



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ Κ' ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Θέμα:

«Υγεία-Δίαιτα και άσκηση στους σπουδαστές-σπουδάστριες του ΤΕΙ»

Ονοματεπώνυμο σπουδαστών:

Νίνου, Δήμητρα και Ρουκουνάκη, Εξακουστή

Επιβλέπων: Κοτζαμπασάκη-Μανδελενάκη Θ.

Ηράκλειο, Ιούνιος 2005

A. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΙ ΑΣΚΗΣΗ

Σύμφωνα με τον **Π. Ο. Υ (Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας)** η **ΥΓΕΙΑ** είναι μία κατάσταση πλήρους σωματικής ,ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας και όχι απλώς η έλλειψη νόσου ή αναπηρίας .Αποτελεί βασικό ανθρώπινο δικαίωμα .

Η **ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ** είναι ένα από τα πιο βασικά στοιχεία προαγωγής της υγείας και διατήρησης μιας ικανοποιητικής ποιότητας ζωής .

B. ΑΞΙΑ ΔΙΑΙΤΑΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Η σημασία της σωστής διατροφής στην υγεία είναι σπουδαία . Η δράση των θρεπτικών ουσιών είναι ποικίλη. Ορισμένες, όπως οι πρωτεΐνες και

ορισμένα ιχνοστοιχεία, έχουν κυρίως δομική λειτουργία : ο οργανισμός τις χρησιμοποιεί για να δημιουργήσει ή να αναγεννήσει τους ιστούς του .

Οι υδατάνθρακες και τα λίπη έχουν κυρίως αποθηκευτική λειτουργία : είναι επιφορτισμένα με το έργο της παραγωγής της απαραίτητης ενέργειας για τις μεταβολικές διεργασίες, τις ποικίλες χημικές αντιδράσεις που συντηρούν την ζωή, τη διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος, τις κινήσεις των μυών στην καθημερινή δραστηριότητα .

Άλλες θρεπτικές ουσίες όπως είναι πολλά ιχνοστοιχεία και βιταμίνες έχουν ρυθμιστική λειτουργία .Τέλος το νερό θεωρείται θρεπτική ουσία, γιατί αποτελεί συστατικό όλων των ιστών και συνιστά το μέσο εντός του οποίου λαμβάνουν χώρα όλες οι μεταβολικές διεργασίες .

ΥΓΙΕΙΝΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Δέκα λόγοι για τους οποίους πρέπει να την ακολουθήσετε:

- 1. Εφοδιάζει** τον οργανισμό σας με όλα τα απαραίτητα γι' αυτόν στοιχεία.
- 2. Μειώνει** τον κίνδυνο για καρδιοπάθειες, καρκίνο, διαβήτη, υπέρταση, οστεοπόρωση και άλλες εκφυλιστικές ασθένειες.
- 3. Χαρίζει** ευεξία και ανθεκτικότητα στο στρες και στους σχετικούς με το στρες παράγοντες.
- 4. Εξασφαλίζει** καλά γηρατεία
- 5. Μακραίνει** την διάρκεια της ζωής.
- 6. Θεραπεύει** διάφορες ασθένειες.
- 7. Χαρίζει** ενέργεια.
- 8. Αυξάνει** την αθλητική απόδοση.
- 9. Βοηθά** στην διατήρηση του βάρους σε φυσιολογικά επίπεδα.

10. Χαρίζει ποιότητα ζωής.

Γ. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

➤ ΘΕΡΜΟΠΑΡΑΓΩΓΑ :

A . ΛΕΥΚΩΜΑΤΑ Ή ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ

Οι πρωτεΐνες είναι βασικά συστατικά του ανθρώπινου σώματος. Η κατανάλωσή τους είναι απαραίτητη για το σχηματισμό και την ανάπτυξη του οργανισμού, για την αναγέννηση των ιστών και για τις πολυάριθμες μεταβολικές διεργασίες από τις οποίες εξαρτάται η υγεία .

ΧΗΜΙΚΗ ΔΟΜΗ

Οι πρωτεΐνες συνίσταται βασικά από το συνδυασμό τεσσάρων χημικών στοιχείων :

άνθρακα (C), οξυγόνου (O), υδρογόνου (H), και αζώτου (N), στα οποία μερικές φορές προστίθενται ορισμένα άτομα και άλλων στοιχείων, όπως, για παράδειγμα, σιδήρου (Fe), θείου (S), ιωδίου (I) ή φωσφόρου (P) .

Όλα αυτά τα στοιχεία συνδυάζονται κατά ειδικό τρόπο που προσδίδει στις πρωτεΐνες

τις ιδιαίτερες ιδιότητές τους, σχετιζόμενες πρωτίστως με τη στερεοδιάταξή τους.

Απλουστευτικά, οι πρωτεΐνες σχηματίζονται από μια σειρά υπομονάδων, που ονομάζονται αμινοξέα, τα οποία ενώνονται μεταξύ τους με ειδικούς δεσμούς (πεπτιδικούς δεσμούς) σχηματίζοντας αλυσίδες, λιγότερο ή περισσότερο βραχείς ή μακριές.

Όταν οι βασικές μονάδες (τα αμινοξέα) είναι λίγα, στην πραγματικότητα, πρόκειται

για πεπτίδια , τα οποία διακρίνονται από το πλήθος των αμινοξέων που τα συνιστούν:

διπεπτίδια , τριπεπτίδια κ.τ.λ. Όταν η αλυσίδα σχηματίζεται από πολλά αμινοξέα, πρόκειται για πολυπεπτίδια, όπως είναι και οι πρωτεΐνες. Υπάρχουν πολλές και ποικίλες πρωτεΐνες. Ορισμένες αποτελούνται από εκατό περίπου αμινοξέα, ενώ άλλες από περισσότερα από χίλια .

