

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ**

**ΣΕΥΠ**

**ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΚΟΣΜΕΤΟΛΟΓΙΑΣ**

**Η λιποδυστροφία σαν αισθητικό πρόβλημα και η αντιμετώπισή της  
με τη βοήθεια της άσκησης**



**Φοιτήτρια  
Νταγιαμά Νίνα**

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια  
Πέπα Μαρία**

**Θεσσαλονίκη 2010**

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1. Εισαγωγή.
  - 1.1. Είδη γυμναστικής άσκησης.
  - 1.2. Ποσότητα της άσκησης.
  - 1.3. Δοκιμασία κόπωσης
2. Τα οφέλη της άσκησης σε άτομα με στεφανιαία νόσο.
3. Τα οφέλη άσκησης σε υγιείς ανθρώπους.
  - 3.1. Βελτίωση όλων των πνευματικών και σωματικών λειτουργιών.
  - 3.2. Επιδράσεις της γυμναστικής στην κατάθλιψη.
  - 3.3. Η άσκηση επιδρά θετικά στη μνήμη.
  - 3.4. Θετικά αποτελέσματα και για την απομάκρυνση του κρυολογήματος.
  - 3.5. Τα οφέλη της άσκησης στη σεξουαλική ζωή.
  - 3.6. Οι επιδράσεις της γυμναστικής στην εγκυμοσύνη.
  - 3.7. Πρόληψη κατά του καρκίνου του μαστού.
  - 3.8. Επιδράσεις της άσκησης στις ορμόνες.
  - 3.9. Οφέλη της άσκησης στα οστά και τις αρθρώσεις.
  - 3.10. Επιδράσεις της άσκησης στην πεπτική οδό και τη νεφρική λειτουργία.
  - 3.11. Η άσκηση συμβάλλει στην καλύτερη λειτουργία του αιμοποιητικού συστήματος.
  - 3.12. Το καρδιαγγειακό σύστημα δέχεται τα οφέλη της γυμναστικής.
  - 3.13. Οι επιδράσεις της άσκησης στο αναπνευστικό σύστημα.
  - 3.14. Οι επιδράσεις της άσκησης στην παχυσαρκία.
  - 3.15. Τα αποτελέσματα της άσκησης στο λιπώδη και μυϊκό ιστό.
  - 3.16. Οι επιδράσεις της άσκησης στην κυτταρίτιδα και στο τοπικό πάχος.

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Αντισταθμική εναπόθεση λίπους

1. Γενικά στοιχεία
2. Κατανομή του λίπους
  - 2.1. Γενικός διαχωρισμός σωματοτύπων
  - 2.2. Διαχωρισμός σωματοτύπων κατά τον Sheldon
  - 2.3. Τρίτος διαχωρισμός σωματοτύπων
3. Παράγοντες ρύθμισης κατανομής του λίπους
4. Το κοιλιακό λίπος είναι ανθυγιεινό σε αντίθεση με αυτό των γλουτών που αποδεικνύεται προστατευτικό
5. Μεταβολισμός
  - 5.1. Αναβολισμός
  - 5.2. Καταβολισμός
  - 5.3. Παράγοντες που επηρεάζουν τον βασικό μεταβολισμό

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Αντιμετώπιση αντιαισθητικών εναποθέσεων λίπους

1. Γενικά
2. Επιβεβαίωση προβλήματος
3. Δείκτης μάζας σώματος
4. Μείωση σωματικού βάρους
5. Τα λιποκύτταρα και ο ρόλος τους στο αδυνάτισμα.
6. Μύθος για την τοπική καύση λίπους
7. Ιδανικός ρυθμός απώλειας λίπους
8. Ασκήσεις για το σπίτι ανά σωματότυπο
9. Γυμναστική σε εξειδικευμένους χώρους και μηχανήματα
  - 9.1. Power Plate
  - 9.2. Yoga- Power Yoga
  - 9.3. Pilates
  - 9.4. Tai chi
  - 9.5. Μέθοδος Hyrox
  - 9.6. Άλλες νέες μορφές ενεργειακής γυμναστικής
10. Εναλλακτικοί μέθοδοι απώλειας αντιαισθητικής εναπόθεσης λίπους
  - 10.1. Μέθοδοι που εφαρμόζονται στο ιατρείο
    - 10.1.1. Ηλεκτρολιπόλυση
    - 10.1.2. Με υπερήχους
    - 10.1.3. Endermologie
    - 10.1.4. Lipomassage
    - 10.1.5. Ήπια κίνηση σε κενό αέρος
    - 10.1.6. Ενέσεις λιποδιάλυσης
    - 10.1.7. Διαδερμική μικροθεραπεία
    - 10.1.8. Vela smooth
    - 10.1.9. Μέθοδος Accent
    - 10.1.10. Τριπολικές ραδιοσυχνότητες
    - 10.1.11. Βελονισμός και ηλεκτροβελονισμός
    - 10.1.12. Βλαστοκύτταρα
    - 10.1.13. Σύστημα διαδερμικής απορρόφησης
  - 10.2. Μέθοδοι που εφαρμόζονται στα ιατρεία
    - 10.2.1. Λιποαναρρόφηση
    - 10.2.2. Laser lipolysis

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Διατροφή και απώλεια αντιαισθητικής, εντοπισμένης εναπόθεσης λίπους

1. Γενικά
2. Βασικές αρχές για σωστό πρόγραμμα διατροφής
3. Χαρακτηριστικά προγράμματος διατροφής
4. Οι ιδανικές τροφές
5. Τροφές προς αποφυγή
6. Πρήξιμο και όχι αντιαισθητική εναπόθεση λίπους

7. Γλυκαιμικός δείκτης
8. Οι πιθανές επιπτώσεις της εξαντλητικής διαίτας

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το σώμα είναι το όχημά μας και μέχρι ένα σημείο αποφασίζει πόσο ομαλή θα είναι η διαδρομή μας μέσα στη ζωή. Μπορεί να είναι μία απολαυστική βόλτα ή μία σειρά από βλάβες και ατυχήματα. Χρειάζεται φροντίδα και περιποίηση όπως ένα αυτοκίνητο. Είναι καλύτερα να το χρησιμοποιούμε με αγάπη παρά να το αφήνουμε να σκουριάζει σε κάποιο γκαράζ. Αντίθετα με το αυτοκίνητο, το σώμα μας έχει τη δική του σοφία και είναι συχνά εξυπνότερο από εμάς. Είναι το μόνο μας πραγματικό κτήμα, αφού δεν το χάνουμε παρά μόνο στο θάνατο. Έχει τη δική του ευαισθησία, που τη μοιράζεται συνέχεια μαζί μας και όταν το περιφρονούμε “θυμώνει” και έχει τους τρόπους του να μας κάνει να το προσέξουμε. Οι διάφορες ενοχλήσεις, ο πόνος, η αδιαθεσία, η αρρώστια είναι αυτοί οι τρόποι.

Ο λόγος, λοιπόν, που επέλεξα αυτό το θέμα για την πτυχιακή μου εργασία είναι ότι πιστεύω στη δύναμη και στις ικανότητες του κάθε σώματος όπως πιστεύω στο “*νούς υγιής εν σώματι υγιεί*”. Κάθε άνθρωπος θα πρέπει να προσέχει το σώμα του και να το διατηρεί στην καλύτερη φυσική κατάσταση. Να προσέχει τα σημάδια που του δείχνει να μην τα αμελεί διότι αν απουσιάσει η υγεία από τον άνθρωπο δεν υπάρχει κάποιο όφελος γι' αυτόν από όλα γενικά τα άλλα αγαθά του.

Η εργασία αυτή πραγματεύεται την αντιαισθητική εναπόθεση λίπους σε διάφορα σημεία του σώματος και την αντιμετώπισή της με την γυμναστική καθώς και με εναλλακτικούς τρόπους. Στο πρώτο κεφάλαιο αναφέρονται τα είδη της άσκησης, τα οφέλη και οι επιδράσεις της στον οργανισμό. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναπτύσσεται το θέμα της αντιαισθητικής εναπόθεσης λίπους. Τα χαρακτηριστικά, τα είδη σωματότυπων, οι παράγοντες ρύθμισης κατανομής του λίπους καθώς και ο μεταβολισμός. Η αντιμετώπισή αυτής της αντιαισθητικής εναπόθεσης, δηλαδή οι ασκήσεις, τα είδη άσκησης που βοηθούν καθώς και οι εναλλακτικοί τρόποι αντιμετώπισης βρίσκονται στο τρίτο κεφάλαιο. Η διατροφή είναι ένα πολύ σημαντικό κομμάτι για τον οργανισμό και την υγεία. Πόσο μάλλον σε περίοδο προσπάθειας απώλειας βάρους. Η διατροφή αναπτύσσεται στο τέταρτο κεφάλαιο.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## 1. Εισαγωγή

Το γεγονός ότι έχουμε ένα σώμα, δε σημαίνει απαραίτητα ότι βρισκόμαστε μέσα σ' αυτό. Στην πραγματικότητα οι περισσότεροι άνθρωποι αντιλαμβάνονται το σώμα τους μόνο όταν πονά ή τους προσφέρει ηδονή, για παράδειγμα όταν πλένονται, χορεύουν ή κάνουν έρωτα. Πρέπει για το δικό μας καλό να είμαστε πιο ευαίσθητοι για να μπορούμε να αντιλαμβανόμαστε την οποιαδήποτε αλλαγή πιο γρήγορα. Τα αίτια θανάτου έχουν αλλάξει δραματικά τα τελευταία χρόνια για τον άνθρωπο. Τα καρδιακά και εγκεφαλικά επεισόδια αποτελούν μαζί με τον καρκίνο τις κύριες αιτίες θανάτου στη σύγχρονη ανθρώπινη κοινωνία την οποία προσβάλλουν με εκρηκτικό ρυθμό που παίρνει τη μορφή πανδημίας.

Κύριος προδιαθεσικός παράγοντας για την εκδήλωση αυτών των πανδημιών θεωρείται ο σύγχρονος καταστροφικός τρόπος ζωής του ανθρώπου. Η ριζική μεταβολή των διαιτητικών συνηθειών (υπερκατανάλωση ζωικών τροφών, περιορισμός φυτικών ινών, κατάχρηση γλυκαντικών και αλατισμένων τροφών), η δραματική μείωση της σωματικής δραστηριότητας και άσκησης και το υπερβολικό άγχος και στρες συνιστούν έναν αφύσικο και καταστροφικό τρόπο ζωής στον οποίο το άτομο πολύ εύκολα παγιδεύεται υποθηκεύοντας όχι μόνο τη δική του ζωή αλλά και τη ζωή των παιδιών του αφού αποτελούν για αυτό το αμεσότερο πρότυπο ζωής.

Αν στους παράγοντες αυτούς προστεθούν το κάπνισμα, η κατάχρηση αλκοολούχων ποτών και η χρήση ναρκωτικών ουσιών, τότε εύκολα δημιουργεί κανείς την εικόνα του «σύγχρονου» ανθρώπου, που πολύ βέβαια απέχει από την εικόνα του ανθρώπου του περασμένου αιώνα όπου τα καρδιαγγειακά νοσήματα και ο καρκίνος ήταν σχεδόν άγνωστα. Και όμως τα υπάρχοντα σήμερα δεδομένα είναι συντριπτικά υπέρ των ωφελημάτων που προσφέρει η τακτική σωματική άσκηση η οποία και από μόνη της, σαν ανεξάρτητος παράγων, θα μπορούσε να οδηγήσει στην πρόληψη σύγχρονων σωματικών και ψυχικών ασθενειών.

*Το βιβλίο της καλής υγείας- Swami Anand*

Όταν κάποιος θέλει να ασχοληθεί ή ασχολείται με την σωματική άσκηση είναι καλό να γνωρίζει τι σημαίνουν κάποιοι όροι που χρησιμοποιούνται πολύ συχνά. Οι περισσότεροι αγνοούν την ερμηνεία τους ή τους συγχέουν. Τέτοιοι όροι είναι η φυσική κατάσταση του ατόμου, η άθληση, η γυμναστική, η φυσική αγωγή καθώς και η αερόβια ικανότητα.

Με τον όρο καλή φυσική κατάσταση εννοούμε ότι το συγκεκριμένο άτομο έχει καλή σωματική απόδοση και μπορεί να επιδίδεται με άνεση στις απλές καθημερινές του δραστηριότητες (εργασία, διασκέδαση, άθληση κτλ). Η φυσική κατάσταση είναι δείκτης της καλής βιολογικής κατάστασης και αποτελεί τη συνισταμένη πολλών παραγόντων. Στην πραγματικότητα αναφέρεται στην καρδιαγγειακή ικανότητα, δηλαδή πόσο αποτελεσματικά η καρδιά, οι πνεύμονες και τα αιμοφόρα αγγεία τροφοδοτούν τους μύες με οξυγόνο. Συγγενής είναι και ο όρος αεροβική ικανότητα.

Την ικανότητα του οργανισμού να καταναλώνει τη μέγιστη δυνατή ποσότητα

οξυγόνου στο λεπτό για να παράγει ενέργεια, την ονομάζουμε αερόβια ικανότητα. Η αερόβια ικανότητα είναι ο πιο σπουδαίος δείκτης της φυσικής κατάστασης και της λειτουργικής προσαρμοστικότητας ολόκληρου του οργανισμού. Όλοι όμως οι οργανισμοί δεν έχουν την ίδια ευκολία να μεταφέρουν οξυγόνο από την ατμόσφαιρα στους ιστούς και να το καταναλώνουν για την παραγωγή μυϊκής ενέργειας κατά την μέγιστη προσπάθεια. Και εδώ ακριβώς βρίσκεται η διαφορά του γυμνασμένου και του αγύμναστο οργανισμού. Ο σωστά γυμνασμένος μπορεί να καταναλώσει περισσότερο οξυγόνο από τον αγύμναστο κατά την έντονη σωματική προσπάθεια. Ο γυμνασμένος δηλαδή, έχει μεγαλύτερη αεροβίωση από τον αγύμναστο.

Η αερόβια ικανότητα είναι συνώνυμη της βιολογικής αξίας ενός ατόμου. Όσο πιο μεγάλη είναι η αερόβια ικανότητα ενός ατόμου τόσο μεγαλύτερη είναι η βιολογική του αξία. Ένα άτομο με μεγάλη αερόβια ικανότητα έχει μεγάλη αντοχή και ενεργητικότητα.

Φυσική αγωγή ονομάζεται το σύνολο των αθλημάτων και γενικά των φυσικών και τεχνητών κινήσεων που έχουν σα σκοπό να απελευθερώσουν τις ενέργειες του ανθρώπινου σώματος και μετά να τις πειθαρχήσουν με στόχο τη βελτίωση της ψυχοφυσικής υγείας του ασκούμενου. Ειδικότερα με τη φυσική αγωγή επιδιώκεται η ανάπτυξη των φυσικών ικανοτήτων (όπως φυσική κατάσταση), η κινητική επιδεξιότητα και η κιναισθητή ανάπτυξη. Η ανάπτυξη της κοινωνικής διάστασης και η ψυχική καλλιέργεια (αναφέρεται στη ψύχραιμη αντιμετώπιση προβλημάτων, στον έλεγχο άγχους, στην αυτοπεποίθηση).

Πολλοί συγγέουν τις έννοιες της άθλησης και της γυμναστικής. Γυμναστική ονομάζεται το σύστημα των προμελετημένων σωματικών ασκήσεων, ορθά εκτελεσμένων που αποσκοπεί στη βελτίωση και διατήρηση της φυσικής κατάστασης και υγείας του ασκούμενου. Από την άλλη άθληση είναι η προσπάθεια βελτίωσης της φυσικής κατάστασης του οργανισμού μέσω της συστηματικής σωματικής άσκησης. Στατιστικά στοιχεία από μελέτες ινστιτούτων ερευνών τεκμηριώνουν τις απόψεις καρδιολόγων, επιδημιολόγων και ψυχιάτρων ότι όποιος ασκείται έχει λιγότερες πιθανότητες να παρουσιάσει καρδιοπάθειες, καρκίνο και ψυχικά νοσήματα (πχ κατάθλιψη).

Το αρχαίο ελληνικό ρητό «*νους υγιής εν σώματι υγιεί*» μαρτυρεί ότι ήδη από την αρχαιότητα είχε γίνει κατανοητή η συσχέτιση μεταξύ της σωματικής και πνευματικής ευεξίας. Σήμερα είναι επιστημονικά τεκμηριωμένο ότι η άθληση αποτελεί σημαντικό παράγοντα που συμβάλλει στην ψυχική ισορροπία και ότι η σωματική άσκηση σχετίζεται με τη ψυχική υγεία. Τα τελευταία χρόνια έχει τεκμηριωθεί η άποψη ότι η άθληση έχει σε ορισμένους ασθενείς που πάσχουν από κατάθλιψη τα ίδια ευεργετικά αποτελέσματα που έχει και η ψυχοθεραπεία.

Η άθληση είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την καλή φυσική κατάσταση του ανθρώπου. Συγχρόνως καθιστά τον οργανισμό λιγότερο ευπρόσβλητο σε πολλές παθήσεις, ενώ, χάρη στις δυνατότητες ψυχαγωγίας και εκτόνωσης που προσφέρει, σχετίζεται και με την πνευματική υγεία.

## 1.1 Είδη γυμναστικής άσκησης.

Υπάρχουν πολλά είδη γυμναστικής άσκησης τα οποία έχουν σα σκοπό διαφορετικά σωματικά και ψυχικά αποτελέσματα για τον άνθρωπο. Η βασική γυμναστική είναι πολύπλευρη σωματική άσκηση, για την ανάπτυξη του σώματος και την επίτευξη καλού επιπέδου των βασικών κινητικών ικανοτήτων. Η αερόβια γυμναστική σκοπεύει στην έντονη επίδραση, στη λειτουργία του καρδιοαναπνευστικού συστήματος, του μεταβολισμού καθώς και στη βελτίωση της ικανότητας αντοχής. Η ρυθμική γυμναστική προσφέρει μουσικοκινητική αγωγή και βελτιώνει τις ικανότητες ρυθμού και τη δημιουργικότητα ενώ η θεραπευτική γυμναστική διορθώνει ορισμένα προβλήματα υγείας σύμφωνα με τα οποία επιλέγονται οι ασκήσεις π.χ. για ασθματικούς, διαβητικούς, άτομα με ορθοπεδικά προβλήματα. Η χορευτική γυμναστική προάγει την κινητική έκφραση και τον έλεγχο της απαιτητικής χορευτικής τέχνης. Η σωματοδομική γυμναστική σχηματίζει τη γραμμή του σώματος με τη βοήθεια λεπτομερώς επεξεργασμένων μεθόδων ανάπτυξης του μυϊκού συστήματος. Οι ασκήσεις ευκαμψίας, δηλαδή το λεγόμενο Stretching συμβάλλει στην αποβολή των ψυχοσωματικών εντάσεων με τη χρήση ειδικών μεθόδων διατάσεων και χαλάρωσης των “σφιγμένων” μυών. Η Yoga βοηθά στην αρμονική εκδήλωση των σωματικών και ψυχικών λειτουργιών του οργανισμού καθώς και στην προαγωγή του αυτοελέγχου. Η ακροβατική γυμναστική είναι επαγγελματική, θεαματική γυμναστική που περιλαμβάνει ασκήσεις ελεύθερου σώματος και ασκήσεις με μικρά ή μεγάλα όργανα. Τέλος η παιδαγωγική γυμναστική είναι το κομμάτι εκείνο της γυμναστικής που υπάρχει σε κάθε φυσική-κινητική δραστηριότητα οργανωμένη εκπαιδευτικά ή αγωνιστικά.

*Σημειώσεις αισθητική γυμναστική.*

Γενικότερα υπάρχουν δύο είδη άσκησης η ισομετρική και η ισοτονική ή αερόβια άσκηση. Η ισοτονική άσκηση απαιτεί περισσότερη κίνηση και λιγότερη δύναμη. Οι ισοτονικές ασκήσεις περιλαμβάνουν ενδυνάμωση των μυών με κίνηση στην άρθρωση δηλαδή ασκήσεις αντοχής. Οι ασκήσεις αντοχής είναι δραστηριότητες που αυξάνουν την καρδιακή συχνότητα. Το περπάτημα, το τρέξιμο, το ποδήλατο, το μπάσκετ, το ποδόσφαιρο, το τένις, ο χορός και η κολύμβηση είναι εξαιρετικές αερόβιες ασκήσεις. Με τη συστηματική και μακροχρόνια άσκηση, το αίμα περνώντας από τους πνεύμονες παίρνει όλο και περισσότερο οξυγόνο και μέσω της κυκλοφορίας, το μεταφέρει στους ιστούς και σε όλα τα όργανα, επιτυγχάνοντας έτσι την καλύτερη αιμάτωσή τους.

Οι ισομετρικές ασκήσεις περιλαμβάνουν τάση (σύσπαση) των μυών, χωρίς κίνηση στην άρθρωση. Αυτές οι ασκήσεις είναι ιδιαίτερα χρήσιμες όταν η κίνηση των αρθρώσεων είναι εξασθενημένη(περιορισμένη) Η ισομετρική άσκηση απαιτεί περισσότερη δύναμη (π.χ., βαράκια) και λιγότερη κίνηση. Για πολλά χρόνια θεωρείτο ότι κατάλληλη για τους καρδιοπαθείς ήταν μόνον η αερόβια άσκηση και ότι, αντίθετα, η ισομετρική μπορούσε να αποβεί επικίνδυνη, γιατί προκαλεί σημαντική άνοδο της αρτηριακής πίεσης και αυξάνει το έργο της καρδιάς. Ωστόσο, τα τελευταία 10 χρόνια έχει αναγνωρισθεί η ασφάλεια του συνδυασμού ήπιας ισομετρικής με



αερόβια άσκηση, καθώς και η αξία αυτού του συνδυασμού στη βελτίωση της φυσικής κατάστασης των καρδιοπαθών. Τέλος, έχει βρεθεί ότι η ισομετρική άσκηση συντελεί στη μείωση του σωματικού βάρους και του υποδόριου λίπους.

Είναι αλήθεια ότι ο περισσότερος κόσμος συγχέει την έννοια της αερόβιας άσκησης με το aerobic. Όταν λέμε αεροβικές ασκήσεις εννοούμε κάθε μορφή άσκησης, που επιβαρύνει το καρδιοαναπνευστικό σύστημα.. Αυτό σημαίνει πως αυξάνεται ο πνευμονικός αερισμός, η καρδιακή συχνότητα και ο μεταβολισμός στα μυϊκά κύτταρα. Οι αεροβικές ασκήσεις συνιστώνται σε κάθε ηλικία, ακόμη και σε άτομα που μέχρι τώρα δεν είχαν καμία επαφή με τα σπορ. Επιδρούν ευεργετικά στην καρδιά, το κυκλοφορικό το αναπνευστικό και το νευρικό σύστημα. Επιπλέον οι μύες διατηρούν την ευλυγισία τους και αποφεύγεται η παχυσαρκία, καθώς ο οργανισμός καίει το περιττό λίπος. Δεν είναι παράδοξο, επομένως πως είναι το καλύτερο προληπτικό μέσο για παθήσεις όπως το έμφραγμα, η αρτηριοσκλήρυνση, η υπέρταση η παχυσαρκία, οι ενοχλήσεις στο πεπτικό σύστημα ακόμα και οι ψυχικές επιβαρύνσεις. Εκτός όμως από τη στήριξη της υγείας οι αεροβικές ασκήσεις αποτελούν και μια πρώτης τάξεως ψυχαγωγία. Η εναλλαγή και η ποικιλία που τις χαρακτηρίζει, τις καθιστά κατάλληλες για όλα τα γούστα, τις εποχές και τις καιρικές συνθήκες. Οι κυριότερες αεροβικές ασκήσεις είναι το βάδισμα, το τζόκινγκ, η ποδηλασία το κολύμπι και ορισμένα προγράμματα γυμναστικής που συνοδεύονται από μουσική, όπως το αερόμπικ.

Το βάδισμα εκτός από αναγκαία ανθρώπινη δραστηριότητα είναι και άσκηση. Και μάλιστα άσκηση που τα τελευταία χρόνια, παρά την εξάπλωση του τζόκινγκ, συνιστάται ολοένα και περισσότερο από τους γιατρούς. Αποτελεί την ιδανική άσκηση για όσους αρχίζουν με τις αεροβικές ασκήσεις. Ενισχύει τη λειτουργία της καρδιάς και του κυκλοφοριακού συστήματος και προφυλάσσει τους μύες, τους συνδέσμους και τις αρθρώσεις.

Ερευνητές έχουν διαπιστώσει ότι το καθημερινό περπάτημα για 30 λεπτά συντελεί αποτελεσματικά στη μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων και διαβήτη. Συμβάλλει στην υποχώρηση των συμπτωμάτων της κατάθλιψης γρηγορότερα από τη χρήση ορισμένων αντικαταθλιπτικών φαρμάκων. Επιτυγχάνει απώλεια βάρους και τη διατήρησή του. Περπατώντας με μέτριο ρυθμό καίγονται 132 θερμίδες και με γρήγορο ρυθμό 183 θερμίδες.

Η σωματική, φυσιολογική άσκηση δεν εγκυμονεί κινδύνους για τον οποιονδήποτε, ακόμη και για τον υπερτασικό, αντίθετα είναι πολύ χρήσιμη για την υγεία του. Η σωστή διατροφή και η τακτική άσκηση μειώνουν τον κίνδυνο εμφάνισης του διαβήτη και μας προσφέρουν υγεία και ευεξία

Το τζόκινγκ είναι ένας φυσικός τρόπος κίνησης. Μπορεί να γίνει από τον καθένα χωρίς ειδικές τεχνικές γνώσεις, και προσφέρει πολλές παραλλαγές. Αργό ή γρήγορο τρέξιμο, σε ομάδες ή όχι πρέπει να γίνεται δύο φορές την εβδομάδα. Στην αρχή ανάμεσα σε δύο φορές άσκηση χρειάζεται ένα χρονικό διάστημα δύο ημερών ώστε να μην καταπονηθούν άσκοπα τα πόδια και η σπονδυλική στήλη.

Με την ποδηλασία η σωματική προσπάθεια μοιράζεται κατά τον καλύτερο τρόπο στα διάφορα μέλη. Η καθιστή στάση στη σέλα ευνοεί την σπονδυλική στήλη και τις αρθρώσεις. Για το λόγο αυτό η ποδηλασία είναι ευκολότερη για παχύσαρκα άτομα από ότι το τζόκινγκ. Καλή άσκηση προσφέρει επίσης το στατικό ποδήλατο

των γυμναστηρίων με ρυθμιζόμενη πέδηση(αντίσταση). Καλό θα ήταν να γίνεται δυο φορές την εβδομάδα με ένα ενδιάμεσο διάλειμμα δύο ημερών.

Η κολύμβηση είναι το πλέον ψυχαγωγικό και ελκυστικό σπορ χάρη στη διαφορετική αίσθηση που δίνει στο σώμα το νερό. Η άνωση του νερού απαλλάσσει σε μεγάλο ποσοστό τη σπονδυλική στήλη, τις αρθρώσεις και τους συνδέσμους από το βάρος που πρέπει να στηρίζουν και χαλαρώνει τους μύες. Παράλληλα η επίδραση του κρύου νερού ευνοεί την αιμάτωση των ιστών και τονώνει την καρδιά και το κυκλοφορικό.

Ο χορός συνδυάζει κατά τον καλύτερο τρόπο την άσκηση με την ψυχαγωγία, γιατί αντιστοιχεί στην έμφυτη τάση του ανθρώπου να ακολουθεί με τις κινήσεις του το ρυθμό της μουσικής. Ακόμη και στο σπίτι μπορούμε να κινηθούμε στο ρυθμό ενός μουσικού κομματιού, αυτοσχεδιάζοντας διάφορες απλές ασκήσεις ή και χορεύοντας κανονικά. Για συστηματικότερη ενασχόληση υπάρχουν τα γυμναστήρια που προσφέρουν τις διάφορες παραλλαγές του αερόμπικ.

Κάθε πρωί μετά τον ύπνο, το σώμα είναι δύσκαμπτο και δυσκίνητο. Μόνο μετά από μερικά λεπτά κίνησης αποκτά τη φυσική του ευκαμψία και μπορεί να ανταποκριθεί στις ανάγκες τις καθημερινής ενασχόλησης. Η ελλειπής όμως ή μονομερής κίνηση κατά τη διάρκεια της ημέρας έχει ως αποτέλεσμα να μην υποχωρεί εντελώς η πρωινή δυσκαμψία. Είναι κάτι που δεν εξαρτάται απόλυτα από την ηλικία και μπορεί να αποφευχθεί με τις λεγόμενες ασκήσεις ευκαμψίας. (stretching). Οι ασκήσεις ευκαμψίας όταν εκτελούνται σωστά, προσφέρουν μόνο πλεονεκτήματα. Είναι για κάθε ηλικία. Έτσι διατηρείται η ελαστικότητα των μυών και αποφεύγονται οι συνέπειες της καθημερινής κούρασης.

## **1.2 Ποσότητα της άσκησης.**

Παραδοσιακά τα προγράμματα άσκησης εστιάζονται αποκλειστικά σε αερόβιες δραστηριότητες, όπως το βάδισμα, το τρέξιμο, η ποδηλασία και η κολύμβηση. Πρόσφατα δεδομένα δείχνουν ότι ένα πρόγραμμα δυναμικής προπόνησης (με βάρη) είναι σημαντικό συμπλήρωμα της αερόβιας άσκησης, αυξάνει τη μυϊκή μάζα (με συνοδό αύξηση του ρυθμού του μεταβολισμού), βελτιώνει την ευαισθησία των περιφερικών ιστών στη δράση της ινσουλίνης και βοηθά στην διατήρηση της οστικής μάζας και της μυϊκής ισχύος, ώστε να προλαμβάνονται κακώσεις ή αναπηρίες. Πρόσφατες μελέτες έδειξαν ότι η σωματική άσκηση δεν χρειάζεται να γίνεται με ένα παραδοσιακά δομημένο πρόγραμμα, και ότι η ενσωμάτωση της σωματικής δραστηριότητας στην καθημερινή ζωή βελτιώνει αποτελεσματικά τους παράγοντες κινδύνου, το βάρος και τη μακροχρόνια πρόγνωση της καρδιαγγειακής νόσου. Αυτό μπορεί να γίνει με την ενθάρρυνση των ασθενών να χρησιμοποιούν τις σκάλες, να περπατούν όταν έχουν τη δυνατότητα, να ασχολούνται με την κηπουρική, να παίζουν με τα παιδιά κ.τ.λ.

Παραδείγματα μέτριας σωματικής δραστηριότητας είναι το πλύσιμο και το κέρωμα του αυτοκινήτου ή το πλύσιμο των παραθύρων ή του πατώματος για 45 λεπτά. Την κηπουρική, το χορό (σε κοινωνικές εκδηλώσεις), τη χρήση φτυαριού στον

κήπο για 30 λεπτά. Το βάδισμα 2.5 χλμ για 35 λεπτά. Το σπρώξιμο στο καροτσάκι του μωρού για 2.5 χλμ ή η την ποδηλασία για 8 χλμ για 30 λεπτά. Τη χρήση της σκάλας, το φτυάρισμα του χιονιού ή το σχοινάκι για 15 λεπτά.

Η άσκηση δεν πρέπει να είναι εξαντλητική αλλά αναζωογονητική και να αυξάνει την καρδιακή συχνότητα. Τα άτομα γυμνάζονται στο σωστό επίπεδο έντασης για να μπορούν να μιλήσουν χωρίς να λαχανιάζουν αλλά η αναπνοή τους δεν επαρκεί για να τραγουδήσουν (ζωηρό βάδισμα για 4-5 χλμ/ώρα, όπως όταν προσπαθούμε να προλάβουμε το λεωφορείο). Για τους ασθενείς που μπορούν και είναι πρόθυμοι να παίρνουν το σφυγμό τους, ένας λογικός στόχος είναι να ασκούνται μέχρι να φτάσουν στο 60-80% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας (220-ηλικία σε χρόνια).

Επιπρόσθετα, η άσκηση δεν χρειάζεται να γίνεται όλη μια φορά κατά τη διάρκεια της ημέρας για να αποκομίσουμε οφέλη για την υγεία. Είναι σημαντικό η σωματική δραστηριότητα να γίνεται σε μέτρια επίπεδα για 30 λεπτά την ημέρα, όλες ή τις περισσότερες ημέρες της εβδομάδας (και μπορεί σε 3 δεκάλεπτα). Τα οφέλη για την υγεία μεγιστοποιούνται με την κατανάλωση 3500Kcal/εβδομάδα, που είναι το ισοδύναμο μέτριας έντασης τρεξίματος ή ποδηλασίας για 1 ώρα την ημέρα.

### **1.3. Δοκιμασία Κόπωσης.**

Στους ασθενείς με καρδιαγγειακά ή αναπνευστικά προβλήματα ή ασθενείς που διάγουν έναν καθιστικό τρόπο ζωής με πολλαπλούς παράγοντες κινδύνου και που ενδιαφέρονται να συμμετέχουν σε ένα πρόγραμμα έντονης άσκησης πρέπει να διενεργείται δοκιμασία κόπωσης.

