



# ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ

συνοπτική παρουσίαση της αντιμετώπισής της

## A. ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

**M**ε τον όρο «στεφανιαία νόσος» εννοούμε μια σειρά παθολογικών καταστάσεων που προκαλούν στένωση ή απόφραξη στις στεφανιαίες αρτηρίες, διαταράσσοντας την καρδιακή λειτουργία, αλλοιώνοντας την προσαρμογή του μυοκαρδίου, ιδιαίτερα σε συνθήκες υψηλών απαιτήσεων σε αιμάτωση - οξυγόνωση, με απώτερο αποτέλεσμα την ισχαιμία. Με απλά λόγια, υπάρχει μια στένωση ή απόφραξη σε κάποιο κλάδο των αγγείων που αιματώνουν την καρδιά. Η στένωση αυτή δεν επιτρέπει σε κάποια μέρη του μυοκαρδίου να αιματωθούν. Είναι δε περισσότερο εμφανής σε συνθήκες στις οποίες η καρδιά πρέπει να εργαστεί σε εντονότερους ρυθμούς για να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της περιφέρειας για οξυγόνο. Το αποτέλεσμα είναι η καρδιά να μην μπορεί να προσαρμοστεί στις αυξημένες αυτές απαιτήσεις και να επέρχεται κόπωση του μυοκαρδίου και διακοπή της καρδιακής λειτουργίας. Η στεφανιαία νόσος αποτελεί τη συχνότερη αιτία θανάτου στις αναπτυγμένες χώρες, καθώς σχετίζεται άμεσα με τον «μοντέρνο» τρόπο ζωής και τις διατροφικές συνήθειες.

## Γ. ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

**Υ**πάρχει μια σειρά παραγόντων οι οποία ενοχοποιείται για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου. Οι παράγοντες αυτοί είναι:  
**Υπερλιπιδαιμία:** υπάρχουν πέντε μεγάλες ομάδες λιποπρωτεΐνων, από τις οποίες μας ενδιαφέρουν οι δύο οι χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες (LDL) και οι υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες (HDL). Επιβαρυντικός παράγοντας είναι οι LDL. Πιο αξιόπιστος δείκτης είναι ο λόγος LDL/HDL. Άτομα με λόγο μεγαλύτερο του πέντε θεωρούνται υψηλού κινδύνου, τριά έως πέντε σημαντικού κινδύνου, με τρία άμεσου κινδύνου, χαμηλότερο του δύο χαμηλού κινδύνου.  
**Κάπνισμα:** υπάρχει άμεση σχέση ανάμεσα στον κίνδυνο στεφανιαίας νόσου και καπνίσματος. Τα στοιχεία που προκαλούν την εκδήλωση της νόσου είναι το μονοξείδιο του άνθρακα και η νικοτίνη. Το κάπνισμα αυξάνει την πίεση του αίματος και τον καρδιακό ρυθμό, πράγμα που αυξάνει εν τέλει την κατανάλωση αίματος από το μυοκάρδιο.

**Υπέρταση:** η αύξηση της πίεσης προκαλεί αθηροσκλήρωση κύρια λόγω της υπερπλασίας των λείων μυικών ινών λόγω της αυξημένης τάσης στο τοίχωμα των αγγείων αλλά και της βλάβης των κυττάρων του ενδοθηλίου.  
**Ιστορικό:** πρόσφατες έρευνες επιβεβαίωσαν ότι άτομα με ιστορικό στεφανιαίας νόσου στην οικογένεια εμφανίζουν μεγαλύτερο κίνδυνο ανάπτυξης της νόσου. Συνήθως τα άτομα αυτά εμφανίζουν υψηλά επίπεδα κοληστερίνης και υπέρταση.

**Σακχαρώδης διαβήτης:** προσβάλλει τη βασική μεμβράνη των τριχοειδών και προκαλεί ανωμαλία στα μικρά στεφανιαία αγγεία και τις μεγαλύτερες αρτηρίες.  
**Διάτα:** διατροφή η οποία είναι πλούσια σε θερμίδες, λίπη, κοληστερόλη, είναι σημαντικός επιβαρυντικός παράγοντας για την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου.

**Συνθήκες διαβίωσης:** η καθιστική ζωή και η παχυσαρκία σχετίζονται με την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου. Η έλλειψη σωματικής δραστηριότητας περιορίζει την ανάπτυξη παράπλευρης στεφανιαίας κυκλοφορίας. Η σωματική άσκηση αντιθέτως, έχει ως αποτέλεσμα τη μεγιστοποίηση της σωματικής προσπάθειας με ταυτόχρονη ελαχιστοποίηση του καρδιακού έργου.

