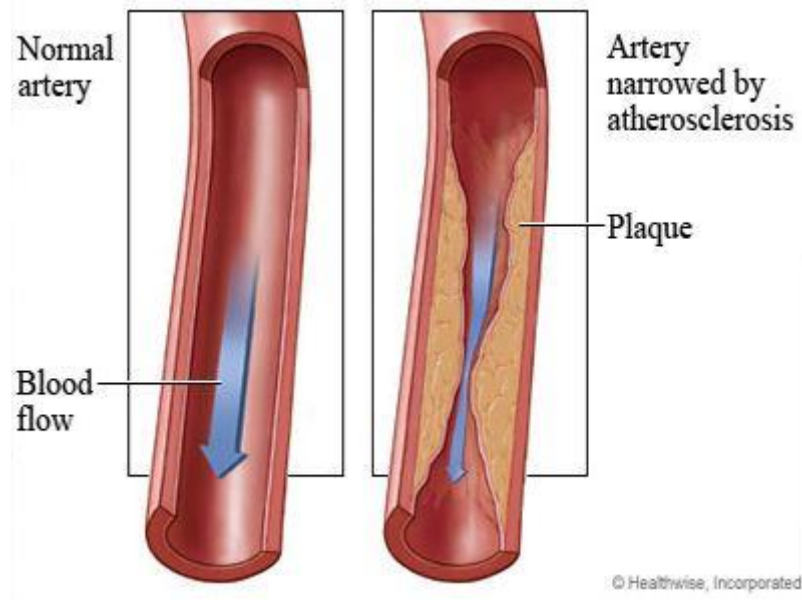


Τρόπος ζωής και αρτηριοσκλήρυνση



Ομάδα: 4Μ

Μαρκοπουλιώτη Λυδία

Μουλίνου Ελένη

Μπαλαμπέκος Γιάννης

Μπελή Ξένη

Τμήμα : Α'2

Υπεύθυνος καθηγητής: κ. Κιτσαντάς Ελευθέριος

Δομή και ρόλος αρτηριών

Μπαλαμπέκος Γιάννης

Αρτηρίες

Οι συσταλτοί και ελαστικοί σωλήνες με τους οποίους το αίμα μεταφέρεται από την καρδιά στους ιστούς και τα διάφορα όργανα του σώματος. Το σχήμα των αρτηριών είναι κυλινδρικό, ο αυλός τους έχει διάμετρο από 0,3 - 8 χιλ. (η αορτή και η πνευμονική έχουν μεγαλύτερη διάμετρο, 25 - 30 χιλ.). Ανάλογα με τη διάμετρο του αυλού τους διακρίνονται σε μεγάλες, μέσες, μικρές και τριχοειδείς αρτηρίες. Οι αρτηρίες έχουν τις εξής διαφορές από τις φλέβες: 1. Οι αρτηρίες είναι απαγωγά αγγεία, ενώ οι φλέβες είναι προσαγωγά. 2. Έχουν οξυγονωμένο αίμα (εκτός από την πνευμονική αρτηρία), ενώ οι φλέβες έχουν αίμα με άφθονο διοξείδιο του άνθρακα. 3. Οι αρτηρίες δεν έχουν βαλβίδες, ενώ οι φλέβες έχουν. 4. Είναι λιγότερες στον αριθμό από τις φλέβες. 5. Έχουν μικρότερη διάμετρο και χωρητικότητα. 6. Παρουσιάζουν το φαινόμενο του σφυγμού, αντίθετα από τις φλέβες. Παθήσεις που προσβάλλουν τις αρτηρίες είναι: η αρτηριοσκλήρωση, πάχυνση, σκλήρυνση και εκφύλιση του τοιχώματός τους, η αρτηρίτιδα, που οφείλεται σε φλεγμονή, το ανεύρυσμα, που οφείλεται σε διάσταση, το αγγείωμα (νεόπλασμα). Οι παθήσεις των αρτηριών συνοδεύονται από σημαντικά φαινόμενα, όπως η θρόμβωση, η ισχαιμία, η εμβολή και η αιμορραγία.