Η σωστή διατροφή και η δραστήρια ζωή είναι τα μυστικά για εύκολη σωστή ελάττωση βάρους. Ωστόσο, στην πράξη όλα αυτά είναι λίγο πιο δύσκολα από ότι δείχνουν. Η κοινωνία είναι φτιαγμένη με τέτοιο τρόπο, που είναι πολύ εύκολη η πρόσληψη βάρους και δύσκολη η απώλεια του. Έχουμε αυτοκίνητα, ασανσέρ, χιλιάδες μικροσυσκευές που διευκολύνουν τη ζωή και ατελείωτες ώρες φεύγουν μπροστά στην τηλεόραση και στον υπολογιστή. Οι τροφές είναι πλούσιες σε θερμίδες και τα παχυντικά φαγητά είναι πεντανόστιμα. Βομβαρδισμός με διαφημίσεις που προτρέπουν τον κόσμο να τρώει, μερίδες που πλέον είναι τεράστιες.

*[http://www.incardiology.gr/odigies/askisi\\_genika.htm](http://www.incardiology.gr/odigies/askisi_genika.htm)*

## **2. Τα οφέλη της συστηματικής άσκησης σε άτομα πάσχοντα από στεφανιαία νόσο.**

Η άσκηση συντελεί στην αποφυγή υποτροπής της νόσου (δευτερογενής πρόληψη) και προστατεύει σημαντικά ακόμη και όσους έχουν πολλούς παράγοντες κινδύνου, όπως διαβήτης, υπέρταση κλπ. Βελτιώνει τη φυσική ικανότητα και μειώνει τη συχνότητα της σταθερής στηθάγχης. Επίσης, δεν εμφανίζεται στηθάγχη στο επίπεδο κόπωσης που εμφανιζόταν προ της άσκησης, αλλά σε υψηλότερο επίπεδο. Μειώνει τις αρρυθμίες, βελτιώνει τα επίπεδα της ολικής χοληστερίνης και ανεβάζει

την «καλή» (HDL). Τα οφέλη αυτά ενισχύονται όταν οι ασθενείς χάνουν βάρος και εξουδετερώνονται όταν το αυξάνουν. Προκαλεί οξεία μείωση των τριγλυκεριδίων, που διατηρείται επί 48 ώρες. Όσο όμως συνεχίζουν να ασκούνται 3-4 φορές την εβδομάδα εξακολουθούν να διατηρούν τα τριγλυκερίδια σε χαμηλά επίπεδα. Μειώνει (σε συνδυασμό με τη μείωση της χοληστερίνης) το ρυθμό αύξησης των αθηρωματικών πλακών, ή ακόμη και το μέγεθός τους. Πιστεύεται ότι συμβάλλει στην ανάπτυξη της παράπλευρης κυκλοφορίας στην καρδιά. Μειώνει την αρτηριακή πίεση και επιδρά θετικά στους παράγοντες πήξεως. Βελτιώνει το βάρος του σώματος (ιδιαίτερα με παράλληλη μείωση της πρόσληψης θερμίδων). Επιδρά θετικά στην ψυχική υγεία βοηθά στην επιστροφή στην εργασία. Και αυξάνει το προσδόκιμο επιβίωσης.

Τα οφέλη της άσκησης είναι παράγοντας ανεξάρτητος από τη βελτίωση άλλων παραγόντων κινδύνου για στεφανιαία νόσο. Αυτό σημαίνει ότι η υγεία του ασθενούς που ασκείται βελτιώνεται, έστω και αν δεν έχει χάσει βάρος, ή αν συνεχίζει να καπνίζει. Είναι αυτονόητο ότι η συστηματική άσκηση θα είναι περισσότερο αποτελεσματική εάν ο ασθενής κόψει το κάπνισμα ή αν χάσει τα περιττά κιλά του.

Είναι αποδεκτό γενικότερα ότι, όσο συχνότερη και εντονότερη -σε λογικά πλαίσια- είναι η άσκηση, τόσο μεγαλύτερη προστατευτική δράση ασκεί στο καρδιαγγειακό σύστημα, αλλά και στη γενικότερη υγεία του ατόμου. Έχει ακόμη αποδειχθεί ότι ένα αδρανές άτομο, αν αποφασίσει να ασκηθεί, μπορεί να αποκομίσει τεράστιο όφελος και με μέτρια άσκηση. Πριν όμως ξεκινήσει κάποιος, πρέπει να είναι σίγουρος ότι το σώμα μπορεί να ανταποκριθεί στη δραστηριότητα που επέλεξε.. Γιατί, εκτός από την πιθανότητα τραυματισμών, που όμως μπορούν να αποφευχθούν με τη σωστή εφαρμογή της άσκησης, μία σπάνια αλλά πολύ σοβαρή παρενέργεια της άσκησης είναι ο αιφνίδιος θάνατος (καρδιακή ανακοπή).

Από μελέτες προκύπτει ότι παρατηρείται περίπου ένας αιφνίδιος θάνατος ανά 200.000 ασκούμενους κάτω των 35 ετών και περίπου 6 θάνατοι ανά 100.000 αθλούμενους άνω των 35 ετών. Το αίτιο θανάτου για τους πρώτους (κάτω των 35) είναι συνήθως η υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια και για τους άνω των 35 η στεφανιαία νόσος. Επομένως, άτομα άνω των 35 ετών που πρόκειται να ξεκινήσουν να ασκούνται πρέπει να υποβάλλονται σε κλινική εξέταση (συμπεριλαμβάνεται η λήψη λεπτομερούς οικογενειακού και ατομικού ιστορικού), αλλά και σε δοκιμασία (τεστ) κοπώσεως.

Οι κάτω των 35 ετών πρέπει να υποβάλλονται σε λεπτομερή κλινική εξέταση (με οικογενειακό και ατομικό ιστορικό) και σε δοκιμασία κοπώσεως εάν έχουν περισσότερους από δύο παράγοντες κινδύνου (π.χ., είναι καπνιστές και παχύσαρκοι κλπ).

Η τακτική άσκηση που αυξάνει την καρδιακή συχνότητα στο 60%-80% της μέγιστης τιμής της, όλες ή τις περισσότερες ημέρες της εβδομάδας μπορεί να οδηγήσει στην αύξηση των επιπέδων της HDL χοληστερόλης έως και 30% και να συμβάλλει στην πρόληψη ή τη βελτίωση της υπέρτασης, της αντίστασης στην ινσουλίνη και του σακχαρώδη διαβήτη, της παχυσαρκίας, του άγχους και της κατάθλιψης. Η τακτική άσκηση μπορεί, επίσης, να βοηθήσει τους καπνιστές να διακόψουν και να μειώσουν τον κίνδυνο εμφράγματος ή αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου κατά 50% ή περισσότερο, να ελαττώσει τον κίνδυνο μετεμφραγματικής

θνητότητας κατά 25% και να βελτιώσει τα συμπτώματα σε ασθενείς με διαλείπουσα χολόληξη εξαιτίας περιφερικής αρτηριοπάθειας. Στα μη καρδιακά οφέλη περιλαμβάνονται η μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρκίνου (παχέος εντέρου, προστάτη, μαστού) και η ευεργετική επίδραση στην οστεοπόρωση, την αρθρίτιδα, τη δυσκοιλιότητα, την αϋπνία και τα μετεμμηνοπαυσιακά συμπτώματα.

[http://www.incardiology.gr/odigies/somatiki\\_drastiriotita.htm](http://www.incardiology.gr/odigies/somatiki_drastiriotita.htm)

### **3. Τα οφέλη της συστηματικής άσκησης σε υγιείς ανθρώπους.**

Η άσκηση, τόσο σε υγιείς όσο και σε ασθενείς, μπορεί να δράσει όπως και κάθε άλλο θεραπευτικό μέσο. Τα οφέλη της άσκησης σε υγιείς ανθρώπους είναι η βελτίωση της φυσικής ικανότητας - κατάστασης (fitness) και το βάρος του σώματος. Επιδρά θετικά στην ψυχική υγεία. Βοηθά στην αύξηση της «καλής» (HDL) χοληστερίνης και στη μείωση της «κακής» (LDL), προφυλάσσοντας τα αγγεία από αρτηριοσκλήρυνση. Προκαλεί μόνιμη διάταση των στεφανιαίων αρτηριών και βελτιώνει την ελαστικότητα των αγγείων. Τονώνει και διευκολύνει την κυκλοφορία του αίματος και αυξάνει τη στεφανιαία ροή, δηλαδή την αιμάτωση του καρδιακού μυός. Επίσης μειώνει την πιθανή τάση του οργανισμού για θρομβώσεις και βοηθά στη ρύθμιση της πίεσης. Προλαμβάνει τη στεφανιαία νόσο (πρωτογενής πρόληψη) και αυξάνει το προσδόκιμο ζωής. Βελτιώνει την αεροβική ικανότητα και μειώνει την καρδιακή συχνότητα ηρεμίας. Αυξάνει τη ζωτική χωρητικότητα των πνευμόνων και παρατηρείται ελάττωση λίπους. Βελτιώνει την ικανότητα παραγωγής σωματικού έργου και την ευλυγισία. Αυξάνει τη μυϊκή δύναμη και αντοχή καθώς παρατηρείται γενικότερη βελτίωση των λειτουργιών όλων των οργάνων του σώματος. Η άσκηση προλαμβάνει τα καρδιακά και εγκεφαλικά επεισόδια όπως και άλλες σύγχρονες παθήσεις (οστεοπόρωση, σακχαρώδης διαβήτης των ενηλίκων, καρκίνος, νευροπάθειες και ψυχοπάθειες). Μεταθέτει το γήρας και τις αναπηρίες που αυτό συνεπάγεται. Η άσκηση γενικότερα επιδρά στις μεγάλες ζωτικές λειτουργίες. Βελτιώνει το μυϊκό, το καρδιαγγειακό, το αναπνευστικό, το πεπτικό, το αιμοποιητικό, το ανοσοποιητικό σύστημα. Βελτίωση επίσης υπάρχει στη νεφρική λειτουργία, στα οστά και τις αρθρώσεις.

*Σημειώσεις αισθητική γυμναστική*

[http://www.incardiology.gr/odigies/somatiki\\_drastiriotita.htm](http://www.incardiology.gr/odigies/somatiki_drastiriotita.htm)

#### **3.1 Βελτίωση όλων των πνευματικών και σωματικών λειτουργιών.**

Τα σωματικά και ψυχικά οφέλη που προκύπτουν από την τακτική σωματική άσκηση εμφανίζονται από τις πρώτες κιόλας εβδομάδες από την έναρξη της άσκησης. Αρχικά το άτομο δυσανασχετεί και απογοητεύεται συνειδητοποιώντας πόσο περιορισμένη αντοχή έχει στην άσκηση. Κουράζεται εύκολα, λαχανιάζει, η

καρδιά του χτυπά γρήγορα, τα πόδια του κόβονται και τρέμουν και γενικά ένα δυσάρεστο συναίσθημα τον καταλαμβάνει καθώς αντιλαμβάνεται ότι η χρόνια σωματική απραξία τον έχει καταδικάσει σε αδράνεια των μυών και των αρθρώσεων, σε χαλάρωση των νεύρων, σε συρρίκνωση των πνευμόνων και σε λήθαργο της καρδιάς. Όλες όμως αυτές οι διαπιστώσεις αρχίζουν σιγά-σιγά με την άσκηση να βελτιώνονται και κατάπληκτο το άτομο θα διαπιστώσει μετά από αρκετών εβδομάδων άσκηση έναν τελείως διαφορετικό οργανισμό.

Η αντοχή του σιγά σιγά αυξάνεται. Εκεί που πρώτα λαχάνιαζε με την έναρξη της άσκησης τώρα βλέπει ότι μπορεί να βαδίσει, να τρέξει και γενικά να αθληθεί αρκετή ώρα χωρίς να του κόβεται η ανάσα. Μπορεί να ανέβει ανηφόρα ή ακόμα και να σκαρφαλώσει και σε βουνό χωρίς τα πόδια του να κόβονται ή οι γρήγοροι χτύποι της καρδιάς του να τον τρομάζουν ή οι αρθρώσεις του να τρίζουν επικίνδυνα όπως πρώτα. Ήδη η κινητοποίηση όλου του σώματος με την άσκηση και η δραστηριοποίηση κάθε οργάνου έχουν επιφέρει το πρώτο θαύμα. Το άτομο αισθάνεται (και είναι υγιές). Μία σωματική και ψυχική ευεξία πλημμυρίζει πλέον το κορμί του. Οι μύες, οι αρθρώσεις, και τα κόκαλα του έχουν αποκτήσει δύναμη, σφρίγος και ευκαμψία που του επιτρέπουν να κάνει κινήσεις που πρώτα δεν μπορούσε ή να πέφτει και να μην τραυματίζεται όπως παλιά.

Η ψυχολογική βελτίωση δεν είναι μικρότερη. Το άτομο αισθάνεται σαφώς νεότερο, σεξουαλικά πιο δραστήριο και πνευματικά πιο αποδοτικό. Οι σωματικές και ψυχολογικές αυτές μεταβολές συνοδεύονται και από σημαντική βελτίωση των εργαστηριακών του εξετάσεων. Το σάκχαρο, τα λιπίδια και η ολική χοληστερίνη στο αίμα ελαττώνονται ενώ η καλή χοληστερίνη αυξάνεται. Η κυκλοφορία του αίματος γίνεται πιο καλή και το αίμα δεν πήζει τόσο εύκολα.

*www.iatronet.gr*  
*Σημειώσεις αισθητική γυμναστική*

### **3.2 Επιδράσεις της γυμναστικής άσκησης στην κατάθλιψη.**

Βασικό σύμπτωμα της κατάθλιψης είναι η μελαγχολική διάθεση. Μπορεί να είναι είτε φυσιολογική αντίδραση σε ένα ιδιαίτερα δυσάρεστο γεγονός (λ.χ. πένθος) είτε παθολογική διαταραχή. Η διαφορά ανάμεσα στη θλίψη και την ασθένεια έγκειται στο γεγονός ότι τα άτομα που νοσούν δεν μπορούν να βγουν μόνα τους από την καταθλιπτική κατάσταση στην οποία έχουν περιέλθει και η οποία τείνει συνήθως προς την επιδείνωση, εμποδίζοντάς τα να έχουν μία φυσιολογική ζωή. Η κατάθλιψη δηλαδή είναι δύο ειδών, αυτή που πηγάζει από μία αντίδραση και αυτή που είναι ενδογενής πάθηση, συχνά κληρονομική.

Η σωματική άσκηση πιστεύεται πως συμβάλλει στην καταπολέμηση της κατάθλιψης με πέντε τρόπους. Ωθεί τον οργανισμό να παράγει ενδορφίνες - τις γνωστές και ως «ορμόνες της ευφορίας» που φυσιολογικά παράγει ο εγκέφαλος. Μειώνει τα επίπεδα της ορμόνης κορτιζόλη στο αίμα και συμβάλει στην τόνωση του αισθήματος αισιοδοξίας απέναντι στη ζωή. Χαρίζει μία αίσθηση ικανοποίησης, που βοηθά στην αύξηση της αυτοεκτίμησης και αυξάνει τα επίπεδα της σεροτονίνης.

Οι ερευνητές έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα πως όλες οι μορφές φυσικής

δραστηριότητας είναι ωφέλιμες, αρκεί να γίνονται σε μόνιμη και σταθερή βάση. Εάν δεν είναι εφικτό να γυμνάζεται κανείς κάθε μέρα, τότε συνιστάται άσκηση 2 ή 3 φορές την εβδομάδα.

### **3.3 Η άσκηση επιδρά θετικά στη μνήμη.**

Άτομα μεγάλης ηλικίας αντιμετωπίζουν, τα προβλήματα μνήμης, με την σωματική άσκηση. Η νόσος του Alzheimer, είναι πολύ συχνό φαινόμενο στην τρίτη ηλικία. Η άσκηση δείχνει να βοηθά τους ανθρώπους που έχουν μικρή αδυναμία μνήμης και να λειτουργεί προληπτικά σε μια ενδεχόμενη εντονότερη εξασθένησή της. Η ελαφρά νοητική εξασθένηση, δεν καταλήγει απαραίτητα σε άνοια, αλλά αυξάνει τις πιθανότητες εμφάνισής της. Από τη στιγμή που η άσκηση βοηθάει στη διατήρηση της καλής υγείας του καρδιαγγειακού συστήματος του οργανισμού, πιθανόν να βοηθάει και στην καλύτερη παροχή αίματος προς τον εγκέφαλο. Με αυτόν τον τρόπο ενισχύεται η νοητική λειτουργία και τα άτομα παρουσιάζουν βελτίωση μνήμης.

Οι θετικές επιδράσεις της άσκησης είτε με την μορφή της συστηματικής άθλησης είτε με την μορφή της καθημερινής δραστηριότητας είναι αποδεδειγμένες. Η αεροβική ικανότητα ενός ατόμου 65 ετών που γυμνάζεται είναι η ίδια με την αντίστοιχη ενός ατόμου 25 ετών που δεν γυμνάζεται. Παρατηρείται αύξηση της καρδιακής παροχής κατά 15%, μικρότερος όγκος παλμού και προστασία έναντι της στεφανιαίας νόσου.

Χρειάζεται ιδιαίτερη όμως προσοχή στον τρόπο άσκησης των ατόμων της τρίτης ηλικίας και για τον λόγο αυτό απαιτείται η παρουσία ειδικευμένου προσωπικού που θα επιβλέπει και θα εξατομικεύει τον τρόπο γύμνασής τους. Τέτοιο προσωπικό είναι ιατροί, φυσικοθεραπευτές, γυμναστές και κοινωνικοί λειτουργοί.

*www.iatronet.gr  
Σημειώσεις αισθητική γυμναστική*

### **3.4 Θετικά αποτελέσματα για την απομάκρυνση του κρυολογήματος.**

Η τακτική σωματική εξάσκηση, όπως η γυμναστική μέτριας έντασης, απομακρύνει τον κίνδυνο κρυολογήματος. Τα κρυολογήματα αποτελούν ένα σημαντικό παράγοντα νοσηρότητας και απώλειας παραγωγικότητας. Ένας από τους συχνότερους λόγους για τους οποίους γίνονται επισκέψεις στο γιατρό είναι λόγω κρυολογήματος. Ένας ενήλικας κατά μέσο όρο, πλήττεται από κρυολογήματα, 2 έως 5 φορές το χρόνο. Σύμφωνα με τους ερευνητές η τακτική εξάσκηση μέτριας έντασης, βελτιώνει το ανοσοποιητικό σύστημα το οποίο είναι υπεύθυνο για την άμυνα του οργανισμού. Όμως χρειάζεται προσοχή διότι έρευνες έδειξαν ότι η υπερβολική εξάσκηση μπορεί να έχει αντίθετα αποτελέσματα. Το συμπέρασμα είναι ότι εάν θέλουμε να μειώσουμε τον κίνδυνο να προσβληθούμε από κρυολογήματα θα πρέπει να εξασκούμαστε και να κάνουμε γυμναστική τακτικά. Ένα γρήγορο έντονο περπάτημα που θα προκαλέσει αύξηση της θερμοκρασίας και κινητοποίηση του

οργανισμού, το ελαφρύ τρέξιμο, το κολύμπι και η ποδηλασία χωρίς υπερβολές και μέσα στα πλαίσια των δυνατοτήτων του καθενός μπορεί να είναι ευεργετικό για πολλά συστήματα του οργανισμού μας και παράλληλα να μειώνει τις πιθανότητες να προσβληθούμε από κρυολόγημα. Πολλοί άνθρωποι αφήνονται να κρυολογούν συχνά νομίζοντας ότι αν κάποιος νοσήσει και επανέλθει, ενισχύει το ανοσοποιητικό σύστημα του οργανισμού. Αυτό είναι σαφώς λάθος, δεν σημαίνει ότι ένας άνθρωπος που κρυολογεί συχνά είναι πιο ανθεκτικός από κάποιον που δεν κρυολογεί, αντιθέτως αυτός που είναι επιρρεπής στα κρυολογήματα έχει ένα λόγο παραπάνω να ενισχύσει τον οργανισμό του και να τον προστατεύσει από τα κρυολογήματα και όχι μόνο.

[www.nutrimed.gr](http://www.nutrimed.gr)

### **3.5 Τα οφέλη της άσκησης στη σεξουαλική ζωή.**

Οι ασκήσεις πρέπει να είναι απλές ευχάριστες και να γίνονται στον κατάλληλο χώρο και χρόνο για το κάθε άτομο. Δίνεται προτεραιότητα σε απλές φυσικές ασκήσεις που ενεργοποιούν το μυϊκό σύστημα και προάγουν την αεροβική ικανότητα όπως το βόδιμα, η ποδηλασία, η κολύμβηση και άλλα.

Ο καλύτερος και πιο αποτελεσματικός τρόπος για να απολαμβάνει κανείς μια καλή ερωτική ζωή, είναι να αποκτήσει και να διατηρήσει καλή φυσική κατάσταση. Αυτό προκύπτει από πολλές επιστημονικές μελέτες, οι οποίες έχουν δείξει ότι η συστηματική γυμναστική μπορεί να διεγείρει τη λίμπιντο, να βελτιώσει την ερωτική ευχαρίστηση και να προστατεύσει από την ανάπτυξη σεξουαλικών προβλημάτων - μεταξύ αυτών και η στυτική δυσλειτουργία.

Μία από τις πρώτες μελέτες δημοσιεύθηκε το 1999 στην «*Επιθεώρηση της Αμερικανικής Ιατρικής Εταιρείας*» (JAMA) και έδειξε ότι οι άνθρωποι με κακή φυσική κατάσταση έχουν περισσότερες πιθανότητες να αντιμετωπίζουν σεξουαλικά προβλήματα, τα οποία με τη σειρά τους υπονομεύουν τις σχέσεις και εν γένει την ευεξία.

Οι ειδικοί πιστεύουν ότι η άσκηση αυξάνει την σεξουαλική ικανότητα επειδή ενισχύει το καρδιαγγειακό σύστημα και βελτιώνει την κυκλοφορία του αίματος, η οποία είναι απαραίτητη για ομαλή σεξουαλική λειτουργία.

Πάντως δεν είναι μόνον η καθιστική ζωή που εμποδίζει την καλή κυκλοφορία του αίματος. Ρόλο παίζουν και άλλοι παράγοντες του τρόπου ζωής, όπως η παχυσαρκία, το κάπνισμα και η υπερκατανάλωση αλκοόλ. Ωστόσο, το αδυνάτισμα, η διακοπή του καπνίσματος και η αποφυγή του αλκοόλ δεν παρέχουν στην σεξουαλική λειτουργία τόσο ισχυρά οφέλη όσο η συστηματική άσκηση. Επιπλέον, η άσκηση μπορεί να αυξήσει τον συνολικό όγκο του αίματος που κυκλοφορεί στο σώμα, την ικανότητα των αιμοσφαιρίων να μεταφέρουν οξυγόνο, την αιμάτωση των διαφόρων οργάνων (συμπεριλαμβανομένων των γεννητικών) και τα επίπεδα της τεστοστερόνης. Όλα αυτά έχουν την δύναμη να αυξήσουν την σεξουαλική λειτουργία.

Τουλάχιστον μία μελέτη έχει δείξει πως ο καλύτερος μυϊκός τόνος που επιτυγχάνεται με την άσκηση, μπορεί να οξύνει την σεξουαλική ευχαρίστηση. Χώρια



που όταν κανείς γυμνάζεται αισθάνεται πιο καλά για τον εαυτό του και το σώμα του, γεγονός που επίσης μπορεί να «ζυπνήσει» τον ερωτισμό του.

Η υπερβολική άσκηση έχει στην πραγματικότητα αντίθετη δράση, καθώς ελαττώνει τα επίπεδα της τεστοστερόνης. Η υπερπροπόνηση μπορεί να υπονομεύσει το ανοσοποιητικό σύστημα, γεγονός το οποίο επίσης μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τις ερωτικές επιδόσεις. Κανόνας φυσικά όπως και σε όλους τους γυμναζόμενους πολύ περισσότερο στους ηλικιωμένους είναι ο προσεκτικός ιατρικός έλεγχος που πρέπει να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

[www.health.in.gr](http://www.health.in.gr)

### **3.6 Οι επιδράσεις της γυμναστικής στην εγκυμοσύνη.**

Το αερόμπικ, η σουηδική, τα βαράκια, το τρέξιμο, βοηθούν την έγκυο να αποκτήσει ένα πολύ καλό σώμα και φυσικά άριστη φυσική κατάσταση. Η άσκηση όμως που θα την βοηθήσει πολύ κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης της είναι οι κοιλιακοί. Με αυτήν την άσκηση, δυναμώνουν οι μύες της κοιλιάς και αυτό είναι πολύ σημαντικό κατά τη διάρκεια του τοκετού που η γυναίκα πρέπει να πιέσει. Οι γυμνασμένοι μύες της κοιλιάς της, την βοηθούν να γεννήσει γρήγορα και πολλές φορές ανώδυνα.

Είναι σημαντικό όμως να τονιστεί ότι μόνο ο γιατρός που παρακολουθεί την έγκυο μπορεί να της συστήσει πρόγραμμα γυμναστικής και αυτό εξαρτάται πάντα από την πορεία της εγκυμοσύνης και την κατάσταση της υγείας της εγκύου. Η γυμναστική κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης βοηθάει την έγκυο να μην πάρει περισσότερα κιλά από όσα χρειάζεται ο οργανισμός της, να γίνεται σωστή κυκλοφορία του αίματος, να συντηρήσει την καλή φυσική της κατάσταση, να γεννήσει καλά και τέλος να χάσει εύκολα τα κιλά που πήρε στην εγκυμοσύνη, που κυμαίνονται ανάλογα με το ύψος της, το αρχικό της βάρος και το βάρος του μωρού της.

Αξίζει να σημειωθεί, ότι στο εξωτερικό υπάρχουν γυμναστήρια με ειδικά τμήματα για εγκύους και λεχώνες, που γυμνάζονται κάτω από την καθοδήγηση και παρακολούθηση γυναικολόγου.

[www.health.in.gr](http://www.health.in.gr)

### **3.7. Πρόληψη κατά του καρκίνου του μαστού**

Η έντονη σωματική δραστηριότητα μπορεί να συμβάλλει στη μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρκίνου του μαστού έως και 30 τοις εκατό, σύμφωνα με μελέτη, που διεξήχθη από αμερικανική ερευνητική ομάδα, με επικεφαλής τον Μάικλ Φ. Λάιτμαν και δημοσιεύθηκε στο επιστημονικό έντυπο «Breast Cancer Research», η έντονη σωματική δραστηριότητα διευκρινίστηκε ως βαριές δουλειές του σπιτιού, δηλαδή τρίψιμο πατωμάτων, πλύσιμο παραθύρων, σκάψιμο του κήπου, κόψιμο ξύλων. Επίσης, συμπεριλαμβάνονται τα κουραστικά αθλήματα, όπως τρέξιμο, γρήγορο τζόκινγκ, αερόβια γυμναστική, ποδηλασία σε βουνό και ο γρήγορος χορός.

Από την άλλη, η μη έντονη δραστηριότητα, δηλαδή οι ελαφριές οικιακές δουλειές (σκούπισμα με την ηλεκτρική σκούπα, πλύσιμο) αλλά και η ελαφριά άσκηση, όπως περπάτημα, ελαφρύ τζόκινγκ, μπόουλινγκ, δεν προσέφεραν κανενός είδους προστασία. Η έντονη άσκηση μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού σε γυναίκες με κανονικό σωματικό βάρος, αλλά δεν έχει καμία επίδραση σε υπέρβαρες γυναίκες. Όπως εξήγησε ο Μάικλ Φ. Λάιτμαν, «μία εναλλακτική εξήγηση για τις επιπτώσεις της έντονης άσκησης στις γυναίκες κανονικού βάρους, έναντι των υπέρβαρων, θα μπορούσε να είναι το γεγονός ότι οι τελευταίες πιθανόν να θεωρούν τις μη έντονες δραστηριότητες ως έντονες».

*www.news.bbc.co.uk*

### **3.8 Επίδρασεις της άσκησης στις ορμόνες.**

Οι ορμόνες που ελέγχουν την παραγωγή ενέργειας στη διάρκεια μιας άσκησης είναι οι κατεχολαμίνες, η κορτιζόνη και η αυξητική ορμόνη. Οι ορμόνες αυτές αυξάνουν τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα. Η ανεπαρκής έκκριση μίας από αυτές τις ορμόνες μπορεί να οδηγήσει ακόμη και σε υπογλυκαιμία στη διάρκεια της άσκησης.

Η δυσλειτουργία των ενδοκρινών αδένων μπορεί να διαταράξει την ομοιοστασία του οργανισμού και να προκαλέσει σημαντικές διαταραχές κατά την άσκηση. Άτομα με ανεπαρκή έκκριση ινσουλίνης μπορούν να ασκηθούν φυσιολογικά όταν η πάθηση τους ρυθμίζεται αποτελεσματικά.

*Σημειώσεις αισθητική γυμναστική*

### **3.9 Οφέλη της άσκησης στα οστά και τις αρθρώσεις.**

Τα οστά μας είναι ζωντανοί ιστοί. Η μάζα τους αυξάνεται σημαντικά κατά την παιδική και εφηβική ηλικία και μετέπειτα, μέχρι την ηλικία των 50 περίπου ετών, παραμένει σταθερή. Αν και ο περισσότερος κόσμος αναγνωρίζει τη σημασία της διατροφής για τη διατήρηση υγιών οστών, λίγοι αντιλαμβάνονται την ανάγκη που έχουν και τα οστά να γυμνάζονται.

Τα οστά μπορούν να χαρακτηριστούν σαν μία έξυπνη δομή που αντιλαμβάνεται τους κραδασμούς που δέχεται, όταν περπατάμε ή τρέχουμε και προσαρμόζεται στα ερεθίσματα. Όταν, για παράδειγμα, κατεβαίνουμε τις σκάλες, τα οστά δέχονται κραδασμούς που τα ωθούν να γίνουν πιο γερά. Επιστημονικές μελέτες δείχνουν ότι το παιχνίδι με τη μορφή αθλητικών δραστηριοτήτων για τα παιδιά αλλά και οι απλές καθημερινές δραστηριότητες για τους ενήλικες, όπως το ανέβασμα και το κατέβασμα της σκάλας, ο χορός, το έντονο περπάτημα και η μεταφορά αντικειμένων, είναι ευεργετικά για την υγεία των οστών και για την πρόληψη των οστεοπορωτικών καταγμάτων.

Το να γυμναζόμαστε, λοιπόν, 3-4 φορές την εβδομάδα κάνοντας το αγαπημένο μας άθλημα, ή το να βγαίνουμε συχνά για ένα περίπατο με γρήγορο ρυθμό δεν μας

βοηθά μόνο στο να χάνουμε σωματικό λίπος και να βελτιώνουμε τη λειτουργία της καρδιάς, αλλά και στο να διατηρούμε και τα οστά μας υγιή.

Με την άσκηση τα οστά και οι αρθρώσεις αναπτύσσονται και ισχυροποιούνται με τις αθλητικές δραστηριότητες. Τα οστά γίνονται παχύτερα, ικανά να αντέχουν στις μεγάλες αντιστάσεις μηχανικού έργου.

Οι αρθρικές επιφάνειες και οι σύνδεσμοι ισχυροποιούνται και επιτρέπουν μεγαλύτερο εύρος στις κινήσεις των μελών του σώματος. Είναι γνωστό πόσο η πλήρης ακινησία δημιουργεί δυσκαμψία στις αρθρώσεις. Η ευκινησία είναι αποτέλεσμα της καλής κατάστασης των αρθρώσεων αλλά εξαρτάται και από την κατάσταση των μυών που κινούν την άρθρωση (τονικότητα, δύναμη, ικανότητα χαλάρωσης).

*Σημειώσεις αισθητική γυμναστική  
www.iatronet.gr*

### **3.10 Επιδράσεις της άσκησης στην πεπτική οδό και στη νεφρική λειτουργία.**

Η άσκηση έχει μία ηρεμιστική επίδραση μειώνοντας τα επίπεδα των οξέων και τις δυσάρεστες συνέπειες. Ακόμη επιδρά ευεργετικά στους μύες της πεπτικής οδού αυξάνοντας τη δραστηριότητα των εντέρων.

Οι μεταβολές της νεφρικής λειτουργίας στη διάρκεια μιας άσκησης καθορίζονται από διάφορους παράγοντες. Πρώτον από τον τύπο της άσκησης, αναφορικά με την ένταση και τη διάρκειά της. Δεύτερον από τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος και τρίτον από τη φυσική κατάσταση του ατόμου. Οι μεταβολές της νεφρικής λειτουργίας στη διάρκεια μίας άσκησης όταν κυμαίνονται σε φυσιολογικά όρια, είναι πολύ σημαντικές επειδή καθορίζουν την αύξηση της αιματικής ροής προς τους εργατικούς σκελετικούς μύες, λόγω της ανακατανομής του αίματος που εμφανίζεται, την διατήρηση του απαραίτητου όγκου του πλάσματος και τον έλεγχο του ΡΗ στα υγρά του σώματος.

Πρωταρχικό ρόλο στη διατήρηση φυσιολογικής νεφρικής λειτουργίας, κατά τη διάρκεια μιας έντονης φυσικής δραστηριότητας, παίζουν η καλή φυσική κατάσταση, η αποφυγή της υπέρμετρης αφυδάτωσης και καταπόνησης κατά την άσκηση αλλά και η ανατομική και λειτουργική επάρκεια του ουροποιητικού συστήματος.

