



Τρευλάκης Εμμανουήλ, Εργαστηριακός Συνεργάτης Α.Τ.Ε.Ι.-Θ.

Τσουκαλά Αικατερίνη, Εργαστηριακός Συνεργάτης Α.Τ.Ε.Ι.-Θ.

ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ

ΥΠΕΡΤΑΣΗ: Είναι η αυξημένη συστολική και διαστολική ΑΠ του αίματος που συνοδεύεται από φυσιολογική καρδιακή παροχή και γενική αύξηση των περιφερικών αγγειακών αντιστάσεων. Τα όρια της φυσιολογικής συστολικής ΑΠ κυμαίνεται ανάλογα με την ηλικία. Για την ηλικία των 20 ετών το όριο είναι 140 mmHg και για την ηλικία των 40 ετών 150 mmHg και για την ηλικία των 60 ετών 170 mmHg. Για τη διαστολική πίεση το

φυσιολογικό όριο για τα άτομα μέσης ή μεγαλύτερης ηλικίας είναι τα 100 mmHg. Η αρτηριακή υπέρταση αποτελεί μια από τις πιο συχνές και σημαντικές παθήσεις. Τα 25% όλων των θανάτων που συμβαίνουν σε άτομα μέσης ηλικίας οφείλονται στην υπέρταση ή τις επιπλοκές της. Η αρτηριακή υπέρταση κατατάσσεται σε δύο ομάδες:

α) Την ιδιοπαθή υπέρταση που εμφανίζεται χωρίς σαφή αίτια, στην οποία ανήκουν τα 90% 95 % των περιπτώσεων.

β) Την δευτεροπαθή υπέρταση που απαντά κατά τη διαδρομή άλλων παθολογικών καταστάσεων, όπως η χρόνια νεφρίτιδα, η τοξιναιμία της κύησης, η στένωση του ισθμού της αορτής, όγκοι των επινεφριδίων.

ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ:

Οι αεροβικές ασκήσεις (δυναμικού τύπου) αποτελούν τη βάση για την ανάπτυξη της φυσικής κατάστασης του ασθενούς και το σχεδιασμό μιας πιο δυνατής καρδιάς. Το μεγαλύτερο ποσοστό της αεροβίωσης, γίνεται στο σπίτι, κατόπιν προγραμματισμού από ειδικό και συνήθως χωρίς την επίβλεψή του. Οι κυριότερες αεροβικές ασκήσεις είναι οι εξής: κολύμπι, τρέξιμο, ποδήλατο, περπάτημα.

ΠΕΡΠΑΤΗΜΑ - JOGGING

Είναι η πιο απλή και η δημοφιλής μορφή αερόβιας άσκησης. Αυτό συμβαίνει γιατί κατ' αρχήν όλοι οι άνθρωποι στην πρωτότερη ζωή τους έχουν περπατήσει και τρέξει. Άρα δεν χρειάζεται εκμάθηση της βασικής τεχνικής.

Επίσης διάφοροι ηλικιωμένοι που δεν μπορούν να κάνουν ποδήλατο ή κολύμπι, λόγω εξειδικευμένων προβλημάτων όπως π.χ. φοβία, απουσία γνώσεων της κατάλληλης τεχνικής κλπ. μπορούν πιο εύκολα να τρέξουν ή να περπατήσουν.

Ο ειδικός επιβλέπων το πρόγραμμα καθορίζει πάντα την προοδευτική επιβάρυνση της αερόβιας άσκησης του ασθενή, αυξάνοντας όπως εκείνος κρίνει, τις εξής παραμέτρους: διάρκεια περπατήματος - τρεξίματος, ταχύτητα, μέγιστο παλμών της καρδιάς κατά την άσκηση. Επίσης όλο το πρόγραμμα καλύπτεται από διάφορες συμβουλές που δίνονται στον ασθενή όπως π.χ. εκμετάλλευση όλων των ευκαιριών που παρουσιάζονται για περπάτημα - τρέξιμο. Αποφεύγετε όσο μπορείτε την καθιστική ζωή και γίνετε οπαδός του δρόμου. Έχετε άδειο στομάχι όταν ασκήσετε για μικρότερη επιβάρυνση της καρδιάς από άλλους παράγοντες όπως χώνευση κ.λ.π.