Κατηγορίες:

Ελαστικού τύπου αρτηρίες

Δέχονται τον κύριο όγκο του αίματος κατά τη συστολή. Η δομή τους έχει προσαρμοσθεί, ώστε να αμβλύνουν τις μεταβολές της αιματικής ροής. Χαρακτηρίζονται από παχύ καλά αναπτυγμένο μέσο χιτώνα, του οποίου το κύριο συστατικό αποτελούν οι ελαστικές ίνες, οι οποίες είναι διαταγμένες σε συγκεντρικά διάτρητα πέταλα σε όλο το πάχος του μέσου χιτώνα (50 ή και περισσότερα). Μεταξύ των ελαστικών στιβάδων παρατηρούνται λεία μυϊκά κύτταρα και λίγες κολλαγόνες και δικτυωτές ίνες. Ο έξω χιτώνας είναι συνήθως υπανάπτυκτος. Στη γεροντική ηλικία, οι ελαστικές ίνες του μέσου χιτώνα των ελαστικού τύπου αρτηριών εκφυλίζονται και αντικαθίστανται από κολλαγόνο. Όταν τα περισσότερα από τα ελαστικά πέταλα αντικατασταθούν από κολλαγόνο, η αρτηρία διευρύνεται σε τέτοιο βαθμό, ώστε σχηματίζεται ένα ανεύρυσμα. Στο σύνδρομο Ehlers - Danlos τύπου IV (γενετική ανεπάρκεια της σύνθεσης του κολλαγόνου τύπου III) και στο σύνδρομο Marfan (γενετική ανεπάρκεια της ινιδίνης και της παραγωγής κολλαγόνου τύπου I) σημαντική αιτία θανάτου είναι η αυτόματη ρήξη αορτής.

Μυϊκές αρτηρίες

Ρυθμίζουν τη ροή του αίματος στους ιστούς ανάλογα με τις ανάγκες. Ο μέσος χιτώνας τους αποτελείται σχεδόν αποκλειστικά από λείο μυ (έως 40 στιβάδες λείων μυϊκών κυττάρων). Ο βαθμός χάλασης τους ελέγχεται από το αυτόνομα νευρικό σύστημα και από αγγειοδραστικές ουσίες, οι οποίες εκλύονται από τα ενδοθηλιακά

κύτταρα. Ανάμεσα στα λεία μυϊκά κύτταρα είναι διασκορπισμένες πρωτεογλυκάνες, δικτυωτές ίνες και λίγες ελαστικές ίνες, οι οποίες όμως δεν είναι οργανωμένες σε συγκεντρικά ελαστικά πέταλα. Συνήθως παρατηρείται σταδιακή μετάπτωση των ελαστικών αρτηριών στις μυϊκές με απώλεια των ελαστικών πετάλων. Στις μυϊκές αρτηρίες παραμένουν δύο ελαστικά πέταλα το **έσω** και το **έξω**, στη συμβολή του μέσου με τον έσω και έξω χιτώνα αντίστοιχα. Στον έξω χιτώνα αναγνωρίζονται κολλαγόνες ίνες, ελαστικές ίνες, ινοβλάστες, λιποκύτταρα, λεμφικά τριχοειδή, νεύρα και στις εγγύς μυϊκές αρτηρίες αγγεία των αγγείων.

Αρτηρίδια

Είναι οι μικρότεροι κλάδοι του αρτηριακού δένδρου. Η διάμετρός τους κυμαίνεται από 30-400 μm . Χαρακτηρίζονται από την παρουσία συνεχούς ενδοθηλιακής στιβάδας πλούσιας σε σωμάτια Weibel - Palade, η οποία επικάθεται σε συνεχή βασική μεμβράνη. Είναι δυνατόν να παρατηρηθεί λεπτή υποενδοθηλιακή στιβάδα και θυριδωτό έσω ελαστικό πέταλο, όχι όμως έξω ελαστικό πέταλο. Στο μέσο χιτώνα τους, ανάλογα με το εύρος του αγγείου αναγνωρίζονται μία έως πέντε στιβάδες μυϊκών ινών. Στα μικρότερα αρτηρίδια τα ενδοθηλιακά κύτταρα φέρουν προσεκβολές που διαπερνούν τη βασική μεμβράνη και δημιουργούν συνάψεις επαφής με τα λεία μυϊκά κύτταρα. Είναι πολύ ευαίσθητα σε αγγειοδραστικά ερεθίσματα (αγγειοτενσίνη II) και αποτελούν τους πρώτους ρυθμιστές της συστηματικής πίεσης του αίματος. Ο έξω χιτώνας των αρτηριδίων δεν είναι σημαντικός.