*www.iatronet.gr  
Σημειώσεις αισθητική γυμναστική*

### **3.11 Η άσκηση συμβάλλει στην καλύτερη λειτουργία και του αιμοποιητικού συστήματος.**

Το αίμα απομακρύνει το γαλακτικό οξύ, το διοξείδιο του άνθρακα, διάφορα προϊόντα μεταβολισμού καθώς και ποσά θερμότητας από τους σκελετικούς μύες κατά τη διάρκεια της άσκησης ή μετά τη λήξη της. Ο αριθμός των αιμοσφαιρίων και η ποσότητα της αιμοσφαιρίνης που περιέχεται σε αυτά καθορίζουν την ποσότητα του οξυγόνου που μπορεί να μεταφερθεί στους μύες που εργάζονται. Η ύπαρξη

λοιπόν αναιμίας σε ένα άτομο δρα περιοριστικά στην απόδοσή του κατά την άσκηση ιδιαίτερα όταν αυτή γίνεται σε μεγάλο υψόμετρο.

Η χρόνια συστηματική άσκηση συνήθως αυξάνει την παραγωγή των ερυθρών αιμοσφαιρίων. Η επίδραση όμως της άσκησης στο συνολικό όγκο αίματος εξαρτάται από τον τύπο και την ένταση της άσκησης καθώς και από τις κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν.

*Σημειώσεις αισθητική γυμναστική*

### **3.12 Το καρδιαγγειακό σύστημα δέχεται τις ευνοϊκές επιδράσεις της γυμναστικής άσκησης.**

Η συστηματική χρόνια άσκηση ελαττώνει τα επίπεδα των λιπιδίων στο αίμα (χοληστερίνη, LDL, τριγλυκερίδια), αυξάνει τα επίπεδα της HDL, ελαττώνει τα επίπεδα των κατεχολαμινών που κυκλοφορούν καθώς και τη συγκολλητικότητα των αιμοπεταλίων. Ελαττώνει, επίσης και τη συστολική και διαστολική αρτηριακή πίεση κατά την ηρεμία και την υπό μέγιστη άσκηση τόσο σε άτομα με φυσιολογικές τιμές πίεσης όσο και σε υπερτασικά. Αυξάνει την αιματική ροή στα στεφανιαία αγγεία και ελαττώνει τις απαιτήσεις σε οξυγόνο του μυοκαρδίου.

Η καρδιά με τον αθλητισμό υπερτρέφεται αυξάνοντας τον πραγματικό της όγκο κατά 5-10% και τη λειτουργική της ικανότητα. Γίνεται ογκώδης, δυνατή και τονική. Η καρδιά ενός απροπόνητου ατόμου σε κάθε συστολή αποδίδει 50 κυβικά εκατοστά αίματος, ενώ η καρδιά ενός προπονημένου ατόμου μπορεί να αποδώσει ακόμη και τον τριπλάσιο όγκο αίματος. Αυτή η αύξηση της λειτουργικής απόδοσης της καρδιάς έχει σαν αποτέλεσμα την ελάττωση των καρδιακών συστολών ανά λεπτό κατά 10 περίπου στην ανάπαυση και πολύ περισσότερο στο έργο. Αυτό σημαίνει μία τεράστια οικονομία ενέργειας της καρδιάς η οποία αποδίδει περισσότερο ενώ εργάζεται λιγότερο.

Επί πολλά χρόνια η γυμναστική με βάρη δεν συμπεριλαμβανόταν στα προγράμματα γυμναστικής που συνιστούσαν οι γιατροί σε ασθενείς, και ειδικά καρδιοπαθείς, καθώς θεωρούνταν ιδιαίτερα επιβαρυντική για την καρδιά. Το συγκεκριμένο είδος γυμναστικής αποτελεί καθημερινή ασχολία για τους μωδείς θαμώνες των γυμναστηρίων αλλά και τους περιστασιακά ασκούμενους, που επιθυμούν απλή βελτίωση της φυσικής κατάστασης και της εξωτερικής εμφάνισής τους. Ωστόσο, πρόσφατες έρευνες έρχονται να δώσουν νέα διάσταση στο θέμα, επισημαίνοντας ότι τα βάρη δεν βοηθούν μόνο στη διάπλαση των εξωτερικών μυών· αντίθετα, με σωστό προγραμματισμό, αποτελούν σημαντικό βοήθημα και για έναν άλλο πολύ σημαντικό μυ του οργανισμού, την καρδιά.

Η αεροβική γυμναστική περιλαμβάνει ασκήσεις μεγάλης χρονικής διάρκειας και μικρής έντασης, ώστε να αυξάνεται η αντοχή, και έτσι η καρδιά σε κατάσταση ηρεμίας να λειτουργεί με ελαττωμένους ρυθμούς αλλά εξίσου αποτελεσματικά. Η επίδραση της αεροβικής άσκησης στην καρδιά εντοπίζεται στην αύξηση της χωρητικότητας των καρδιακών κοιλοτήτων, στην άντληση μεγαλύτερων ποσοτήτων αίματος σε κάθε χτύπο και στην ενδυνάμωση του μυοκαρδίου αλλά και των πνευμόνων.

Κατά την αναερόβια άσκηση ο αθλητής χρησιμοποιεί τις ενεργειακές πηγές που είναι αποθηκευμένες στους μύες και όχι το οξυγόνο του αέρα, με συνέπεια τα οφέλη στην καρδιά και στους πνεύμονες να είναι μικρότερα. Παλαιότερα, υπήρχε η πεποίθηση ότι η αναερόβια γυμναστική, όπως η άρση βαρών, οδηγεί σε μορφολογικές αλλαγές των κοιλοτήτων της καρδιάς (αύξηση του πάχους). Ωστόσο, τελευταίες έρευνες αναιρούν αυτή την αντίληψη, υποστηρίζοντας πως οι αναερόβιες ασκήσεις δεν βλάπτουν την καρδιά, αλλά μάλλον αποτελούν απαραίτητο συμπλήρωμα των αερόβιων ασκήσεων.

Η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία (American Heart Association-AHA) παρουσίασε στοιχεία, σύμφωνα με τα οποία η γυμναστική με βάρη παρουσιάζεται ασφαλής και πιθανώς ευεργετική για την καρδιά, εφόσον εκτελείται κατόπιν συνεννόησης με το γιατρό και με σωστό τρόπο (επιλεγμένες ασκήσεις, καθορισμένος χρόνος). Η γυμναστική αυτή συνιστάται ως μέρος προγραμμάτων εκγύμνασης, σε συνδυασμό με αεροβικά προγράμματα γυμναστικής, ειδικά για υγιείς οργανισμούς τονίζεται όμως ότι απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή από άτομα που πάσχουν από υπέρταση, η οποία οφείλεται σε παθολογικά αίτια. Σε αυτή την περίπτωση, προτού ξεκινήσουν κάποιο πρόγραμμα, καλό είναι να συμβουλευτούν το γιατρό τους.

Την παραπάνω άποψη συμμερίζεται και ο Γουέιν Γουέσσκοτ (Wayne Westcott), συγγραφέας 16 βιβλίων γυμναστικής, ο οποίος επισημαίνει ότι οι γυμνασμένοι δυνατοί μύες βοηθούν ειδικά τα άτομα με καρδιολογικά προβλήματα να εκτελούν ευκολότερα καθημερινές εργασίες, όπως οι οικιακές εργασίες ή το ανέβασμα μιας σκάλας, χωρίς να καταπονείται ιδιαίτερα η καρδιά τους. Άλλωστε, το καρδιακό και το μυϊκό σύστημα δεν λειτουργούν ανεξάρτητα, αλλά με αμοιβαία υποστήριξη. Η γυμναστική με βάρη ενδυναμώνει την αριστερή κοιλία της καρδιάς, η οποία λειτουργεί ως ισχυρή αντλία που ωθεί περισσότερο αίμα και με μεγαλύτερη δύναμη σε κάθε χτύπο της, σε όλο το σώμα, συμπεριλαμβανομένων των μυών.



*Σημειώσεις αισθητική γυμναστική  
www.kardiologia.blogspot.com*

### **3.13 Οι επιδράσεις της γυμναστικής στο αναπνευστικό σύστημα του ανθρώπου.**

Ένα σύστημα που υφίσταται έντονα την επίδραση της άσκησης είναι το αναπνευστικό. Η θωρακική κοιλότητα αυξάνεται σημαντικά σε όλες τις διαστάσεις της, βοηθούμενη από τους θωρακικούς μύες και το διάφραγμα, με αποτέλεσμα να εισέρχεται ο αέρας σε όλες τις κυψελίδες.

Στη διάρκεια της άσκησης, καθώς αυξάνουν οι απαιτήσεις των ιστών για οξυγόνο, αυξάνει ο πνευμονικός αερισμός με σκοπό την επαρκή παροχή οξυγόνου και την απομάκρυνση του διοξειδίου του άνθρακα. Ο πνευμονικός αερισμός καθορίζεται από τον όγκο του αναπνεόμενου αέρα και από τη συχνότητα των αναπνοών. Οι δύο αυτοί παράγοντες αυξάνουν σημαντικά αμέσως μετά την έναρξη της άσκησης. Η αύξηση του αερισμού κατά την άσκηση είναι ανάλογη των

μεταβολικών αναγκών των ιστών και της κατανάλωσης οξυγόνου. Η σχέση ανάμεσα στον αερισμό και την κατανάλωση οξυγόνου δεν είναι τελείως γραμμική, γιατί ένα μέρος των μεταβολικών αλλαγών κατά την άσκηση καλύπτεται με αναερόβιους μηχανισμούς. Η ενεργοποίηση των μηχανισμών αυτών αυξάνει την παραγωγή του διοξειδίου του άνθρακα και με τη διέγερση που προκαλεί το τελευταίο στο αναπνευστικό κέντρο οδηγεί σε ακόμη μεγαλύτερη αύξηση του αερισμού.

Εκτός από το διοξείδιο του άνθρακα άλλα αίτια που οδηγούν σε αυξημένη διέγερση του αναπνευστικού κέντρου διαμέσου περιφερικών και κεντρικών υποδοχέων είναι οι μεταβολές στην PO<sub>2</sub> στη συγκέντρωση H<sup>+</sup>, στην αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος καθώς και μηχανικά ερεθίσματα, όπως η πίεση ενός περιφερικού υποδοχέα από την συστολή μυός ή από την κίνηση μίας άρθρωσης.

Επίσης στην διάρκεια της άσκησης αυξάνει η διαχυτική ικανότητα των κυψελίδων εξαιτίας των μεταβολών στις μερικές πιέσεις των αναπνευστικών αερίων που παρατηρούνται στον αέρα των κυψελίδων και στο αίμα των πνευμονικών τριχοειδών.

Καθοριστικό ρόλο στην αύξηση της πνευμονικής αιμάτωσης, του πνευμονικού αερισμού και της διαχυτικής ικανότητας κατά την άσκηση παίζει η μορφολογική και λειτουργική επάρκεια του αναπνευστικού συστήματος. Το έργο της αναπνοής επιβαρύνεται ιδιαίτερα όταν η άσκηση γίνεται σε μεγάλο υψόμετρο ή σε αυξημένη θερμοκρασία περιβάλλοντος.

Επιγραμματικά η άσκηση βελτιώνει τη διαυτική ικανότητα, κατά την ηρεμία αυξάνει τη ζωτική χωρητικότητα και ελαττώνει τον υπολειπόμενο όγκο αέρα.

*Σημειώσεις αισθητική γυμναστική*

### **3.14 Οι επιδράσεις της άσκησης στην παχυσαρκία.**

Με τον όρο 'πάχυνση' εννοούμε την πρόσληψη βάρους που έγκειται κατά κύριο λόγο στη συσσώρευση λίπους στις αντίστοιχες αποθήκες του σώματος. Πράγματι, η τάση που εμφανίζουν τα κορίτσια να συσσωρεύουν περισσότερο λίπος από τα αγόρια σχετίζεται με την 'έκρηξη' ανάπτυξης στην εφηβεία. Έτσι, ενώ η αύξηση λίπους και στα δύο φύλα γίνεται κατά την έναρξη της ήβης, αργότερα στα αγόρια σταματά και μπορεί να επανέρχεται προσωρινά. Εντούτοις, στα κορίτσια συνεχίζεται καθ' όλη την εφηβεία.

Η παχυσαρκία, έχει συνδεθεί με τον καθιστικό τρόπο ζωής, εφόσον η άσκηση συμβάλλει στην απώλεια θερμίδων και τα παχύσαρκα άτομα, συνήθως απέχουν από αθλητικές δραστηριότητες για ψυχολογικούς και άλλους λόγους. Η άσκηση είναι ο καθοριστικότερος παράγοντας πρόληψης και καταπολέμησης της παχυσαρκίας.

Η άσκηση αποτρέπει τη παχυσαρκία επιδρώντας στην ποσότητα της προσλαμβανόμενης ενέργειας μειώνοντας την όρεξη και την επιθυμία πρόσληψης λίπους καθώς έχει και ευνοϊκές ψυχολογικές επιδράσεις και επιδρώντας στην ποσότητα της καταναλισκόμενης ενέργειας αυξάνοντας την ενεργειακή κατανάλωση κατά τη διάρκεια της άσκησης, ελαχιστοποιώντας την απώλεια μυϊκού ιστού κατά την απώλεια βάρους και αυξάνοντας τη μεταβολική δραστηριότητα μακράν του

χρόνου άσκησης.

Συμπερασματικά η άσκηση μειώνει την πιθανότητα αύξησης του σωματικού βάρους και προφυλάσσει από την αύξηση της νοσηρότητας και θνησιμότητας που συνοδεύει πιστά την παχυσαρκία. Αυξάνει την ενεργειακή κατανάλωση κατά τη διάρκειά της άσκησης, την ενεργειακή κατανάλωση και μακράν του χρόνου άσκησης και την ενεργειακή δραστηριότητα ηρεμίας. Αυξάνει, επίσης την προτίμηση για υδατανθρακούχες τροφές καθώς δημιουργεί και αποστροφή στο λίπος. Εμποδίζει τη μείωση της RMR κατά τη διάρκεια δίαιτας απώλειας βάρους καθώς εμποδίζει και την απώλεια μυϊκής μάζας κατά τη διάρκεια δίαιτας απώλειας βάρους. Αυξάνει αναλογικά την οξειδωση του λίπους. Έχει πολλές θετικές ψυχολογικές επιδράσεις. Οι ήπιες μορφές αερόβιας άσκησης, αλλά σε σταθερή και μακροχρόνια βάση, έχουν πολύ καλά αποτελέσματα. Το καλύτερο πάντως είδος άσκησης είναι αυτό που αρέσει στον καθένα και που βέβαια έχει αντικειμενικές πιθανότητες, να έχει μακροχρόνιο χαρακτήρα.



[www.eprints.sussex.ac-uk](http://www.eprints.sussex.ac-uk)  
[www.health.in.gr](http://www.health.in.gr)  
[www.wraia.gr](http://www.wraia.gr)

### **3.15 Τα αποτελέσματα της άσκησης στο λιπώδη και μυϊκό ιστό.**

Η γυμναστική με βάρη έχει και άλλα οφέλη, καθώς μειώνει το λίπος του οργανισμού. Άσκηση με βάρη διάρκειας 30 λεπτών προκαλεί καύση 260 θερμίδων στους περισσότερους ανθρώπους, αλλά αλλάζει και το μεταβολισμό με τέτοιο τρόπο, ώστε ο οργανισμός συνεχίζει να καταναλώνει θερμίδες δύο ώρες και μετά την άσκηση, με αποτέλεσμα να μειώνεται το λίπος. Έρευνα που δημοσιεύτηκε στο επιστημονικό περιοδικό *American Journal of Clinical Nutrition* έδειξε ότι άτομα ηλικίας 56 έως 80 ετών, που συμμετείχαν σε πρόγραμμα γυμναστικής με βάρη τρεις φορές την εβδομάδα, αύξησαν τους μεταβολικούς ρυθμούς τους κατά 7% και το μυώδη ιστό τους κατά ενάμισι κιλό, ενώ έχασαν δύο κιλά λιπώδους, παρά το γεγονός ότι αύξησαν κατά 15%.

Γενικά με τη συστηματική φυσική άσκηση οι μύες αυξάνουν τη μάζα τους, γίνονται περισσότερο ανθεκτικοί και ισχυροί. Πολλοί επιστήμονες είναι σύμφωνοι ότι η μυϊκή δύναμη εξαρτάται από την επιφάνεια της εγκάρσιας τομής των μυών. Σ' ένα προπονημένο άτομο οι μύες αποτελούν το 50% του βάρους του ενώ σε ένα απροπόνητο το 35-40%. Δηλαδή όλες οι φυσικές ικανότητες (ταχύτητα, δύναμη, αντοχή, αντίσταση, εκτίναξη, ευκινησία κλπ) αναπτύσσουν τη μεγαλύτερη δυνατή αξία τους διαμέσου του μυϊκού συστήματος.

Με τη συστηματική άσκηση “αυξάνονται” τα τριχοειδή (δεν προστίθενται νέα αγγεία στα ήδη υπάρχοντα αλλά ανοίγουν τριχοειδή τα οποία σε κανονικές συνθήκες είναι κλειστά). Έτσι είναι δυνατή μεγαλύτερη μεταφορά οξυγόνου, οποία επιτρέπει στο γυμνασμένο μυ να εργαστεί αερόβια στο επίπεδο συνθηκών οι οποίες απαιτούνται, ενώ στον αγύμναστο μυ θα γίνει παρέμβαση του αναερόβιου

μηχανισμού. Αυτή η ανάπτυξη των τριχοειδών αγγείων είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας για την ανάπτυξη της αντοχής και τη μείωση της κόπωσης των σκελετικών μυών. Επίσης γίνεται μια προσαρμογή του μυός σε βιοχημικό επίπεδο η οποία χαρακτηρίζεται από μια αύξηση των μιτοχονδρίων, του γλυκογόνου, του ATP, της φωσφοκρεατίνης. Στο γυμνασμένο άτομο, το οποίο σταματά να ασκείται, τα αποκτηθέντα αποτελέσματα αρχίζουν να μειώνονται μετά από λίγο.

*Σημειώσεις αισθητική γυμναστική  
www.iatronet.gr*

### **3.16 Οι επιδράσεις της άσκησης στην κυτταρίτιδα και στις αντιαισθητικές εναποθέσεις λίπους.**

Το πρόβλημα της κυτταρίτιδας έχει να κάνει με την εναπόθεση λίπους τοπικά και την κακή λειτουργία του κυκλοφορικού. Η αερόβια άσκηση συμβάλλει τόσο στην καλύτερη κυκλοφορία του αίματος στην περιοχή όσο και στην μείωση του λίπους. Η λύση του μασάζ ή οι κρέμες έχουν μόνο προσωρινά αποτελέσματα και πολλές φορές χειροτερεύουν τα πράγματα. Εκτός από την άσκηση, σημαντικό ρόλο παίζει η διατροφή. Ο συνδυασμός των δύο μπορεί να φέρει, μετά από κόπο, θεαματικά αποτελέσματα.

Η αερόβια άσκηση βοηθάει στην αντιμετώπιση των αντιαισθητικών εναποθέσεων λίπους. Αυτό που πρέπει να γίνει σαφές είναι ότι το λίπος μειώνεται από το σώμα μας συνολικά και όχι τοπικά. Από τα σημεία που υπάρχει τοπική συσσώρευση λίπους υπάρχει και μεγαλύτερη απώλεια. Πολλοί άνθρωποι δεν καταφέρνουν να πιάσουν τον στόχο τους, είτε γιατί τα πρότυπα τους είναι λάθος είτε γιατί η κατασκευή του σώματός (ανοιχτή λεκάνη) τους είναι τέτοια. Πάντως μπορεί να υπάρξει σημαντική βελτίωση στην εικόνα του σώματος με προσεκτική διατροφή και άσκηση ετών.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΑΝΤΙΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗ ΛΙΠΟΥΣ

#### 1. Εισαγωγή

Το ομαλό περίγραμμα του σώματος αποτελεί σήμερα μια σημαντική παράμετρο ενός όμορφου κορμιού. Σε κάθε οργανισμό υπάρχει το λεγόμενο «*λειτουργικό λίπος*», που είναι ομαλά κατανομημένο στην επιφάνεια του σώματος και ανά περιόδους αυξάνεται ή μειώνεται ομοιόμορφα, ανάλογα με τη διατροφή και τις συνήθειες του κάθε ατόμου. Συχνά, όμως, εμφανίζεται μια μορφή λίπους που συγκεντρώνεται σε συγκεκριμένα σημεία. Είναι αυτό που ονομάζουμε τοπικό πάχος ή πιο επιστημονικά «*λιποδυστροφία*» και ταλαιπωρεί, κυρίως, τις γυναίκες, χωρίς όμως να εξαιρεί και τους άνδρες. Το λίπος που περιέχεται μέσα στα λιποκύτταρα του ανθρώπινου σώματος, εκτός από τις άλλες φυσιολογικές λειτουργίες του, συμμετέχει και στην εμφάνιση του σχήματος, διαμορφώνοντας τις καμπύλες του σώματος. Το κάθε σώμα έχει συγκεκριμένες περιοχές ανάλογα με τον γεννητικό κώδικα όπου αποθηκεύει λίπος. Μερικές αποθήκες έχουν υπερβολικά λιποκύτταρα και γι αυτό προσλαμβάνουν μεγάλη ποσότητα λίπους δημιουργώντας τη εντοπισμένη εναπόθεση λίπους. Τέτοια περιοχή στις γυναίκες είναι η περιφέρεια ενώ στους άνδρες η κοιλιά. Άρα το τοπικό πάχος είναι αποθήκες λίπους που διατηρεί το σώμα μας για ώρα ανάγκης όπως μεγάλη νηστεία, αποχή από το φαγητό και άλλες ακραίες καταστάσεις. Δυστυχώς, τα αίτια εμφάνισής της δεν είναι γνωστά και έτσι ενοχοποιούνται κληρονομικοί και ορμονικοί παράγοντες. Έτσι η τοπική συσσώρευση λίπους διαταράσσει το ομαλό περίγραμμα προβάλλοντας μεμονωμένα σημεία του σώματος έξω από αυτό.

<http://vita.dolnet.gr/html/ent/507/ent.11507.asp>

<http://www.kasimis.gr/lipoafairesimen.htm>

Το βασικό χαρακτηριστικό αυτής της μορφής λίπους είναι ότι επιμένει και δεν υποχωρεί με δίαιτα ή γυμναστική. Αρκετές γυναίκες, αν και προσπαθούν με υγιεινή διατροφή και άσκηση να βελτιώσουν τη γραμμή τους, εμφανίζουν τοπικές συλλογές λίπους που αντιστέκονται στη δίαιτα και τη γυμναστική και επιμένουν, συχνά εξαιτίας κληρονομικών ή ορμονικών παραγόντων. Επομένως, το πιθανότερο είναι ότι, ακόμη κι αν αδυνατίζει το υπόλοιπο σώμα, τα επίμαχα σημεία δεν παρουσιάζουν καμία βελτίωση. Εδώ επεμβαίνει η αισθητική ιατρική με μεγάλη γκάμα θεραπειών οι οποίες επιδεικνύουν τα πιο εντυπωσιακά αποτελέσματα.

Συνηθίζεται να παίρνει διάφορες ονομασίες όπως ψωμάκια, προγούλι, γυναικομαστία στους άνδρες και άλλα αναλόγως την περιοχή όπου βρίσκεται. Εμφανίζεται κατά το τέλος της εφηβείας και την αρχή της ενηλικίωσης. Γυναίκες και άνδρες θέλουν να απαλλαγούν από αυτό. Η εντοπισμένη εναπόθεση λίπους συσσωρεύεται σε γλουτούς, μπράτσα, κοιλιά, μέση, στήθος, μηρούς, γόνατα. Αυτό συμβαίνει εξαιτίας της κακής διατροφής αλλά και της «*κατασκευής*» του σώματος. Δηλαδή αν το σώμα τείνει να αποθηκεύει λίπος στα συγκεκριμένα σημεία δεν είναι πολλά αυτά που μπορεί κανείς να κάνει για να αποφύγει τη συσσώρευση του λίπους εκεί. Κάποτε κυρίως την εποχή της αναγέννησης η κυτταρίτιδα και το τοπικές

εναποθέσεις λίπους ήταν σημεία πλούτου ενώ σήμερα είναι σημεία δυσαρμονίας του περιγράμματος.

<http://www.kasimis.gr/lipoafairesimen.htm>  
<http://vita.dolnet.gr/html/ent/507/ent.11507.asp>

## **2. Κατανομή του λίπους.**

Η κατανομή του λίπους στο σώμα διαφέρει σημαντικά μεταξύ των ατόμων αλλά και μεταξύ των δύο φύλων. Τα προβλήματα που δημιουργούνται από την ανομοιόμορφη κατανομή του λίπους στο σώμα τόσο από άποψη υγείας όσο και από άποψη αισθητικής εμφάνισης είναι πολλά. Η ολοένα αναπτυσσόμενη βιομηχανία κοσμητικής ομορφιάς προσπαθεί να ισορροπήσει την ανεπιθύμητη συσσώρευση του λίπους. Σωστή λύση στο πρόβλημά της ανομοιόμορφης συγκέντρωσης του λίπους μπορεί να προέλθει από την κατανόηση της επιλεκτικής αυτής κατανομής.

### **2.1. Γενικός διαχωρισμός σωματότυπων.**

Επειδή η κατανομή του λίπους διαφέρει από περιοχή σε περιοχή έχουν οριστεί τρεις τύποι κατανομής του λίπους, οι οποίοι ανταποκρίνονται στην τοπογραφική εναπόθεση του στο σώμα και στη μορφολογική εμφάνιση του σώματος. Ο πρώτος τύπος αφορά τη γενικευμένη εναπόθεση λίπους σε όλο το σώμα. Στον δεύτερο τύπο εμφανίζεται επιλεκτική εναπόθεση λίπους στο κορμό και κυρίως στην κοιλιακή χώρα. Η συσσώρευση του λίπους στην περιοχή αυτή είναι κατεξοχήν χαρακτηριστική στους άνδρες. Στον τρίτο τύπο η εναπόθεση του λίπους γίνεται κυρίως στις περιοχές των γλουτών, των μηρών και των ισχίων δίνοντας τη μορφολογική εμφάνιση του γυναικείου κυρίως σώματος.

### **2.2 Διαχωρισμός σωματότυπων κατά τον Sheldon.**

Ο Sheldon, γνωστός Αμερικανός ανθρωπολόγος, είναι αυτός που εισήγαγε τα τρία είδη σωματικών τύπων (ενδομορφικός, μεσομορφικός και εκτομορφικός). Σε αυτόν επίσης ανήκει και η θεωρία των ψυχολογικών τύπων σύμφωνα με την οποία στους τρεις σωματότυπους ανήκουν τρεις ανάλογοι ψυχολογικοί τύποι με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της ψυχοσύνθεσής τους.

Όλο το σώμα και το κεφάλι του ενδομορφικού τύπου έχει στρογγυλεμένο σχήμα, χαρακτηρίζεται από βαριά κατασκευή με ιδιαίτερα τονισμένο το κάτω μέρος του κορμού και κοντά τα άνω και κάτω άκρα. Χαρακτηρίζεται από υψηλά επίπεδα σωματικού λίπους, χαμηλό μεταβολισμό και μικρή μυϊκή μάζα, εύκολη απόκτηση βάρους και δύσκολη απώλεια αυτού. Τα άτομα που ανήκουν στον σωματότυπο αυτό είναι κοινωνικά και αγαπούν το φαγητό και τις ανέσεις.

Ο μεσομορφικός τύπος είναι αθλητικός με ανεπτυγμένο σκελετό και μύες. Εμφανίζει μεγάλο κεφάλι, φαρδείς ώμους και κανονική λεκάνη. Έχει σχετικά χαμηλά

επίπεδα λίπους, μέτριο προς υψηλό μεταβολισμό και μεγάλη μυϊκή μάζα. Η αύξηση αλλά και η απώλεια του βάρους του είναι εύκολη. Τα άτομα αυτού του σωματικού τύπου είναι ενεργητικά, δραστήρια, έχουν ευθείς τρόπους και αγαπούν τη φυσική άσκηση και τον αθλητισμό.

Ο εκτομορφικός τύπος είναι λεπτός, γωνιώδης, με λεπτά και μακριά άκρα, στενούς ώμους και λεκάνη. Εμφανίζει χαμηλά επίπεδα σωματικού λίπους, μικρή οστική μάζα, υψηλό μεταβολισμό και περιορισμένη μυϊκή ανάπτυξη. Η αύξηση του βάρους του είναι δύσκολη αλλά και η απόκτηση μυϊκής μάζας δεν είναι εύκολη. Τα άτομα αυτού του σωματικού τύπου δεν είναι κοινωνικά, αγαπούν τη μοναξιά και χαρακτηρίζονται από ευαισθησία.

Μελέτες άλλων επιστημόνων που έγιναν με τη χρήση περισσότερων αντικειμενικών κριτηρίων δεν απέδειξαν την ύπαρξη σχέσης ανάμεσα στη σωματική διάπλαση και την προσωπικότητα των ατόμων.

Είναι γεγονός δε, ότι απόλυτα αμιγείς σωματότυποι δεν υπάρχουν και μπορεί επιμέρους στοιχεία των τριών τύπων να υπάρχουν στη σωματική κατασκευή των ατόμων.

*Βιβλίο παχυσαρκία ,κυτταρίτιδα, μάλαξη - Άννα Σαββίδου*

### **2.3. Τρίτος διαχωρισμός σωματοτύπων.**

Άλλος επιστημονικός και πιο κατανοητός διαχωρισμός σωματοτύπων είναι σε δύο βασικούς “*το μήλο*” και “*το αχλάδι*” και δύο ενδιάμεσους την “*κλεψύδρα*” και τον “*σωλήνα*”. Ο πρώτος βασικός σωματότυπος, το “*μήλο*” εμφανίζει τον κορμό στρογγυλεμένο, με αποτέλεσμα να μοιάζει ογκώδεις, τα μπράτσα είναι συνήθως πλαδαρά και το λίπος συγκεντρώνεται στην κοιλιά και στο στομάχι. Οι γλουτοί είναι μικροί και επίπεδοι, οι μηροί είναι αδύνατοι και τα πόδια λεπτά. Ο δεύτερος βασικός σωματότυπος, το “*αχλάδι*”, είναι χαρακτηριστικός σωματότυπος των μεσογειακών γυναικών. Τα χέρια είναι μακριά και λεπτά, αλλά αγύμναστα. Το στέρνο είναι στενό και ο κορμός λεπτός, οι γλουτοί είναι φαρδύτεροι από τους ώμους και το περιττό λίπος έχει την τάση να συγκεντρώνεται στους μηρούς, τους γλουτούς και τα οπίσθια. Οι γάμπες είναι συνήθως λεπτές.

Η “*κλεψύδρα*” είναι ένας ενδιάμεσος σωματικός τύπος. Οι ώμοι έχουν αντίστοιχο φάρδος με τους γοφούς. Η πλάτη είναι συνήθως αδύνατη και η μέση είναι ιδιαίτερα λεπτή, δημιουργώντας το χαρακτηριστικό σχήμα της κλεψύδρας. Τα οπίσθια είναι τονισμένα ενώ οι γάμπες φαίνονται γυμνασμένες. Στον δεύτερο ενδιάμεσο σωματικό τύπο τον “*σωλήνα*” ο κορμός μοιάζει μονοκόμματος και η μέση δεν ξεχωρίζει, το στήθος είναι μικρό καθώς τα χέρια και τα πόδια είναι λεπτά και μακριά, όχι όμως γυμνασμένα. Τα οπίσθια είναι μικρά και επίπεδα.

### 3. Παράγοντες ρύθμισης κατανομής του λίπους.

Ο σωματότυπος του κάθε ατόμου εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από τα γονίδια. Ορισμένες γυναίκες έχουν την τάση να αποθηκεύουν το λίπος στην κοιλιά και άλλες στην περιφέρεια. Κάθε εποχή εκθειάζει το δικό της πρότυπο. Παλαιότερα, όμορφες θεωρούνταν οι πληθωρικές γυναίκες. Τη σκυτάλη λίγο πριν από τον Β΄ παγκόσμιο πόλεμο παίρνει το μονοκόμματο αγορίστικο σώμα, ενώ μετά τη λήξη του επιστρέφει το μοντέλο της καλοζωισμένης γυναίκας. Λίγο αργότερα, το επιθυμητό γυναικείο πρότυπο ταυτίζεται και πάλι με το αδύνατο σώμα. Ο τροχός γυρίζει για μία ακόμα φορά, με τις σημερινές πασαρέλες να κατακλύζονται από ζουμερά μοντέλα, που αποθεώνουν τις καμπύλες. Η λέξη «ιδανικό» σώμα δεν υπάρχει! Από την άλλη, κάθε γυναίκα έχει έναν σωματότυπο με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, που καθορίζονται από διάφορους παράγοντες.