ΑΝΩΗ ΠΟΡΦΥΡΙΑΔΟΥ  
ΙΑΤΡΟΣ

ΑΝΤΩΝΗΣ ΦΕΤΛΗΣ  
ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΣ  
ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΕΦ. Α.Τ.Ε.Ι.-Θ ΕΡΓ.ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ Α.Τ.Ε.Ι.-Θ  
εργαστήριο παθήσεων κυκλοφορικού συστήματος  
τμήματος φυσικοθεραπείας Α.Τ.Ε.Ι.-Θ.

## B. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

**O**ι παθολογικές καταστάσεις που μπορεί να οδηγήσουν στην εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου, είναι:

**Στηθάγχη:** εμφανίζεται μετά από κόπωση, βαρύ γεύμα, ψύχος ή στρες και υποχωρεί με την ανάπausη ή την χορήγηση νιτρογλυκερίνης. Οφείλεται σε αθηροσκλήρυνση των στεφανιαίων αρτηριών. Μπορεί όμως να είναι εκδήλωση και άλλων παθήσεων του καρδιαγγειακού συστήματος όπως στένωση ή ανεπάρκεια αορτής.

**Οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου:** είναι η αιφνίδια απόφραξη μιας από τις τρείς βασικές αρτηρίες της καρδιάς με αποτέλεσμα το περιφερικότερο τμήμα της απόφραξης να μην αιματώνεται με κατάληξη την νέκρωσή του. Η απόφραξη αυτή οφείλεται στις αθηροσκληρυντικές πλάκες που επικάθονται στον αυλό του αγγείου.

**Καρδιακή ανεπάρκεια:** είναι η νόσος κατά την οποία η καρδιά αδυνατεί να συσταλεί με τρόπο ικανοποιητικό με αποτέλεσμα να είναι ανεπαρκής η προσαγωγή του αίματος στην κυκλοφορία. Είναι αποτέλεσμα μακροχρόνιας καρδιοπάθειας. Η καρδιά για να ανταποκριθεί στις αυξημένες απαιτήσεις, υπερτρέφεται. Αυτή η υπερτροφία επιφέρει σοβαρή εξασθένιση του μυοκαρδίου.

**Ασυμπτωματική στεφανιαία νόσος:** είναι η μορφή της νόσου η οποία δεν εμφανίζει συμπτωματολογία. Εμφανίζεται με τέσσερις μορφές: σιωπηλή μυοκαρδιακή ισχαιμία, σιωπηλό έμφραγμα του μυοκαρδίου, αιφνίδιος θάνατος και ισχαιμική μυοκαρδιοπάθεια.

## Δ. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

**H**αντιμετώπιση της στεφανιαίας νόσου είναι είτε συντηρητική, είτε χειρουργική. Η συντηρητική αντιμετώπιση γίνεται είτε φαρμακευτικά είτε με την αγγειοπλαστική. Φαρμακευτικά, χορηγούνται αγγειοδιασταλτικά και ανταγωνιστές ασβεστίου για σπασμόλυση των στεφανιαίων αγγείων. Ακόμα, χορηγούνται θρομβολυτικά. Η αγγειοπλαστική αντιμετώπιση γίνεται με την τοποθέτηση στο τμήμα της στένωσης, ειδικού μπαλονιού. Η τοποθέτηση γίνεται με ειδικούς καθετήρες και συρμάτινους οδηγούς.

Η χειρουργική αντιμετώπιση συνίσταται στην παράκαμψη της αποφραγμένης περιοχής. Αυτό γίνεται με τη λήψη φλεβικού μοσχεύματος από περιοχή του ποδιού, το οποίο τοποθετείται με τρόπο ώστε να προσφέρει αιματική κυκλοφορία από την αορτή στα στεφανιαία αγγεία. Η επέμβαση μπορεί να γίνει με δύο μεθόδους, είτε με θέμα τη μέθοδο της εξωσωματικής κυκλοφορίας, είτε με τη μέθοδο της πάλλουσας καρδιάς.

# πάλεψε με την καρδιά

E. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ  
ΣΤΟΧΟΙ

**H** αποκατάσταση του καρδιοχειρουργημένου ασθενή, όπου στην αξιολόγηση η οποία θα καθορίσει και τους στόχους του προγράμματος. Η αξιολόγηση γίνεται σε σχέση: με τον τύπο της επέμβασης-τα τραύματα στα άκρα λόγω της λήψης του μοσχεύματος- την αρτηριακή πίεση και το σφυγμό -το είδος και την ποιότητα της αναπνοής- τους αιμοδυναμικούς παράγοντες του ασθενή- τη χορήγηση φαρμάκων- τον έλεγχο του εύρους της κίνησης και της μυϊκής ισχύος του ασθενή.