Αρτηριοσκλήρυνση: Ορισμός, συμπτώματα

Μπελή Ξένη

Στην περίπτωση της αρτηριοσκλήρυνσης έχουμε αύξηση του πάχους μιας αρτηρίας που οφείλεται στη δημιουργία μιας πλάκας στο εσωτερικό του αγγείου. Αυτή είναι η περίφημη αθηρωματική πλάκα. Φανταστείτε ότι συμβαίνει κάτι ανάλογο με αυτό που παρατηρούμε στο εσωτερικό ενός παλαιού σωλήνα όταν σιγά σιγά και με την πάροδο των ετών γεμίζει άλατα από το νερό που περνάει μέσα του. Ερχεται μια στιγμή που τα άλατα μπορεί να φράξουν πλήρως σε ένα σημείο τον σωλήνα, με αποτέλεσμα να διακοπεί η παροχή του νερού. Το παράδειγμα ταιριάζει απόλυτα στην αρτηριοσκλήρυνση. Υλικό από λιπαρές ουσίες, χοληστερίνη και άλλα προϊόντα του μεταβολισμού των κυττάρων που κυκλοφορούν στις αρτηρίες «κολλάνε» στο τοίχωμα των αγγείων και σιγά σιγά προκαλούν στένωση του αυλού, με αποτέλεσμα να μειωθεί η παροχή αίματος προς το όργανο που «αρδεύει» η αρτηρία. Από την άλλη πλευρά το τοίχωμα της αρτηρίας εξασθενεί πολύ και μπορεί να δημιουργηθεί ανεύρυσμα.

Ανάλογα με το όργανο που παίρνει αίμα από την προσβεβλημένη αρτηρία έχουμε και τις αντίστοιχες εκδηλώσεις. Πιο συχνά η αρτηριοσκλήρυνση εντοπίζεται να είναι στις στεφανιαίες αρτηρίες, με αποτέλεσμα ένα καρδιακό επεισόδιο. Αν η αθηρωματική πλάκα αναπτυχθεί στις καρωτίδες, το αποτέλεσμα μπορεί να είναι ένα εγκεφαλικό επεισόδιο. Αν προσβληθούν οι αρτηρίες που μεταφέρουν αίμα στα κάτω

άκρα, έχουμε την εμφάνιση «διαλείπουσας χωλότητας», δηλαδή μια κράμπα στις γάμπες που έρχεται με το βάδισμα και παρέχεται με τη διακοπή του βαδίσματος.

Τα πρώτα στίγματα της αθηροσκλήρυνσης, η αρχή δημιουργίας αθηρωματικής πλάκας, προκαλούνται από τη συσσώρευση λιπιδίων κάτω από το ενδοθήλιο και μοιάζουν με κίτρινες γραμμώσεις. Δεν ξέρουμε τον ακριβή μηχανισμό με τον οποίο τα λίπη, δηλαδή η χοληστερόλη, εισέρχονται κάτω από το ενδοθήλιο και συσσωρεύονται.

Φαίνεται πως εδώ παίζουν ρόλο οι παράγοντες που αναφέρθηκαν παραπάνω, δηλαδή τα υψηλά επίπεδα χοληστερόλης στο αίμα, το κάπνισμα και η αύξηση της αρτηριακής πίεσης, οι οποίοι προκαλούν κάποιας μορφής «τραυματισμό» στο ενδοθήλιο. Αυτός ο τραυματισμός δίνει την ευχέρεια στη χοληστερόλη να «τρυπώσει» κάτω από το ενδοθήλιο και να δημιουργήσει τα πρώτα εμφανή σημάδια της αρτηριοσκλήρυνσης. Στη συνέχεια και με την πάροδο των ετών αυξάνεται η συγκέντρωση των λιποειδών. Στα σημεία αυτά μαζεύονται και άλλα κύτταρα, υπάρχει και εναπόθεση ασβεστίου, με αποτέλεσμα τη δημιουργία της αθηρωματικής πλάκας, η οποία προκαλεί στένωμα στην αρτηρία. Είναι φανερό ότι ένα τέτοιο στένωμα εμποδίζει την αρτηρία από το να τροφοδοτεί με αίμα τα διάφορα όργανα όπως την καρδιά, τον εγκέφαλο, τα πόδια κτλ. Έτσι εμφανίζονται κάποια συμπτώματα όπως τα παρακάτω.

ΚΥΡΙΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ(ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ)

α) Στεφανιαία νόσος: Ισχαιμία μυοκαρδίου – στηθάγχη - Έμφραγμα μυοκαρδίου (μετά την οξεία φάση)

β) Αρτηριοσκλήρυνσης εγκεφάλου : Έκπτωση (απώλεια) μνήμης - Άνοια - Εγκεφαλικά επεισόδια

γ) Περιφερική αγγειοπάθεια: - Διαλείπουσα χωλότης - Άτονα έλκη
- Υπέρταση αρτηριοσκληρυντικής αιτιολογίας.

ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ(ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ)

1) Σεξουαλική ανεπάρκεια- δυσλειτουργία στύσεως λόγω αρτηριοσκλήρυνσης

2) Σκληροδερμία

3) Διαβήτης και επιπλοκές του (άτονα έλκη – αμφιβληστροειδοπάθεια).

Καθημερινές πρακτικές που αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης της αρτηριοσκλήρυνσης

Μουλίνου Ελένη

Η παχυσαρκία υποβάλλει την καρδιά μας σε ένα επιπλέον φορτίο. Ακόμη και κατά την ανάπαυση ένα υπέρβαρο σώμα επιβαρύνει κατά πολύ την καρδιακή λειτουργία, γιατί χρειάζεται περισσότερο οξυγόνο.

Σύμφωνα με πρόσφατες στατιστικές:

- Η πιθανότητα καρδιακής προσβολής και θανάτου από καρδιακές παθήσεις είναι πολύ μεγαλύτερη σε ανθρώπους παχύσαρκους από ό,τι σε ανθρώπους που έχουν φυσιολογικό βάρος.
- Οι υπέρβαροι είναι πιο πιθανό να πάσχουν από υπέρταση και συχνά έχουν υψηλά επίπεδα

χοληστερόλης, καταστάσεις που αυξάνουν τον κίνδυνο για καρδιακές παθήσεις.

Η μεγάλη κατανάλωση οινοπνεύματος είναι αιτία αύξησης της αρτηριακής πίεσης αλλά και αιτία ανεπιτυχούς θεραπείας. Σε βαρείς πότες δεν συστήνεται απότομη διακοπή του οινοπνεύματος, γιατί μπορεί να παρατηρηθεί απότομη αύξηση της πίεσης, η οποία όμως σε λίγες ημέρες αποκαθίσταται. Στη μακρά λίστα των παθήσεων που προκαλεί το κάπνισμα ιδιαίτερη θέση κατέχουν οι βλάβες της καρδιάς και των αγγείων. Το κάπνισμα βέβαια δεν προκαλεί υπέρταση, παρά μικρή αύξηση της πίεσης για λίγο, ιδιαίτερα αν συνοδεύεται από ένα φλιτζάνι καφέ, γεγονός που συνηθίζεται.

Η καφεΐνη μπορεί απότομα αλλά παροδικά να αυξήσει την αρτηριακή πίεση, αν και συνήθως αναπτύσσεται ανοχή του οργανισμού σ' αυτό το φαινόμενο. Πάντως δεν φαίνεται να υπάρχει σχέση μεταξύ της χρόνιας λογικής κατανάλωσης καφέ και της υπέρτασης.

- **ΨΥΧΟΓΕΝΗ:** άγχος, φόβος αποτυχίας, κατάθλιψη
- **ΝΕΥΡΟΓΕΝΗ :** 1) Νοσήματα το Κ.Ν.Σ.(νόσος Parkinson, εγκεφαλικά επεισόδια, ακρώσεις/τραυματισμοί σπονδυλικής στήλης)

2) Νοσήματα του Π.Ν.Σ.(κυρίως χειρουργικές επεμβάσεις)

- **ΑΙΤΙΑ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ:**

1)Υπέρταση

2)Σακχαρώδης διαβήτης

3) Υπερτριγλυκεριδαιμία

4) Υπερπρολακτιναίμια

- **ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΤΟΞΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ**

1)Αντιυπερτασικά, διουρητικά, αντιεπιληπτικά, αντικαταθλιπτικά, ηρεμιστικά και διάφορα άλλα φάρμακα

2)Κάπνισμα

3)Αλκοολισμός

4)Ναρκωτικά

Τρόποι αντιμετώπισης – Καθημερινές πρακτικές που μειώνουν τις επιπτώσεις από την ασθένεια

Μαρκοπουλιώτη Λυδία

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής, οι κακές διατροφικές συνήθειες και η επιβάρυνση του περιβάλλοντος είναι ιδιαίτερα επιβαρυντικοί παράγοντες για το κυκλοφορικό σύστημα του ανθρώπου. Μια από τις πιο γνωστές, και σοβαρές, παθήσεις είναι η αρτηριοσκλήρυνση, η οποία είναι μια εκφυλιστική πάθηση των μεσαίων και μεγάλων αρτηριών.