Έχουν αναγνωρισθεί πολλοί παράγοντες σα ρυθμιστές της τοπικής κατανομής του λίπους στις διάφορες περιοχές του σώματος. Οι σπουδαιότεροι από αυτούς είναι τα γονίδια (και ιδιαίτερα η αλληλοεπίδραση των γονιδίων και του περιβάλλοντος), το φύλο, το περιβάλλον ή οι διαφορές του τρόπου ζωής, εξελισσόμενες αλλαγές που σχετίζονται με την πάροδο της ηλικίας.

Σπουδαίος παράγοντας ρύθμισης της κατανομής του λίπους είναι το ορμονικό και ενζυματικό περιβάλλον. Σύμφωνα με τις μελέτες επιστημονικής ομάδας του πανεπιστημίου του Yale των ΗΠΑ υπάρχουν υποδοχείς γλυκοκορτικοειδών στον λιπώδη ιστό των περιοχών του μηρού και της κοιλιάς. Η πυκνότητά τους δε στις περιοχές αυτές είναι υψηλότερη και ως εκ τούτου τα γλυκοκορτικοειδή και οι στεροειδικές ορμόνες του φύλου πιθανόν να ρυθμίζουν διαφορετικές περιοχές ανάπτυξης του λιπώδους ιστού. Η τεστοστερόνη για παράδειγμα έχει την τάση να αυξάνει τη μυϊκή μάζα και να μειώνει το λίπος στο κάτω μέρος του σώματος.

Μία από τις πιο έντονες διαφορές στην κατανομή του σωματικού λίπους είναι αυτή που εμφανίζεται μεταξύ των φύλων. Κατά τη γέννηση το σωματικό λίπος και των δύο φύλων αποτελεί το 17% του σωματικού βάρους, μέχρι δε την ηλικία των 5 ετών και τα δύο φύλα έχουν την ίδια σωματική εμφάνιση. Στη συνέχεια τα κορίτσια συγκεντρώνουν προοδευτικά λίπος και κατά την εφηβεία έχουν διπλάσια ποσότητα από αυτή των αγοριών. Σε αυτή την περίοδο οι διαφορές στην κατανομή του λίπους είναι φανερές, στους μεν άνδρες η συσσώρευση του γίνεται στο πάνω μέρος του σώματος ενώ στις γυναίκες στο κάτω. Αυτό βέβαια δεν είναι καθοριστικό για όλους τους άνδρες ή τις γυναίκες γιατί μπορεί να συμβαίνει και το αντίθετο.

Η συσσώρευση του λίπους στους μηρούς, στους γλουτούς και στην περιφέρεια των κοριτσιών και των γυναικών οφείλεται πάρα πολύ στην υψηλή συγκέντρωση της λιποπρωτεϊνικής λιπάσης και στη χαμηλή λιπολυτική ενέργεια σ' αυτές τις περιοχές. Οι περισσότερες γυναίκες φαίνονται ενοχλημένες από αυτή την επιλεκτική συσσώρευση λίπους στους γλουτούς τους μηρούς και την περιφέρεια, όμως αυτές οι αποθήκες του λίπους φαίνεται να είναι σημαντικές για επιτυχημένη παραγωγική λειτουργία, για την υποστήριξη της εγκυμοσύνης και της γαλουχίας. Ακόμη παραπέρα ο γυναικείος τύπος κατανομής του λίπους τοποθετεί τις γυναίκες σε ουσιαστικά χαμηλότερο κίνδυνο δημιουργίας προβλημάτων υγείας απ' ότι η κατανομή στο πάνω μέρος του σώματος και στην κοιλιά που συναντάται στους

άνδρες.

Η ρύθμιση της κατανομής του λίπους του σώματος επηρεάζεται και γενετικά. Από τις μέχρι στιγμής μελέτες σχετικά με το θέμα του ρόλου του σημαντικού γονιδίου στους δείκτες της κατανομής του τοπικού λίπους διαπιστώθηκε ότι η επιρροή του στην κατανομή αυτή είναι ανιχνεύσιμη και θεωρήθηκε υπεύθυνο για το 40% περίπου των διαφορετικών τύπων του φαινοτύπου. Τέτοιες περιπτώσεις είναι αυτές που αφορούν την ποσότητα του λίπους στον κορμό και την κοιλιακή χώρα ή την περιοχή των γλουτών, των μηρών και των ισχίων ρυθμισμένες στατιστικά προς την ηλικία, το φύλο και το λίπος όλου του σώματος. Στην παρούσα στιγμή δεν έχει αναφερθεί μέτρο εκτίμησης της κληρονομικότητας για το ποσό του ενδοκοιλιακού λίπους, της πιο αθηρωματικής κατηγορίας λίπους του ανθρώπινου σώματος.

Επιπλέον αυτών οι μελέτες αυτές έδειξαν ότι και κάποιο πολυπαραγοντικό στοιχείο συνεισφέρει 10 με 20% στην κατανομή του υποδόριου λίπους. Έτσι μπορούν να εξηγηθούν οι παρατηρούμενες οικογενειακές τάσεις στο μέγεθος και το σχήμα του σώματος αλλά και γενικά στη φυσική διάπλαση των ατόμων. Αυτές οι επιρροές διογκώνονται στα εγγενή στοιχεία ορισμένων λαών και μπορεί να έχουν σαν αποτέλεσμα παράξενα σχήματα όπως η στεατοπυγία που εμφανίζεται σε κάποιες αφρικανικές φυλές( π.χ. Οι Οτεντότοι της ερήμου Καλαχάρι).

Στους περιβαντολογικούς παράγοντες αναφέρονται το stress, η διατροφή, το κάπνισμα και το αλκοόλ, η σημασία του οποίου στην κατανομή του λίπους είναι ακόμη συζητήσιμη. Πρόσφατα δεδομένα δείχνουν ότι το stress και το κάπνισμα συνδέονται με τη συσσώρευση του λίπους στην περιοχή της κοιλιάς. Οι αυξομειώσεις στην ποσότητα της τροφής δηλαδή οι επαναλαμβανόμενοι ανεξέλεγκτοι περιορισμοί και αυξήσεις τροφής που έχουν σαν αποτέλεσμα συνεχείς αυξομειώσεις του βάρους σχετίζονται στις γυναίκες με επιλεκτική εναπόθεση λίπους στην κοιλιακή περιοχή.

Η θερμοκρασία και η ηλικία έχουν σημαντική επίδραση στην κατανομή του λίπους. Το υποδόριο λίπος αυξάνεται με την αύξηση της ηλικίας και το γεγονός αυτό ίσως να σχετίζεται με την ανάγκη αύξησης της μονωτικής ικανότητας του υποδόριου λίπους-ιστού, αφού η ικανότητα θερμογένεσης μειώνεται με την πάροδο της ηλικίας και ως εκ τούτου η διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος στηρίζεται στη μείωση της απώλειας θερμότητας. Πολλά είδη άλλωστε τείνουν να συσσωρεύουν υποδόριο λίπος όταν εκτίθενται στο κρύο και αυτό υποδηλώνει ότι ο λιπώδης ιστός είναι λιγότερο δραστήριος σε περιοχές του σώματος όπου ο κύριος σκοπός του είναι η μόνωση και η προστασία.

Το μέγεθος του λιπώδους κυττάρου θα μπορούσε επίσης να εξηγήσει την επιλεκτική συσσώρευση. Για παράδειγμα τα λιπώδη κύτταρα της κοιλιακής χώρας είναι μικρότερα από τα λιποκύτταρα του υποδόριου ιστού και ως εκ τούτου έχουν μεγαλύτερη ικανότητα για ανάπτυξη, η οποία θα μπορούσε να δημιουργήσει την τεράστια αποθήκευση του κοιλιακού λίπους που συχνά εμφανίζεται σε άνδρες της μέσης ηλικίας.

Πειράματα σε ποντίκια έδειξαν ότι απονεύρωση του λιπώδους ιστού πιθανόν να έχει αποτέλεσμα την αύξηση της αποθήκευσης λίπους σ' αυτόν εξαιτίας της αναστολής της απελευθέρωσης της νοραδρεναλίνης. Τέλος διαφορές στην παροχή αίματος στις διάφορες περιοχές πιθανόν να συνεισφέρουν στο μέγεθος των

αποθηκών του λιπώδους ιστού.

#### **4. Το κοιλιακό λίπος είναι το ανθυγιεινό λίπος ενώ αυτό της περιοχής των γλουτών θεωρείται προστατευτικό.**

Στην επιστημονική ομάδα του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης, που πραγματοποίησε έρευνα για την αποθήκευση του λίπους, συμμετέχει και ο Έλληνας γιατρός-ερευνητής κ. Κωνσταντίνος Μανωλόπουλος. Η έρευνα αυτή υποστηρίζει ότι το λίπος της κοιλιάς (σπλαχνικό) είναι το ανθυγιεινό λίπος, αφού αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση δυσλιπιδαιμίας, υπέρτασης, σακχαρώδους διαβήτη, καρδιαγγειακών νοσημάτων και εγκεφαλικών επεισοδίων. Το νέο στοιχείο όμως είναι πως το λίπος στους γλουτούς έχει προστατευτική δράση. Η δημοσίευση αυτή ουσιαστικά αποτελεί μια σύνοψη όλων των ερευνών που έχουν δημοσιευτεί πάνω στο συγκεκριμένο θέμα. Ωστόσο η έρευνα για τις μεταβολικές ιδιότητες του λίπους που συσσωρεύεται στην περιφέρεια συνεχίζονται.

Ο κ. Μανωλόπουλος τονίζει τη διαφορά του λίπους της κοιλιάς από αυτό των γλουτών γράφοντας ένα παράδειγμα. Τρώγοντας ένα χάμπουργκερ, ο οργανισμός απορροφά τα λιπαρά οξέα και ένα μέρος τους το χρησιμοποιεί άμεσα για να κερδίσει ενέργεια, ενώ ένα άλλο το αποθηκεύει. Το λίπος της κοιλιάς έχει την ιδιότητα να εκκρίνει ένα υψηλό ποσοστό των λιπαρών οξέων, με αποτέλεσμα τα οξέα να παραμένουν για μεγάλο διάστημα στην κυκλοφορία του αίματος και να δημιουργούν προβλήματα, όπως αρτηριοσκλήρυνση. Αντίθετα, το λίπος των γλουτών δεν αφήνει τα λιπαρά οξέα να απελευθερωθούν, γι' αυτό και είναι τόσο δύσκολο για τις γυναίκες να χάσουν πόντους από αυτή την περιοχή του σώματος. Όπως λένε και οι Άγγλοι, «*A moment on the lips, forever on the hips!*». Ωστόσο συνεχίζονται οι προσπάθειες κατανόησης του μηχανισμού προστατευτικής δράσης του λίπους.

Είναι καλά τεκμηριωμένο πλέον ότι η κεντρική παχυσαρκία, δηλαδή αυτό που ονομάζουμε “μήλο”, είναι χειρότερη για την υγεία από την περιφερική παχυσαρκία, αυτήν που λέμε “αχλάδι”, κατά τον κ. Μανωλόπουλο. Συνήθως χρησιμοποιούμε το πηλίκο της περιφέρειας της μέσης προς τους γοφούς ως μια σημαντική παράμετρο εκτίμησης των προοπτικών υγείας. Υπάρχουν πολλές θεωρίες που προσπαθούν να εξηγήσουν γιατί ο σωματότυπος “αχλάδι” είναι προτιμότερος από το “μήλο”, όπως αυτές που επικεντρώνονται στις λιποκίνες (ορμόνες του λιπώδους ιστού), οι οποίες φαίνεται ότι έχουν διαφορετική προέλευση και συνέπειες ανάλογα με την κατανομή του λίπους. Πάντως, βέβαιο είναι ότι τόσο η στεφανιαία νόσος όσο και ενδεχομένως ορισμένες νεοπλασίες σχετίζονται κατεξοχήν με την κεντρική παχυσαρκία και όχι με την περιφερική.

Ο ιδανικός σωματότυπος για τον κ Μανωλόπουλο, από άποψη υγείας θα ήταν αυτός στον οποίο το λίπος θα συσσωρευόταν στους γοφούς, ενώ η κοιλιά θα παρέμενε αδύνατη. Όταν όμως τρώμε περισσότερο από όσο χρειαζόμαστε ένα μέρος της ενέργειας, δηλαδή του λίπους, θα αποθηκευτεί αναπόφευκτα πέρα από τους γλουτούς και στην κοιλιά. Έτσι, αναιρούνται οι προστατευτικές ιδιότητες του λίπους της περιφέρειας. Οι γυναίκες, πάντως, πρέπει να ξεφύγουν από το πρότυπο που προ-

βάλλουν επιτακτικά τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης. Καλό είναι να έχουν αυτοπεποίθηση και να χαίρονται το σώμα τους σκεπτόμενες ότι η σωστή ποσότητα λίπους είναι η προστασία τους.

*[http://gunaiika.blogspot.com/2010/06/blog-post\\_26.html](http://gunaiika.blogspot.com/2010/06/blog-post_26.html)  
Σάββατο, 26 Ιουνίου 2010*

## 5. Μεταβολισμός

Στη βιολογία με τον όρο μεταβολισμό χαρακτηρίζεται το αθροιστικό σύνολο των χημικών διεργασιών που γίνονται στα κύτταρα ενός ζωϊκού ή φυτικού οργανισμού κατά τις οποίες είτε αποθηκεύεται ενέργεια (διαδικασία αναβολισμού), είτε απελευθερώνεται από τα μόρια ενέργεια (περίπτωση καταβολισμού). Συνεπώς ο μεταβολισμός περιλαμβάνει όλες εκείνες τις χημικές διαδικασίες που εμπλέκονται στην παραγωγή και απελευθέρωση της ενέργειας, καθώς και στην αύξηση. Έτσι εκ του παραπάνω προσδιορισμού οι διαδικασίες αυτές μπορεί να είναι είτε αναβολικές (σύνθεση ουσιών), είτε καταβολικές (διάσπαση).

Η ενέργεια που έχει ανάγκη ένα άτομο χωρίζεται σε δύο μέρη, την ενέργεια που είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη και τη συντήρηση, καθώς επίσης και την ενέργεια που είναι απαραίτητη για τη φυσική δραστηριότητα του ατόμου.

Η ενέργεια που είναι απαραίτητη για τη διατήρηση των βασικών λειτουργιών του οργανισμού στη ζωή ονομάζεται βασικός μεταβολισμός ή μεταβολισμός ηρεμίας ή ανάπαυσης και δαπανάται για τη διατήρηση του μυϊκού τόνου και της θερμοκρασίας του σώματος για την κυκλοφορία του αίματος και την αναπνοή. Επίσης δαπανάται για τη λειτουργία των αδένων και των κυττάρων καθώς και για την αύξηση του οργανισμού.

Εν προκειμένω όλες οι μεταβολικές αντιδράσεις πραγματοποιούνται σε διάφορα χρονικά στάδια όπου δημιουργούνται ή διασπώνται βαθμιαία χημικές ενώσεις. Κάθε τέτοιο στάδιο της «μεταβολικής οδού» καταλύεται από διαφορετικό κάθε φορά ένζυμο, η δομή του οποίου φέρεται να κωδικοποιείται από συγκεκριμένο γονίδιο. Το δε τελικό προϊόν κάθε τέτοιας διαδικασίας ονομάζεται μεταβολίτης. Σε όλες τις διαδικασίες μεταβολισμού εμπλέκεται επίσης ένα ειδικό μόριο «φορέας ενέργειας» που λέγεται ATP.

Όλη η ενέργεια που περιέχεται στις πεφθείσες θρεπτικές ουσίες εκδηλώνεται είτε ως θερμότητα, είτε ως έργο που γίνεται στο περιβάλλον, είτε ως αύξηση. Κάθε άνθρωπος πρέπει να λαμβάνει με την καθημερινή διατροφή του τέτοια ποσότητα ώστε να διατηρεί τον μεταβολικό ρυθμό ηρεμίας και τον βασικό μεταβολικό ρυθμό. Ο πρώτος είναι όρος ποσοτικός και έχει σχέση με τη διατροφή, ενώ ο δεύτερος είναι κλινικός όρος για το μεταβολισμό που μετράται υπό καθορισμένες συνθήκες.

Η θρεπτική κατάσταση του σώματος επηρεάζει την αποτελεσματικότητα των μεταβολικών διαδικασιών. Πολυάριθμες βιταμίνες και μέταλλα και άλλοι συμπράγοντες, μαζί με το νερό, συμβάλλουν στο περιβάλλον για να λειτουργήσει ο κυτταρικός μεταβολισμός αποτελεσματικά και αποδοτικά.

### **5.1 Αναβολισμός (αποθήκευση ενέργειας).**

Το ανθρώπινο σώμα μπορεί να αποθηκεύσει σχεδόν όλη την ενέργεια που περιέχεται στις τροφές ως γλυκογόνο ή τριγλυκερίδια. Επειδή η απόκτηση ενέργειας από το σώμα είναι διαλείπουσα, ενώ η ενεργειακή δαπάνη συνεχής, το σώμα πρέπει να αποθηκεύσει και κατόπιν να διαμοιράσει την ενέργεια. Η αποθήκευση ενέργειας δε γίνεται χωρίς κόστος, αν και είναι σχετικά ανέξοδη από μια συνολική ενεργειακή σκοπιά. Τα λιπίδια είναι το πιο συγκεντρωμένο απόθεμα των ενεργειακών αποθηκών. Η διαθέσιμη ενέργεια που αποθηκεύεται στο λίπος υπερβαίνει κατά πολύ αυτήν που αποθηκεύεται στους υδατάνθρακες και τις πρωτεΐνες.

### **5.2 Καταβολισμός (απελευθέρωση ενέργειας).**

Όταν η χρήση ενέργειας υπερβαίνει τη διαθεσιμότητα ενέργειας από τη διατροφή, το σώμα χρησιμοποιεί την αποθηκευμένη ενέργειά του για να καλύψει τις ανάγκες του. Το πρώτο βήμα στον ενεργειακό καταβολισμό είναι η διάσπαση του γλυκογόνου ή των τριγλυκεριδίων σε απλούστερες ενώσεις. Αυτό συμβαίνει στους σκελετικούς μύες, στο ήπαρ και στα λιποκύτταρα. Το δεύτερο στάδιο του καταβολισμού των υδατανθράκων είναι η γλυκόλυση ενώ αυτού των τριγλυκεριδίων είναι η οξείδωση των λιπαρών οξέων. Το τελικό, κοινό, στάδιο είναι ο κύκλος του κιτρικού οξέως και η οξειδωτική φωσφορυλίωση.

Ο βασικός μεταβολισμός αποτελεί ένδειξη της μεταβολικής δραστηριότητας των αναπαυόμενων ιστών και οργάνων. Συνηθίζεται να μετράται κάτω από σταθερές συνθήκες, δηλαδή άνετο θερμικά περιβάλλον (20-25 βαθμών Κελσίου) τουλάχιστον 12 ώρες μετά το τελευταίο γεύμα και πολλές ώρες αργότερα μετά από αυστηρή σωματική άσκηση. Είναι γνωστό ότι ο βασικός μεταβολισμός ενός ενήλικου άνδρα είναι κατά μέσο όρο 1.700Kcal/ημέρα και της γυναίκας 1.400Kcal/ημέρα.

### **5.3 Παράγοντες που επηρεάζουν το βασικό μεταβολισμό.**

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τον βασικό μεταβολισμό είναι το μέγεθος και η σύνθεση του σώματος, το φύλο, η ηλικία και η ανάπτυξη, ο πυρετός, οι ενδοκρινείς αδένες, η διατροφική κατάσταση και το κλίμα.

Το μέγεθος και η σύνθεση του σώματος. Τα παχύσαρκα άτομα εμφανίζουν μικρότερο βασικό μεταβολισμό ανά κιλό σωματικού βάρους απ' ό,τι τα φυσιολογικά άτομα του ίδιου ύψους, φύλου και ηλικίας. Είναι γνωστό ότι ο μυϊκός ιστός είναι μεταβολικά περισσότερο ενεργός απ' ό,τι ο λιπώδης ιστός. Οι αθλητές που έχουν ανεπτυγμένο μυϊκό σύστημα εμφανίζουν 5% υψηλότερο βασικό μεταβολισμό από αντίστοιχα φυσιολογικά άτομα.

Η επιφάνεια του σώματος παίζει επίσης σημαντικό ρόλο στον καθορισμό του βασικού μεταβολισμού. Τα μικρόσωμα άτομα εμφανίζουν υψηλότερο βασικό μεταβολισμό για κάθε μονάδα επιφάνειας του σώματος από εκείνη των μεγάλωσμων. Η επιφάνεια του σώματος εύκολα προσδιορίζεται με τη βοήθεια ορισμένων νομογραφημάτων εφόσον είναι γνωστό το ύψος και το βάρος του ατόμου.



Όσο αναφορά το φύλο, την ηλικία και την ανάπτυξη οι γυναίκες έχουν βασικό μεταβολισμό 5-105 χαμηλότερο εκείνου των ανδρών του ίδιου βάρους και ύψους. Φυσιολογικές διακυμάνσεις του βασικού μεταβολισμού εξαρτώνται από την ηλικία και την ανάπτυξη. Είναι υψηλότερος τον πρώτο και δεύτερο χρόνο της ζωής του ατόμου και μειώνεται κατόπιν, εντούτοις αυξάνεται εκ νέου κατά τη διάρκεια της εφηβείας στα αγόρια και στα κορίτσια.

Η συνιστώμενη πρόληψη ενέργειας για αγόρια και κορίτσια κάτω των δέκα χρονών είναι ίδια αλλά από το ενδέκατο έτος της ηλικίας και μετά οι συνιστώμενες προσλήψεις πρέπει να διαφοροποιηθούν και να γίνουν υψηλότερες για τα αγόρια απ' ότι για τα κορίτσια, επειδή πρέπει να ληφθεί υπόψη η μεταβολή της σύνθεσης του σώματος που λαμβάνει χώρα κατά την περίοδο αυτή.

Κατά τη διάρκεια της ζωής του ενήλικα παρατηρείται σταθερή μείωση του βασικού μεταβολισμού. Αυτό πιθανόν να οφείλεται στη μείωση της κυτταρικής μάζας που επέρχεται με το χρόνο, τη μείωση του μυϊκού ιστού, τη μείωση του μυϊκού τόνου και της φυσικής δραστηριότητας του ατόμου. Η μείωση αυτή υπολογίζεται σε 25 περίπου για κάθε δεκαετία.

Λοιμώξεις ή πυρετός αυξάνουν τον βασικό μεταβολισμό περίπου 12-13% για κάθε βαθμό Κελσίου.

Εκκρίσεις ορισμένων αδένων όπως του θυρεοειδούς, των επινεφριδίων και των παραθυρεοειδών επηρεάζουν τον μεταβολισμό. Τα πιο εντυπωσιακά αποτελέσματα παρουσιάζουν οι διαταραχές του θυρεοειδούς αδένου. Ο υπερθυρεοειδισμός προκαλεί αύξηση του βασικού μεταβολισμού ενώ ο υποθυρεοειδισμός μείωση. Γενικά ένα μέρος της αυξημένης ενέργειας που παρατηρείται στον υπερθυρεοειδισμό οφείλεται στην αύξηση της δραστηριότητας της αντλίας του νατρίου, καλίου που θεωρείται υπεύθυνη για τη διατήρηση της ιοντικής ισορροπίας των υγρών του σώματος. Η αδρεναλίνη που παράγεται από τον μυελό των επινεφριδίων προκαλεί παροδική αύξηση του βασικού μεταβολισμού. Για να γίνει εξοικονόμηση ενέργειας σε περίπτωση παρατεταμένης νηστείας ή μακροχρόνιου υποσιτισμού ο οργανισμός μειώνει τις ενεργειακές του απαιτήσεις με αποτέλεσμα να παρατηρείται μείωση του μεταβολισμού που μπορεί να φτάσει έως και το 50%.

Ο βασικός μεταβολισμός και το ποσοστό ενέργειας που δαπανάται για διάφορες σταθερές εργασίες έχουν μελετηθεί και έχουν αποδειχθεί ότι υπάρχουν διαφορές μεταξύ των ατόμων που ζουν σε τροπικά και σε πολικά κλίματα.

Η ενέργεια που δαπανάται για τις σταθερές οικιακές εργασίες είναι ίδια σε μία μέση θερμοκρασία (14-25 βαθμούς Κελσίου) ενώ γίνεται 5% υψηλότερη σε θερμοκρασίες χαμηλότερες αυτού του ορίου. Όταν το άτομο εκτίθεται στο κρύο ενεργοποιείται ο μηχανισμός παραγωγής θερμότητας. Σε ένα πρώτο στάδιο παρατηρείται εμφάνιση ρίγους με απώτερο σκοπό την αύξηση της θερμογένεσης. Εάν η παραμονή στο κρύο συνεχιστεί, τότε αρχίζει το δεύτερο στάδιο παραγωγής θερμότητας το οποίο όμως δε συνοδεύεται από ρίγος. Φυσικά η αύξηση της θερμογένεσης σημαίνει ότι η ενεργειακή απώλεια προς το περιβάλλον αυξάνει.

Άτομα τα οποία ζουν σε αρκτικές περιοχές εμφανίζουν αύξηση του βασικού μεταβολισμού κατά 15-20%. παρόλα αυτά όμως, επειδή ο άνθρωπος συνήθως διατηρεί το περιβάλλον του σε περίπου σταθερή θερμοκρασία (καλοριφέρ, οικιακή

μόνωση) δε φαίνεται ο βασικός μεταβολισμός του να επηρεάζεται από τις αλλαγές κλίματος.

*Βιβλίο: Διατροφή για υγεία, άσκηση και αθλητισμό. Μαρία Χασαπίδου - Άννα Φαχαντίδου  
<http://el.wikipedia.org/wiki/>  
12 Σεπτεμβρίου 2010*

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΝΤΙΑΙΣΘΗΤΙΚΩΝ ΕΝΑΠΟΘΕΣΕΩΝ ΛΙΠΟΥΣ.

#### 1. Γενικά

Όλο και περισσότερες έρευνες δείχνουν πλέον ότι τα άτομα που γυμνάζονται ή ακολουθούν ένα δραστήριο τρόπο ζωής έχουν λιγότερες πιθανότητες να είναι παχύσαρκα και κινδυνεύουν σε μικρότερο βαθμό από διάφορα προβλήματα υγείας. Βέβαια έχει βρεθεί ότι τα παχύσαρκα άτομα υποτιμούν την κατανάλωση τροφής τους κατά 30% αλλά και σε πιο ακριβείς έρευνες το μόνο στοιχείο διατροφής που φαίνεται να διαπιστώνεται είναι η αυξημένη κατανάλωση λίπους. Σε έρευνες που έγιναν φαίνεται ότι τα παχύσαρκα άτομα δεν καταναλώνουν περισσότερη τροφή από τα φυσιολογικά άτομα αλλά αντίθετα είχαν χαμηλή ενεργειακή κατανάλωση αλλά φυσιολογικό σωματικό λίπος. Θα ήταν λοιπόν παράλογο, παρόλα αυτά, η προσπάθεια για αδυνατίσματος να στηρίζεται μόνο σε περιορισμό τροφής, όταν τα παχύσαρκα άτομα δεν υπερβάλλουν σε σχέση με τα φυσιολογικά και να μην στηρίζεται στην αυξημένη ενεργειακή κατανάλωση που φαίνεται ότι λείπει.

Η αλήθεια τελικά είναι ότι το βάρος εξαρτάται από το αντίστοιχο ενεργειακό ισοζύγιο (θετικό ισοζύγιο = απόκτηση βάρους, αρνητικό ισοζύγιο = απώλεια βάρους). Η θερμιδική πρόσληψη είναι η μια πλευρά του ισοζυγίου ενέργειας, επομένως οι διατροφικοί παράγοντες είναι προφανώς υποψήφιοι παράγοντες κινδύνου παχυσαρκίας και στα δύο φύλα. Αντίθετα, η ενεργειακή κατανάλωση ('ξόδεμα' ενέργειας) διαμέσου κυρίως της φυσικής δραστηριότητας κατέχει ένα εξίσου σημαντικό ρόλο στην προστασία ή στην εμφάνιση παχυσαρκίας, είτε στο ανδρικό είτε στο γυναικείο πληθυσμό, με τον πρώτο να ευνοείται εκ φύσεως στην ικανότητα 'καύσεων', εν γένει.

Η μείωση του αποθηκευμένου λίπους στηρίζεται στο αρνητικό ισοζύγιο που θα πρέπει να υπάρχει μεταξύ της πρόληψης τροφής με ποικίλα προγράμματα διαίτης και υποτιμάται η σημασία της αύξησης της ενεργειακής κατανάλωσης σε πολλές έρευνες όμως έχειδειχθεί ότι με τη μείωση της πρόσληψης τροφής μόνο η απώλεια βάρους είναι προσωρινή. Το 95% των ατόμων που κάνουν δίαιτα χάνουν βάρος αλλά επιστρέφουν σε αυτό μέσα σε ένα χρόνο.

Η απώλεια βάρους οφείλεται σε μεγάλο βαθμό σε απώλεια μυϊκού ιστού και προκαλεί περισσότερο από το αναμενόμενο μείωση του βασικού μεταβολισμού, ειδικά όταν η απώλεια μυϊκού ιστού είναι μεγαλύτερη του 25-30% της συνολικής απώλειας. Η πτώση του μεταβολισμού κατά μέσο όρο γύρω στο 15% που συνοδεύει ένα πρόγραμμα αδυνατίσματος σε συνδυασμό με την απώλεια μυϊκής μάζας που συμβαίνει με την ηλικία κάνουν πολύ δύσκολη την απώλεια βάρους μετά από ένα διάστημα. Κάθε δεκαετία ένας ενήλικας χάνει 220 γραμμάρια της μυϊκής του μάζας, πράγμα που οδηγεί σε μείωση του μεταβολισμού κατά 1-3% κάθε δεκαετία. Αντίθετα για κάθε κιλό μυϊκής μάζας που είναι σε θέση να πρόσθεση ένα άτομο, καταναλώνονται 77 περίπου θερμίδες και σε 3.5 μήνες αυτό αντιστοιχεί στην κατανάλωση ενός κιλού λίπους. η άσκηση όταν μπορεί να επιδράσει πάνω στη μυϊκή μάζα και τον μεταβολισμό, ευνοεί καθοριστικά τη διατήρηση της απώλειας βάρους

για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.

Αντίθετα, ο συνδυασμός ενός ισορροπημένου προγράμματος διατροφής με ένα πρόγραμμα άσκησης και ανεβασμένη κινητική δραστηριότητα έχει πολύ πιο γρήγορα αποτέλεσμα και πολύ περισσότερη διατηρησιμότητα.

Βέβαια η άσκηση από μόνη της δεν προκαλεί δραματική μείωση του σωματικού λίπους και απαιτείται προσπάθεια μεγάλης διάρκειας και με αρκετή ένταση ώστε να υπάρξουν αποτελέσματα. Έτσι σε ερευνητικά προγράμματα με άσκηση (jogging) τρεις φορές την εβδομάδα βρέθηκε μείωση σωματικού λίπους τεσσάρων κιλών μετά από ένα χρόνο ενώ στο ίδιο διάστημα με δίαιτα επιτεύχθηκε μείωση 7,2 κιλών. Αξίζει βέβαια να σημειωθεί ότι δεν είναι πάντοτε εφικτό ένα παχύσαρκο άτομο να ακολουθήσει ένα έντονο πρόγραμμα άσκησης. Έρευνες που έχουν δείξει αποτελέσματα μείωσης σωματικού λίπους μόνο με άσκηση, στηρίζονται σε προγράμματα πολύ μεγάλης έντασης που είναι ανεφάρμοστα στο ευρύτερο κοινό.

Ακόμη τα προγράμματα άσκησης δεν έχουν την ίδια αποτελεσματικότητα στις γυναίκες, όπως έχουν στους άνδρες χωρίς να έχουν διαπιστωθεί οι αιτίες που προκαλούν τη διαφορά αυτή, αν πρόκειται για φυσιολογικές διαφορές, όπως για παράδειγμα επίπεδα ορμονών ή για θέματα συμπεριφοράς. Ακόμη, τα άτομα με συσσωρευμένο λίπος στην περιοχή της κοιλιάς ευνοούνται περισσότερο από την άσκηση και όπως έχει δείχθει, ενεργοποιείται περισσότερο το λίπος στην περιοχή αυτή απ' ό τι στη γλουτομηριαία περιοχή.

Ο συνδυασμός όμως άσκησης και σωστής διατροφής μπορεί να επιφέρει τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα και μάλιστα με τη μεγαλύτερη δυνατή διατηρησιμότητα. Η απώλεια βάρους είναι πολύ μεγαλύτερη όταν συνδυάζεται άσκηση και διατροφή και σε έρευνες με μεγάλη διάρκεια, όταν στο πρόγραμμα συμπεριλαμβάνεται και άσκηση, η απώλεια αυτή διατηρείται πολύ περισσότερο. Ενδιαφέρον είναι μάλιστα πως τα αποτελέσματα που προκύπτουν όταν σε ένα πρόγραμμα αδυνατίσματος συνδυάζεται άσκηση και διατροφή, είναι πολύ μεγαλύτερα από το άθροισμα που δίνει το καθένα μόνο του.