Για χρόνια, ο καρδιοχειρουργημένος ασθενής θεωρούνταν πως έχριζε ανάπauση. Η παρατεμένη κλινοστασία, όμως, όπως πρόσφατα αποδείχτηκε επιβαρύνει την καρδιά λόγω αιμολίμνωσης στα άκρα. Με απλά λόγια υπάρχει ποσότητα αίματος που παραμένοντας στα άκρα, αποσύρεται από την κυκλοφορία. Αυτό σημαίνει πως η επιτέλεση του καρδιακού έργου η οποία συνέβαινε με το σύνολο του αιματατικού όγκου, θα πρέπει να εκτελεστεί πλέον με κλάσμα αυτού του όγκου. Αποτέλεσμα είναι να εκφυλίζονται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των αιμοδυναμικών παραγόντων όπως ο όγκος παλμού και ο κ.λ.ο.α. (κατά λεπτόν όγκος αίματος). Για να ανταπεξέλθει η καρδιά στην κατάσταση αυτή αναγκάζεται να αυξήσει τον καρδιακό ρυθμό. Έτσι παρ' ότι ο ασθενής βρίσκεται σε κλινοστασία, ο καρδιακός ρυθμός αυξάνεται.

Σε επίπεδο πρόσληψης οξυγόνου, έχει καταδειχθεί ότι η αύξηση των δεικτών της αναπνευστικής ικανότητος από μόνη της δεν είναι επαρκής παράγοντας για τη βελτίωση της αναπνευστικής λειτουργίας. Δεν επαρκεί η αύξηση της πρόσληψης οξυγόνου αλλά για να είναι αυτή λειτουργική θα πρέπει να υπάρχουν και καύσεις στην περιφέρεια ώστε να « καταναλωθεί » το οξυγόνο αυτό. Οι καύσεις προϋποθέτουν κίνηση. Αυτή είναι και οι λόγοι για τους οποίους η ανάγκη για πρώιμη έγερση και κινητοποίηση του καρδιοχειρουργημένου ασθενή είναι αδήρητη. Συνοπτικά, λοιπόν, οι στόχοι του προγράμματος αποκατάστασης είναι: έγερση-κινητοποίηση-πρόληψη επιπλοκών - διατήρηση εύρους κίνησης και μυϊκής ισχύος-λειτουργική επιστροφή του ασθενή στην καθημερινότητα-ψυχολογική υποστήριξη.

Με βάση τα παραπάνω θα καταρτίστε το ατομικό πρόγραμμα αποκατάστασης το οποίο όπως ορίζεται από το BRITISH ASSOCIATION of CARDIAC REHABILITATION, διαιρείται σε 4 φάσεις.

## ΣΤ. ΠΡΩΤΗ ΦΑΣΗ

**E** ίναι η φάση κατά την οποία ο ασθενής νοσηλεύεται είτε στην ΜΕΘ είτε στην μονάδα βραχείας νοσηλείας. Το σημαντικό είναι πως ενδεχομένως να βρίσκεται συνδεδεμένος με μηχανήματα υποστήριξης ζωτικών λειτουργιών, κατάσταση την οποία οφείλουμε να μην ενοχλήσουμε. Ως απότοκος της ανασθησίας κατά την επέμβαση, το φυσιολογικό αντανακλαστικό του βήχα έχει καταργηθεί. Κατά συνέπεια το αναπνευστικό πρόγραμμα με τη μορφή του ελεγχόμενου βήχα, της βρογχικής παροχέτευσης και της διδασκαλίας διάφραγματικής και συγχρονισμένης αναπνοής προέχει. Στο επίπεδο της θεραπευτικής κίνησης αυτό που επιβάλλεται είναι η μεταφορά στην καθιστή θέση και η το δυνατόν πρώρη ορθοστάτηση και κινητοποίηση. Γίνονται ακόμα ασκήσεις διατήρησης του εύρους της κινητικότητας και της μυϊκής ισχύος, ενώ αποφεύγονται οι ισομετρικές ασκήσεις, γιατί αυξάνουν την αρτηριακή πίεση. Το πρόγραμμα οφείλει να έχει ελεγχόμενη επίπτωση στους αιμοδυναμικούς παράγοντες. Για να γίνει αυτό η επιβάρυνση θα πρέπει να κινείται σε 1-1,5 MET όπου MET (Metabolis Equivalent of Training) είναι η ποσότητα οξυγόνου που απαιτείται ανά λεπτό για κάθε κιλό σωματικού βάρους κατά την ηρεμία.