ΟΙ ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΜΑΣ

Σε γενικές γραμμές, στον οργανισμό μας διακρίνονται δύο μεγάλες κατηγορίες :

ινώδεις και σφαιρικές.

Οι **ινώδεις πρωτεΐνες** είναι αδιάλυτες και συνιστούν την βασική δομή πολλών ιστών του σώματος, όπως το δέρμα, τα μαλλιά και τα νύχια, οι μύες,

οι σύνδεσμοι και οι χόνδροι . Για παράδειγμα, οι πρωτεΐνες ακτίνη και μυοσίνη είναι βασικά συστατικά των μυών, ενώ η πρωτεΐνη κερατίνη υπάρχει στην επιδερμίδα και είναι βασικό συστατικό των μαλλιών και των νυχιών και οι πρωτεΐνες κολλαγόνο, ελαστίνη και ρετικουλίνη συνιστούν τους συνδετικούς ιστούς του χορίου, των τενόντων και των χόνδρων.

Οι σφαιρικές πρωτεΐνες είναι ευδιάλυτες και συνιστούν ενώσεις ποικίλες και πολύ σημαντικές : τα ένζυμα που ρυθμίζουν τις βιοχημικές αντιδράσεις του οργανισμού, τα αντισώματα που παράγει το ανοσοποιητικό σύστημα για να καταπολεμήσει τα μικρόβια, θεμελιώδη συστατικά του πλάσματος του αίματος, μερικές ορμόνες κ.τ.λ.

ΖΩΙΚΕΣ ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ ΕΝΑΝΤΙΩΝ ΦΥΤΙΚΩΝ ΠΡΩΤΕΪΝΩΝ

Οι πρωτεΐνες που υπάρχουν στις τροφές αποτελούνται από ποικίλες αναλογίες και ποσότητες των διαφόρων αμινοξέων. Αν και ο οργανισμός χρειάζεται όλα τα αμινοξέα το επιθυμητό είναι να λαμβάνει από τα τρόφιμα αυτά που θεωρούνται ουσιώδη, τα οποία το ανθρώπινο σώμα δε μπορεί να συνθέσει από άλλα και τα οποία επομένως πρέπει να λαμβάνει υποχρεωτικά από τη διατροφή του .

Οι πρωτεΐνες με την μεγαλύτερη βιολογική αξία είναι αυτές του αυγού της κότας, οι οποίες θεωρούνται ως << πατρών >> για την κατάταξη των υπολοίπων.

Υπ' αυτήν την έννοια, σε γενικές γραμμές οι πρωτεΐνες ζωικής προέλευσης (κρέας, ψάρια, γάλα) έχουν μεγαλύτερη βιολογική αξία από τις πρωτεΐνες φυτικής προέλευσης .

ΤΥΠΟΙ ΑΜΙΝΟΞΕΩΝ

Για να σχηματίσει τις δικές του πρωτεΐνες ο οργανισμός χρειάζεται να διαθέτει όλα τα διαφορετικά αμινοξέα που υπάρχουν στην φύση, τα οποία είναι είκοσι. Η πρόσληψη τους διενεργείται βασικά μέσω της διατροφής : οι πρωτεΐνες των τροφίμων διασπώνται στον πεπτικό σωλήνα, οπότε παράγονται τα' αμινοξέα, τα οποία περνούν στην κυκλοφορία του αίματος για να τα εκμεταλλευτεί ο οργανισμός.

Συναρμολογώντας αυτά τ' αμινοξέα με διάφορους συνδυασμούς, ο οργανισμός συνθέτει τις δικές του πρωτεΐνες . Επίσης, ο οργανισμός έχει την ικανότητα να μετατρέπει ορισμένα αμινοξέα σε κάποια άλλα, διεργασία που λαμβάνει χώρα στο ήπαρ.

Σε αυτή την περίπτωση πρόκειται για αμινοξέα μη ουσιώδη (μη απαραίτητα), γιατί αν υπάρχει έλλειψή τους στον οργανισμό, μπορεί να συντεθούν από άλλα αμινοξέα που υπάρχουν σε αφθονία στον οργανισμό. Αλλά υπάρχουν ορισμένα αμινοξέα που δε μπορούν να αποκτηθούν κατ' αυτόν τον τρόπο δεδομένου ότι το ήπαρ δεν διαθέτει τους κατάλληλους μεταβολικούς μηχανισμούς γι' αυτό πρόκειται για τα ουσιώδη (απαραίτητα) αμινοξέα, τα

οποία ο οργανισμός πρέπει υποχρεωτικά να τα λάβει στη φυσιολογική τους μορφή μέσω της διατροφής .