Τέλος, η άσκηση θεωρείται ιδανικός τρόπος απώλειας σωματικού λίπους όταν ο στόχος είναι σχετικά χαμηλός, ενώ σε περιπτώσεις σοβαρής παχυσαρκίας, χρειάζεται να εξεταστεί προσεκτικά αν μπορεί κανείς να συμμετέχει σε πρόγραμμα άσκησης και σε τι είδους πρόγραμμα είναι ασφαλές να συμμετέχει. Σε τέτοιες περιπτώσεις άσκηση μπορεί να θεωρείται η στοιχειώδης κινητοποίηση του ατόμου και γίνεται περισσότερο με τη μορφή κινησιοθεραπείας και πάντα με την επίβλεψη γιατρού.

Ανάμεσα στα οφέλη της άσκησης και στην προσπάθεια για απώλεια λίπους, είναι και η δυνατότητα για μικρότερη απώλεια αν όχι διατήρησης της μυϊκής μάζας. Πρέπει να σημειωθεί ότι μόνο με άσκηση ικανοποιητικής έντασης, όπως η προπόνηση με αντιστάσεις, μπορεί να επιτευχθεί κάτι τέτοιο. Η κλασική αερόβια προπόνηση χαμηλής έντασης μπορεί να βοηθάει στην κατανάλωση θερμίδων, να βελτιώνει την ικανότητα του οργανισμού να χρησιμοποιεί λίπος αλλά δε μπορεί να βοηθήσει στη διατήρηση της μυϊκής μάζας και του βασικού μεταβολισμού.

## 2. Επιβεβαίωση προβλήματος.

Συχνά πολλές νέες γυναίκες ανακαλύπτουν ή διογκώνουν μειονεκτήματα σχετικά με το σώμα τους, υπό την πίεση των κοινωνικών προτύπων ομορφιάς που έχουν επικρατήσει. Συχνά επίσης θέτουν στόχους που υπερβαίνουν τη φυσιολογία του σώματός τους και μετά από αμέτρητες δίαιτες το αποτέλεσμα είναι να νιώθουν αποτυχία και ενοχές.

Αρχικά σωστή είναι η αναζήτηση της λύσης του προβλήματος, στην αποδοχή των ορίων του σώματος και στη διακοπή των υπερβολικών προσπαθειών που καταδικάζουν σε αποτυχία. Σε πρακτικό επίπεδο αυτό δε σημαίνει ότι θα πρέπει να σταματήσει η προσοχή της σιλουέτας, αλλά ότι θα πρέπει να τεθούν στόχοι που είναι δυνατόν να επιτευχθούν μέσα από διαδικασίες που είναι δυνατόν να ακολουθηθούν. Μάλιστα υπό την επίδραση των κοινωνικών προτύπων και οι ειδικοί συχνά και ιδίως όταν συνεργάζονται με κοπέλες προτείνουν λύσεις που σκοπό έχουν να διευκολυνθεί η έστω και προσωρινή επίτευξη αυτών των ανεδαφικών στόχων.

Το πρώτο λοιπόν θέμα με το οποίο θα πρέπει να ασχοληθεί κανείς είναι οι πραγματικές διαστάσεις του προβλήματος. Να σκεφτεί πώς επηρεάζει αυτή η τοπική συσσώρευση λίπους σε πρακτικό (όχι ψυχολογικό) επίπεδο τη ζωή του. Για παράδειγμα, αν στερεί ολοκληρωτικά τη δυνατότητα να φορεθούν τα ρούχα που επιθυμεί ή να προσελκύσει ερωτικούς συντρόφους. Θα πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη και η άποψη των ανθρώπων του περιβάλλοντός του καθώς και η αντιμετώπιση των ατόμων στο δρόμο ή στην παραλία. Αν η αντίδρασή τους είναι αρνητική, σε τι βαθμό οφείλεται στο πρόβλημα και σε τι βαθμό στη συμπεριφορά που είναι αντίστοιχη ενός ανθρώπου που αντιμετωπίζει πολύ σοβαρό πρόβλημα βάρους. Με άλλα λόγια τι ποσοστό των δυσκολιών που αντιμετωπίζονται οφείλεται στο ίδιο το πρόβλημα και τι ποσοστό στην τεράστια απόσταση που υπάρχει μεταξύ του προτύπου που τέθηκε ως στόχος και της πραγματικότητας του σώματός του.

Αν δεν είναι εύκολο να απαντηθούν τα παραπάνω ερωτήματα, το επόμενο βήμα είναι ο πειραματισμός προκειμένου να δοθούν απαντήσεις. Για παράδειγμα να δοκιμάσει να συμπεριφερθεί με το ζόρι σαν να μην υπήρχε αυτό που τον ενοχλεί και να δει πώς θα αντιδράσουν οι άνθρωποι γύρω από το σώμα του. Αν οργανωθεί συστηματικά μία σειρά από τέτοιου είδους πειράματα σύντομα θα μπορέσει να διακρίνει τι μέρος του προβλήματος οφείλεται στην πραγματικότητα και τι στον τρόπο που ο ίδιος βλέπει τα πράγματα και κατά συνέπεια συμπεριφέρεται. Από την άλλη, αν η απάντηση στα ερωτήματα αυτά είναι εύκολη για τον ίδιο και γνωρίζει ότι νιώθει «κόμπλεξ» και ότι τα πράγματα δεν είναι αντικειμενικά τόσο τραγικά τότε ίσως χρειαστεί τη συστηματική βοήθεια ενός ειδικού προκειμένου να ξεπεράσει το πρόβλημα. Κάποιες φορές ένας άνθρωπος μπορεί να ανάγει ένα συγκεκριμένο σημείο του σώματός του σε βαρόμετρο της ψυχολογικής του διάθεσης και να του επιτρέψει να καθορίσει τη ζωή του. Για άλλους το σημείο αυτό μπορεί να είναι κάποια σπυράκια στο πρόσωπο τα οποία κάθε μέρα μεγαλώνουν ή μικραίνουν και ανάλογα με την πορεία τους καθορίζεται και η ψυχολογική του διάθεση. Αν συμβεί κάτι τέτοιο

τότε η ενδεδειγμένη κίνηση θα ήταν η αναζήτηση συνεργασίας με έναν ειδικό, προκειμένου να ληφθεί η απαραίτητη βοήθεια για να αποκτηθεί και πάλι ο έλεγχος της ζωής.

<http://www.mpes.uoa.gr/node/456>

### **3. Δείκτης μάζας σώματος.**

Πριν ξεκινήσει οποιαδήποτε προσπάθεια αντιμετώπισης της τοπικής συσσώρευσης λίπους, θα πρέπει να είναι βέβαιο ότι όντως το πρόβλημα περιορίζεται σε συγκεκριμένα σημεία του σώματος. Αυτό μπορεί να γίνει ελέγχοντας το Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ), καθώς δεν είναι λίγα τα υπέρβαρα άτομα που ενοχλούνται από την εμφανή παρουσία των περιττών κιλών σε ορισμένα σημεία αγνοώντας όμως τη συνολική κατάστασή τους.

Για τον υπολογισμό του δείκτη μάζας σώματος, γίνεται διαίρεση του βάρους με το τετράγωνο του ύψους του κάθε ατόμου. Ο ΔΜΣ είναι κοινός και για τα δύο φύλα. Αν το αποτέλεσμα της πράξης είναι 18.5 - 25.9 ο δείκτης μάζας σώματος θεωρείται φυσιολογικός, αν είναι 26 - 26.9 το άτομο θεωρείται υπέρβαρο ενώ αν είναι 27 - 29.9 θεωρείται παχύσαρκος. Τέλος αν το αποτέλεσμα είναι 30 και άνω τότε το άτομο θεωρείται έντονα παχύσαρκο.

Αν ο ΔΜΣ είναι φυσιολογικός και παρ' όλα αυτά υπάρχει κοιλιά ή «ψωμάκια», τότε πράγματι μιλάμε για τοπικό πρόβλημα. Αν όμως είναι πάνω από 25, τότε η αντιμετώπιση της τοπικής εναπόθεσης λίπους θα πρέπει να περιλαμβάνεται σε μια προσπάθεια για γενικότερη απώλεια βάρους.

Το σωματικό λίπος είναι βασικό δομικό στοιχείο των κυττάρων του οργανισμού. Το ανθρώπινο σώμα χρειάζεται τη μικρότερη περιεκτικότητα λίπους για να ρυθμιστεί ο μεταβολισμός και η θερμοκρασία του σώματος και να δημιουργήσει μια προστασία για τα όργανα.

Μία ορισμένη ποσότητα λίπους είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της καλής μας υγείας. Το υπερβολικό σωματικό λίπος όμως έχει αρνητικά αποτελέσματα στην υγεία μας. Άλλωστε σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας παχυσαρκία είναι "η περίσσεια λίπους στο σώμα". Σε ένα μέσο άνθρωπο το παραπάνω βάρος συνήθως ταυτίζεται με το επιπλέον λίπος. Ενώ λοιπόν το να χάνει κανείς βάρος είναι μία σχετικά απλή, σχεδόν, αλλά όχι απόλυτα, «μαθηματική» διαδικασία, που έγκειται στο να παίρνεις λιγότερες θερμίδες από όσες χρειάζεσαι, το να χάνεις βάρος μόνον από λιπώδη ιστό είναι κάτι αρκετά πιο πολύπλοκο. Η μείωση βάρους είναι μία άμεση ανταπόκριση του οργανισμού σε κάθε περίπτωση μειωμένης πρόσληψης θερμίδων ή αυξημένης κατανάλωσης. Όμως η μείωση αυτή μπορεί να επέλθει από μείωση λίπους, γλυκογόνου, νερού και μυϊκού ιστού - σχεδόν ποτέ δεν προέρχεται μόνον από μείωση λίπους.

#### 4. Μείωση σωματικού βάρους.

Στατιστικά, με την οποιαδήποτε δίαιτα αδυνατίσματος, μόνο το 30 - 55% του χαμένου βάρους προέρχεται από ελάττωση του λιπώδους ιστού. Αυτό σημαίνει ότι μπορούμε να χάσουμε πέντε, δέκα ή παραπάνω κιλά αλλά να είμαστε περισσότερο πλαδαροί από ότι πριν, γιατί στα κιλά που χάθηκαν περιλαμβάνονται και αρκετοί μύες. Η απώλεια αυτή του μυϊκού ιστού, είναι ανάλογη των κιλών που χάνονται (όσο περισσότερα κιλά χαθούν τόσο αναλογικά περισσότερος μυϊκός ιστός θα απολεσθεί), αντιστρόφως ανάλογη της διάρκειας της δίαιτας (με τις γρήγορες δίαιτες χάνεται περισσότερος μυϊκός ιστός), άμεσα εξαρτώμενη από τις συνθήκες σωματικής δραστηριοποίησης και τις γενετικές καταβολές (χαρακτηριστικά) του ατόμου. Η πιθανή απώλεια μυϊκής μάζας μπορεί να περιοριστεί με την κατάλληλη γυμναστική με αντιστάσεις και την ανάλογη διατροφή. Τα άτομα που δεν ακολουθούν εξτρεμιστικές δίαιτες αλλά «ποιοτική» διατροφή και ασκούνται συστηματικά αλλά χωρίς υπερβολές, αυξάνουν τις πιθανότητες τους να χάσουν περισσότερο λίπος από ότι μυϊκό ιστό ή νερό. Η μείωση του σωματικού λίπους σπάνια μπορεί να ξεπεράσει το 0,5 έως 1 κιλό την εβδομάδα. Από ένα σημείο και μετά ο ρυθμός απώλειας μπορεί να μειωθεί περισσότερο ή το ποσοστό λίπους να σταθεροποιηθεί. Επιτάχυνση της απώλειας λίπους, μέσα όμως στα φυσιολογικά γενετικώς καθορισμένα πλαίσια, μπορεί να επιτευχθεί με τα μικρά και συχνά γεύματα, την ισορροπημένη και χωρίς υπερβολές πρόσληψη των θρεπτικών συστατικών, την τακτική άσκηση, την γενικότερη αύξηση των σωματικών δραστηριοτήτων και την αύξηση της αερόβιας ικανότητας (πρόσληψη και κατανάλωση οξυγόνου).

Το ποσοστό της απώλειας βάρους από τον λιπώδη ιστό καθώς κι ο ρυθμός της ημερήσιας απώλειας του, καθορίζεται από την ποσότητα του συνολικού σωματικού λίπους, από το ημερήσιο θερμιδικό έλλειμμα, τη σύνθεση των τροφών που χρησιμοποιούνται στη διαιτητική αγωγή, τον τύπο προπόνησης και την εκλογή του κατάλληλου χρόνου για το κάθε γεύμα σε σχέση με τις ανάγκες του σώματος για ενέργεια.

Για να χαθεί σωματικό βάρος πρέπει να μειωθεί η συνολική θερμιδική πρόσληψη, να αυξηθεί η συνολική κατανάλωση και, θεωρητικά, να αυξηθεί ο μεταβολικός ρυθμός (οι υποθερμιδικές όμως δίαιτες μειώνουν την ταχύτητα του μεταβολισμού). Στην πράξη, για να χαθεί λίπος, απαιτείται μία πλήρως ισορροπημένη διατροφή που να μη μειώνει το ρυθμό του μεταβολισμού και συστηματική προπόνηση που να αποτελείται τόσο από αναερόβιες όσο κι αερόβιες δραστηριότητες, σε διαφορετικές ώρες της ημέρας ή διαφορετικές ημέρες της εβδομάδας με τέτοιο τρόπο ώστε να δίνεται διαφορετική έμφαση σε διαφορετικές περιόδους.

Αν το σωματικό βάρος είναι μεγαλύτερο από το φυσιολογικά αποδεκτό θα πρέπει να γίνει υποθερμιδική δίαιτα ώστε να χαθούν τα περιττά κιλά (πάντα σε συνδυασμό με ειδική γυμναστική). Αν το σωματικό βάρος είναι κοντά στο φυσιολογικά αποδεκτό ή το άτομο δε θέλει να χάσει κιλά, αλλά θέλει να μειώσει το

σωματικό του λίπος, θα πρέπει να συνδυάσει τουλάχιστον τρεις παράγοντες. Ειδική διατροφή για κινητοποίηση του υποθηκευμένου λίπους, ειδική προπόνηση για διατήρηση - αύξηση της μυϊκής μάζας και καύση του λίπους καθώς και ειδικά συμπληρώματα για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας διατροφικών ελλείψεων.

## **5. Τα λιποκύτταρα και ο ρόλος τους στο αδυνάτισμα.**

Αρκετοί ασκούμενοι προσπαθούν να πετύχουν τοπικό αδυνάτισμα, οι άνδρες κυρίως στην περιοχή της κοιλιάς και οι γυναίκες στους μηρούς και τους γλουτούς. Το τοπικό αδυνάτισμα είναι ένας ακόμα κλασικός μύθος που απέχει πολύ από την πραγματικότητα και οδηγεί πολύ κόσμο σε λάθος ασκήσεις και εξαντλητική προπόνηση χωρίς αποτέλεσμα. Στην πραγματικότητα όσο και να γυμνάζουμε μια συγκεκριμένη περιοχή του σώματός μας δεν καίγεται λίπος τοπικά, αντίθετα το λίπος χάνεται από όλο το σώμα.

Ο λιπώδης ιστός περιέχει λιποκύτταρα, τα οποία είναι οι αποθήκες λίπους του οργανισμού. Τα λιποκύτταρα υπάρχουν σε μεγάλο αριθμό στον οργανισμό και είναι μοιρασμένα σε όλο το σώμα, αλλά η κατανομή τους δεν είναι πάντα ομοιόμορφη. Στους ενήλικες διατηρούν τον αριθμό τους αλλά το μέγεθός τους αυξάνεται όταν παίρνουμε περισσότερη ενέργεια από τη διατροφή μας, απ' ότι χρειαζόμαστε. Το αντίθετο ακριβώς συμβαίνει όταν η προσλαμβανόμενη ενέργεια από τη διατροφή μας είναι λιγότερη από αυτή που ξοδεύουμε.

Υπάρχουν άνθρωποι που αποθηκεύουν περισσότερο λίπος στην περιοχή της κοιλιάς ή άλλοι στους γλουτούς. Αυτό συμβαίνει επειδή η κατανομή των λιποκυττάρων είναι ανομοιόμορφη και στα συγκεκριμένα σημεία ο αριθμός τους είναι μεγαλύτερος. Αυτό σημαίνει πως η τοπική ανατομία δεν μπορεί να αλλάξει θεαματικά, όπως πολλοί θέλουν να λένε.

Όποιος λοιπόν ενδιαφέρεται να αδυνατίσει τοπικά, θα πρέπει να ρυθμίσει σωστά τη διατροφή του, σε συνδυασμό με ένα πρόγραμμα άσκησης προσαρμοσμένο στις ανάγκες του. Ο εξειδικευμένος καθηγητής φυσικής αγωγής, στο πλαίσιο ενός ισορροπημένου προγράμματος θα δώσει έμφαση στα 'προβληματικά' σημεία του σώματος. Με αυτόν τον τρόπο, ο ασκούμενος μπορεί να μειώσει το συνολικό λίπος του σώματός του και, παράλληλα, να καταφέρει να βελτιώσει τόσο την τοπική αλλά και τη συνολική του εικόνα.

*Ημερομηνία δημοσίευσης: 5 Μαΐου 2010  
Γράφει η Εύη Μαρκάκη, Gym Instructor- Personal Trainer*

## **6. Μύθος για την τοπική καύση λίπους.**

Υπάρχει ένας μύθος σχετικά με την τοπική καύση λίπους. Η θεωρία αυτή βασίζεται στο ότι κατά τη διάρκεια της προπόνησης εξαντλούνται τα αποθέματα γλυκογόνου στον οργανισμό, άρα οι ασκήσεις που κάνουμε τελευταίες λόγω έλλειψης γλυκογόνου καταναλώνουν περισσότερο λίπος για ενέργεια από το συγκεκριμένο σημείο. Άρα είναι καλύτερο να γυμνάζουμε της μυϊκές ομάδες που



θέλουμε να γραμμώσουμε στο τέλος της προπόνησης.

Αυτή η θεωρία είναι ανακριβής. Η καύση λίπους είναι μια τεράστια βιοχημική διαδικασία που έχει στην αλυσίδα της δεκάδες ένζυμα και μετατροπές αφού το λίπος δε “καίγεται” έτσι όπως είναι αποθηκευμένο άρα ούτε και τοπικά. Αν ίσχυε κάτι τέτοιο με έναν μεγάλο αριθμό, για παράδειγμα κοιλιακών θα μπορούσε οποιοσδήποτε να κάνει γραμμωμένη κοιλιά. Όσοι πόντοι χάνονται από τα πόδια τόσο χάνονται και από την πλάτη, από την κοιλιά, από όλα τα σημεία του σώματος. Απλά σε μερικά σημεία άλλοι έχουν περισσότερα λιποκύτταρα και άλλοι λιγότερα. Ο αριθμός των λιποκυττάρων ρυθμίζεται στην παιδική ηλικία εξαρτώμενη και από τη διατροφή του κάθε παιδιού. Γίνεται χειρότερο στα 30-40 και ακόμη χειρότερο στην εμμηνόπαυση ή τον προυπογοναδισμό. Ασθένειες που συνοδεύουν τη μεγάλη εναπόθεση λίπους και από ένα σημείο και μετά τη δημιουργία νέων λιποκυττάρων είναι όλα τα μεταβολικά νοσήματα, ο κακός τρόπος ζωής και διατροφής καθώς και η παντελής έλλειψη άσκησης. Οι καλύτερες ασκήσεις για να κάψει κανείς λίπος είναι οι πολυαρθρικές και φυσικά η προγραμματισμένη αερόβια σε συνδυασμό με πειθαρχία και διατροφή.

<http://www.bodybuilders.gr/forum/showthread.php?t=22856&page=1>

## **7. Ιδανικός ρυθμός απώλειας σωματικού λίπους.**

Για την αντιμετώπιση ήπιας μορφής παχυσαρκίας θεωρείται ασφαλές όταν η μείωση του βάρους δε ξεπερνά το μισό έως ένα κιλό την εβδομάδα σε ειδικές περιπτώσεις. Πολλοί επιστήμονες ορίζουν την ιδανική απώλεια βάρους μέχρι και 1% του σωματικού βάρους την εβδομάδα (π.χ. Για ένα άτομο 90 kg ιδανική απώλεια μέχρι και 0.9 kg την εβδομάδα, ενώ για ένα άτομο 65 kg η απώλεια δεν πρέπει να ξεπερνά τα 0.65 kg την εβδομάδα). Έτσι η αποδεκτή απώλεια βάρους ώστε να μην υπάρξουν προβλήματα αλλά και σημαντική πτώση του μεταβολισμού, για άλλους επιστήμονες είναι 0.5 με 1kg την εβδομάδα. Ένα κιλό βάρους αποδίδει ενέργεια περίπου 7.500Kcal και θα πρέπει να δημιουργηθεί αρνητικό ισοζύγιο ίσο με 7.500Kcal για να μειωθεί το βάρος κατά ένα κιλό. Ο κάθε σωματότυπος δεν αλλάζει, μπορεί όμως να βελτιωθεί. Δηλαδή θα πρέπει να καταναλώνεται τροφή κατά 500Kcal λιγότερη από την ημερήσια κατανάλωση ενέργειας για να είναι εφικτή η απώλεια ενός κιλού λίπους σε δύο εβδομάδες. Στην πραγματικότητα ακόμη κι αυτός ο στόχος δεν είναι εύκολη υπόθεση και είναι πολύ δύσκολο να διατηρηθεί για μεγάλο διάστημα. Από την άλλη ένα τέτοιο αρνητικό ισοζύγιο θεωρείται οριακό. Πιο συγκεκριμένα όταν το αρνητικό ισοζύγιο είναι μεγαλύτερο από 800Kcal την ημέρα, είναι μεγάλος ο κίνδυνος για πολλά περιβλήματα υγείας, καθώς δε μπορούν να καλυφθούν επαρκώς οι θερμιδικές ανάγκες. Όταν το αρνητικό ισοζύγιο είναι πολύ πάνω από 500Kcal, είναι δύσκολη αν όχι αδύνατη η διατήρηση του μυϊκού ιστού κατά την απώλεια βάρους, ακόμη κι αν η δίαιτα συνοδεύεται από άσκηση.

Η απώλεια μυϊκού ιστού κατά την απώλεια βάρους είναι η βασικότερη αιτία

για την έντονη μείωση του μεταβολισμού, πέρα από την αναμενόμενη που παρατηρείται σε μία προσπάθεια αδυνατίσματος. Ο βασικός μεταβολισμός είναι ανάλογος του σωματικού βάρους και η μείωση του βάρους είναι φυσικό να έχει σαν αποτέλεσμα και τη μείωση του μεταβολισμού. Όταν όμως η μείωση του βάρους οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην απώλεια μυϊκού ιστού, η μείωση του μεταβολισμού είναι πολύ μεγαλύτερη. Κατά την έναρξη ενός προγράμματος αδυνατίσματος η απώλεια βάρους οφείλεται κυρίως σε απώλεια νερού και προοδευτικά μεγαλώνει ποσοστιαία η απώλεια λιπώδους ιστού. Για τους περισσότερους επιστήμονες είναι αποδεκτή η απώλεια μυϊκού ιστού μέχρι 30% της απώλειας βάρους, ενώ ιδανική θεωρείται η απώλεια μέχρι 25%. όσο η απώλεια βάρους γίνεται σταδιακά, με μικρότερο αρνητικό ισοζύγιο, είναι μικρότερη και η απώλεια μυϊκού ιστού. Αντίθετα όσο πιο γρήγορα μειώνεται το σωματικό βάρος με εξαντλητικές δίαιτες τόσο μεγαλύτερη είναι και η απώλεια μυϊκού ιστού και αντίστοιχα και η πτώση του μεταβολισμού.

## **8. Ασκήσεις στο σπίτι ανά σωματότυπο.**

Ανάλογα με τη διάθεση, το χρόνο αλλά και το χρηματικό ποσό μπορεί να ξεκινήσει κανείς ένα πρόγραμμα εκγύμνασης σε κάποιο γυμναστήριο ή και μόνος στο σπίτι του. Σε αυτή την περίπτωση ακολουθεί ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα γυμναστικής ανάλογα με τον σωματότυπό του. Για το επιθυμητό αποτέλεσμα το κάθε πρόγραμμα πρέπει να γίνεται 2-3 φορές την εβδομάδα, σε συνδυασμό με αεροβική άσκηση, απαραίτητη για τη βελτίωση της φυσικής κατάστασης και της υγείας.

Στον πρώτο βασικό σωματότυπο «*μήλο*» η μείωση λίπους γίνεται με αεροβική άσκηση. Αρχικά 3 φορές την εβδομάδα, από 20', ώσπου σταδιακά να γίνουν 5 φορές, από 30'. Η εστίαση της άσκησης γίνεται στην κοιλιά αφού εκεί υπάρχει το μεγαλύτερο πρόβλημα. Οι πλάγιοι κοιλιακοί θα βοηθήσουν να διαχωριστεί η μέση από τον υπόλοιπο κορμό και να μη φαίνεται μονοκόμματο το σώμα. Σταδιακή, αύξηση των σετ σε 3 από 15-20 επαναλήψεις. Τα κάτω άκρα χρειάζονται ενδυνάμωση χρησιμοποιώντας σταδιακά μεγαλύτερο βάρος (π.χ. 2 βαράκια των 4-6 κιλών) και μειώνοντας παράλληλα τις επαναλήψεις ή κάνοντας ποδήλατο. Αυτός ο τύπος σωματότυπου είναι μυώδεις και μπορεί να κάνει με ευκολία αθλήματα που θέλουν δύναμη (π.χ. κωπηλασία). Η καταπολέμηση της τάσης για αύξηση βάρους γίνεται επιλέγοντας αεροβική άσκηση όπως το τένις και το περπάτημα, όχι όμως και το τρέξιμο, το οποίο ενδεχομένως να προκαλέσει τραυματισμούς στα γόνατα, επειδή το σώμα είναι βαρύ και τα πόδια αδύνατα.

Ο δεύτερος βασικός τύπος το «*Αχλάδι*» μειώνει το περιττό λίπος που συγκεντρώνεται στη λεκάνη, με συστηματική αεροβική άσκηση. Αρχικά 3 φορές την εβδομάδα, από 20', και σταδιακή αύξηση σε 5 φορές, από 30'. Κάνοντας πολλές επαναλήψεις (πάνω από 15-20) στους μηρούς και στους γλουτούς, και περισσότερα από 1 σετ υπάρχει αποτέλεσμα. Χρειάζεται ενδυνάμωση των άνω άκρων για να υπάρχει ισορροπία στη σιλουέτα. Δεν υπάρχει δυσκολία στο περπάτημα, στο τρέξιμο ή στο ποδήλατο. Το κολύμπι θα βοηθήσει την ενδυνάμωση του αδύναμου πάνω μέρους του σώματος του, ενώ το σχοινάκι είναι ιδανικό για την

“καύση” του λίπους στους γλουτούς.

Στον πρώτο ενδιάμεσο σωματότυπο την «Κλεψύδρα», υπάρχουν καμπύλες όχι όμως μεγάλη ποσότητα λίπους. Χρειάζεται διατήρηση αυτής της καλής φυσικής κατάστασης ακολουθώντας συστηματικά ένα γενικό πρόγραμμα ενδυνάμωσης, συνδυασμένο με αεροβική άσκηση. Τριάντα λεπτά ενδυνάμωσης 3 φορές την εβδομάδα, αρκούν. Χρειάζεται επιμονή στα κάτω άκρα, αφού το λίπος τείνει να εγκαθίσταται στους μηρούς και τους γοφούς. Σε αυτόν το σωματότυπο μπορούν να γίνουν και οι ασκήσεις που αναφέρονται στα προγράμματα των σωματοτύπων “μήλο” και “σωλήνα”. Οι ασκήσεις κοιλιακών βοηθούν στην ενδυνάμωση της αδύνατης μέσης. Στον σωματότυπο αυτό εφόσον δεν υπάρχει περίσσιο λίπος δίνεται η δυνατότητα επιλογής οποιουδήποτε σπορ, όπως μπάσκετ, βόλεϊ, τένις, ενώ ταιριάζει πολύ το κολύμπι. Είναι ελαφρύ σώμα, που χρειάζεται ενδυνάμωση, οπότε μία καλή επιλογή θα ήταν γιόγκα ή πιλάτες.

Ο τελευταίος σωματότυπος ο «Σωλήνας», χρειάζεται τριάντα λεπτά αεροβικής άσκησης 3 φορές την εβδομάδα. Επειδή είναι αρκετά αδύναμος σωματότυπος καλό είναι να ξεκινήσει με μικρό βάρος που σταδιακά θα αυξάνεται όπως και οι επαναλήψεις. Το σώμα αυτό είναι αθλητικό και επιτρέπει οποιοδήποτε σπορ. Για ενδυνάμωση προτιμάται γιόγκα, πιλάτες και κολύμπι. Η λεπτή σιλουέτα είναι επίσης ιδανική για τον χορό και το μπαλέτο.

Πιο αναλυτικά οι ασκήσεις που πρέπει να γίνουν για κάθε σωματότυπο στα χέρια, τα πόδια, το στήθος, την πλάτη, την κοιλιά και τους γλουτούς. Με τις ασκήσεις των χεριών γυμνάζεται ο δικέφαλος βραχιόνιος μυς και ο τρικέφαλος βραχιόνιος μυς. Για την εκγύμναση του δικέφαλου μυ όλοι οι σωματότυποι θα πρέπει να πάρουν 2 βαράκια ή 2 μπουκάλια γεμάτα νερό να σταθούν με τα πόδια ανοιχτά στο πλάτος των ώμων, τα γόνατα πολύ ελαφρά λυγισμένα και τον κορμό σε ευθεία γραμμή. Ξεκινούν έχοντας τα βαράκια κάτω στα πλάγια του σώματός τους και στη συνέχεια τα σηκώνουν αργά, μέχρι να φτάσουν στο ύψος των ώμων. Κατεβάζουν αργά και επαναλαμβάνουν 8-12 φορές, για να δυναμώσουν τους δικέφαλους. Αν τα χέρια είναι αδύναμα, δηλαδή ο σωματότυπος «αχλάδι» ή «σωλήνας», μπορούν εναλλακτικά να κάνουν άρσεις στο μονόζυγο. Πρόκειται για ιδιαίτερα δύσκολη άσκηση για τις γυναίκες.

Για την εκγύμναση του τρικέφαλου βραχιόνιου μυ οι σωματότυποι «αχλάδι» και «κλεψύδρα» ξαπλώνουν μπρούμυτα πάνω σε μπάλα ή σε έναν καναπέ, με τα βαράκια στα χέρια. Φέρνουν τα χέρια πίσω λυγισμένα και τα τεντώνουν αργά, σηκώνοντας τα βαράκια προς τα πάνω και πίσω και έχοντας τους αγκώνες σταθερούς. Θα νιώσουν την πίσω πλευρά των χεριών να σφίγγει. Κατεβάζουν αργά και επαναλαμβάνουν. Οι σωματότυποι “μήλο” και «σωλήνας» στηρίζονται στην άκρη ενός καναπέ ή μιας καρέκλας με τα χέρια. Κατεβάζουν το σώμα, λυγίζοντας αργά τους αγκώνες, ανεβαίνουν πάλι και επαναλαμβάνουν 8-12 φορές.

Για την εκγύμναση των ώμων ο σωματότυπος «αχλάδι» από όρθια θέση, με τα βαράκια στα χέρια και τα γόνατα πολύ ελαφρά λυγισμένα, σηκώνει τα χέρια ευθεία μπροστά, έως ότου τα βαράκια φτάσουν στο ύψος των ώμων. Κατεβάζει αργά και κάνει 8-12 επαναλήψεις. Οι σωματότυποι «μήλο» και «σωλήνας» από την ίδια θέση, σηκώνουν τα χέρια ελαφρά λυγισμένα προς τα πλάγια, μέχρι το ύψος των ώμων. Κατεβάζουν αργά και επαναλαμβάνουν 8-12 φορές. Τέλος ο σωματότυπος

«κλεψύδρα» φέρνει τα βαράκια δίπλα στους ώμους, με τους αγκώνες λυγισμένους, και τεντώνει προς τα πάνω κάνοντας 15-20 επαναλήψεις.

Για την εκγύμναση του στήθους οι σωματότυποι «αχλάδι» και «κλεψύδρα» παίρνουν τα βαράκια στα χέρια και ξαπλώνουν ανάσκελα στο δάπεδο. Εναλλακτικά, μπορούν να ξαπλώσουν ανάσκελα πάνω σε μια μπάλα γυμναστικής (η μέση και η πλάτη να ακουμπάνε πάνω στην μπάλα, τα πέλματα να πατάνε στο πάτωμα και τα πόδια να σχηματίζουν ορθή γωνία). Φέρνουν τα χέρια ανοιχτά στα πλάγια, και ελαφρά λυγισμένα τα κλείνουν αργά πάνω από το στήθος. Ανοίγουν αργά και επαναλαμβάνουν 8-12 φορές. Οι σωματότυποι «μήλο» και «σωλήνας» στηρίζονται μπρούμυτα με τα χέρια στον καναπέ και παίρνουν θέση για push-ups, με τις μύτες των ποδιών στο πάτωμα κάνοντας 8-12 επαναλήψεις.