## Η. ΤΡΙΤΗ ΦΑΣΗ

**E** ίναι η φάση κατά την οποία ο ασθενής εξέρχεται του νοσοκομείου και επιστρέφει στις φυσιολογικές συνθήκες διαβίωσης. Στόχοι, είναι η ικανότητα εκτέλεσης φυσιολογικών λειτουργικών δραστηριοτήτων και η προσαρμογή στο νέο και πιο υγιεινό τρόπο ζωής. Ιδιαίτερα σημαντικός παράγοντας είναι η ελαφριά άσκηση κύρια με τη μορφή περπατήματος. Το περπάτημα είναι η πλέον "φυσιολογική" άσκηση για το σώμα. Ο ασθενής θα πρέπει σταδιακά να αυξάνει τόσο τη διάρκεια όσο και το ρυθμό της βάδισης. Η επιβάρυνση δεν πρέπει να ξεπερνά τους 20 σφυγμούς πάνω από την ηρεμία ή τις 100 σφύξεις ανά λεπτό. Στο επίπεδο της διαβίωσης, ο ασθενής θα πρέπει να προσέχει τη διατροφή του, να αποφεύγει το άγχος και την κόπωση και να διακόψει το κάπνισμα. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει ακόμα τη διατήρηση του αναπνευστικού σχήματος και του σχήματος της κινητοποίησης με μέτριες επιβαρύνσεις μέχρι 5 mets.

## Ζ. ΔΕΥΤΕΡΗ ΦΑΣΗ

**E** ίναι η φάση κατά την οποία ο ασθενής νοσηλεύεται στην κλινική. Οι στόχοι στη φάση αυτή είναι η αυτοεξυπηρέτηση και η προετοιμασία για την επερχόμενη επιστροφή στην οικία του. Συνεχίζεται η αναπνευστική παρέμβαση με βάση το σχήμα που περιγράφηκε κατά την πρώτη φάση και ιδιαίτερη έμφαση στον καθορισμό του τραχειοβρογχικού δένδρου από τις εκκρίσεις. Η κινησιοθεραπεία επικεντρώνεται στη βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της βάδισης με την έννοια της αυτοεξυπηρέτησης και της λειτουργικότητας. Η επιβάρυνση που δέχεται ο ασθενής από το πρόγραμμα αποκατάστασης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα τρία mets, ενώ ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην επιστασία της προσαρμογής της καρδιάς στην άσκηση με την έννοια της καταγραφής των αιμοδυναμικών παραγόντων. Έτσι, σε σχέση με την αρτηριακή πίεση η επιβάρυνση θα πρέπει να είναι το δυνατόν μικρότερη, ενώ σε σχέση με την καρδιακή συχνότητα να μην ξεπερνάει τις 20 σφύξεις πάνω από τον σφυγμό ηρεμίας.

## Θ. ΤΕΤΑΡΤΗ ΦΑΣΗ

**E** ίναι η φάση κατά την οποία ο ασθενής επιστρέφει στην εργασία, είναι πλήρως λειτουργικώς και διαρκεί εφ' όρου ζωής. Οι στόχοι είναι η φυσική κατάσταση, η ικανότητα άσκησης και η λειτουργικότητα. Γίνονται αεροβίες ασκήσεις με επιβάρυνση έως 8 mets. Καθοριστικό παράγοντας είναι η ηλικία του ασθενή και η καρδιακή του κατάσταση. Ενθαρρύνεται ο ασθενής να ασχοληθεί με διάφορα αθλήματα, υπό την επίβλεψη βεβαίως εξειδικευμένου προσωπικού και σε χώρους που παρέχουν συνθήκες ασφάλειας.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- \* η στεφανιαία νόσος αφορά ένα τεράστιο κομάτι του πληθυσμού.
- \* το κομάτι αυτό ανήκει σε παραγωγικές ηλικίες.
- \* ο καρδιοχειρουργημένος, είναι ένας πλήρως φυσιολογικός- λειτουργικός άνθρωπος
- \* έχει ανάγκη από κινητοποίηση και όχι από ξεκούραση.
- \* η αποκατάσταση θα πρέπει να γίνεται από εξιδεικευμένο προσωπικό.

...χωρίς όμως να παλεύεις την καρδιά σου!