Τα είκοσι αμινοξέα είναι :

Μη ουσιώδη(μη απαραίτητα):

- Γλουταμινικό οξύ
- Ασπαραγγίνη
- Κυστεΐνη
- Ασπαρτικό οξύ
- Γλυκίνη
- Αλανίνη
- Προλίνη
- Σερίνη
- Τυροσίνη

Ουσιώδη(απαραίτητα):

- Φαινυλαλανίνη
- Ισολευκίνη
- Λευκίνη
- Λυσίνη
- Μεθειονίνη
- Θρεονίνη
- Τρυπτοφάνη
- Βαλίνη

Αμινοξέα ουσιώδη(απαραίτητα)στην παιδική ηλικία:

- Αργινίνη
- Ιστιδίνη

ΠΕΨΗ ΤΩΝ ΠΡΩΤΕΪΝΩΝ

Η πέψη των πρωτεϊνών που περιέχονται στα τρόφιμα αρχίζει στο στομάχι υπό την επίδραση του γαστρικού υγρού. Το υδροχλωρικό οξύ, το οποίο εκκρίνεται από το βλεννογόνο του στομάχου, ενεργοποιεί ένα ένζυμο, την πεψίνη, η οποία δρα επί των πρωτεϊνών και θραύει ορισμένους πεπτιδικούς δεσμούς: με αυτό τον τρόπο διασπώνται και παράγονται πολυπεπτιδικές αλυσίδες μικρότερων διαστάσεων. Όταν η τροφή περάσει στο λεπτό έντερο, επιδρούν επί των άθικτων πρωτεϊνών και των πολυπεπτιδικών αλυσίδων ορισμένα ένζυμα που παράγονται στο πάγκρεας, η θρεψίνη και η χυμοθρυψίνη, τα οποία συνεχίζουν τη διάσπαση αυτών των σύνθετων μορίων.

Κατ' αυτό τον τρόπο παράγονται αμινοξέα, διπεπτίδια και τριπεπτίδια τα οποία απορροφώνται από τα κύτταρα των τοιχωμάτων του εντέρου, μαζί με μικρή ποσότητα πρωτεϊνών ακόμη άθικτων αλλά μικροσκοπικών διαστάσεων. Όπως και να χει, στο εσωτερικό των εντερικών κυττάρων ολοκληρώνεται η

διάσπαση όλων αυτών των ουσιών, κατά τέτοιο τρόπο ώστε να περνούν στην κυκλοφορία του αίματος μόνο ελεύθερα αμινοξέα. Στην συνέχεια, μόλις διανεμηθούν στο σώμα, τα διάφορα αμινοξέα συνδυάζονται μεταξύ τους για να συνθέσουν τις πρωτεΐνες του οργανισμού, ανάλογα με τις ανάγκες του οργανισμού, ανάλογα με τις ανάγκες και τις λειτουργίες κάθε ιστού ή, επίσης, μπορεί να χρησιμοποιηθούν και ως καύσιμο για την παραγωγή ενέργειας .

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Οι πρωτεΐνες επιτελούν πολλές και ποικίλες λειτουργίες στον οργανισμό. Έτσι, έχουν δομική λειτουργία γιατί αποτελούν συστατικό της δομής της μεμβράνης των κυττάρων και συνιστούν την υποδομή που προσφέρει στήριξη στους ιστούς και τα όργανα του οργανισμού.

Επιπροσθέτως, πρωτεΐνες είναι τα ένζυμα, τ' αντισώματα , ορισμένες ορμόνες και πληθώρα ουσιών που επιτελούν ποικίλες ειδικές δράσεις, όλες τους μέγιστης σημασίας για τη σωστή λειτουργία του οργανισμού. Τέλος, οι πρωτεΐνες μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή ενέργειας: η καύση ενός γραμμαρίου πρωτεϊνών αποδίδει περίπου 4 θερμίδες (4 Cal/g).

B. ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ ΚΑΙ ΑΜΥΛΑ

Οι υδατάνθρακες είναι θρεπτικές ουσίες που χρησιμοποιεί κατά κύριο λόγο ο οργανισμός για να λάβει την ενέργεια που χρειάζεται ώστε να επιτελέσει τις πολλαπλές χημικές αντιδράσεις που συνιστούν το μεταβολισμό. Ο κύριος υδατάνθρακας της διατροφής είναι το άμυλο. Αποτελούν το συστατικό τροφής του εγκεφάλου. Υπάρχουν οι απλοί και οι σύνθετοι.

ΧΗΜΙΚΗ ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΤΥΠΟΙ

Όλοι οι υδατάνθρακες σχηματίζονται αποκλειστικά από τρία χημικά στοιχεία: άνθρακα (C), οξυγόνο (O) και υδρογόνο(H).Ονομάζονται έτσι γιατί σε αυτές τις ενώσεις κάθε άτομο άνθρακα ενώνεται με ένα άτομο οξυγόνου και δύο άτομα υδρογόνου, στην ίδια αναλογία που αυτά τα δύο τελευταία στοιχεία ενώνονται για να σχηματίσουν ένα μόριο νερού(H₂O).

Ωστόσο, αν και αποτελούνται από τα ίδια συστατικά, ορισμένες ενώσεις αυτής της ομάδας έχουν χημική δομή πολύ απλή, ενώ άλλα αρκετά πολύπλοκη χημική δομή. Για την ακρίβεια, αυτό αποτελεί και ένα από του κανόνες για την κατάταξη αυτών των θρεπτικών ουσιών σε **απλούς υδατάνθρακες ή σάκχαρα**, χαρακτηριστικής γλυκιάς γεύσης, οι οποίοι διαλύονται σε υδατικά διαλύματα και απορροφώνται ταχύτατα στο έντερο και τους **σύνθετους υδατάνθρακες**, των οποίων η απορρόφηση στο έντερο καθυστερεί περισσότερο, γιατί πρέπει πρώτα να διασπαστούν από τα πεπτικά ένζυμα.

Μια άλλη κατάταξη των υδατανθράκων βασίζεται στην ποσότητα των βασικών μονάδων που τους απαρτίζουν, που ονομάζονται **σακχαρίτες** και αντιστοιχούν στα μικροσκοπικά μόρια που δε μπορούν πλέον να διασπασούν τα πεπτικά ένζυμα και απορροφώνται ως έχουν από το έντερο.