Για την εκγύμναση της πλάτης όλοι οι σωματότυποι με τα βαράκια στα χέρια, στέκονται σε όρθια θέση και φέρνουν το ένα πόδι λίγο πιο μπροστά από το άλλο. Γέρνουν προς τα μπροστά με την πλάτη ίσια και φέρνουν τα χέρια μπροστά σας τεντωμένα. Τραβούν τα χέρια προς τα πίσω έως ότου τα βαράκια φτάσουν στα πλευρά.

Για την εκγύμναση των κοιλιακών οι σωματότυποι «αχλάδι» και «κλεψύδρα» ξαπλώνουν ανάσκελα με τα γόνατα λυγισμένα, τα πέλματα στο έδαφος και τα χέρια στον αυχένα. Ανασηκώνουν και κατεβαίνουν αργά. Ο σωματότυπος «μήλο» από την ίδια θέση, ανασηκώνει, και με τον αγκώνα πλησιάζει το αντίθετο γόνατο (πλάγιοι κοιλιακοί). Συνεχίζει εναλλάξ με το άλλο γόνατο-αντίθετο αγκώνα και τέλος ο σωματότυπος «σωλήνας» ξαπλώνει ανάσκελα με τα γόνατα λυγισμένα και τα χέρια στην ανάταση. Ανασηκώνει με τα χέρια στην ανάταση και κατεβαίνει αργά.

Για την εκγύμναση του δικέφαλου μηριαίου όλοι οι τύποι ξαπλώνουν μπρούμυτα στο πάτωμα ή πάνω σε μπάλα και σηκώνουν το ένα πόδι τεντωμένο, περίπου σε οριζόντια θέση. Λυγίζουν αργά το πόδι έως ότου η φτέρνα πλησιάσει τον γλουτό, νιώθοντας τον δικέφαλο μυ να «δουλεύει». Επαναλαμβάνουν ανάλογα με τον σωματότυπό. Για την εκγύμναση του τετρακέφαλου μυ ο σωματότυπος «αχλάδι» στέκεται με τα πόδια αρκετά ανοιχτά (στο πλάτος των ώμων) και κατεβάζει τη λεκάνη προς τα πίσω και κάτω αργά, έχοντας την πλάτη και τη μέση σε ευθεία γραμμή. Κατεβαίνει σχεδόν μέχρι οι μηροί να βρίσκονται σε οριζόντια θέση προς το δάπεδο. Ανεβαίνει αργά και επαναλαμβάνει. Οι σωματότυποι «μήλο» και «σωλήνας» από όρθια θέση, κάνουν ένα μεγάλο βήμα μπροστά (προβολή) και κατεβαίνουν λυγίζοντας τα γόνατα, έως ότου οι μηροί να βρίσκονται σε οριζόντια θέση προς το δάπεδο, φροντίζοντας ο κορμός να είναι κατακόρυφος. Επανέρχονται στην αρχική θέση και επαναλαμβάνουν. Τέλος ο σωματότυπος «κλεψύδρα» κάθεται σε καρέκλα ή σε μπάλα γυμναστικής με τα γόνατα σε ορθή γωνία και τεντώνει το ένα πόδι αργά. Το κρατά τεντωμένο για 2-4'' και το κατεβάζει αργά, χωρίς να το αφήσει να πέσει. Επαναλαμβάνει 20-25 φορές για κάθε πόδι. Μπορεί να βάλει επιπλέον αντίσταση, με ένα βαράκι (3 κιλών) που δένει στον αστράγαλο, μειώνοντας τις επαναλήψεις σε 15-20.

Για την εκγύμναση των γαμπών όλοι οι τύποι στέκονται στο ένα πόδι με τα χέρια στη μέση και ανασηκώνονται στις μύτες του ενός ποδιού αργά. Κατεβαίνουν με εξίσου αργό ρυθμό, μέχρι να ακουμπήσουν το δάπεδο, χωρίς να σταματήσουν ενδιάμεσα για ξεκούραση.

Το πρόγραμμα διαρκεί 10-45', ανάλογα με τις επαναλήψεις και τα σετ. Το πρόγραμμα ξεκινά κάνοντας 1 σετ σε κάθε άσκηση. Μετά από 2 εβδομάδες, 2 σετ και σύντομα 3 σετ ανά άσκηση.

## **9. Άσκηση σε εξειδικευμένους χώρους και μηχανήματα.**

Σε περίπτωση που υπάρχει και ο χρόνος αλλά και η διάθεση χρηματικού ποσού καλό θα ήταν η βελτίωση της σωματικής ευεξίας και της φυσικής κατάστασης των ατόμων να γίνεται σε εξειδικευμένους και εξοπλισμένους χώρους με το κατάλληλο προσωπικό που θα επιβλέπει τις προπονήσεις.

Σε αυτούς τους χώρους γίνονται ολοκληρωμένες προπονήσεις που περιλαμβάνουν απώλεια λίπους, σύσφιξης, γράμμωσης, όγκου με τη βοήθεια εξειδικευμένων προπονητών και με τη χρήση υπερσύγχρονων οργάνων όπως διάδρομοι, ποδήλατα, ελλειπτικά, κωπηλατική, ελεύθερα βάρη (αλτήρες) και πολυμηχάνηματα τα οποία καλύπτουν όλες τις μυϊκές ομάδες.

Υπάρχει πληθώρα μηχανημάτων άσκησης που μπορούν να βοηθήσουν παχύσαρκα και όχι μόνο άτομα στην απώλεια βάρους και στη βελτίωση της φυσικής τους κατάστασης. Τέτοια μηχανήματα είναι τα στατικά ποδήλατα, τα μηχανήματα κωπηλασίας, οι διάδρομοι τρεξίματος και πολλά άλλα.

Δεν έχει αποδειχθεί ακόμη εάν κάποια από αυτές τις μορφές άσκησης είναι πιο ωφέλιμη από κάποια άλλη εκτός και αν πάρουμε ως δεδομένο ότι αυξάνει το ρυθμό του βασικού μεταβολισμού περισσότερο. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να σημειωθεί ότι αυτά τα μηχανήματα έχουν σχεδιασθεί ώστε ο αθλούμενος να στέκεται όρθιος ή να κάθεται. Με αυτό καταλαβαίνουμε ότι το έργο που παράγεται είναι πολύ μικρότερο από αυτό που θα παραγόταν εάν ο αθλούμενος έπρεπε να κουβαλά το βάρος του σώματος του κατά τη διάρκεια της άσκησης. Το συμπέρασμα είναι ότι αυτού του είδους η άσκηση για να μπορεί να δώσει σωστό αποτέλεσμα θα πρέπει να γίνεται τακτικά.

### **9.1 Power Plate**

Ένα από τα πιο νέα και διαδεδομένα μηχανήματα γυμναστικής είναι το Power Plate, το οποίο έχει ήδη κατακτήσει τον κόσμο της αθλητικής ιατρικής και των δυναμικών αγωνισμάτων. Σιγά σιγά κερδίζει την εμπιστοσύνη του χώρου και μπαίνει σε όλο και περισσότερα γυμναστήρια στον κόσμο. Είναι μία συσκευή εκγύμνασης, όχι μόνο των αθλητών, αλλά και για όλο τον κόσμο, μικρούς και μεγάλους, ανεξάρτητα από τη φυσική τους κατάσταση και την ενασχόλησή τους με τον αθλητισμό. Το Power Plate έφερε επανάσταση στον κλάδο της ευεξίας, της ομορφιάς και της αντιγήρανσης.

Το Power Plate είναι μία πλάκα ευχάριστων δονήσεων που προσφέρουν ταχεία εκγύμναση. Με το Power Plate γυμνάζεται σχεδόν το 100% των μυϊκών ιστών σε όλες τις ομάδες μυών. Μόνο 10 λεπτά έχουν το ίδιο αποτέλεσμα με κάποια επίπονη, πολύωρη συμβατική εκγύμναση. Βοηθά στη βελτίωση της καύσης του λίπους και με

το μασάζ αιμάτωσης, η δράση του Power Plate φτάνει ως και στις προβληματικές ζώνες, μειώνοντάς τις φανερά.

Με το Power Plate το αίμα μεταφέρεται ως και 50 φορές περισσότερες ανά δευτερόλεπτο ακόμη και στα πιο ακραία αγγεία. Έτσι, επιταχύνεται η αποβολή των τοξινών. Με τη διαδικασία αυτή επιτυγχάνεται επίσης ταχύτερη αναγέννηση των ιστών. Το μασάζ με το Power Plate διαλύει τις συσσωρεύσεις, διασπά τα λιποκύτταρα και συντελεί στη βελτίωση της εμφάνισης του δέρματος καθώς βελτιώνει το συντονισμό των μυών, τα αντανακλαστικά και την αίσθηση της ισορροπίας. Επίσης βελτιώνει το μυϊκό σύστημα και τη λειτουργία της καρδιάς και η έντονη αιμάτωση, το ζέσταμα και η αντανακλαστική ένταση των τενόντων προσφέρουν αύξηση της ελαστικότητας και χαλάρωση. Το στρες μειώνεται και η ερωτική διάθεση ανεβαίνει.

## 9.2. Yoga - Power yoga

Με αυτές και άλλες παρόμοιες παραινέσεις προσελκύονται οι υποψήφιοι πελάτες-μαθητές στα κέντρα γιόγκα, στα στούντιο εναλλακτικής άσκησης και στα γυμναστήρια που «προσφέρουν» διάφορες μορφές «ενεργειακής γυμναστικής» όπως η γιόγκα, το τάι τσι και το Πιλάτες.



Yoga σημαίνει επιστροφή στον εαυτό μας. Με την εφαρμογή της μαθαίνει κανείς τα όρια του, μπορεί να χαλαρώσει πραγματικά όντας ο εαυτός του. Ωφελεί όσους επιζητούν δύναμη, ευκαμψία, καθαρό νου, ενεργειακή τόνωση και εσωτερική διερεύνηση.

Χρησιμοποιεί τα ενεργειακά κλειδώματα και το σημείο της εστίασης του βλέμματος για να κρατήσει το μυαλό συγκεντρωμένο. Δίνει έμφαση τόσο στην πρακτική όσο και στη θεωρία. Είναι ένα σύστημα αναπνοής που συνδέεται με την κίνηση και συνδυάζει την αναπνοή με πολλές στάσεις. Δεν υπάρχει "τέλεια" στάση. Καθένας βρίσκει το δικό του τρόπο να κάνει κάθε στάση ευεργετική για την υγεία του.

Η power yoga βασίζεται στις δυναμικές και ισομετρικές, στατικές ασκήσεις (τα λεγόμενα ανάσας - στάσεις σώματος), ενώ περιλαμβάνει τεχνικές διαφραγματικής αναπνοής και ισορροπίας σώματος με εντυπωσιακά και άμεσα αποτελέσματα. Αποτελεί μια αποτελεσματική μέθοδο εκγύμνασης ολόκληρου του σώματος, περιλαμβάνοντας στοιχεία από την Bikram Yoga και την Iyengar Yoga.

Η power yoga είναι ένας συνδυασμός από δυναμικές ασκήσεις Yoga με θιβετιανές ασκήσεις, δεμένες αρμονικά μεταξύ τους, ώστε εκτός του μυϊκού μας συστήματος να τονώνουν και να ενεργοποιούν όλα τα εσωτερικά μας όργανα. Η μέθοδος αυτή, είναι απλή και βαθιά για όλους, ανεξαρτήτως ηλικίας, φύλου, προηγούμενης φυσικής κατάστασης, σωματικού βάρους, σωματότυπου και προηγούμενης εμπειρίας ή αθλητικής δραστηριότητας, έχοντας πολλαπλά ψυχοσωματικά οφέλη.

Με τη Yoga υπάρχει άμεση ανακούφιση από πολλαπλούς στρεσογόνους παράγοντες της καθημερινής ζωής, αύξηση της ενεργητικότητας, της ευεξίας, της ζωτικότητας και άμεση αναζωογόνηση του νου. Αυξάνεται ο μεταβολισμός κατά την ηρεμία και η ανθεκτικότητα των οστών. Μέσω δυναμικών ασκήσεων ενδυνάμωσης του σώματος γίνεται ομοιόμορφη ενδυνάμωση και τόνωση του μυϊκού ιστού. Βελτιώνεται η κυκλοφορία του αίματος, η ευκαμψία και η ελαστικότητα, μέσω διατακτικών ασκήσεων. Συμβάλλει στην καύση λίπους και στην αύξηση της γράμμωσης των μυών. Με τη Yoga βελτιώνεται η γενικότερη φυσική κατάσταση, παρατηρείται παράταση της νιότης καθώς αυξάνεται ο αυτοέλεγχος και η αυτοσυγκέντρωση

[http://www.iatronet.gr/article.asp?art\\_id=1081](http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=1081)

### 9.3 Pilates

Το Πιλάτες, που έχει χαρακτηριστεί και ως «η δίδυμη μέθοδος της γιόγκα», αυτοπροσδιορίζεται ως μια «κινησιολογική προσέγγιση ενεργειακής εκγύμνασης μέσω χαλάρωσης». Είναι μια πρακτική η οποία συνδυάζει βασικές αρχές της γιόγκα και άλλων παραδοσιακών μεθόδων άσκησης που προέρχονται από τις ανατολικές φιλοσοφίες με τη δυναμική μεταγενέστερων δυτικών μεθόδων. Η φιλοσοφία αποτελεί τον κεντρικό πυρήνα της μεθόδου και αυτό που τη διαφοροποιεί από τα απλά προγράμματα ασκήσεων. Το Πιλάτες δεν αποτελεί απλώς έναν τρόπο εκγύμνασης, πρόκειται για μια φιλοσοφία που στην πράξη γίνεται τρόπος ζωής. Βασική αρχή και θεωρητικό υπόβαθρο του Πιλάτες είναι ο έλεγχος του κέντρου του σώματος, δηλαδή σύμφωνα με τις ανατολικές φιλοσοφίες, η ζώνη της κοιλιακής χώρας η οποία και ονομάζεται “Powerhouse” (οίκος της δύναμης). Η μέθοδος βασίζεται στον πλήρη έλεγχο του νου πάνω στο σώμα καθώς και στην αφύπνιση της εσωτερικής μας δύναμης. Οι 500 περίπου ασκήσεις του Πιλάτες πρέπει να εκτελούνται αργά, με εξαντλητική συγκέντρωση και ακρίβεια και με τη συμμετοχή του πνεύματος, του σώματος και της αναπνοής.

Η πηγή για τη δύναμη του Πιλάτες είναι η δημιουργία ενός δυνατού πυρήνα κοιλιακών μυών. Το “powerhouse” (οίκος της δύναμης) είναι ο όρος που ο κ. Πιλάτες χρησιμοποιούσε όταν μιλούσε για τους εσωτερικούς κοιλιακούς μύες, απ' όπου ξεκινούν όλες οι κινήσεις του Πιλάτες. Ο Pilates διατύπωσε 6 βασικές αρχές που θα εξασφαλίσουν και θα βελτιώσουν την ποιότητα της γυμναστικής. Αναπνοή, αυτοσυγκέντρωση, έλεγχος, κέντρο, ακρίβεια, ροή. Το pilates είναι γυμναστική. Αποτελεί ένα πρόγραμμα φυσικής και θεραπευτικής αγωγής με βάση την πιο φυσιολογική λειτουργία του σώματος, την κίνηση. Μέσω της καθημερινής άσκησης, το σώμα θα αρχίζει να αλλάζει από μέσα προς τα έξω, γραμμώνει και "μακραίνει".

Όταν κάποιος μάθει να ελέγχει τις ασκήσεις μέσω κοιλιακών μυών βελτιώνεται με ισορροπημένο τρόπο όλο το σώμα. Έτσι δε γυμνάζονται μόνο οι μεγάλοι μύες και δημιουργείται ένα αρμονικό και δυνατό, γραμμωμένο σώμα χωρίς ογκώδης περιοχές. Η συχνή και σωστή εξάσκηση στο Πιλάτες βοηθά στην απόκτηση ενός γερού σώματος με πιο επίπεδη κοιλιά, λεπτή μέση, σφιχτούς γλουτούς,

τονισμένα και λεπτά πόδια και χέρια. Βελτιώνεται η στάση και την ευθυγράμμιση σώματος, μειώνοντας τους πόνους έντασης και διορθώνοντας ακαμψίες και ανισορροπίες στη σπονδυλική στήλη, επιμηκύνει το σώμα και ελέγχει το βάρος. Μειώνει τις χρόνιες μυϊκές διαταραχές και πόνους στη μέση. Ενισχύει το ανοσοποιητικό, κυκλοφορικό, λεμφικό και αναπνευστικό σύστημα καθώς μειώνει την κατάθλιψη και το άγχος. Η ισορροπία και ο συντονισμός στο σώμα είναι γενικά τα αποτελέσματα των ασκήσεων Πιλάτες. Αυξάνει την ευλυγισία, την ευκινησία και την ενέργεια.

<http://vita.dolnet.gr/html/ent/507/ent.11507.asp>

<http://www.alopsis.gr/modules.php?name=News&file=article&sid=727>

[http://www.pilates121.gr/html/the\\_benefits.html](http://www.pilates121.gr/html/the_benefits.html)

## 9.4 Tai chi

Το Τάι Τσι είναι μια αρχαία κινέζικη τέχνη που επιδρά θετικά τόσο στο σώμα όσο και στο πνεύμα. Έχει χαρακτηριστεί ως αργός ενεργειακός χορός, διαλογισμός σε κίνηση, πάλη σκιών, ολιστική θεραπευτική άσκηση, ήπια πολεμική τέχνη. Απευθύνεται σε όλες τις ηλικίες, γιατί ενώ γυμνάζει συνολικά το σώμα δεν φθείρει καθόλου τους ευαίσθητους ιστούς του. Κάθε φορά που ολοκληρώνεται μια φόρμα Τάι Τσι επικρατεί στον άνθρωπο μια αίσθηση χαλάρωσης από τις εντάσεις, αναζωογόνησης, ευεξίας και πληρότητας. Το Τάι Τσι ανήκει στην οικογένεια των «εσωτερικών πολεμικών τεχνών». Οι αργές και απαλές κινήσεις του κρύβουν δύναμη και ζωντάνια. Η φιλοσοφία του στηρίζεται πάνω στις αρχές του yin και του yang, τις δυο αντίθετες δυνάμεις. Οι φόρμες του Τάι τσι τσουνάν είναι συγκεκριμένες κινήσεις που εκφράζουν τη δύναμη της ζωής που συνεχώς αλλάζει και κυλάει. Ο σταθερός ρυθμός επιτρέπει στο νου να ησυχάσει και να συγκεντρωθεί. Οι φόρμες του Τάι Τσι είναι σειρές κινήσεων τις οποίες ο μαθητής μαθαίνει στο διάστημα κάποιας χρονικής περιόδου, παρακολουθώντας τακτικά τα μαθήματα. Αργότερα η βασική εκπαίδευση του περιλαμβάνει διόρθωση και εκλέπτυνση αυτών των κινήσεων για αρκετό χρόνο ώστε να ανοίξει και να καλλιεργηθεί η εσωτερική ενέργεια που στα κινέζικα ονομάζεται qí (τσι).

Το Τάι Τσι βοηθάει στην ανάπτυξη της εσωτερικής ενέργειας, την ηρεμία του νευρικού συστήματος, το άνοιγμα της αναπνοής, την ανακούφιση των κλειδώσεων και την καλύτερη κυκλοφορία του αίματος. Βελτιώνει την αναπαραγωγή των κυττάρων, βοηθάει στην αϋπνία και λειτουργεί σαν προληπτική άσκηση για διάφορες ασθένειες. Αναπτύσσει την υπομονή και την εμπιστοσύνη στον εαυτό μας. Σαν πολεμική τέχνη (για όσους θέλουν να εξασκήσουν αυτή του την πλευρά) δυναμώνει την εσωτερική ενέργεια και δίνει ελαστικότητα και ευλυγισία στο σώμα χωρίς τον φόβο εξωτερικών τραυματισμών. Η κάθε του κίνηση είναι και μια τεχνική αυτοάμυνας. Κατά την εξάσκηση ο νους είναι ήσυχος, αλλά βρίσκεται σε εγρήγορση. Έτσι επιτυγχάνεται ενότητα ηρεμίας και κίνησης

<http://www.gisi.gr/aion/taigr1.html>



## 9.5 Μέθοδος Hyroxi.

Η γυμναστική εξελίσσεται συνεχώς ενώ οι παγκόσμιες τάσεις ολοένα και αλλάζουν. Η μονότονη επανάληψη των ίδιων, τα δύσκολα και αυστηρά προγράμματα και οι ατελείωτες ώρες γυμναστικής έχουν ξεπεραστεί. Τώρα πια, έχουμε περάσει στη σφαίρα της ποικιλίας, στη δοκιμή καινούργιων τρόπων άσκησης, σε πιο ευέλικτα και σύντομα προγράμματα και σε εναλλακτικές μεθόδους εκγύμνασης.

Το 80% των γυναικών υποφέρει από αντιαισθητική εναπόθεση λίπους και κυτταρίτιδα που εμφανίζονται στους γλουτούς και στους μηρούς. Δυστυχώς όμως, σπάνια απαλλασσόμαστε από το λίπος στις περιοχές όπου επιθυμούμε. Τείνουμε να χάνουμε λίπος από περιοχές, όπου το σώμα μόνο του έχει προδιάθεση λόγω γονιδίων να χάνει. Η έντονη φυσική άσκηση και αυστηρές δίαιτες δεν αρκούν. Το κρύο δέρμα είναι δείγμα μιας κακής κυκλοφορίας του αίματος. Το ζεστό δέρμα υποδηλώνει μια καλή κυκλοφορία του αίματος και έναν ενεργό μεταβολισμό. Το αίμα είναι στοιχείο του σώματος το οποίο είναι υπεύθυνο τόσο για την πρόσληψη όσο και για την αποβολή διαφόρων ουσιών. Έτσι το αίμα αποτελεί αποφασιστικό παράγοντα για την μείωση του λίπους. Όσο καλύτερη είναι η κυκλοφορία του αίματος, τόσο ευκολότερα και γρηγορότερα το λίπος απομακρύνεται. Η κακή κυκλοφορία του αίματος εμποδίζει το λίπος να απομακρυνθεί από τις προβληματικές περιοχές.

Με τη μέθοδο Hyroxi, δεν απαιτείται σκληρή άσκηση για τη διαμόρφωση των μηρών και των γλουτών. Το μόνο που απαιτείται για την επίτευξη του στόχου είναι η ήπια άσκηση που πραγματοποιείται στο εργομετρικό ποδήλατο. Για τη διαμόρφωση μιας αρμονικής σιλουέτας είναι απαραίτητο να ενισχυθεί η κυκλοφορία του αίματος στις προβληματικές περιοχές. Η Hyroxi για να εστιάζει στους μηρούς και τους γλουτούς απομονώνει το κάτω μέρος του σώματος σε έναν αεροστεγή θάλαμο. Μέσα στο θάλαμο ασκείται εναλλασσόμενη πίεση με σκοπό να ενεργοποιηθεί η κυκλοφορία του αίματος στις προβληματικές περιοχές. Κατά συνέπεια απομακρύνονται τα λιπαρά οξέα και οι τοξίνες από τις συγκεκριμένες περιοχές. Το αποτέλεσμα είναι λεπτά πόδια και καλοφτιαγμένοι γλουτοί.

Χάρη στη μέθοδο Hyroxi δεν πρέπει καμιά γυναίκα πλέον να συμβιβάζεται με το συσσωρευμένο λίπος και την κυτταρίτιδα στους γλουτούς και τους μηρούς. Το Trainer L250 δημιουργεί συνθήκες κενού αέρος για ενίσχυση της κυκλοφορίας του αίματος στον λιπώδη ιστό των προβληματικών περιοχών και σε συνδυασμό με την ήπια άσκηση ακόμη και το πλέον επίμονο λίπος από τα επιθυμητά σημεία, γρήγορα και ξεκούραστα.



<http://www.symmetrical.com.cy/index.asp?menu=l250&lang=el>

## 9.6 Άλλες νέες μορφές “ενεργειακής γυμναστικής”.

Το Zumba είναι χορός, διασκέδαση, καρδιαγγειακή άσκηση, καύση θερμίδων, απώλεια λίπους και ενδυνάμωση σε ένα πρόγραμμα. Το Zumba, που ανήκει στην κατηγορία ομαδικών προγραμμάτων «*Aero Dance*», είναι η καινούργια πρόταση για όποιον λατρεύει το χορό, αλλά θέλει και όλα τα υπόλοιπα. Συνδυάζει αργούς και γρήγορους ρυθμούς από διάφορα είδη χορού, όπως salsa, samba, rumba και cha-cha, με εστιασμένες ασκήσεις μυϊκής τόνωσης, που γίνονται κατά τη διάρκεια των χορευτικών βηματισμών. Η γυμναστική γίνεται διασκέδαση και το αντίστροφο. Δεν υπάρχουν περιορισμοί ηλικίας ή επιπέδου, παρά μόνο μία προϋπόθεση, το κέφι.

Το «*Jukari Fit to Fly*», δημιούργημα της συνεργασίας μιας εκ των κορυφαίων εταιρειών κατασκευής αθλητικών ειδών με μια πασίγνωστη ομάδα χορευτών-γυμναστών-ακροβατών, ήρθε και στην Ελλάδα. Το καινοτόμο αυτό είδος γυμναστικής, που το όνομά του σημαίνει «*παίζω και διασκεδάζω*», βασίζεται σε έναν ειδικά κατασκευασμένο εξοπλισμό από «*ιπτάμενα φτερά*», που δίνει στον αθλούμενο τη μοναδική αίσθηση ότι πετάει. Οι ασκήσεις του προγράμματος είναι απολαυστικές, γυμνάζουν ποιοτικά όλους τους μύες, δημιουργούν ευεξία, αποβάλλουν το άγχος, τονώνουν τη θετική διάθεση.

Το Pilox. Από τη μια μεριά δεν υπάρχει, ίσως, πιο εκτονωτική και πιο πλήρης καρδιαγγειακή άσκηση από το μποξ. Από την άλλη, είναι γνωστό το πόσο καλό κάνει το Pilates στη σωματική ισορροπία και στην αύξηση της ευλυγισίας. Τα καλύτερα στοιχεία και από τα δύο υπάρχουν τώρα στο Pilox: φοράς τα ειδικά γάντια χωρίς δάχτυλα, μετακινείσαι με βηματισμούς μποξέρ και δίνεις γροθιές στον αέρα, ενώ στο ενδιάμεσο χαλαρώνεις τους μύες και τεντώνεις τη σπονδυλική σου στήλη με ασκήσεις Pilates.

Το μπαλέτο συνδυασμένο με κάποια πολεμική τέχνη είναι μία νέα τάση στη γυμναστική. Η ευλυγισία και η δύναμη που απαιτούνται στο μπαλέτο βοηθούν στην απόκτηση σωστής σωματικής στάσης, ισορροπίας, συντονισμού και ευκινησίας. Ωστόσο, οι κινήσεις είναι λίγο πολύ συγκεκριμένες και περιοριστικές. Όταν όμως το μπαλέτο συνδυάζεται με κάποια πολεμική τέχνη που στην πρακτική της υπάρχουν η αυτοάμυνα και η μάχη με αντίπαλο στο δρόμο (street fight), άρα τα στοιχεία του «*απρόβλεπτου*», της γρήγορης αντίδρασης, του δυναμισμού και του αγώνα για επιβίωση, αυτό που προκύπτει είναι κάτι παραπάνω από εντυπωσιακό, τόσο ως πρόγραμμα, όσο και ως αποτέλεσμα.



Η εκπαίδευση νεοσύλλεκτων είναι η απόλυτη εμπειρία για λάτρεις ακραίων καταστάσεων. Το πρόγραμμα γίνεται σε διαμορφωμένο χώρο του γυμναστηρίου, μικρογραφία του «*στίβου μάχης*» όπου εκπαιδεύονται οι “στρατιώτες”. Τρέχεις, ελίσσεσαι, κυλιέσαι.

Το καγιάκ είναι ένα από τα πιο αγαπημένα θαλάσσια σπορ των Αμερικανών, ενώ η γιόγκα το πιο δημοφιλές πρόγραμμα χαλάρωσης. Από το «*πάντρεμά*» τους προέκυψε το καγιόγκα. Αρχικά ο αθλούμενος ξεκινά με μια γερή δόση δυναμικού καγιάκ στη θάλασσα για 30-45’ και τελειώνει με χαλαρωτικές ασκήσεις γιόγκα στην

παραλία επί τουλάχιστον 15'. Παραλλαγή του είναι το «κάλι-τσι» όπου πρώτα κάνει καγιάκ και κατόπιν τάλι τσι. Η ελληνική τους εκδοχή ονομάζεται ραγιόγκα δηλαδή ράφτινγκ σε ποταμό και γιόγκα στη στεριά.

Η άσκηση σε spinning με τη μέθοδο interval (διαλειμματική) επιφέρει ταχύτερη βελτίωση της αντοχής. Το spinning είναι μια μορφή άσκησης που γίνεται σε ειδικά στατικά ποδήλατα, συνοδεία ρυθμικής μουσικής. Τα ποδήλατα αυτά επιτρέπουν στον αθλούμενο να γυμνάζει ταυτόχρονα πόδια και χέρια, να σηκώνεται με ασφάλεια από τη σέλα καθώς ποδηλατεί και να αυξομειώνει την ταχύτητα και την αντίσταση. Η εκγύμναση περιλαμβάνει διαφορετικές εντάσεις, οι καρδιακοί παλμοί ανεβοκατεβαίνουν και καίει πολλές θερμίδες, από 6-10 ανά λεπτό.

Το σύστημα 10-10 είναι ένα πρόγραμμα υπερεντατικής εκγύμνασης με αντιστάσεις, βασισμένο στις πολύ αργές επαναλήψεις. Ο αθλούμενος επιλέγει μία άσκηση για κάθε βασική μυϊκή ομάδα και στο σύνολο 8-10 ασκήσεις. Σε κάθε άσκηση κάνει 1 σετ των 10 επαναλήψεων. Κάθε επανάληψη γίνεται επιτηδευμένα αργά και διαρκεί περίπου 10 δευτερόλεπτα. Η χρησιμοποιούμενη αντίσταση δεν πρέπει να επιτρέπει ενδέκατη επανάληψη. Ανάμεσα στις ασκήσεις ελάχιστο διάλειμμα όχι παραπάνω από 15 δευτερόλεπτα. Το πρόγραμμα ενδυνάμωσης ολοκληρώνεται σε 12-15 λεπτά, συνεχίζει με αερόβια άσκηση (επίσης έντονη) για 10-12 λεπτά και τελειώνει με χαλάρωμα. Επανάληψη μετά από 3 έως 7 ημέρες.

## **10. Εναλλακτικοί μέθοδοι απώλειας αντιαισθητικής εναπόθεσης λίπους.**

Το βασικό χαρακτηριστικό αυτής της μορφής λίπους είναι ότι επιμένει και δεν υποχωρεί με δίαιτα ή γυμναστική. Επομένως, το πιθανότερο είναι ότι, ακόμη κι αν αδυνατίζει το υπόλοιπο σώμα, τα επίμαχα σημεία δεν παρουσιάζουν καμία βελτίωση. Εδώ επεμβαίνει η αισθητική ιατρική με μεγάλη γκάμα θεραπειών οι οποίες επιδεικνύουν τα πιο εντυπωσιακά αποτελέσματα. Υπάρχουν μέθοδοι που εφαρμόζονται στο ιατρείο και άλλοι στο χειρουργείο. Κάποιοι είναι πιο διαδεδομένοι και άλλοι πιο εναλλακτικοί.

### **10.1. Μέθοδοι που εφαρμόζονται στα ιατρεία.**

Οι μέθοδοι που εφαρμόζονται σε ιατρεία έχουν να επιδείξουν θεαματικά αποτελέσματα, χωρίς να χρειάζονται ιδιαίτερη προετοιμασία και χωρίς μετεγχειρητικές επιπτώσεις. Εδώ ανήκουν η λιποδιάλυση με ηλεκτρολιπόλυση, η λιποαναρρόφηση με χρήση υπερήχων, το endermologie και lipomassagr, η ήπια κίνηση σε κενό αέρος, η λιπογλυπτική, οι ενέσεις λεκιθίνης, η διαδερμική μικροθεραπεία, ο βελονισμός και ο ηλεκτοβελονισμός.

### **10.1.1. Ηλεκτρολιπόλυση.**

Η λιποδιάλυση με ηλεκτρολιπόλυση πραγματοποιείται εφαρμόζοντας ο γιατρός λεπτές και εύκαμπτες βελόνες στον υποδόριο ιστό, στις επίμαχες περιοχές και μέσω αυτών διοχετεύεται ηλεκτρικό ρεύμα χαμηλής έντασης. Το ηλεκτρικό ρεύμα ειδικής συχνότητας αλλάζει την πολικότητα της κυτταρικής μεμβράνης των λιποκυττάρων και διαλύει το λίπος αναφέρει ο Γιώργος Σκούρας, πλαστικός χειρουργός. Η κάθε συνεδρία περιλαμβάνει και πρόγραμμα για τη μόνιμη αντιμετώπιση της κυτταρίτιδας και της χαλάρωσης. Η θεραπεία στοχεύει στο λίπος, την κυτταρίτιδα αλλά και τη χαλάρωση. Πρόκειται για επαναστατική μέθοδο που υπόσχεται συνολικό αποτέλεσμα. Κατ' αρχάς, η επέμβαση είναι αναίμακτη και ανώδυνη, αφού δεν υπάρχουν νεύρα στο λίπος του υποδόριου ιστού, όπου τοποθετούνται οι βελόνες. Επομένως, η αναισθησία είναι περιττή. Έπειτα από κάθε συνεδρία, ο ασθενής μπορεί να επιστρέψει κανονικά στην εργασία του. Το σημαντικότερο είναι ότι δεν υπάρχουν ουλές, πρήξιμο ή μελανιές και δε χρειάζεται η χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής. Είναι άμεσα μετρήσιμο έπειτα από κάθε συνεδρία, αν και η δράση της κάθε θεραπείας ολοκληρώνεται σε λίγες ημέρες. Το βασικό πλεονέκτημα της μεθόδου είναι ότι δίνει μόνιμα αποτελέσματα. Ακόμη και στην περίπτωση που αυξηθεί το σωματικό βάρος, η κατανομή του λίπους γίνεται ομοιόμορφα και έτσι οι αντιαισθητικές εναποθέσεις δεν εμφανίζονται ποτέ ξανά.

