandrian physicians to cardiology. Hellenic J Cardiol, 2013. 54(1): p. 15-7.
- Cecil (2018). Βασική Παθολογία. Broken Hill. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης. 18-157.
- Dewit Susan C. (2009). *Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική-Έννοιες και Πρακτική Ι*. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης. Broken Hill: 583-678.
- Gerard M. Doherty and Lawrence W. Way., (2018). Σύγχρονη Χειρουργική διάγνωση και θεραπεία. Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης. 297-321.
- Hajar, R., The air of history: early medicine to galen (part I). Heart views : the official journal of the Gulf Heart Association, 2012. 13(3): p. 120-128
- Jouanna, J. and N. Allies, Dietetics in hippocratic medicine definition, main problems, discussion, in Greek Medicine from Hippocrates to Galen, P. van der Eijk, Editor. 2012, Brill. p. 137-154
- Lauralee Sherwood, (2016). Εισαγωγή στη Φυσιολογία του Ανθρώπου. Ακαδημαϊκές Εκδόσεις Ι. Μπάρδα. 388-394.
- Mark H. Swartz, (2010). *Κλινική Διάγνωση Ιστορικό και Φυσική Εξέταση*. Ιατρικές εκδόσεις. Λαγος Δημήτριος.
- Michael N. Hart and Agnes G. Loeffle, (2014). Παθοφυσιολογία Νόσων. Broken Hill. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης. 159-178.
- Mulroney E. S., Myres K. A. (2010). Καρδιά και Κυκλοφορία. Στο: Ανωγειανάκης Γ., Παπαδημητρίου Ε., Χανιώτης Δ. Βασικές Αρχές Φυσιολογίας του Ανθρώπου. BROKEN HILL PUBLISHERS LTD, Nicosia, Cyprus 2010 , 117-121.
- Nunn, J.F., Ancient Egyptian Medicine. 1996: University of Oklahoma Press.

- Αναστασίου Μαρία- Νανά και συν., (2013). Εγχειρίδιο Καρδιαγγειακών Νοσημάτων Β' Καρδιολογικής Κλινικής ΕΚΠΑ. Εκδόσεις Πασχαλίδης. Broken Hill: 385-413.
- Χαράλαμπος Ρούσος και συν., (2014). Επείγουσα Ιατρική. Broken Hill. Αθήνα: Εκδόσεις Πασχαλίδης. 364-390.
- Χρήστος Κ. Ρόκκας (2011). Χειρουργική Ανατομία της Καρδιάς. Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης. 10-25.
- Χριστόδουλος Ι. Στεφανάδης, (2009). Παθήσεις της καρδιάς. 2^η έκδοση. Εκδόσεις Πασχαλίδης. Broken Hill: 49- 467.

Άρθρα:

- Anice, G., Badagabettu, S., Berra, K., George, L., Kamath, V., & Thimmappa, L. (2018). Prevention of cardiovascular disease in India: barriers and opportunities for nursing. *Journal of Clinical and Preventive Cardiology*, 7(2), 72-77.
- Bansal, M. (2020). Cardiovascular disease and COVID-19. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(3), 247-250.
- Baumeister, H., Hutter, N., & Bengel, J. (2011). Psychological and pharmacological interventions for depression in patients with coronary artery disease. *Cochrane database of systematic reviews*, (9).
- Ciumărnean, L., Milaciu, M. V., Negrean, V., Orășan, O. H., Vesa, S. C., Sălăgean, O., ... & Vlaicu, S. I. (2022). Cardiovascular risk factors and physical activity for the prevention of cardiovascular diseases in the elderly. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 207.
- Eckel, N., Li, Y., Kuxhaus, O., Stefan, N., Hu, F. B., & Schulze, M. B. (2018). Transition from metabolic healthy to unhealthy phenotypes and association with cardiovascular disease risk across BMI categories in 90 257 women (the Nurses' Health Study): 30 year follow-up from a prospective cohort study. *The lancet Diabetes & endocrinology*, 6(9), 714-724.
- Hannan, J. A., Commodore-Mensah, Y., Tokieda, N., Smith, A. P., Gawlik, K. S., Murakami, L., ... & Melnyk, B. M. (2022). Improving hypertension control and cardiovascular health: An urgent call to action for nursing. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 19(1), 6-15.