Μονοσακχαρίτες: Είναι οι πιο απλοί, σχηματιζόμενοι από μια μόνο βασική μονάδα .

Ο πιο γνωστός είναι η γλυκόζη, η οποία σε καθαρή κατάσταση απαντάται κυρίως στα φρούτα . Άλλοι, επίσης σημαντικοί είναι η **φρουκτόζη**, η οποία απαντάται στα φρούτα και το μέλι και η **γαλακτόζη**, η οποία υπάρχει στο γάλα και σε ορισμένα χορταρικά .

Δισακχαρίτες: Είναι επίσης απλοί υδατάνθρακες, αλλά σχηματίζονται από δύο βασικές μονάδες ενωμένες μεταξύ τους. Ο πιο γνωστός είναι η **σακχαρόζη**, η οποία αποτελείται από ένα μόριο γλυκόζης κι ένα μόριο φρουκτόζης: πρόκειται για την κοινή ζάχαρη που εξάγεται από ζαχαροκάλαμα ή σακχαρότευτλα και υπάρχει επίσης και σε πολλά λαχανικά . Άλλος σημαντικός δισακχαρίτης είναι η **λακτόζη**, η οποία αποτελείται από ένα μόριο γλυκόζης και ένα μόριο γαλακτόζης και υπάρχει στο γάλα και σε ορισμένα λαχανικά . Ένας τρίτος σημαντικός δισακχαρίτης είναι η **μαλτόζη**, η οποία αποτελείται από δύο μόρια γλυκόζης και υπάρχει στα δημητριακά και τα παράγωγα τους, τα όσπρια και τους κονδυλώδεις βολβούς .

Πολυσακχαρίτες: Είναι υδατάνθρακες πιο πολύπλοκοι από τους προηγούμενους, οι οποίοι σχηματίζονται από εκατοντάδες, ακόμη και χιλιάδες, απλές μονάδες ενωμένες σε μακριές αλυσίδες . Αντιπροσωπεύουν έναν από τους τρόπους τους οποίους χρησιμοποιούν τα φυτά και τα ζώα για να αποθηκεύουν ενέργεια. Στο φυτικό βασίλειο, ο πιο σημαντικός πολυσακχαρίτης είναι το **άμυλο**, το οποίο σχηματίζεται από εκατοντάδες μόρια μαλτόζης. Άλλος φυσικός πολυσακχαρίτης, που υπάρχει σε αφθονία είναι η **κυτταρίνη**, η οποία σχηματίζεται από χιλιάδες μόρια γλυκόζης ενωμένα με πολύ ισχυρούς δεσμούς, την οποία τα φυτοφάγα ζώα μπορούν να διασπασούν στο πεπτικό τους σύστημα, ενώ ο άνθρωπος δε μπορεί γιατί δεν διαθέτει τα απαραίτητα ένζυμα . Τέλος ο πολυσακχαρίτης των ζώων είναι το **γλυκογόνο**, το οποίο σχηματίζεται από χιλιάδες μόρια γλυκόζης και χρησιμεύει στον άνθρωπο ως ενεργειακή αποθήκη στο ήπαρ και στους μύς .

ΠΕΨΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ

Η πλειοψηφία των υδατανθράκων των τροφών απαντάται υπό μορφή δισακχαριτών και πολυσακχαριτών, δεδομένου ότι είναι ελάχιστη η ποσότητα των μονοσακχαριτών που περιέχονται στα τρόφιμα σε καθαρή μορφή. Ωστόσο, μόνο οι μονοσακχαρίτες έχουν τόσο μικροσκοπικές διαστάσεις ώστε να μπορούν να διαπερνούν χωρίς δυσκολία τα τοιχώματα του πεπτικού συστήματος. Επομένως, οι υπόλοιποι υδατάνθρακες πρέπει προηγουμένως να υποστούν τη διαδικασία της πέψης, διασπώμενοι στις βασικές τους μονάδες.

Η πέψη των δισακχαριτών λαμβάνει χώρα στο λεπτό έντερο, μέσω της δράσης κάποιων ενζύμων, που ονομάζονται **δισακχαριτάσες**, που διασπούν αυτές τις ενώσεις στις δύο στοιχειώδεις μονάδες τους: η **σακχαράση**, η οποία

δρα επί της σακχαρόζης και παράγονται ένα μόριο γλυκόζης και ένα μόριο φρουκτόζης, η **λακτάση**, η οποία έχει την ίδια δράση επί της λακτόζης και παράγονται ένα μόριο γλυκόζης κι ένα γαλακτόζη, και τέλος η **μαλτάση**, η οποία διασπά τη μαλτόζη σε δύο μόρια γλυκόζης.

Η πέψη του αμύλου αρχίζει στο στόμα, χάρη στη δράση ενός ένζυμου, της **αμυλάσης του σάλιου ή πτυαλίνης**. Αυτή η πέψη δεν ολοκληρώνεται, γιατί η μασημένη τροφή φτάνει σύντομα στο στομάχι, όπου το περιβάλλον εκεί παρεμποδίζει τη δράση ενός ένζυμου. Αλλά με αυτό τον τρόπο το άμυλο έχει ήδη διασπαστεί σε τμήματα των μακρών αλυσίδων του, που ονομάζονται **δεξτρίνες**. Είναι τελικά στο λεπτό έντερο όπου, χάρη στην δράση των ενζύμων **παγκρεατικής αμυλάσης κι εντερικής αμυλάσης**, ολοκληρώνεται η διάσπαση της δεξτρίνης και του αμύλου και παράγονται μόρια μαλτόζης και τελικά γλυκόζης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ

Αν και οι υδατάνθρακες αποτελούν συστατικών διαφόρων δομών του σώματος, και γι' αυτό μέχρι ενός σημείου έχουν δομική λειτουργία, το πρωταρχικό τους καθήκον είναι να παρέχουν στον οργανισμό την ενέργεια που είναι απαραίτητη για το μεταβολισμό.