### **10.1.2. Υπέρηχοι.**

Στη λιποαναρρόφηση με χρήση υπερήχων σκοπός είναι η απομάκρυνση των λιποκυττάρων. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη χρήση υπερήχων που διοχετεύονται στην περιοχή των λιποαποθηκών από την επιφάνεια του δέρματος επισημαίνει ο Απόστολος Γαϊτάνης, πλαστικός χειρουργός. Πρόκειται για μη επεμβατική λιποαναρρόφηση, γι' αυτό και δεν απαιτείται αναισθησία αλλά η χρήση μόνο μιας αναισθητικής κρέμας. Η θεραπεία αυτή κρίνεται καταλληλότερη για μικρές συγκεντρώσεις λίπους στους μηρούς, τους γλουτούς, στην κοιλιά και στα μπράτσα. Το ρευστοποιημένο λίπος δεν αφαιρείται, αλλά απομακρύνεται μέσω του λεμφικού, φλεβικού και ανοσολογικού συστήματος. Η διαδικασία είναι απόλυτα φυσική και δε δημιουργείται βλάβη στους γειτονικούς ιστούς, όπως το δέρμα, τα αγγεία ή τα νεύρα. Άρα, δεν εμφανίζονται πρήξιμο και μελανιές. Το λίπος απομακρύνεται μέσω της φυσικής λειτουργίας του οργανισμού. Η διαδικασία μπορεί να διαρκέσει από αρκετές ώρες έως και αρκετές ημέρες. Επιπλέον, απαιτείται ένας αριθμός συνεδριών, που θα καθοριστεί από το γιατρό, έτσι ώστε να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα.

### 10.1.3 Endermologie.

Η φιλοσοφία της θεραπείας βασίζεται στην ηλεκτρονικά ελεγχόμενη δράση δύο κυλίνδρων, οι οποίοι κινητοποιούν το δερματικό ιστό αναδιπλώνοντάς τον με μαλάξεις ανάλογες των φυσικοθεραπευτών, εξηγεί ο Απόστολος Γαϊτάνης. Σε κάθε άτομο εφαρμόζονται ατομικά προγράμματα της Endermologie, ανάλογα με τις ανάγκες του. Η πιο σύγχρονη μέθοδος της Endermologie είναι το Lipomassage, με τη χρήση του οποίου συντομεύονται τα αποτελέσματα, χάρη στις βαθύτερες μαλάξεις που πραγματοποιούνται με τους ειδικούς κυλίνδρους. Η μέθοδος Endermologie θεωρείται ιδανική για τις περιπτώσεις κατακράτησης υγρών και καταπολεμά κυτταρίτιδα και η τοπική συσσώρευση λίπους. Πρόκειται για μη επεμβατική θεραπεία, ανώδυνη και χωρίς δυσάρεστες παρενέργειες. Αντίθετα, προσφέρει αίσθηση χαλάρωσης και ευεξίας, ενεργοποιώντας κάποιες από τις φυσικές λειτουργίες του οργανισμού. Τα αποτελέσματα της θεραπείας είναι μετρήσιμα, όμως δεν είναι τόσο θεαματικά όσο εκείνα της λιποαναρρόφησης. Ωστόσο, έπειτα από έναν αριθμό συνεδριών, η επιδερμίδα ανακτά τη σφριγηλότητά της και χάνονται πόντοι από τις προβληματικές περιοχές.

### 10.1.4. Lipomassage.

Το απειθάρχητο λίπος που συσσωρεύεται στις προβληματικές περιοχές δεν υπακούει ούτε στη γυμναστική ούτε και στη δίαιτα. Τα λιποκύτταρα αυτά μοιάζουν να είναι αποκομμένα από την επικοινωνία με το υπόλοιπο σώμα και να μη συνεργάζονται στις προσπάθειες απώλειας βάρους. Δημιουργήθηκε ένα είδος λιποδιάλυσης το οποίο υπόσχεται να ωφελήσει περιοχές που μέχρι τώρα δεν ανταποκρίνονταν σε θεραπείες. Πρόκειται για το Lipomassage, μια τεχνική που έρχεται να κινητοποιήσει ακόμη και τα πιο απειθάρχητα λιποκύτταρα και να τα υποχρεώσει σε λιποδιάλυση. Η εφαρμογή αυτή είναι μια νέα λειτουργία του μηχανήματος LPG, το οποίο μέχρι τώρα ήταν γνωστό για τη θεραπεία Endermologie. Ενώ η Endermologie στοχεύει στην κυτταρίτιδα και στο λίπος που είναι παγιδευμένο στην επιφάνεια του δέρματος, το Lipomassage προχωράει βαθύτερα και αντιμετωπίζει το τοπικό πάχος. Η αποτελεσματικότητά του επιτυγχάνεται χάρη σε ένα σύστημα από ανεξάρτητους κυλίνδρους που ασκεί μηχανική πίεση στο δέρμα, μας εξηγεί ο πλαστικός χειρουργός Απόστολος Γαϊτάνης. Έτσι, παρεμβαίνοντας στη ροή του αίματος, το μηχάνημα διοχετεύει μηνύματα λιποδιάλυσης στα λιποκύτταρα.

Μετά από έρευνες, οι επιστήμονες ανακάλυψαν ότι τα λιποκύτταρα διαθέτουν ειδικούς υποδοχείς για την παραλαβή των μηνυμάτων της λιποδιάλυσης. Όταν ο λιπώδης ιστός είναι υγιής, αυτά τα μηνύματα φτάνουν στο στόχο με τη βοήθεια της γυμναστικής. Όταν όμως το λίπος είναι συσσωρευμένο για χρόνια και ακινητοποιημένο, χρειάζεται μια στοχευμένη τεχνική όπως το Lipomassage για να μεταφερθούν τα μηνύματα της λιποδιάλυσης. Το κατόρθωμα της μεθόδου είναι ότι το λίπος μεταβολίζεται, όπως θα συνέβαινε ίσως και μετά από εντατική σωματική άσκηση. Η εφαρμογή γίνεται σε ιατρείο ή ινστιτούτο εξοπλισμένο με το μηχάνημα.

Με αυτή τη μέθοδο επιτυγχάνεται όχι μόνο αναδιάταξη του λίπους αλλά και σύσφιξη. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται δύο φορές την εβδομάδα και ολοκληρώνεται σε οκτώ έως δώδεκα συνεδρίες. Το κόστος ξεκινά από 40 ευρώ κάθε συνεδρία.

[http://www.aesthetix.gr/index\\_main.php?act=aesthetix\\_faq](http://www.aesthetix.gr/index_main.php?act=aesthetix_faq)  
<http://kids.in.gr/family/family-life/article/?aid=5463559>

#### **10.1.5. Ήπια κίνηση σε κενό αέρος.**

Η ενδιαφερόμενη φοράει συγκεκριμένη στολή και κάνει ήπια κίνηση σε ειδικά μηχανήματα. Οι συνθήκες κενού αέρος ενισχύουν την κυκλοφορία του αίματος στις προβληματικές περιοχές και η έντονη αιμάτωση αυξάνει τοπικά το μεταβολισμό των κυττάρων εξηγεί ο Νίκος Μεταξωτός, πλαστικός χειρουργός. Η μέθοδος απευθύνεται σε άτομα που θέλουν να χάσουν βάρος, αλλά κυρίως πόντους από την περιφέρεια, τους γλουτούς, τους μηρούς και την κοιλιά. Δεν υπάρχει καμία παρενέργεια. Η θεραπεία συνδυάζει τα οφέλη του λεμφικού μασάζ και της άσκησης και δεν υπάρχουν ανεπιθύμητες παρενέργειες. Αντίθετα, ο οργανισμός ωφελείται καθώς αποβάλλει και τοξίνες. Έχει αποδειχθεί ότι οι γυναίκες χάνουν τρεις φορές περισσότερους πόντους από τους γλουτούς σε σχέση με μια απλή μέθοδο καταπολέμησης του τοπικού λίπους.

#### **10.1.6. Ενέσεις λιποδιάλυσης.**

Οι ενέσεις λιποδιάλυσης ανήκουν στις τεχνικές που διαλύουν το λίπος χωρίς να το απομακρύνουν από τον οργανισμό πράγμα που ήταν εδώ και δεκαετίες το όνειρο όχι μόνο των γυναικών που ήθελαν να χάσουν πόντους, αλλά και των γιατρών που επιθυμούσαν να «διαλύσουν» τα λιποκύτταρα. Μετά από εξαντλητικές προσπάθειες, η βραζιλιάνα δερματολόγος Πατρίτσια Ρίτες ανακάλυψε ότι η ουσία φωσφατιδυλχολίνη, παράγωγο της λεκιθίνης, μπορεί να καταστρέψει τη μεμβράνη τους και να αφήσει το υγρό λίπος ελεύθερο στον οργανισμό. Στη συνέχεια, αυτό μεταβολίζεται όπως συμβαίνει και με το λίπος που παίρνουμε με το φαγητό. Η μέθοδος σήμερα εφαρμόζεται σε διάφορες περιοχές του σώματος για να το σμιλεύσει και να διορθώσει ατέλειες, όπως τα ψωμάκια ή τα «πιασίματα» στη μέση. Η έγχυση της φωσφατιδυλχολίνης γίνεται με ενέσεις στην πάσχουσα περιοχή, εξηγεί ο δερματολόγος Ιωάννης Πέρος. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται μία φορά κάθε δύο μήνες, μέχρι να συμπληρωθούν τρεις έως τέσσερις φορές. Ο αριθμός των επαναλήψεων αλλά και το διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσά τους εξαρτάται από την έκταση και την κατάσταση της περιοχής που σμιλεύεται. Κάθε εφαρμογή κοστίζει περίπου 200 ευρώ. Σε μικρές επιφάνειες και περιορισμένη συγκέντρωση λίπους είναι θαυματουργή. Είναι τελείως ανώδυνη. Η μόνη παρενέργεια που μπορεί να εμφανιστεί είναι ένα ελαφρύ πρήξιμο που θα υποχωρήσει μόνο του μετά από μία ή δύο μέρες. Γίνεται άμεσα ορατό από την πρώτη κιόλας συνεδρία, αλλά χρειάζονται συνήθως τρεις με τέσσερις συνεδρίες για να ολοκληρωθεί η θεραπεία. Το πιο

σημαντικό, όμως, είναι το μόνιμο του αποτελέσματος, εφόσον ακολουθείται μια ισορροπημένη διατροφή σε συνδυασμό με ήπια άσκηση, χωρίς υπερβολές.

[http://www.aesthetix.gr/index\\_main.php?act=aesthetix\\_faq](http://www.aesthetix.gr/index_main.php?act=aesthetix_faq)

### **10.1.7. Διαδερμική μικροθεραπεία.**

Ο γιατρός εφαρμόζει διαδερμικά ένα πυκνό διάλυμα χλωριούχου νατρίου με μια ειδική συσκευή που καταλήγει σε λεπτή βελόνα αναφέρει ο Ζήσης Μπουκουβάλας. Το διάλυμα αυτό ενεργοποιεί τη μικροκυκλοφορία των λιποκυττάρων και την ενδογενή λιπόλυση και καταπολεμά την κυτταρίτιδα. Η εντατική θεραπεία γίνεται δύο φορές την εβδομάδα για τον πρώτο μήνα και μία φορά την εβδομάδα για τις υπόλοιπες δύο μήνες. Συνιστά την καλύτερη επιλογή για τις περιπτώσεις προχωρημένης όψης «φλοιού πορτοκαλιού». Η μέθοδος είναι τελείως ανώδυνη και δεν παρουσιάζονται ανεπιθύμητες παρενέργειες, όπως το πρήξιμο ή οι μελανιές, εφόσον ακολουθούνται οι βασικές αλλά πολύ απλές οδηγίες που θα δώσει ο γιατρός. Γίνονται ορατά μετά από τρεις εβδομάδες εντατικής θεραπείας, όπου το δέρμα εμφανίζεται πολύ πιο σφριγηλό και λείο. Προκειμένου να επιτευχθούν τα μέγιστα δυνατά αποτελέσματα, η ασθενής θα πρέπει να καταναλώνει τουλάχιστον 2 λίτρα νερό καθημερινά επισημαίνει ο ειδικός.

### **10.1.8. VelaSmooth**

Τα μηχανήματα που εκπέμπουν ενέργεια με στόχο να διαλύσουν τα λιποκύτταρα αποτελούν μία από τις πιο διαδεδομένες λύσεις για λιποδιάλυση. Ωστόσο, το παράπονο των γυναικών είναι ότι δεν πετυχαίνουν ικανοποιητικά αποτελέσματα. Μια καινούργια συσκευή, το VelaSmooth, συνδυάζει τρεις μορφές ενέργειας ώστε να διαλύσει το λίπος και να συσφίξει το δέρμα. Οι ραδιοσυχνότητες (μια μορφή ηλεκτρικής ενέργειας) μεταφέρουν θερμότητα στον λιπώδη ιστό κι έτσι βοηθούν στη συρρίκνωση των λιποκυττάρων. Το υπέρυθρο φως (φωτεινή ενέργεια) δρα στην επιφάνεια του δέρματος βοηθώντας στη σύσφιξη. Το μηχανικό μασάζ με κυλίνδρους (μηχανική ενέργεια), το οποίο περιλαμβάνει την αρνητική πίεση και τις μαλάξεις, βοηθάει στην τόνωση της μικροκυκλοφορίας. Το μηχάνημα που συνδυάζει τις τρεις αυτές μορφές ενέργειας, το VelaSmooth, έχει ήδη δοκιμαστεί σε κλινικές έρευνες και έχει δώσει ελπιδοφόρα αποτελέσματα κατά της κυτταρίτιδας αλλά και της τοπικής εναπόθεσης λίπους.

Έρευνα που δημοσιεύτηκε στο Journal of Cosmetic and Laser Therapy (Επιθεώρηση Αισθητικής και Λείζερ Θεραπείας) δείχνει ότι εννέα στα δέκα άτομα είχαν σημαντική βελτίωση μετά τη θεραπεία με τη συσκευή. Μάλιστα, τριάντα μέρες μετά την εφαρμογή, η βελτίωση έφτασε το 50%, η περιφέρεια μειώθηκε, ενώ τα αποτελέσματα διήρκεσαν για αρκετούς μήνες. Η οπτική ενέργεια δρα επιφανειακά στην κυτταρίτιδα, ενώ οι ραδιοσυχνότητες φτάνουν στους βαθύτερους ιστούς, μειώνοντας τον όγκο των αποθεμάτων λίπους και συμβάλλοντας στην απώλεια πόντων από τις δύσκολες περιοχές, μας λέει η δερματολόγος Κατερίνα



Λαμπρινοπούλου. Συγχρόνως, η αναρρόφηση με ειδικά rollers απομονώνει μια συγκεκριμένη περιοχή στην οποία μεταφέρεται η ενέργεια του παλμικού φωτός και των ραδιοσυχνότητων. Αυτή μετατρέπεται σε θερμότητα, η οποία αυξάνει το μεταβολισμό του λιποκυττάρου. Για την ολοκλήρωση της θεραπείας απαιτούνται περίπου οκτώ επαναλήψεις, σε απόσταση μίας ή δύο εβδομάδων μεταξύ τους. Τα αποτελέσματα συντηρούνται με μία εφαρμογή κάθε μήνα. Κάθε επίσκεψη κοστίζει 100 ευρώ.

### **10.1.9. Μέθοδος Accent**

Αν υπάρχει ανάγκη από άμεση τόνωση και σύσφιξη τόσο στο πρόσωπο όσο και στο σώμα, τότε η μέθοδος Accent αποτελεί την πιο κατάλληλη θεραπεία. Το μηχάνημα Accent χρησιμοποιεί τις ραδιοσυχνότητες για τη βελτίωση της εμφάνισης του δέρματος. Η θερμότητα που διαχέεται στους ιστούς έχει σαν αποτέλεσμα τα λιποκύτταρα να συρρικνωθούν, ενώ παράλληλα ενεργοποιούνται οι ινοβλάστες για την παραγωγή κολλαγόνου. Έτσι βελτιώνεται η ποιότητα του δέρματος και επιτυγχάνεται η βελτίωση της κυκλοφορίας.

Η θεραπεία αυτή έχει σημαντικά αποτελέσματα στην κοιλιά αφού μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα του δέρματος, να εντείνει τη σύσφιξη και να βοηθήσει στην απώλεια πόντων, αλλά εξίσου αποτελεσματική είναι στο στομάχι, στους γλουτούς και μηρούς, στα γόνατα και γενικότερα στις περιοχές με λίπος και κυτταρίτιδα. ενώ παράλληλα προσφέρει σύσφιξη στα άκρα. Σε περιοχές όπου εμφανίζεται τοπικό πάχος (μόνο του ή σε συνδυασμό με κυτταρίτιδα) η θεραπεία Accent μπορεί να εφαρμοστεί με σημαντικά αποτελέσματα. Στην κοιλιά μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα του δέρματος, να εντείνει τη σύσφιξη και να βοηθήσει στην απώλεια πόντων, αλλά εξίσου αποτελεσματική είναι και στα ψωμάκια στο πλάι της μέσης, στους μηρούς στους γλουτούς, στα γόνατα και γενικότερα στις περιοχές με λίπος και κυτταρίτιδα. Το Accent εφαρμόζεται και στο πρόσωπο για να συσφίξει το δέρμα και ν' αντιμετωπίσει τις ρυτίδες.

Η θεραπεία επαναλαμβάνεται κάθε δύο εβδομάδες. Συνήθως χρειάζονται συνολικά 5-6 συνεδρίες, ανάλογα με το μέγεθος του προβλήματος και την ανταπόκριση της κάθε επιδερμίδας. Τα αποτελέσματα είναι άμεσα, αλλά βελτίωση επέρχεται και κατά τους 3-4 πρώτους μήνες μετά την εφαρμογή. Η θεραπεία Accent είναι απολύτως άνετη, γρήγορη, εντελώς ανώδυνη και μετά την εφαρμογή μπορείτε να επιστρέψετε στις δραστηριότητές σας. Το κόστος ξεκινά από 300 ευρώ η συνεδρία ανάλογα την περιοχή και την έκταση του προβλήματος.

*<http://ygeia.tanea.gr/default.asp?pid=8&ct=85&articleID=6930&la=1>  
<http://www.myself.gr/Article/beauty-without-surgery/35-5186.html>*

### **10.1.10. Τριπολικές ραδιοσυχνότητες.**

Τα μηχανήματα που εκπέμπουν ραδιοσυχνότητες δηλαδή ηλεκτρισμό σε συγκεκριμένα μήκη κύματος, μεταφέρουν θερμότητα σε βάθος ορισμένων χιλιοστών



κάτω από την επιφάνεια του δέρματος. Με αυτόν τον τρόπο προκαλούν “θερμικό σόκ” στους ινοβλάστες και τους παρακινούν να συνθέσουν κολλαγόνο. Τώρα η αισθητική ιατρική προχωρά στην επόμενη γενιά των ραδιοσυχνοτήτων και επιστρατεύει τις τριπολικές. Η καινούργια τεχνολογία χρησιμοποιεί τους δύο πόλους του ηλεκτρισμού (θετικό και αρνητικό) σε τόσο γρήγορη εναλλαγή ώστε μπορούμε πλέον να μιλάμε για τριπολική ραδιοσυχνότητα, εξηγεί ο δερματολόγος Ιωάννης Πέρος.

Το μηχάνημα δρα συγχρόνως στα επιφανειακά στρώματα του δέρματος, αλλά και κάτω από αυτό, εκεί όπου αποθηκεύονται τα λιποκύτταρα. Η θερμότητα που διοχετεύει μέσω των ραδιοκυμάτων έχει ως αποτέλεσμα τη συρρίκνωση των λιποκυττάρων. Το λίπος ρευστοποιείται και απελευθερώνεται στα όργανα που θα το προωθήσουν στη διαδικασία του μεταβολισμού. Στη συνέχεια, η συσκευή αναλαμβάνει τη σύσφιξη. Διοχετεύει θερμότητα στους ινοβλάστες κι έτσι τονώνει την παραγωγή του κολλαγόνου. Για την ολοκλήρωση της θεραπείας χρειάζονται περίπου οχτώ επαναλήψεις, σε απόσταση δεκαπέντε ημερών μεταξύ τους. Τα αποτελέσματα γίνονται ορατά από την πρώτη κιόλας φορά. Κάθε επίσκεψη κοστίζει από 120 ευρώ.

#### **10.1.11. Βελονισμός και ηλεκτροβελονισμός.**

Ο βελονισμός είναι μία αρχαία τεχνική της κινέζικης παραδοσιακής ιατρικής, που στηρίζεται στην εφαρμογή βελονών σε ειδικά σημεία του σώματος, σημεία που τα ενώνουν οι λεγόμενοι μεσημβρινοί. Οι μεσημβρινοί είναι κανάλια ενέργειας που περνούν μέσα από τα διάφορα όργανα και τα ενεργοποιούν. Σε αυτά τα σημεία προκαλείται συχνά μπλοκάρισμα της ενέργειας απ' όπου ξεκινούν και όλα τα παθολογικά προβλήματα.

Περίπου 300 παθήσεις μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά με τον βελονισμό. Για 40 όμως από αυτές τα αποτελέσματα με την εφαρμογή του βελονισμού είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικά, κάτι που αναγνώρισε και η Π.Ο.Υ στην συνεδρίασή της τον Δεκέμβριο του 1979 όταν έθεσε τις ενδείξεις του βελονισμού. Ο βελονισμός αντιμετωπίζει μυοσκελετικές, γαστρεντερικές, αναπνευστικές, νευρολογικές, ψυχοσωματικές παθήσεις.

Η πλέον ενδεδειγμένη και αποτελεσματική μέθοδος αντιμετώπισης της παχυσαρκίας και της εντοπισμένης εναπόθεσης λίπους είναι ο βελονισμός γιατί ελαχιστοποιεί την όρεξη και προκαλεί λιπόλυση. Με το βελονισμό επιτυγχάνουμε το άτομο να μην έχει όρεξη και βουλιμικές κρίσεις, έτσι αυξάνεται η αυτοπεποίθησή του, ενισχύεται το θυμικό του, ισορροπείται το φυτικό νευρικό σύστημα, ενεργοποιούνται οι μηχανισμοί ενίσχυσης του πεπτικού συστήματος και όταν γίνει τοπικός βελονισμός έχουμε λιπόλυση και σύσφιξη. Για τα τελευταία χρησιμοποιούμε και τη μέθοδο του ηλεκτροβελονισμού.

Η λιπόλυση αποτελεί έναν τρόπο αντιμετώπισης της εντοπισμένης εναπόθεσης λίπους, το οποίο δεν μπορεί εύκολα να απολεσθεί με δίαιτα ή άσκηση. Η μέθοδος αυτή προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα σε περιοχές που ήταν δύσκολο να αντιμετωπιστούν, όπως η εσωτερική επιφάνεια του μηρού, του βραχίονα, και της

τραχηλικής χώρας. Το λίπος ακολουθεί την οδό του μεταβολισμού για να αποβληθεί. Το δέρμα της υπό θεραπείας περιοχής, λόγω της ελαστικότητάς του, συστέλλεται και τελικά δημιουργείται μια λεία και ομοιόμορφη επιφάνεια. Παράλληλα η ανεπιθύμητη κυτταρίτιδα μειώνεται ή εξαφανίζεται εντελώς.

Ηλεκτροβελονισμός ονομάζεται η διέγερση των σημείων βελονισμού με ηλεκτρικά ερεθίσματα για την αναστολή, διάγνωση ή θεραπεία μιας παθολογικής κατάστασης. Είναι μία σύγχρονη φυσική μέθοδος «αυτοθεραπείας» που με ένα επιστημονικά δοκιμασμένο και ασφαλή τρόπο, βοηθάει την ισορροπία του σώματος, την αποσυμφόρηση του οργανισμού και την βελτίωση της σωματικής και ψυχικής υγείας. Η θεωρία του και η φιλοσοφία του είναι ίδια με του κλασικού βελονισμού απλά, διαφέρει μόνο στην εφαρμογή.

Ενεργοποιεί τον οργανισμό, αποσυμφορεί και εξισορροπεί τα όργανά του, βελτιώνοντας τη λειτουργία τους και αυξάνοντας τη ζωτικότητα του ανθρώπινου σώματος. Ο ηλεκτροβελονισμός δεν έχει ουσιαστικές αντενδείξεις ή παρενέργειες. Στην κλινική πράξη, αποδεικνύεται σημαντικό αναλγητικό μέσο τόσο στον οξύ όσο και στο χρόνιο πόνο. Τα ευεργετικά του αποτελέσματα συνήθως γίνονται αντιληπτά αμέσως μετά την λήξη της θεραπευτικής συνεδρίας.

Η ενεργοποίηση των βελονιστικών σημείων μέσω του ηλεκτροβελονισμού έχει μια διαρκή δραστηριότητα μέχρι και τρεις μέρες μετά την συνεδρία. Παθήσεις όπως οσφυαλγία, αυχενικό σύνδρομο, οστεοπόρωση, ημιπληγία, πώρωση καταγμάτων, γοναλγίες, κακώσεις ποδοκνημικής, ημικρανίες, μυϊκοί σπασμοί, φλεγμονές κ.α. έχουν ικανοποιητικά αποτελέσματα. Σημαντικά αποτελέσματα υπήρξαν μετά την εφαρμογή της μεθόδου αυτής σε προβλήματα όπως είναι, η διακοπή του καπνίσματος, ο αλκοολισμός, παχυσαρκία, το άγχος, η γαστρίτιδα, και οι αλλεργίες.

Θα πρέπει, ακόμη, να επισημάνουμε ότι ο ηλεκτροβελονισμός είναι ωφέλιμος και σε περιπτώσεις φυσικής τόνωσης αθλητών, αλλά και στον τομέα της πρόληψης και της βοήθειας σε περιπτώσεις κακών συνθηκών.

*Ημερομηνία: 24/03/2009*

*<http://www.orthopedics-rehabilitation.gr/velonismos.html>*

### **10.1.12. Βλαστοκύτταρα.**

Τα βλαστοκύτταρα αποτελούν αδιαφοροποίητα εμβρυϊκά μεσεγχυματικά ( ενήλικων ) κύτταρα που μπορούν να προσαρμοστούν στην εκάστοτε περιοχή και να δημιουργήσουν συνθήκες ανάπλασης και ανανέωσης των κυττάρων.

Πηγή πρόσληψης μεμεγγυματικών - ενήλικων βλαστοκυττάρων είναι ο μυελός των οστών, το υποδόριο λίπος, το περιφερικό αίμα. Η ευκολότερη σε πρόσβαση πηγή για λήψη βλαστοκυττάρων με πολύτροπο δυναμική ανάπτυξης είναι ο υποδόριος ιστός. Ο τρόπος λήψης από τον υποδόριο γίνεται με πολύ λεπτές κάνουλες ή στα πλαίσια μιας ήδη προγραμματισμένης λιποαναρρόφησης, Laser λιπόλυσης ή παρεμβάσεις όπως η κοιλιοπλαστική, ανόρθωση γλουτών κλπ.

Ο υποδόριος ιστός αποστέλλεται και επεξεργάζεται στην τράπεζα φύλαξης και επεξεργασίας βλαστοκυττάρων. Εκεί μπορούν είτε να μας δώσουν άμεσα σε χρονικό

διάστημα 3,5 ωρών βλαστοκύτταρα επεξεργασμένα για εφαρμογή ή να φυλαχτούν ακόμα και σε βάθος χρόνου 10ετίας έτσι ώστε να κάνουμε πολλαπλές χρήσεις για πολλές αισθητικές μη χειρουργικές παρεμβάσεις όπως Facelift, αυξητική γλουτών-στήθους, ραγάδες κλπ.

Όπως μπορεί κανείς να αντιληφθεί η δυνατότητα αυτή αποτελεί μια πραγματική επανάσταση γιατί μπορούμε να έχουμε τα δικά μας βλαστοκύτταρα αποθηκευμένα και έτοιμα για πολλές και διαφορετικές χρήσεις αισθητικής η ακόμα και για θεραπείες πλαστικής χειρουργικής όπως ανάπλαση κυττάρων μετά από τραυματισμό, αφαίρεση ιστού κλπ.

*Δημοσιεύτηκε στις 21 Ιουλίου 2010*

*<http://www.advancedaesthetics.gr/el/articles/56>*

### **10.1.13. Σύστημα διαδερμικής απορρόφησης.**

Η τεχνική της μεσοθεραπείας είναι η πιο αποτελεσματική μέθοδος για να μεταφέρουμε τις ουσίες της λιποδιάλυσης στη μεσαία στιβάδα του δέρματος. Ωστόσο, οι ειδικοί εδώ και χρόνια αναζητούν τρόπους για να καταργήσουν τις βελόνες και να κάνουν τη μεσοθεραπεία λιγότερο επεμβατική και απολύτως ανώδυνη. Φαίνεται πως επιτέλους τα κατάφεραν. Η τεχνολογία που έχει κάνει όλο τον κόσμο να μιλάει για «μεσοθεραπεία χωρίς ενέσεις» ονομάζεται Eporax.

Εφαρμόζεται με τη βοήθεια μιας ειδικής συσκευής η οποία ρυθμίζεται ηλεκτρονικά ώστε να εκπέμπει διαφορετικά μήκη κύματος. Η διαδερμική χορήγηση επιτυγχάνεται καθώς η συσκευή αλλάζει την πολικότητα των μορίων του φαρμάκου και των κυττάρων. Η τεχνολογία μάς επιτρέπει να διαπηδήσουμε το φραγμό του δέρματος και να μεταφέρουμε σημαντικές ποσότητες των ενεργών στοιχείων σε βάθος που φτάνει τα δέκα εκατοστά, λέει η δερματολόγος Μαρία Μαυρίδου. Χάρη σε αυτή τη μέθοδο μπορούμε να αντιμετωπίσουμε μια σειρά από προβλήματα όπως είναι οι λεπτές ρυτίδες, η ξηρότητα, η χαλάρωση, η κυτταρίτιδα και η εντοπισμένη εναπόθεση λίπους. Στις τεχνικές απώλειας βάρους χρησιμοποιούμε ένα διάλυμα το οποίο επιτίθεται στα τριγλυκερίδια (το στέρεο λίπος του λιπώδους ιστού) και τα μετατρέπει σε λιπαρό οξύ (την υγρή μορφή του λίπους). Έτσι, το λιπαρό οξύ μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον οργανισμό σαν ενέργεια και να μεταβολιστεί. Το διάλυμα περιέχει φωσφατιδυλ-χολίνη και καφεΐνη, δύο ουσίες με γνωστή λιποδιαλυτική δράση, αλλά και το ένζυμο καρνιτίνη, μια ουσία απαραίτητη για την καύση του λίπους. Η θεραπεία ολοκληρώνεται σε δώδεκα έως δεκαέξι επαναλήψεις, δύο φορές την εβδομάδα. Κάθε επίσκεψη κοστίζει περίπου 120 ευρώ.

### **10.2 Μέθοδοι που εφαρμόζονται στα ιατρεία.**

Μέθοδοι που ελαχιστοποιούν τους κινδύνους του χειρουργείου αλλά και το χρόνο ανάρρωσης είναι η λιποαναρρόφηση και το laser lipolysis.

### **10.2.1 Λιποαναρρόφηση.**

Στη λιποαναρρόφηση η ασθενής υποβάλλεται σε χειρουργική επέμβαση με ολική αναισθησία. Γι' αυτόν το λόγο πρέπει να κάνει κάποιες ιατρικές εξετάσεις. Ακόμη, θα πρέπει να αποφύγει την κατανάλωση ασπιρίνης για 10 ημέρες πριν από την επέμβαση.

Ο χειρουργός, αφού κάνει μια μικρή τομή στο δέρμα, περίπου 6-8 χιλιοστών, τοποθετεί ένα λεπτό, μεταλλικό καθετήρα στο άνοιγμα και με τη βοήθεια μιας αντλίας αναρροφά το λίπος. Αυτό συσσωρεύεται στη φιάλη του αναρροφητήρα και αμέσως βλέπουμε την αισθητική γραμμή του σώματος να αποκαθίσταται, εξηγεί ο πλαστικός χειρουργός, Σπύρος Ιωαννίδης. Η τομή κλείνει με ένα ή δύο ράμματα και δεν τοποθετείται γάζα ή επίδεσμος αλλά ένα ελαστικό καλσόν. Η λιποαναρρόφηση δεν αποτελεί θεραπεία για τη γενική παχυσαρκία. Εφαρμόζεται σε συγκεκριμένες περιοχές, όπως οι μηροί, οι γλουτοί, τα μπράτσα, ακόμη και η πλάτη και το σαγόνι.