ΠΟΔΗΛΑΤΟ

Η αεροβική άσκηση του ασθενή με ποδήλατο είναι από τις πιο ευχάριστες και τις πιο καλά ανεκτές. Αυτό συμβαίνει γιατί παρουσιάζει ορισμένα πλεονεκτήματα έναντι του τρεξίματος. Κατ' αρχήν η καταπόνηση απ' την μέγιστη στην ελάχιστη δύναμη (κάτω πάνω

το πεντάλ) είναι πολύ πιο ομαλή και δεν είναι μορφή κρούσης (κτυπήματος) που συμβαίνει στο τρέξιμο. Επίσης ο ποδηλάτης πολύ δύσκολα ιδρώνει καθώς σε όλη την διάρκεια της άσκησης, ένα ευχάριστο αεράκι φυσάει στο

πρόσωπο. Υπάρχουν ορισμένοι κανόνες που πρέπει να ακολουθούνται, ώστε να μην γίνει επικίνδυνη η ποδηλασία για τον ασθενή. Στην αρχή πρέπει, όπως και σε όλους τους φυσιολογικούς αθλούμενους να γίνεται ζέσταμα. Όταν ο ασθενής περάσει από την φάση του ζεστάματος στην κύρια φάση της άσκησης πρέπει ο ρυθμός κίνησης του πεντάλ να είναι κανονικός και η ένταση της άσκησης να είναι καλά ανεκτή από τον οργανισμό. Η ένταση παρακολουθείται μετρώντας τους σφυγμούς. Οι σφυγμοί να μην ξεπερνούν τους 120 το λεπτό και να μην εμφανίζεται δύσπνοια. Κάθε απότομη αλλαγή (ρυθμός, αναπνοή, ένταση) αυξάνει την μυϊκή προσπάθεια άρα επιβαρύνει την καρδιά με μεγαλύτερο έργο. Τέλος ο ασθενής πρέπει να μην ξεχνιέται και πρέπει να υπολογίζει ότι η επιστροφή είναι μέρος της άσκησης.

ΚΟΛΥΜΠΙ

Αεροβική δραστηριότητα καλύτερη ακόμα κι απ' το ποδήλατο, είναι το κολύμπι. Τα πλεονεκτήματά του είναι τα εξής: Λόγω της υδροστατικής πίεσης που αναπτύσσεται γύρω από το σώμα, υποβοηθείται η επαναφορά αίματος προς την καρδιά μέσω των φλεβών, άρα και η τροφοδοσία της καρδιάς του ασθενή με περισσότερο οξυγόνο. Η δύναμη της άνωσης του νερού, κατανέμεται σε μια πολύ μεγαλύτερη επιφάνεια (πρόσθια ή οπίσθια) του σώματος, σε σχέση με το τρέξιμο (επιφάνεια πατούσας) ή το ποδήλατο (επιφάνεια γλουτών). Έτσι η πίεση που δέχεται το ανθρώπινο σώμα όταν κολυμπάει είναι μικρότερη και πιο ευχάριστη. Η θερμοκρασία του σώματος διατηρείται χαμηλή λόγω της ύπαρξης του νερού ενώ συνήθως δεν υπάρχει ιδρώτας.

Και στο κολύμπι, πρέπει να τηρούνται ορισμένοι κανόνες, ώστε να είναι εντελώς ασφαλές. Έτσι η ένταση της άσκησης, δεν πρέπει να είναι τέτοια ώστε ο ασθενής να φτάνει σε κόπωση. Οι κινήσεις καθώς και οι αναπνοές, πρέπει να είναι ήρεμες όπως και ρυθμικές. Δεν πρέπει ο ασθενής να κρατάει την αναπνοή του και ως εκ τούτου δεν πρέπει να κάνει βουτιές. Τηρώντας όλα τα προηγούμενα, ο ασθενής μπορεί να κολυμπάει για πάνω από μισή ώρα.

Οι συμβουλές που δίνονται στους ασθενείς είναι η εξής:

Δεν πρέπει να κυριαρχεί η άποψη ότι μεγάλη ηλικία σημαίνει και ανικανότητα για κολύμπι. Το νερό δεν πρέπει να είναι πολύ κρύο, γιατί οι προσαρμοστικές θερμορυθμιστικές αντιδράσεις του οργανισμού μπορούν να επιβαρύνουν την καρδιά. Σε αίσθηση ρίγους ή αδιαθεσίας ο ασθενής πρέπει να διακόψει αμέσως την κολύμβηση.