Μερικά από τα φαγητά που βοηθούν στην πρόληψη και αντιμετώπιση αυτής της νόσου είναι τα ακόλουθα.

Το αχλάδι είναι καλό φάρμακο για πολλές ασθένειες, μία εκ των οποίων είναι και η αρτηριοσκλήρυνση. Για να επωφεληθεί κάποιος από τις θεραπευτικές ιδιότητες του αχλαδιού δεν χρειάζεται να φτιάξει κάποιο αφέψημα αφού το φρούτο τρώγεται φρέσκο.

Επίσης, τα κεράσια έχουν αντισηπτικές ιδιότητες, αποτοξινώνουν τον οργανισμό και καθαρίζουν το αίμα. Είναι ευεργετικά στην αντιμετώπιση πολλών ασθενειών μεταξύ των οποίων και η αρτηριοσκλήρυνση.

Ακόμα πολλά φυτά και βότανα έχουν ευεργετική δράση για την αρτηριοσκλήρυνση όπως τα κρεμμύδια, τα ρόδια και το σουσάμι.

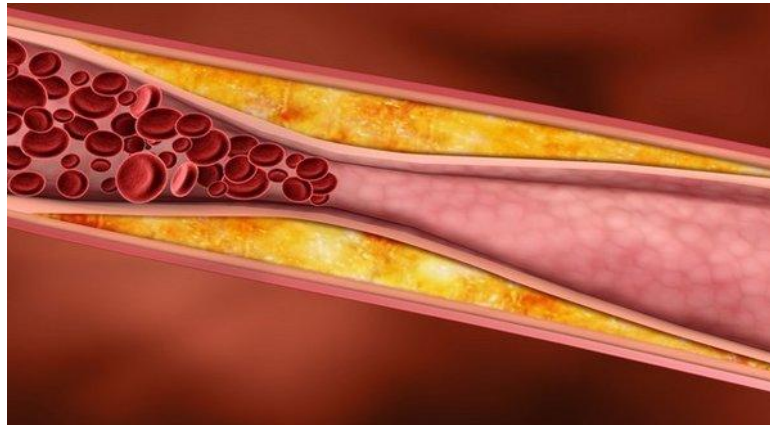
Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας που βοηθά στην πρόληψη αρτηριοσκλήρυνσης είναι η άσκηση καθώς ωφελεί πολύ το καρδιαγγειακό σύστημα. Πιο συγκεκριμένα η αεροβική άσκηση, το περπάτημα, το τρέξιμο και ο χορός βοηθούν στην διατήρηση της «καλής» χοληστερίνης και στη μείωση της «κακής» γεγονός που προφυλάσσει τα αγγεία από την εμφάνιση και επιδείνωση αυτής της νόσου. Επίσης, βελτιώνει την ελαστικότητα των αγγείων, τονώνει την κυκλοφορία του αίματος, ρυθμίζει τυχόν μικρές αυξήσεις της πίεσης, ελαττώνει την πιθανή τάση του οργανισμού για θρομβώσεις, προστατεύει τους υγιείς ενήλικους από την εκδήλωση νόσων.

Επίσης η μεγάλη συσσώρευση περιττού λίπους αυξάνει τις πιθανότητες αρτηριοσκλήρυνσης και καρδιαγγειακών προβλημάτων - ένας κίνδυνος που περιορίζεται σημαντικά όταν το βάρος επανέλθει στα φυσιολογικά επίπεδα. Η παχυσαρκία, επίσης, επηρεάζει αρνητικά και άλλους παράγοντες που ευθύνονται για τη στεφανιαία νόσο και την αρτηριοσκλήρυνση, όπως η υπέρταση και η υψηλή χοληστερίνη. Επομένως το αδυνάτισμα είναι μία από τις λύσεις για μείωση των πιθανοτήτων για αρτηριοσκλήρυνση.