Όσο πιο νέα είναι ηλικιακά η ασθενής τόσο καλύτερα θα είναι τα αποτελέσματα. Το ίδιο απόγευμα μπορεί να επιστρέψει στο σπίτι. Την επόμενη μέρα, στην περιοχή θα εμφανιστούν πρήξιμο και μελανιές που θα αρχίσουν να υποχωρούν μετά από μία εβδομάδα. Η χρήση του ελαστικού καλσόν είναι αναγκαία μέρα και νύχτα για τις πρώτες επτά μέρες και μόνο σε περιπτώσεις ορθοστασίας για τις επόμενες τρεις εβδομάδες. Η ασθενής μπορεί να επιστρέψει στην εργασία της μετά από έξι ημέρες, επισημαίνει ο ειδικός. Το αποτέλεσμα είναι άμεσα ορατό και εντυπωσιακό. Το περίγραμμα του σώματος βελτιώνεται αισθητά και οριστικά, καθώς το λίπος στις περιοχές αυτές δε δημιουργείται ξανά. Ανάλογα με την ηλικία, το δέρμα προσαρμόζεται σχετικά γρήγορα στις νέες αναλογίες, αλλά το ελαφρύ μασάζ μπορεί να βοηθήσει στην ταχύτερη αποκατάσταση.

### **10.2.2 Laser Lipolysis.**

Ο χειρουργός, αφού συζητήσει με τον/την ασθενή λεπτομερώς για τις ανάγκες και τις προσδοκίες, θα δώσει ακριβείς οδηγίες για την προετοιμασία του. Οι τελευταίες, ανάλογα με την περίπτωση, αφορούν τη διατροφή, το κάπνισμα, ακόμη και τα φάρμακα ή τις βιταμίνες που επιβάλλεται ή απαγορεύεται να καταναλώνει. Το είδος της αναισθησίας που θα χρησιμοποιηθεί αποφασίζεται με κριτήριο την έκταση της περιοχής όπου γίνεται η λιποαναρρόφηση. Εάν αυτή είναι μικρή, δεν υπάρχει λόγος να υποβληθεί σε ολική αναισθησία. Σε αυτή τη μέθοδο χρησιμοποιούνται πολύ λεπτές κάνουλες, διαμέτρου 1 χιλιοστού, οι οποίες εισέρχονται στο σώμα από πολύ μικρές τομές, τονίζει ο πλαστικός χειρουργός Γιάννης Αλεξανδρίδης. Η ενέργεια του λέιζερ διαλύει και ρευστοποιεί το λίπος στην επίμαχη περιοχή και στη συνέχεια οι κάνουλες που έχουν τοποθετηθεί το αναρροφούν. Το σημαντικό είναι ότι η λιποαναρρόφηση μπορεί να αποφευχθεί. Αφού το λίπος ρευστοποιείται, απορροφάται από τον οργανισμό, αλλά αυτή η διαδικασία χρειάζεται χρόνο και τα αποτελέσματα δε θα είναι άμεσα.

Ενδείκνυται σε άτομα που έχουν λεπτό και σφριγηλό σώμα, το οποίο

παρουσιάζει εξογκώματα σε συγκεκριμένες περιοχές. Το πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι ότι ο χειρουργός δε χρειάζεται να εφαρμόσει υπερβολική δύναμη προκειμένου να αφαιρεθεί το λίπος. Έτσι, ευνοείται η σύσφιγξη των ιστών και μειώνεται η απώλεια αίματος και ο χρόνος ανάρρωσης. Ο/Η ασθενής μπορεί να επιστρέψει στις καθημερινές του συνήθειες μετά από 24 ώρες. Το μόνο που χρειάζεται να κάνει είναι να φορά έναν ελαστικό κορσέ για δύο έως τέσσερις εβδομάδες.

Το αποτέλεσμα είναι ανάλογο με εκείνο της λιποαναρρόφησης, με λιγότερο πρήξιμο. Η εντοπισμένη εναπόθεση λίπους εξαφανίζεται άμεσα από τους γλουτούς, τους μηρούς, την κοιλιά ή τα χέρια.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΑΠΩΛΕΙΑ ΑΝΤΙΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ, ΕΝΤΟΠΙΣΜΕΝΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ ΛΙΠΟΥΣ

#### 1. Γενικά

Το πρώτο πράγμα που θα πρέπει κάποιος να γνωρίζει όταν ξεκινά διατροφή ή δίαιτα είναι ότι η απώλεια βάρους δεν πρέπει να ξεπερνά τα 4-5 κιλά το μήνα. Εκτός από τους κινδύνους που διατρέχει η υγεία από την απότομη μείωση του σωματικού βάρους, όταν χάνονται πολλά κιλά, δεν χάνετε λίπος. Η απότομη μείωση του βάρους σημαίνει απώλεια άλιπης μάζας και κυρίως απώλεια μυϊκής μάζας. Μπορεί δηλαδή μέσα στην εβδομάδα να κάνοντας την πολλά υποσχόμενη δίαιτα και να φύγει το φούσκωμα, αλλά με το που θα αρχίσει να τρώει φυσιολογικά -όχι υπερβολικά-, τα κιλά που χάθηκαν θα επανακτηθούν.

Εάν κάποιος ανήκει στην κατηγορία των ανθρώπων που έχει λίγα περιττά κιλά, δηλαδή δεν είναι ούτε καν υπέρβαρος, τότε είναι πολύ προτιμότερο να μείνει σταθερός στα κιλά του παρά να έχετε αυτές τις συνεχείς αυξομειώσεις βάρους. Εάν λοιπόν ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) δεν ξεπερνά το 24.9, δεν υπάρχει λόγος για τέτοιες διαδικασίες. Ο ΔΜΣ μπορεί να υπολογιστεί πολύ απλά εάν διαιρεθεί το βάρος (σε κιλά) με το ύψος (σε μέτρα) υψωμένο στο τετράγωνο. Μια γυναίκα δηλαδή, ύψους 1,64 που ζυγίζει 62 κιλά έχει δείκτη μάζας σώματος  $64/(1,622) = 23,05$ . Δεν υπάρχει λοιπόν κανένας λόγος να κάνει δίαιτα.

Εάν υπάρχουν κάποια περιττά κιλά συγκεντρωμένα σε κάποια περιοχή του σώματός, χρειάζεται λίγη παραπάνω άσκηση, με έμφαση σε ασκήσεις που γυμνάζουν τους μύες της συγκεκριμένης περιοχής. Οποιαδήποτε δίαιτα και να ακολουθήσει, δεν υπάρχει περίπτωση να χάσει λίπος, τοπικά. Θα χάσει ολικά, οπότε και από εκείνη την περιοχή. Δίαιτα για τα ψωμάκια ή δίαιτα για την κοιλιά δεν υπάρχει!

Για μείωση του σωματικού βάρους, επίτευξη της μέγιστης δυνατής απώλειας λιπώδους ιστού και όχι άλιπης μάζας και διατήρηση των κιλών, θα πρέπει να καταναλώνονται τρόφιμα από όλες τις ομάδες. Οι υδατάνθρακες θα πρέπει να ξεπερνούν πάντα το 50% της ενέργειας, οι πρωτεΐνες δε θα πρέπει να ξεπερνούν το 15% και τα λιπαρά δε θα πρέπει να ξεπερνούν το 30% της ημερήσιας προσλαμβανόμενης ενέργειας.

Λιγότερο φαγητό, περιορίζοντας τις τροφές που είναι πλούσιες σε λιπαρά και ιδίως κορεσμένα ή τρανς λιπαρά. Αποκλείονται, λοιπόν τα φαγητά τύπου 'Fast Food' και περιορίζεται η κατανάλωση αλκοολούχων και αναψυκτικών.

Η διατροφή να είναι βασισμένη στους υδατάνθρακες και ιδιαίτερα στους αδρά επεξεργασμένους, οι οποίοι παρέχουν ενέργεια, στον οργανισμό. Το ψωμί, τα μακαρόνια και το ρύζι είναι τροφές απαραίτητες σε καθημερινή βάση. Όταν μαγειρεύονται ή καταναλώνονται σωστά δε παχαίνουν. Άφθονα φρούτα και λαχανικά που εκτός από το γεγονός ότι δεν περιέχουν λιπαρά, είναι πλούσια σε φυτικές ίνες

βιταμίνες και ιχνοστοιχεία.

Εάν υπάρχει πρόβλημα παχυσαρκίας, δηλαδή ο ΔΜΣ ξεπερνά το 30, τότε τα δεδομένα αλλάζουν και χρειάζεται η συμβολή εξειδικευμένων επιστημόνων.

Απαιτείται προσοχή στις πρωτεϊνικές δίαιτες, οι οποίες θέτουν σε κίνδυνο την υγεία μιας και περιέχουν μεγάλες ποσότητες λίπους και ιδιαίτερα κορεσμένου, το οποίο αυξάνει την 'κακή' χοληστερίνη. Οι πρωτεϊνικές δίαιτες, όπως είναι και η διάσημη στις ΗΠΑ, διαίτα του Άτκινς, προωθούν την απώλεια βάρους επιτρέποντας να καταναλώνονται μεγάλες ποσότητες τροφίμων ζωικής προέλευσης (κρέας, κοτόπουλο, γαλακτοκομικά). Η ενέργεια που προέρχεται από λίπος, σε αυτού του τύπου δίαιτες, πολλές φορές ξεπερνά και το 50% της προσλαμβανόμενης ενέργειας. Η ενέργεια που προέρχεται από λίπος στη διατροφή μας δεν πρέπει να ξεπερνά το 30-40%. Από το ποσοστό αυτό, τα κορεσμένα λιπαρά δεν πρέπει να αντιπροσωπεύουν ποσοστό μεγαλύτερο του 10% και στις πρωτεϊνικές δίαιτες το ποσοστό αυτό είναι ακόμα και τετραπλάσιο. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τα επίπεδα της χοληστερίνης αλλά και της κακής χοληστερίνης να ανεβαίνουν σε, επικίνδυνα για την υγεία, επίπεδα.

<http://www.incardiology.gr/odigies/mistika-diaitas.htm>

## **2.Βασικές αρχές για σωστό πρόγραμμα διατροφής.**

Ένα σωστό πρόγραμμα διατροφής για απώλεια σωματικού λίπους θα πρέπει να ακολουθεί κάποιες αρχές. Η διαίτα θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει τις βασικές ομάδες τροφών και τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά για τη διατήρηση της υγείας και να μην είναι χαμηλότερης ενέργειας από το βασικό μεταβολισμό δηλαδή να μην πέφτει κάτω από 1200Kcal για τις γυναίκες και 1400 θερμίδες για τους άνδρες. Δε θα πρέπει να προκαλεί έντονα αισθήματα πείνας και εξάντλησης. Να συστήνει σταδιακή μείωση βάρους, όχι πάνω από 0,5-1 κιλό την εβδομάδα. Να έχει δοκιμαστεί σε μεγάλο αριθμό ατόμων σε έρευνες που να συγκρίνουν τα αποτελέσματα γιατί διαφορετικά πρόκειται για πειραματική διαίτα. Να έχει δοκιμαστεί για καιρό έξω στην αγορά και να μην υποστηρίζει πως έχει κάποιο περίφημο μυστικό που δίνει μαγικές λύσεις. Να είναι συμβατή με τις ανάγκες και τις συνήθειες του ατόμου που θα την ακολουθήσει, να μην απομονώνει κοινωνικά το άτομο και να ευνοείται η καθιέρωσή της για μια ζωή. Η διαίτα θα πρέπει να συντελεί στη βελτίωση της υγείας. Τέλος, θα πρέπει να μην έχουν ανακοινωθεί κάποιες παρενέργειες. Χρειάζεται η παρακολούθηση γιατρού και οι σχετικές προφυλάξεις. Άτομα που ακολουθούν δίαιτες κάτω από τον βασικό τους μεταβολισμό οφείλουν να παρακολουθούνται από γιατρό, ιδιαίτερα εάν πρόκειται να παρακολουθήσουν παράλληλα και πρόγραμμα γυμναστικής.

*Βιβλίο: Διατροφή για υγεία, άσκηση και αθλητισμό .Μαρία Χασαπίδου - Άννα Φαχαντίδου*

### 3. Χαρακτηριστικά προγράμματος διατροφής.

Ένα σωστό πρόγραμμα διατροφής πρέπει να έχει κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Κατ' αρχήν να αποτελείται από πολλά και μικρά γεύματα. Περίπου πέντε γεύματα ημερησίως. Κάθε τρεις με τέσσερις ώρες είναι καλό να υπάρχει κάποιο γεύμα ή σνακ. Είναι σημαντικό ένα μεγάλο πρωινό να μην παραλείπεται ποτέ και να καλύπτει μεγάλο μέρος της συνολικής θερμιδικής κατανάλωσης (200 με 300 θερμίδες τουλάχιστον). Έχει βρεθεί ότι άτομα που δεν καταναλώνουν πρωινό έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες για παχυσαρκία.

Τα γεύματα είναι καλό να καταναλώνονται με ηρεμία, χωρίς άλλη παράλληλη απασχόληση (π.χ. Διάβασμα, τηλεόραση). Έχει βρεθεί ότι τα άτομα που βλέπουν πολλές ώρες τηλεόραση έχουν χαμηλότερο μεταβολισμό, αυξημένα επίπεδα χοληστερίνης στο αίμα και χειρότερες συνήθειες διατροφής από άτομα που δε βλέπουν τηλεόραση.

Η κατανάλωση του γεύματος πρέπει να γίνεται αργά, ώστε να έχει τον απαραίτητο χρόνο ο οργανισμός για σωστή πέψη, ξεκινώντας από τη μάσηση που δε πρέπει να γίνεται βιαστικά. Ο εγκέφαλος χρειάζεται κάποιο χρονικό διάστημα ώστε να λάβει το μήνυμα ότι η γλυκόζη στο αίμα βρίσκεται σε ικανοποιητικά επίπεδα και να αισθανθεί την αίσθηση του κορεσμού. Για τον λόγο αυτό προτείνεται η κατανάλωση σαλάτας και της τροφής με υψηλή περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες στην αρχή του γεύματος, καθώς οι τροφές με υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνη και λίπος δε μπορούν να ανεβάσουν τη γλυκόζη στο αίμα.

Θα πρέπει να επιλέγονται μικρά σερβίτσια και μικρές μερίδες. Καλύτερα μικρή μερίδα και επανάληψη, παρά μεγάλη μερίδα από την αρχή. Χωρίς να συμπεριληφθεί στις οδηγίες είναι καλό να γνωρίζει κανείς ότι γευματίζοντας με συντροφιά αυξάνεται η κατανάλωση τροφής.

*Βιβλίο: Διατροφή για υγεία, άσκηση και αθλητισμό. Μαρία Χασαπίδου-Άννα Φαχαντίδου*

### 4. Οι ιδανικές τροφές

Οι ιδανικές τροφές για μία σωστή, ισορροπημένη διατροφή είναι τα φρούτα, όπως ανανάς, εσπεριδοειδή, μήλο, δαμάσκηνο, ακτινίδιο, μπανάνα, φράουλες, βερίκοκα, μάνγκο, κεράσια, καρπούζι, σταφύλι. Τα λαχανικά όπως σπανάκι, μπρόκολο, κουνουπίδι, σέλινο, φασολάκια, μανιτάρια, ντομάτα, πιπεριά, χόρτα εποχής. Τα δημητριακά ολικής άλεσης είναι πλούσια σε φυτικές ίνες διασφαλίζοντας έτσι την καλή λειτουργία του εντέρου, ενώ ενισχύουν και το αίσθηση του κορεσμού, αρκεί να συνοδεύονται από υγρά. Τα ζυμαρικά και το ψωμί, όταν καταναλώνονται σκέτα, όχι μόνο δεν παχαίνουν, αλλά, επειδή είναι υδατάνθρακες αργής καύσης, χορταίνουν για περισσότερη ώρα διεγείροντας παράλληλα το ρυθμό του μεταβολισμού. Βραστές ή ψητές (και όχι τηγανητές) οι πατάτες αποτελούν αναμφισβήτητη την εκδοχή που πρέπει να προτιμάται στη δίαιτα. Επιπλέον η βραστή πατάτα αποτελεί άριστο υλικό για σαλάτες. Πλούσια σε φυτικές ίνες, τα όσπρια



αποτελούν καλή πηγή πρωτεϊνών, ενώ ταυτόχρονα είναι χαμηλά σε λιπαρά. Εξάλλου υπάρχουν πολλές ποικιλίες και άλλοι τόσοι τρόποι για να μαγειρευτούν (σούπα, γιαχνί, σαλάτα). Τα λευκά ψάρια χαμηλά σε λιπαρά, όπως για παράδειγμα η τσιπούρα, η πέρκα και ο μπακαλιάρος. Πολύ χαμηλός σε λιπαρά είναι και ο τόνος, αρκεί όταν είναι κονσερβοποιημένος σε νερό κι όχι σε λάδι. Το κοτόπουλο και γαλοπούλα είναι πολύ καλές πηγές πρωτεϊνών με λίγες θερμίδες και κορεσμένα λιπαρά, αρκεί το κρέας τους να είναι μαγειρεμένο σωστά (ψητό ή βραστό) και να αφαιρείται πάντα η πέτσα. Ο κιμάς γαλοπούλας είναι ιδανική επιλογή κατά τη διάρκεια της δίαιτας και για τα μπιφτέκια. Το ασβέστιο που περιέχουν τα γαλακτοκομικά με χαμηλά λιπαρά όχι μόνο είναι απαραίτητο για τον οργανισμό αλλά, σύμφωνα με κάποιες έρευνες, βοηθά και στην καύση του λίπους. Υπάρχουν παραλλαγές του παγωτού με χαμηλά λιπαρά, όπως το σορμπέ ή το παγωτό γιαούρτι, που είναι εξίσου δροσιστικά και νόστιμα. Το νερό είναι ο πολυτιμότερος σύμμαχος του οργανισμού στην προσπάθεια απώλειας βάρους και ιδιαίτερα του τοπικού πάχους, επειδή βοηθά στην καταπολέμηση της κατακράτησης υγρών.

<http://www.incardiology.gr/odigies/mistika-diaitas.htm>

Το τσάι είναι πολύτιμος σύμμαχος στην προσπάθεια για τη διατήρηση της υγείας, αλλά και της γραμμής. Περιέχει κατεχίνες οι οποίες είναι ιδιαίτερα δραστικές ενώσεις που ανήκουν στην οικογένεια των φλαβονοειδών. Ο κύριος φορέας κατεχινών στη φύση είναι το τσάι, και κυρίως το πράσινο, γεγονός που το καθιστά πηγή ευεξίας, αλλά και σημαντικό όπλο στη μακροχρόνια μάχη για τον έλεγχο του σωματικού βάρους. Διάφορες μελέτες επιβεβαιώνουν ότι οι ευεργετικές ιδιότητες του τσαγιού και η ιδιότητά του να διεγείρει τις καύσεις και την οξείδωση του λίπους οφείλονται εν μέρει στην περιεχόμενη καφεΐνη αλλά κυρίως στην υψηλή περιεκτικότητά του σε κατεχίνες.

Το πράσινο τσάι έχει την υψηλότερη περιεκτικότητα σε κατεχίνες από όλα τα είδη τσαγιού. Αυτό οφείλεται στον τρόπο επεξεργασίας του, καθώς υποβάλλεται σε θερμική επεξεργασία, η οποία αποτρέπει την περαιτέρω οξείδωση των κατεχινών. Στο πράσινο τσάι τα φύλλα δεν περνούν καμία διαδικασία ζύμωσης, διατηρώντας έτσι το πράσινο χρώμα τους.

Βασικά συστατικά του τσαγιού εκτός από τις κατεχίνες είναι η καφεΐνη, η θεανίνη και το βουτυρικό οξύ. Οι κατεχίνες είναι ισχυρές αντιοξειδωτικές ουσίες, που ανήκουν στα φλαβονοειδή και ανιχνεύονται σε μεγαλύτερα ποσοστά στο πράσινο και στο λευκό τσάι από ότι στο μαύρο.

Οι κατεχίνες έχουν αντιοξειδωτική δράση, βελτιώνουν τη μικροκυκλοφορία, συμβάλλουν στην καύση των θερμίδων (θερμογένεση), μειώνουν το σπλαχνικό λίπος, παράλληλα οι κατεχίνες προστατεύουν τα αγγεία και τα κύτταρα από τις καταστρεπτικές ελεύθερες ρίζες ενώ προκαλούν ευεξία και τόνωση του οργανισμού.

<http://www.farmakeutikoskosmos.gr/article-k/topiko-pahos-kyttaritida-monimoi-eh9r/4518>

## 5. Τροφές προς αποφυγή κατά τη διάρκεια διατροφής.

Τροφές και ροφήματα που θα πρέπει να αποφεύγονται κατά τη διάρκεια προσπάθειας απώλειας βάρους είναι το αλκοόλ, τα αναψυκτικά, η σόδα, οι πολλοί καφέδες, η ζάχαρη και τα γλυκά, το αλάτι και οι αλμυρές τροφές, τα λιπαρά, τα τηγανητά, τα αλλαντικά, τα παχιά κρέατα, τα λιπαρά τυριά και τα τυποποιημένα τρόφιμα.

## 6. Πρήξιμο και όχι τοπική εναπόθεση λίπους.

Πολλές φορές η αντισταθμική κοιλιά οφείλεται σε πρήξιμο, που με τη σειρά του μπορεί να οφείλεται σε κατακράτηση υγρών, προεμμηνορροϊκό σύνδρομο, δυσκοιλιότητα ή σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου (ΣΕΕ).

Στην περίπτωση αυτή η κοιλιά συνήθως έρχεται και παρέρχεται και κάθε φορά απαιτείται αντιμετώπιση ανάλογη με το αίτιο. Αν οφείλεται σε κατακράτηση υγρών χρειάζονται πολλά υγρά και να αποφυγή του πολύ αλατιού και των αλμυρών. Ένα καλό φυσικό διουρητικό είναι τα φρούτα και τα λαχανικά και τα σπαράγγια, τα οποία καλό είναι να συμπεριλαμβάνετε συχνά στα γεύματα.

Σε περίπτωση δυσκοιλιότητας χρειάζονται τουλάχιστον 8 ποτήρια νερό, γυμναστική και σταδιακή εισαγωγή φυτικών ινών όπως φρούτα (πορτοκάλια, ακτινίδια, δαμάσκηνα) και λαχανικά (χόρτα, φασολάκια, κολοκυθάκια), όσπρια και δημητριακά ολικής άλεσης στη διατροφή.

Σε περίπτωση συνδρόμου ευερέθιστου εντέρου χρειάζεται η συμβουλή γαστρεντερολόγου, ο οποίος μεταξύ άλλων θα δώσει και συγκεκριμένες υποδείξεις για τις τροφές που προκαλούν φουσκώματα και τις οποίες θα πρέπει να αποφεύγονται ή να περιορίζονται, π.χ. όσπρια, ξηροί καρποί, αεριούχα ποτά, ωμά φρούτα και λαχανικά.

Στο προεμμηνορροϊκό σύνδρομο πρέπει να αποφεύγονται τροφές πλούσιες σε λιπαρά, ζάχαρη και αλάτι που επιδεινώνουν την κατακράτηση υγρών. Τα πολλά υγρά βοηθούν. Μετά την περίοδο το φούσκωμα κατά κανόνα υποχωρεί.

## 7. Γλυκαιμικός δείκτης

Ο γλυκαιμικός δείκτης είναι μια «βαθμολογία» που αφορά στους υδατάνθρακες και στις συνέπειες που μπορεί να έχουν στα επίπεδα του σακχάρου του αίματος. Τροφές με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη απελευθερώνουν με βραδύτερο ρυθμό σάκχαρα στο αίμα. Αντίθετα, οι τροφές υψηλού γλυκαιμικού δείκτη προκαλούν άμεση αντίδραση της ινσουλίνης με αποτέλεσμα την απότομη αυξομείωση σακχάρου στο αίμα και την πρόκληση μεγαλύτερης λιπογένεσης (αποθήκευσης λίπους στα λιποκύτταρα).

Σε περίπτωση μείωσης βάρους, και ιδιαίτερα τοπικά, θα πρέπει να προτιμούνται τροφές με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη, αφού όχι μόνο μειώνουν το ρυθμό της λιπογένεσης αλλά επιπλέον ευνοούν και τη λιπόλυση (τη διαδικασία που

οδηγεί στην καύση λίπους για την παραγωγή ενέργειας). Καλό είναι να προτιμούνται τροφές με χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη, δηλαδή όχι πάνω από 50. Τέτοιες είναι το ψωμί ολικής άλεσης, το γάλα και τα περισσότερα φρούτα και λαχανικά. Από την άλλη, πρέπει να αποφεύγεται το λευκό ψωμί, τα γλυκά και γενικά τη ζάχαρη (και τα προϊόντα της). Οι τροφές που δεν περιέχουν υδατάνθρακες έχουν γλυκαιμικό δείκτη μηδέν. Στη μαγειρική, και όχι μόνο στις σαλάτες, είναι προτιμότερο να χρησιμοποιείται ελαιόλαδο αντί για βούτυρο ή άλλα φυτικά έλαια.

<http://www.incardiology.gr/odigies/mistika-diaitas.htm>

## **8. Οι πιθανές επιπτώσεις της εξαντλητικής δίαιτας.**

Οι πιθανές επιπτώσεις της εξαντλητικής δίαιτας είναι η επιβράδυνση του βασικού ρυθμού μεταβολισμού, δηλαδή η μείωση του ρυθμού κατανάλωσης οξυγόνου. Ευνοείται η αποθήκευση των λιπών και μειώνεται η θερμοκρασία του οργανισμού. Επίσης αυξάνεται επικίνδυνα η συγκέντρωση κετονών στο αίμα, ιδιαίτερα με δίαιτες χαμηλές σε υδατάνθρακες και υψηλές σε πρωτεΐνη. Αυξάνεται η απώλεια νερού και μειώνεται το pH και η ευαισθησία στη γλυκόζη. Τα πρώτα κιλά που χάνονται είναι νερό και ανόργανα στοιχεία πράγμα που σημαίνει ότι χάνονται σημαντικές ποσότητες από χρήσιμα για τον οργανισμό μέταλλα και ηλεκτρολύτες όπως το κάλιο. Απώλεια μυϊκού ιστού/πρωτεϊνών, περισσότερο από το ένα τρίτο της απώλειας κιλών προέρχεται από το μυϊκό ιστό, ο οποίος είναι χρήσιμος για να διατηρεί τα επίπεδα του μεταβολισμού ψηλά αλλά και να δημιουργεί προϋποθέσεις για την χρησιμοποίηση του λίπους (άσκηση). Μετά από τη λήξη μιας τέτοιας δίαιτας ο οργανισμός αποθηκεύει ευκολότερα το λίπος που μπορεί να χάθηκε προηγουμένως και ίσως και παραπάνω από αυτό, αφήνοντας κάποιον με περισσότερο λίπος και λιγότερο μυϊκό ιστό. Ακόμη αυξάνονται τα επίπεδα τριγλυκεριδίων και χοληστερίνης στο αίμα, γεγονός που καθιστά αυτές τις δίαιτες επικίνδυνες για καρκινοπαθή άτομα. Η χρόνια δίαιτα μπορεί να οδηγήσει και σε παθολογικές καταστάσεις συμπεριφοράς ως προς το φαγητό, όπως η νευρική ανορεξία και η βουλιμία. Τέλος μία αφύσικη στέρηση που δεν ανταποκρίνεται στις καθημερινές ενεργειακές, κοινωνικές και ψυχολογικές ανάγκες ενός ατόμου δεν έχει πιθανότητες να διατηρηθεί για πολύ!

*Βιβλίο: Διατροφή για υγεία, άσκηση και αθλητισμό. Μαρία Χασαπίδου-Άννα Φαχαντίδου*

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ο κάθε σωματικός τύπος δεν μπορεί να αλλάξει εντελώς, μπορεί όμως να βελτιωθεί, όπως μπορεί να βελτιωθεί και ο χαρακτήρας του κάθε ατόμου με το πέρασμα του χρόνου. Αυτό που κυρίως καθορίζει το επιθυμητό αποτέλεσμα είναι η αποφασιστικότητα του ίδιου του ατόμου. Όλα ξεκινούν από την ψυχολογία και τη θέληση. Κατά τη διάρκεια της προσπάθειας απώλειας βάρους και ομαλού σωματικού σχηματισμού χρειάζεται πείσμα, προσπάθεια, επιμονή και υπομονή καθώς και πολύ καλή ψυχολογική υποστήριξη από το γύρω περιβάλλον. Οι στόχοι που θα θέτει θα πρέπει να είναι προσιτοί και να ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα. Ο ένας να διαδέχεται τον άλλο μέχρι να φτάσει στον τελικό στόχο. Αυτό δε σημαίνει ότι εκεί τέλειωσε η προσπάθεια. Το αποτέλεσμα πρέπει να διατηρηθεί.

Η σωστή άσκηση και η καλή διατροφή είναι εξίσου σημαντικές με την ψυχολογία του ατόμου. Πρέπει να εκτελούνται ορθά με όλες τις οδηγίες των ειδικών που καλό είναι να παρακολουθούν το άτομο για την αποφυγή τραυματισμών και λαθών. Η παρακολούθηση από γιατρό θα ήταν πολύ εύλογη αν αυτό θεωρούνταν απαραίτητο καθώς και η εξετάσεις πριν την έναρξη του προγράμματος γυμναστικής και διατροφής. Κάθε άτομο έχει το δικό του χαρακτήρα και προσωπικότητα, έτσι τα προγράμματα που θα ακολουθήσει θα πρέπει να του ταιριάζουν, ώστε να μπορεί να τα υποστηρίξει μέχρι το τέλος τους.

Συμπερασματικά εάν υπάρχουν κάποια περιττά κιλά συγκεντρωμένα σε κάποια περιοχή του σώματος, χρειάζεται λίγη παραπάνω άσκηση, με έμφαση σε ασκήσεις που γυμνάζουν τους μύες της συγκεκριμένης περιοχής. Οποιαδήποτε δίαιτα και να ακολουθήσει, δεν υπάρχει περίπτωση να χάσει λίπος, τοπικά. Θα χάσει ολικά, οπότε και από εκείνη την περιοχή. Δίαιτα για τα ψωμάκια ή δίαιτα για την κοιλιά δεν υπάρχει!

Για μείωση του σωματικού βάρους, επίτευξη της μέγιστης δυνατής απώλειας λιπώδους ιστού και όχι άλιπης μάζας και διατήρηση των κιλών, θα πρέπει να καταναλώνονται τρόφιμα από όλες τις ομάδες. Οι υδατάνθρακες θα πρέπει να ξεπερνούν πάντα το 50% της ενέργειας, οι πρωτεΐνες δε θα πρέπει να ξεπερνούν το 15% και τα λιπαρά δε θα πρέπει να ξεπερνούν το 30% της ημερήσιας προσλαμβανόμενης ενέργειας.

Ότι όμως και να συμβαίνει στον κόσμο, όσο κι αν οι θεωρίες αλλάζουν και η επιστήμη εξελίσσεται, ένα παραμένει απόλυτα ορθό, απροσπέλαστο και χιλιοειπωμένο. “*Νους υγιής εν σώματι υγιεί*”, όπως έλεγαν οι αρχαίοι Έλληνες γιατί δεν είναι αρκετό να λειτουργεί ορθά μόνο ο ανθρώπινος νους ή μόνο το ανθρώπινο σώμα. Όλοι έχουμε διαπιστώσει ότι αυτά τα στοιχεία πρέπει να πορεύονται αρμονικά και να αλληλοσυμπληρώνονται.

## **ΠΗΓΕΣ**

*Βιβλίο: Διατροφή για υγεία, άσκηση και αθλητισμό. Μαρία Χασαπίδου-Άννα Φαχαντίδου  
Το βιβλίο της καλής υγείας – Swami Anand  
Σημειώσεις αισθητικής γυμναστικής  
Στοιχεία ανατομικής του ανθρώπου  
Παχυσαρκία. Κυτταρίτιδα. Μάλαξη*

*www.iatronet.gr*

*www.health.in.gr*

*www.e-natural.gr*

*www.ergoerevnitini.gr*

*www.kardiologia.blogspot.com*

*www.neagnosi.gr*

*www.nutrimed.gr*

*www.MY.aegean.gr Community*

*www.wraia.gr*

*www.news.bbc.co.uk*

*www.reuters.com*

*www.eprints.sussex.ac.uk*

*www.washingtonpost.com*

*www.forthnet.gr/her.venerab/ATH1.htm*

*www.womenonly.gr*

*http://vita.dolnet.gr/html/ent/507/ent.11507.asp).*

*http://www.kasimis.gr/lipoafairesimen.htm)*

*http://gunaika.blogspot.com/2010/06/blog-post\_26.html*

*http://el.wikipedia.org/wiki/*

*http://www.mpes.uoa.gr/node/456*

*http://www.iatronet.gr/article.asp?art\_id=1081http://vita.dolnet.gr/html/ent/507/ent.11507.asp*