ΜΟΝΤΕΛΟ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Τελευταία το Αμερικάνικο Κολέγιο της Αθλητιατρικής δίνει τις



ακόλουθες οδηγίες για τους υπερτασικούς ασθενείς:

1. Η άσκηση δεν θα πρέπει να προκαλεί υπερβολικό ορθοπεδικό stress.

Το βάδισμα για τους ηλικιωμένους, το στατικό ποδήλατο εργόμετρο ή ασκήσεις στο νερό μπορεί να είναι η πιο κατάλληλη άσκηση για εκείνους τους ασθενείς με μειωμένη ικανότητα. Ασκήσεις άρσης βάρους συστήνονται μόνο ως πρόγραμμα κυκλικής προπόνησης.

2. Η διάρκεια της άσκησης πρέπει να είναι συνεχής για να επιφέρει οφέλη. 30'-60' είναι επιβεβλημένα. Για ασθενείς που είναι ανίκανοι να ασκηθούν για τόσο χρόνο, διαλείπουσα άσκηση 10' μπορεί να εφαρμοστεί σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια της ημέρας. Τα οφέλη από την άσκηση μειώνονται ουσιαστικά όταν διαρκεί πέραν των 60'. Για εκείνους που έχουν χαμηλή καρδιοαναπνευστική ικανότητα, η άσκηση μπορεί να διαρκεί αρχικά 5', με διαλείμματα μεταξύ των συνεδριών.

Η διάρκειά της πρέπει να αυξάνεται προοδευτικά σε περίοδο εβδομάδων μέχρι τον επιθυμητό στόχο.

3. Θα πρέπει ο ασθενής να ασκείται πολλές ημέρες την εβδομάδα (τουλάχιστον τρεις φορές την εβδομάδα).

4. Η ένταση της άσκησης θα πρέπει να είναι μέτρια. Αυτό αντιστοιχεί σε άσκηση που στο peak της η καρδιακή συχνότητα φθάνει το 50%-80% της μέγιστης προβλεπόμενης για την ηλικία του ασθενή.

ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

Υπάρχουν ενδείξεις για την προστασία που παρέχει η τακτική σωματική άσκηση στην καρδιαγγειακή νόσο και θνησιμότητα απ' όλες τις αιτίες. Από την ανασκόπηση 12 μελετών διαπιστώθηκε μεγάλο και σταθερό αντιυπερτασικό αποτέλεσμα με μέτρια έντασης άσκηση (50%VO max) παρά με την πιο έντονη στα (75%VO max). Ακόμη μεγαλύτερη προστασία στην στεφανιαία νόσο διαπιστώθηκε με μέτριου βαθμού άσκηση παρά με την έντονη άσκηση. Για να υπάρχει ικανοποιητικό αντιυπερτασικό αποτέλεσμα χρειάζεται επαρκής άσκηση, που επιτυγχάνεται με τέσσερις συνεδρίες στο 60-70% του μεγίστου καρδιακού ρυθμού (για 30'-45' ανά συνεδρία) την εβδομάδα. Εντυπωσιακά αποτελέσματα διαπιστώθηκαν ακόμη σε άτομα με βαριά ΑΥ που χρειάζονται πολλά φάρμακα (δηλαδή μείωση των φαρμάκων και της μάζας της αριστεράς κοιλίας με τακτική αεροβική άσκηση).

Όλα τα προγράμματα άσκησης πρέπει να εξατομικεύονται με βάση τις ανάγκες και τις ικανότητες του ατόμου. Αρχικά η άσκηση πρέπει να έχει ήπια ένταση και μικρή διάρκεια. Ο μέγιστος επιθυμητός στόχος θα πρέπει να επιτυγχάνεται μέσα σε μια περίοδο βδομάδων, με προοδευτική αύξηση της συχνότητας και της έντασης της άσκησης.

Για τους παχύσαρκους υπερτασικούς ασθενείς το πρόγραμμα της άσκησης πρέπει να καταναλώνει 300-500kcal την ημέρα και 1000-2000 kcal την εβδομάδα παράλληλα με την κατάλληλη διαίτα για να υπάρχει απώλεια βάρους. Βάδισμα 4 METS αξίας με ταχύτητα 1 μίλι σε 15' καταναλώνει 4kcal/kg βάρους σώματος/ώρα. Για παράδειγμα ένας υπέρβαρος ασθενής 100kg βαδίζοντας 30', καταναλώνει: 4X100X30'/60'=200Kcal το ίδιο άτομο πρέπει να βαδίζει 45'.