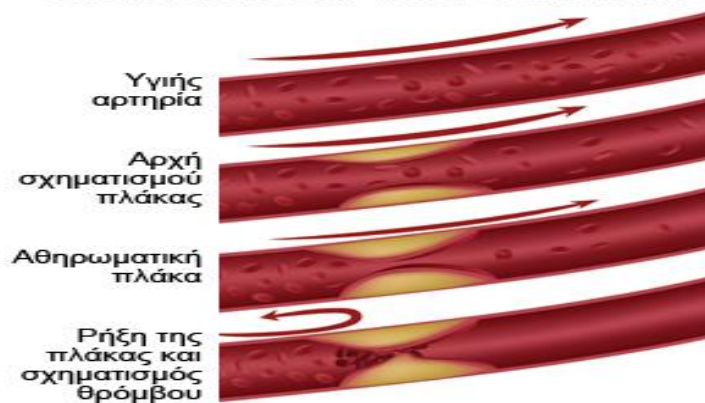
Η αρτηριακή πίεση μπορεί να μειωθεί σε πολλά άτομα χωρίς τη χρήση φαρμάκων: με την απώλεια βάρους, με την ελάττωση της πρόσληψης αλατιού ή με τον έλεγχο του άγχους. Αν έχουμε ήπια υπέρταση, μόνο με τα παραπάνω μπορεί να επαναφέρουμε την πίεσή μας σε φυσιολογικά επίπεδα χωρίς να χρειαστούν φάρμακα. Στη χειρότερη περίπτωση μπορεί να χρειάζονται λιγότερα φάρμακα και σε μικρότερη δόση. Η διατήρηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής αναγνωρίζεται ως ο ακρογωνιαίος λίθος στην αντιμετώπιση της υπέρτασης. Η αρτηριοσκλήρυνση των στεφανιαίων αρτηριών είναι αποτρέψιμη και αντιστρέψιμη. Αυτό είναι δυνατόν να γίνει με την υιοθέτηση καταλλήλων τροποποιήσεων του τρόπου ζωής και με τη λήψη φαρμάκων. Δηλαδή

μπορούμε να μειώσουμε ή να σταματήσουμε το σχηματισμό νέων αθηρωματικών πλακών στα τοιχώματα των αρτηριών και να διευρύνουμε τις στενευμένες αρτηρίες:

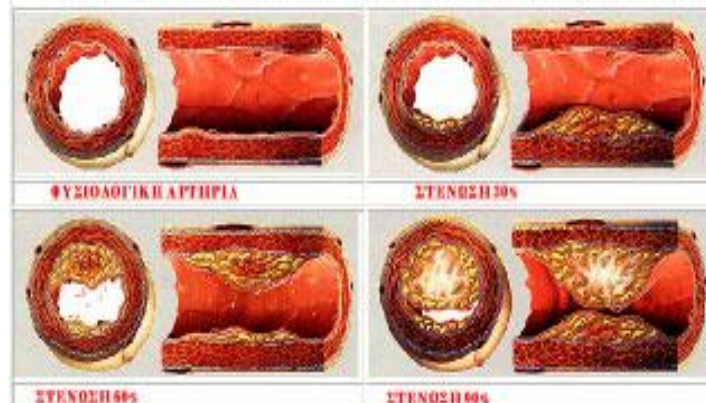
- Χαμηλώνοντας τα επίπεδα LDL χοληστερόλης στο αίμα.
- Χαμηλώνοντας τα επίπεδα τριγλυκεριδίων του αίματος.
- Αυξάνοντας τα επίπεδα HDL χοληστερόλης στο αίμα.
- Ελέγχοντας την αρτηριακή πίεση του αίματος.
- Σταματώντας το κάπνισμα.
- Χάνοντας τα περιττά κιλά.
- Κάνοντας καθημερινή σωματική άσκηση.
- Με τη βοήθεια διαφόρων φαρμάκων.



ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΑΡΤΗΡΙΟΣΚΛΗΡΥΝΣΗΣ



ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΑΘΗΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΠΛΑΚΑΣ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΟΥ ΑΓΓΕΙΟΥ



Επίλογος

Συμπεραίνοντας οι αρτηρίες έχουν πολύ σημαντικό ρόλο στην κυκλοφορία του αίματος. Όμως αρκετές φορές ύστερα από κάποιες επιβλαβείς συνήθειες της καθημερινότητας είναι πιθανό να παρουσιαστούν βλάβες που θα οδηγήσουν σε κάποιες ασθένειες όπως η αρτηριοσκλήρυνση. Παρ' όλα αυτά μπορεί να προληφθεί με τις πρακτικές που προαναφέρθηκαν.

Βιβλιογραφία

www.wikipedia.gr

www.iator.gr

www.uoa.gr