Στο λεπτό έντερο, τελικό σημείο της πεπτικής διαδικασίας, απορροφώνται μόρια μονοσακχαριτών: γλυκόζη, φρουκτόζη και γαλακτόζη. Αυτά τα μόρια μεταφέρονται στο ήπαρ, όπου η φρουκτόζη και η γαλακτόζη μετατρέπονται σε γλυκόζη, η οποία περνά στην κυκλοφορία του αίματος. Η γλυκόζη, με αυτό τον τρόπο, διατρέχει όλο τον οργανισμό, μέσω της κυκλοφορίας του αίματος, απ' όπου δεσμεύεται από τα κύτταρα: στο ενδοκυττάριο περιβάλλον υπόκειται στη διεργασία της καύσης(κυτταρικής αναπνοής), εκλύοντας ενέργεια, περίπου 4 θερμίδες ανά γραμμάριο(4Cal/g).

ΣΥΝΘΕΤΟΙ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ:

Βρίσκονται στα ζυμαρικά, δημητριακά, λαχανικά, φασόλια, ρύζι, πατάτες. Τείνουν να έχουν χαμηλά λιπαρά, λίγες θερμίδες και πολλές φυτικές ίνες. Τα σάκχαρα που υπάρχουν στους σύνθετους υδατάνθρακες συνιστώνται περισσότερο γιατί διασπώνται αργά με αποτέλεσμα να μην διαταράσσουν ορμονικά τον οργανισμό, αλλά να του δίνουν το αίσθημα της πληρότητας και την ενέργεια που χρειάζεται. Οι σύνθετοι υδατάνθρακες είναι καλή πηγή φυτικών ινών, οι οποίες σχετίζονται με την πρόληψη σοβαρών ασθενειών όπως ο καρκίνος του παχέως εντέρου.

ΑΠΛΟΙ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ Ή ΑΠΛΑ ΣΑΚΧΑΡΑ:

Είναι η επεξεργασμένη ζάχαρη, το μέλι και τα σάκχαρα που περιλαμβάνονται σε φρούτα και γάλα. Η υπερβολική χρήση τους οδηγεί σε διαιτολογικές ατέλειες γιατί αντικαθιστούν άλλες πιο θρεπτικές τροφές. Οι απλοί υδατάνθρακες απορροφώνται πολύ γρήγορα με αποτέλεσμα να αυξάνονται πολύ και γρήγορα τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα και να αισθανόμαστε κούραση και πείνα. Τα σάκχαρα των φρούτων και του γάλακτος είναι καλές επιλογές επειδή βρίσκονται σε συνδυασμό με βιταμίνες, μέταλλα, πρωτεΐνες και φυτικές ίνες. Μια διατροφή πλούσια σε υδατάνθρακες είναι απαραίτητη εάν κάποιος γυμνάζεται συστηματικά.

Γ. ΛΙΠΗ ΚΑΙ ΕΛΑΙΑ

Λίπη είναι οι θρεπτικές ουσίες με τη μεγαλύτερη θερμιδική ισχύ. Ο οργανισμός χρησιμοποιεί τα λίπη, που λαμβάνει μέσω της διατροφής, για να παράγει ενέργεια και αποθηκεύει υπό μορφή λίπους την ενέργεια που περισσεύει για να μπορεί να ανατρέξει σε αυτή την πηγή ενέργειας σε περίπτωση ανάγκης. Είναι η δεύτερη πηγή ενέργειας του οργανισμού. Τα λιπαρά οξέα είναι σημαντικά για την ανάπτυξη του εγκεφάλου. Έχουν δομική χρησιμότητα, προσφέρουν θερμομόνωση και μηχανική προστασία στα όργανα μας και εξυπηρετούν τη ρύθμιση του μεταβολισμού. Υπάρχουν τα (καλά λίπη) που είναι απαραίτητα και πρέπει να λαμβάνονται με τη διατροφή αλλά και μερικοί τύποι λιπαρών(κακά λίπη) που είναι πολύ κακοί για την υγεία λόγω της επίδρασης που έχουν στα επίπεδα χοληστερόλης.

ΧΗΜΙΚΗ ΔΟΜΗ:

Τα λίπη σχηματίζονται από τρία χημικά στοιχεία: άνθρακα (C), οξυγόνο(O), και υδρογόνο(H). Πρόκειται για τα ίδια στοιχεία από τα οποία αποτελούνται και οι υδατάνθρακες, αν και στην περίπτωση των λιπών εμφανίζονται με μια διαφορετική αναλογία κι έναν ιδιαίτερο συνδυασμό που προσδίδουν στα λίπη μια ιδιαιτερότητα: είναι ουσίες αδιάλυτες στο νερό, ενώ διαλύονται σε οργανικούς διαλύτες, όπως ο αιθέρας ή το χλωροφόρμιο.

ΤΥΠΟΙ

Από χημικής και δομικής απόψεως, διακρίνονται διάφορα είδη λιπών, άλλα πολύ απλά και άλλα περισσότερο σύνθετα.