Σε άρρωστους με στεφανιαία νόσο δεν παρατηρήθηκε αύξηση του αριθμού των επεισοδίων με την πρωινή άσκηση, έναντι της απογευματινής (η συστολική Α.Π. αυξάνεται κατά την άσκηση, και η

απότομη αύξηση της Α.Π. σχετίζεται με αυξημένη επίπτωση των καρδιαγγειακών επεισοδίων).

Από την άλλη πλευρά η έντονη σωματική άσκηση σε ασθενείς που κάνουν καθιστική ζωή, μπορεί να προκαλέσει την εμφάνιση οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου (Ο.Ε.Μ.) γι' αυτό πρέπει η ένταση της άσκησης να αυξάνει σταδιακά στις περιπτώσεις αυτές.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

1. Μείωση της δραστηριότητας του συμπαθητικού Ν.Σ.
2. Μείωση της δυσκαμψίας των αρτηριών και αύξηση της ενδοτικότητας.
3. Αύξηση της απελευθέρωσης του NO (Οξειδίο του αζώτου) από το ενδοθήλιο.
4. Αύξηση της ευαισθησίας στην ινσουλίνη.
5. Καλύτερη ανταλλαγή αερίων και λειτουργία των πνευμόνων.
6. Καλύτερη ανάπαυση και ύπνο.
7. Μείωση παραγόντων κινδύνου καρδιαγγειακής πάθησης και γενικότερα των επιπλοκών.
8. Με την καλύτερη πρόσληψη του O και την καλύτερη αξιοποίηση του η συστολική πίεση και η καρδιακή συχνότητα είναι χαμηλότερες σε κάθε αυξημένη δραστηριότητα.

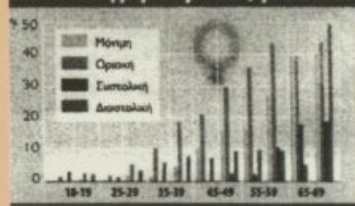
Τέλος στον ψυχοκοινωνικό τομέα έχει διαπιστωθεί αύξηση της αυτοεκτίμησης, βελτίωση της διάθεσης και καταπολέμηση της κατάθλιψης και του άγχους.

ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ

1. Να περπατάτε ή να κυκλοφορείτε με το ποδήλατο.
2. Αν η δουλειά σας είναι καθιστική θα πρέπει να σηκώνεστε και να περπατάτε σε τακτικά χρονικά διαστήματα.
3. Να γυμνάζεστε με κάθε ευκαιρία.
4. Το να φροντίζετε τον κήπο είναι ένας καλός τρόπος για να εξασφαλίσετε μια τακτική, ήπια άσκηση.
5. Να διατηρείτε το βάρος σας σε φυσιολογικά επίπεδα.

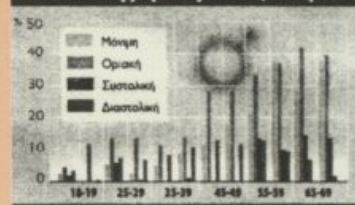
Οι ήπιες ασκήσεις αν γίνονται συχνά, βοηθούν την κυκλοφορία του αίματος, δυναμώνουν την καρδιά και τους πνεύμονες ενώ ευεργετούν όλο το υπόλοιπο σώμα. Επιπρόσθετα, θα σας εξασφαλίσουν μακροπρόθεσμα την ευεξία και θα διατηρήσουν το βάρος σας σε φυσιολογικά επίπεδα.

Ποσοστό υπερτασικών κατά κατηγορία ηλικίας γυναικών



* σε δείγμα πληθυσμού των Αθηνών

Ποσοστό υπερτασικών κατά κατηγορία ηλικίας ανδρών



* σε δείγμα πληθυσμού των Αθηνών



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Ο έλεγχος των προδιαθετικών παραγόντων και ο κατάλληλος τρόπος άσκησης, έχουν σαν αποτέλεσμα την ελάττωση της Α.Π. την βελτίωση του ύπνου, και την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των υπερτασικών. ■