- Huriani, E. (2019). Myocardial infarction patients' learning needs: Perceptions of patients, family members and nurses. *International journal of nursing sciences*, 6(3), 294-299.
- Lanza, G. A., Morrone, D., Pizzi, C., Tritto, I., Bergamaschi, L., De Vita, A., ... & Crea, F. (2022). Diagnostic approach for coronary microvascular dysfunction in patients with chest pain and no obstructive coronary artery disease. *Trends in Cardiovascular Medicine*, 32(7), 448-453.
- Liu, X., Tan, Z., Huang, Y., Zhao, H., Liu, M., Yu, P., ... & Wang, J. (2022). Relationship between the triglyceride-glucose index and risk of cardiovascular diseases and mortality in the general population: a systematic review and meta-analysis. *Cardiovascular Diabetology*, 21(1), 1-17.
- Nesheiwat, Z., & Lee, J. J. (2021). Uremic Pericarditis. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing.
- Nguyen, T. C., Tang, G. H., Nguyen, S., Forcillo, J., George, I., Kaneko, T., ... & Mack, M. J. (2019). The train has left: can surgeons still get a ticket to treat structural heart disease?. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*, 157(6), 2369-2376.
- Omboni, S., & Caserini, M. (2018). Effectiveness of pharmacist's intervention in the management of cardiovascular diseases. *Open Heart*, 5(1).
- Osei, A. D., Mirbolouk, M., Orimoloye, O. A., Dzaye, O., Uddin, S. I., Benjamin, E. J., ... & Blaha, M. J. (2019). Association between e-cigarette use and cardiovascular disease among never and current combustible-cigarette smokers. *The American journal of medicine*, 132(8), 949-954.
- Piché, M. E., Tchernof, A., & Després, J. P. (2020). Obesity phenotypes, diabetes, and cardiovascular diseases. *Circulation research*, 126(11), 1477-1500.
- Popovic, D., Bjelobrk, M., Tesic, M., Seman, S., Jayasinghe, S., Hills, A. P., ... & Network, P. I. V. O. T. (2022). Defining the importance of stress reduction in managing cardiovascular disease-the role of exercise. *Progress in cardiovascular diseases*.
- Posadas-Collado, G., Membrive-Jiménez, M. J., Romero-Béjar, J. L., Gómez-Urquiza, J. L., Albendín-García, L., Suleiman-Martos, N., & Cañadas-De La Fuente, G. A. (2022). Continuity of nursing care in patients with coronary

artery disease: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 3000.

- Rizaeva, M. Z. (2022). The clinical course of atrial fibrillation in patients with coronary heart disease. *European journal of molecular medicine*, 2(1).
- Rossello, X., Dorresteijn, J. A., Janssen, A., Lambrinou, E., Scherrenberg, M., Bonnefoy-Cudraz, E., ... & Dendale, P. (2019). Risk prediction tools in cardiovascular disease prevention: a report from the ESC Prevention of CVD Programme led by the European Association of Preventive Cardiology (EAPC) in collaboration with the Acute Cardiovascular Care Association (ACCA) and the Association of Cardiovascular Nursing and Allied Professions (ACNAP). *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 18(7), 534-544.
- Savarese, G., von Haehling, S., Butler, J., Cleland, J. G., Ponikowski, P., & Anker, S. D. (2023). Iron deficiency and cardiovascular disease. *European Heart Journal*, 44(1), 14-27.
- Shi, W., Ghisi, G. L., Zhang, L., Hyun, K., Pakosh, M., & Gallagher, R. (2022). A systematic review, meta-analysis, and meta-regression of patient education for secondary prevention in patients with coronary heart disease: impact on psychological outcomes. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 21(7), 643-654.
- Soleimani, M. A., Zarabadi-Pour, S., Yiong, H. U. A. K., Allen, K. A., & Shamsizadeh, M. (2022). Factors Associated With Hope and Quality of Life in Patients With Coronary Artery Disease. *Journal of Nursing Research*, 30(2), e200.
- Stephen, C., Halcomb, E., Fernandez, R., McInnes, S., Batterham, M., & Zwar, N. (2022). Nurse-led interventions to manage hypertension in general practice: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 78(5), 1281-1293.
- Taylor, A. M., & Bordoni, B. (2022). Histology, blood vascular system. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing.
- Tirgari, B., Rafati, F., & Mehdipour Rabori, R. (2019). Effect of sexual rehabilitation program on anxiety, stress, depression and sexual function

among men with coronary artery disease. *Journal of sex & marital therapy*, 45(7), 632-642.

- Tucker, W. D., Weber, C., & Burns, B. (2021). Anatomy, thorax, heart pulmonary arteries. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing.
- Whelton, S. P., McEvoy, J. W., Shaw, L., Psaty, B. M., Lima, J. A., Budoff, M., ... & Blaha, M. J. (2020). Association of normal systolic blood pressure level with cardiovascular disease in the absence of risk factors. *JAMA cardiology*, 5(9), 1011-1018.
- Yusuf, S., Joseph, P., Rangarajan, S., Islam, S., Mente, A., Hystad, P., ... & Dagenais, G. (2020). Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155 722 individuals from 21 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study. *The Lancet*, 395(10226), 795-808.
- Zhang, W., An, Y., Xiu, H., Dou, C., Wang, Z., Wei, Y., ... & Wei, H. (2022, January). Applying a psychological nursing care quality evaluation index in hospitalized patients: a pilot study. In *Nursing Forum* (Vol. 57, No. 1, pp. 26-33).
- Zhang, Y. B., Pan, X. F., Lu, Q., Wang, Y. X., Geng, T. T., Zhou, Y. F., ... & Pan, A. (2023, January). Association of Combined Healthy Lifestyles With Cardiovascular Disease and Mortality of Patients With Diabetes: An International Multicohort Study. In *Mayo Clinic Proceedings* (Vol. 98, No. 1, pp. 60-74). Elsevier.