Τα απλούστερα λίπη, αυτά που βρίσκονται σε αφθονία στα τρόφιμα κι επίσης στον οργανισμό του ανθρώπου είναι τα επονομαζόμενα **τριγλυκερίδια**. Αυτά είναι τα λίπη που συνιστούν την κύρια πηγή ενέργειας για τον οργανισμό κι επίσης οι ενώσεις που χρησιμοποιεί ως αποθηκευτικές της ενέργειας που περισσεύει. Από διατροφικής επίσης απόψεως είναι τα πιο σημαντικά, γιατί είναι οι ενώσεις από τις οποίες ο οργανισμός λαμβάνει τα κύρια μονομερή για να συνθέσει τα δικά του λίπη, τόσο του ιδίου απλού τύπου, όσο και τα πιο σύνθετα, συστατικά των διαφόρων ιστών.

Για παράδειγμα, πιο σύνθετα λίπη είναι τα φωσφολιπίδια, τα οποία περιέχουν και φώσφορο(P). Αυτές οι ενώσεις αποτελούν συστατικό των κυτταρικών μεμβρανών και είναι θεμελιώδη στοιχεία στη σύνθεση των διαφόρων ιστών, αλλά δεν είναι απαραίτητα από διατροφικής απόψεως, γιατί ο ίδιος ο οργανισμός μπορεί να τις συνθέσει από άλλες ενώσεις. Επίσης, σύνθετο λίπος είναι και η χοληστερίνη, ένωση που βρίσκεται σε αφθονία στα τρόφιμα ζωικής προέλευσης, αλλά και αυτή δεν θεωρείται απαραίτητη θρεπτική ουσία, γιατί ο οργανισμός έχει την ικανότητα να τη συνθέσει από διάφορα υποστρώματα.

ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ:

Τα τριγλυκερίδια ή ουδέτερα λίπη, είναι τα βασικά μέλη αυτού του τύπου θρεπτικών ουσιών. Η στοιχειώδης χημική δομή τους είναι πολύ απλή και αποτελεί αναφορά στην ιδιαίτερη ονομασία τους: κάθε τριγλυκερίδιο αποτελείται από ένα μόριο γλυκερόλης και τρία μόρια λιπαρών οξέων.

Η γλυκερόλη, η οποία ονομάζεται επίσης γλυκερίνη, είναι μια αλκοόλη στη σύνθεση της οποίας ξεχωρίζουν τρία άτομα άνθρακα. Για την ακρίβεια, καθ' ένα από αυτά τα άτομα άνθρακα μπορεί να ενωθεί με ένα λιπαρό οξύ, δημιουργώντας κατ' αυτό τον τρόπο ενώσεις που ονομάζονται μονογλυκερίδια, διγλυκερίδια και τριγλυκερίδια.

Από τη μεριά τους τα λιπαρά οξέα είναι μόρια των οποίων ο <<σκελετός>> αντιστοιχεί σε μια λίγο ως πολύ μακρά αλυσίδα ατόμων άνθρακα τα οποία ενώνονται με άτομα υδρογόνου. Αν και όλα τα λιπαρά οξέα έχουν παρόμοια δομή, υπάρχουν ορισμένες διαφορές ανάλογα με τον τρόπο συνδυασμού των ατόμων άνθρακα, με τα άτομα υδρογόνου.

Βασικά, κάθε άτομο άνθρακα, μπορεί να ενώνεται από τη μία με τα δυο γειτονικά του άτομα άνθρακα, σχηματίζοντας την ανθρακική αλυσίδα, και από την άλλη με δύο άτομα υδρογόνου.

Όταν όλα τα άτομα της ανθρακικής αλυσίδας εμφανίζουν αυτόν τον συνδυασμό δεσμών πρόκειται περί <<κορεσμένου>> λιπαρού οξέος. Αντιθέτως, εάν σ' ένα ζεύγος ατόμων άνθρακα της αλυσίδας το κάθε άτομο άνθρακα είναι ενωμένο μ' ένα άλλο άτομο άνθρακα, ενώ μεταξύ τους ενώνονται με διπλό δεσμό, πρόκειται περί <<ακόρεστου>> λιπαρού οξέος, γιατί δυνητικά αυτός ο δεσμός μπορεί να σπάσει και να επιτρέψει την ένωση και άλλων ατόμων υδρογόνου. Εάν ένα λιπαρό οξύ εμφανίζει μόνο ένα διπλό δεσμό, αυτού του τύπου, μεταξύ των ατόμων άνθρακα, πρόκειται περί <<μονοακόρεστου>> , ενώ εάν υπάρχουν πολλοί τέτοιοι δεσμοί, πρόκειται περί <<πολυακόρεστου>>.

Στην φύση υπάρχουν σαράντα ποικιλίες λιπαρών οξέων και το καθένα έχει τη δική του ονομασία. Τα κορεσμένα λιπαρά οξέα είναι πιο άφθονα στα λίπη ζωικής προέλευσης, όπως τα λίπη που περιέχονται στα κρέατα, στο γάλα ή το βούτυρο. Αντιθέτως, είναι πλούσια σε ακόρεστα λιπαρά οξέα τα λίπη φυτικής προέλευσης, όπως το ελαιόλαδο και τα σπορέλαια.

Ο οργανισμός χρησιμοποιείται τριγλυκερίδια για να συνθέσει τα δικά του λίπη, συνδυάζοντας κατά ποικίλους τρόπους τα λιπαρά οξέα, και κυρίως, ως

καύσιμα για την παραγωγή ενέργειας. Η καύση ενός γραμμαρίου λίπους αποδίδει 9 θερμίδες(9Cal/g).

ΚΑΛΑ ΚΑΙ ΚΑΚΑ ΛΙΠΗ:

➤ ΚΟΡΕΣΜΕΝΑ ΛΙΠΗ – ΚΑΚΑ ΛΙΠΗ:

Βρίσκονται στις ζωικές πηγές πρωτεΐνης, όπως βοδινό, χοιρινό, ζαμπόν, και στα γαλακτοκομικά προϊόντα όπως πλήρες γάλα, παγωτό, τυριά. Πολλά κορεσμένα λιπαρά αυξάνουν τα επίπεδα χοληστερόλης στο αίμα αυξάνοντας τις πιθανότητες καρδιακών παθήσεων.

➤ ΜΟΝΟΚΟΡΕΣΤΑ –ΚΑΛΑ ΛΙΠΗ:

Βρίσκονται στο ελαιόλαδο, τις ελιές, αμύγδαλα, καρύδια, φιστίκια Μειώνουν την κακή χοληστερίνη(LDL) χωρίς να επηρεάζουν την καλή χοληστερίνη(HDL). Πρέπει να καταναλώνουμε ελαιόλαδο με μέτρο και να αντικαταστήσουμε το βούτυρο στη διατροφή μας.

ΠΟΛΥΚΟΡΕΣΤΑ:

Βρίσκονται στα φυτικά έλαια όπως καλαμποκέλαιο, σογιέλαιο, ηλιέλαιο. Μειώνουν την συνολική χοληστερόλη καθώς επίσης και τα επίπεδα της HDL. Θεωρούνται καλύτερα από τα κορεσμένα. Κορεσμένα και ακόρεστα λιπαρά παρέχουν την ίδια ενέργεια. Η ημερήσια λήψη λιπών δεν πρέπει να ξεπερνά το 30%(10% ή λιγότερο σε κορεσμένα λίπη της συνολικής θερμιδικής πρόσληψης).

ΧΟΛΗΣΤΕΡΙΝΗ:

Η χοληστερίνη ή χοληστερόλη δεν είναι μια απαραίτητη θρεπτική ουσία, γιατί ο οργανισμός μπορεί να τη συνθέσει ο ίδιος από διάφορα υποστρώματα, ιδίως στο ήπαρ. Οι λειτουργίες της είναι ποικίλες και σημαντικές, για παράδειγμα, αποτελεί συστατικό των κυτταρικών μεμβρανών και είναι η πρόδρομη ουσία πολλών ορμονών. Ωστόσο, η υπερβολική κατανάλωσή της είναι επικίνδυνη, γιατί, μεταξύ, των άλλων, τα υψηλά επίπεδα χοληστερίνης στο αίμα σχετίζονται με μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης καρδιοκυκλοφορικών παθήσεων, όπως η αθηροσκλήρωση και το έμφραγμα του μυοκαρδίου, παθήσεις οι οποίες ξεχωρίζουν μεταξύ των κύριων αιτιών θνησιμότητας στις βιομηχανικές χώρες. Τα τρόφιμα που περιέχουν περισσότερη χοληστερίνη είναι τα αυγά(απαντάται στον κρόκο), το βούτυρο, τα λιπαρά τυριά και σε γενικές γραμμές, τα λίπη ζωικής προέλευσης.

LDL`s(Χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη)-κακή χοληστερόλη: αυξάνει την πιθανότητα για καρδιακές παθήσεις.

HDL`s(Υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη) καλή χοληστερόλη: απομακρύνει τις κακές λιποπρωτεΐνες από το σώμα.

Όσο υψηλότερα τα επίπεδα καλής χοληστερόλης τόσο μειώνεται ο κίνδυνος για καρδιακές παθήσεις.

➤ **ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ:**

Οι βιταμίνες είναι οργανικές συνθέσεις που λειτουργούν ως ρυθμιστές του μεταβολισμού, δεν περιέχουν θερμίδες, δεν δίνουν ενέργεια και έτσι δεν αυξάνουν τα επίπεδα ενεργητικότητας. Επειδή το σώμα δεν μπορεί να παράγει βιταμίνες, είναι απαραίτητο να τις λαμβάνουμε από την διατροφή μας σε πολύ μικρές ποσότητες(χιλιοστόγραμμα ή μικρογραμμάρια).

ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ:

Ο όρος βιταμίνη προέρχεται από τη λατινική λέξη vita, που σημαίνει ζωή, με σαφή αναφορά στην κύρια ιδιότητά της. Ο οργανισμός δεν χρησιμοποιεί αυτές τις χημικές ουσίες για να δημιουργήσει τους ιστούς του ούτε για να παράγει ενέργεια, αλλά η πρόσληψή τους μέσω των τροφίμων είναι θεμελιώδους σημασίας για τη διατήρηση της υγείας, για την ίδια τη ζωή.

Όντας διαισθητικά γνωστή η ύπαρξή τους από τα μέσα του 18^{ου} αιώνα, φθάσαμε στις αρχές του 20^{ου} για να γίνει δυνατή η ταυτοποίηση των διαφόρων βιταμινών. Αρχικά, μόλις ανακαλύπτονταν, ονομάζονταν με τα γράμματα του λατινικού αλφάβητου :Α, Β, C... αλλά σύντομα αυτός ο τρόπος ονοματολογίας, σύμφωνα με τη σειρά ανακάλυψής τους, απεδείχθη ξεπερασμένος και γι' αυτό είναι σφάλμα να συμπεριλαμβάνονται υπό το ίδιο γράμμα διαφορετικές ουσίες παρόμοιας φύσης, οι οποίες πρέπει να διαχωρίζονται μέσω της χρήσης δεικτών. Πρόκειται για την περίπτωση του συμπλέγματος βιταμινών Β.

Σήμερα, παρότι ακολουθείται αυτή η ονοματολογία, η πιο δημοφιλής, πολλές βιταμίνες είναι γνωστές με τα δικά τους ιδιαίτερα ονόματα.

ΤΥΠΟΙ:

| ΛΙΠΟΔΙΑΛΥΤΕΣ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ | | | |
|------------------------------|--|--|--|
| Όνομασία | Λειτουργίες | Ημερήσιες ανάγκες | Πηγές |
| Βιταμίνη Α ή ρετινόλη | Συμμετέχει στη διαδικασία της όρασης και την ανάπτυξη, την αναπαραγωγή και τη συντήρηση των επιθηλιακών ιστών (δέρμα και βλεννογόνοι). | παιδιά: 0,4-0,6 mg άνδρες: 1 mg γυναίκες: 0,8 mg κύηση: 1 mg γαλουχία: 1,2 mg | Γάλα και γαλακτοκομικά όπως το βούτυρο, σουκίτι, κρόκος αυγού, λιπαρά ψάρια, χορταρικά πλούσια σε καροτένια όπως τα καρότα, τα κολοκύθια και τα πράσινα φυλλώδη. |
| Βιταμίνη D ή καλτσιφερόλη | Συμμετέχει στη ρύθμιση του μεταβολισμού του ασβεστίου και του φωσφόρου και στη λειτουργία των μυών. Είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη. | παιδιά: 10 μg ενήλικες: 7,5 μg κύηση: 10 μg γαλουχία: 10 μg | Συκώτι, ψάρια και θαλασσινά, γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα, αυγά. Δημιουργείται στο δέρμα υπό την επίδραση των ηλιακών ακτίνων. |
| Βιταμίνη Ε ή τοκοφερόλη | Αντιοξειδωτική δράση, συμμετέχει στη διατήρηση των κυτταρικών μεμβρανών. | παιδιά: 7,5-10 mg ενήλικες: 5-8 mg κύηση: 12-15 mg γαλουχία: 12-15 mg | Αβγά, σπορέλαια. |
| Βιταμίνη Κ ή φυλλοκινόνη | Απαραίτητη για την κατεργασία στο ήπαρ των ουσίων που δρουν ως παράγοντες πήξης του αίματος, των οποίων η παρουσία στο αίμα είναι θεμελιώδους σημασίας για το σταμάτημα των αιμορραγιών. | Περίπου 1 mg, αλλά η πρόσληψη της από την τροφή δεν είναι απαραίτητη γιατί συντίθεται από την εντερική βακτηριακή χλωρίδα. | Συκώτι, νεφρά, χορταρικά και φρούτα. Συντίθεται από τα βακτήρια της εντερικής χλωρίδας. |

μετατρέπονται σε βιταμίνη Α. Άλλη ειδική περίπτωση είναι αυτή της προβιταμίνης D, η οποία υπάρχει στο δέρμα του ανθρώπου και μετατρέπεται σε δραστική μορφή της βιταμίνης D υπό την επίδραση των ηλιακών ακτίνων. Οι λειτουργίες των βιταμινών είναι τόσο ποικίλες που δε μπορούν να διαχωριστούν σε ομάδες υπ' αυτή την έννοια. Ωστόσο, είναι όντως σημαντική μια άλλη κατάταξη, η οποία αναφέρεται στην χημική τους σύσταση ή ακριβέστερα στο μέσο στο οποίο είναι διαλυτές και εντός του οποίου πρέπει να βρεθούν για να απορροφήσουν από τον οργανισμό: τις λιποδιαλυτές και τις υδατοδιαλυτές.

| ΥΔΑΤΟΔΙΑΛΥΤΕΣ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ | | | |
|---|--|---|--|
| Όνομασία | Λειτουργίες | Ημερήσιες ανάγκες | Πηγές |
| Βιταμίνη Β ₁ ή θειαμίνη | Συμμετέχει στο μεταβολισμό των υδατανθράκων και στη δραστηριότητα των περιφερικών νεύρων, της καρδιάς και των εντέρων. | παιδιά: 0,3-1mg ενήλικες: 1,3-1,5 mg | Αναποφλοιώτα δημητριακά και προϊόντα τους, μαγιά, γάλα, αυγά, βοδινό και χοιρινό, ξηροί καρποί, όσπρια και χορταρικά γενικώς. |
| Βιταμίνη Β ₂ ή ριβοφλαβίνη | Συμμετέχει στις διαδικασίες της αναπνοής και της ενδοκυτταρικής οξειδώσης, δρα ως συνένζυμο στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών και των λιπών και παρεμβαίνει στο μεταβολισμό της αιμοσφαιρίνης. | παιδιά: 0,6-2,5 mg ενήλικες: 1,6-1,8 mg γαλουχία: 2 mg | Συκώτι, νεφρά, μαγιά, γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα, αυγά, ξηροί καρποί, αναποφλοιώτα δημητριακά, χορταρικά και φρούτα. |
| Βιταμίνη Β ₃ , νικοτινικό οξύ ή παράγωγο Ρ-Ρ | Συμμετέχει στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών και των λιπών. | παιδιά: 8-11 mg άνδρες 18 mg γυναίκες: 13 mg κύηση: 15 mg γαλουχία: 15 mg | Κόκκινα κρέατα, σπλάχνα, ψάρια, πουλιά, όσπρια, αναποφλοιώτα δημητριακά και προϊόντα τους. |
| Βιταμίνη Β ₅ ή παντοθενικό οξύ | Συστατικό του συνενζύμου Α, συμμετέχει στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών και των λιπών, καθώς επίσης και στη σύνθεση πολυαριθμικών ουσιών. | 5-10 mg | Στην πράξη, υπάρχει σε όλα τα τρόφιμα. |
| Βιταμίνη Β ₆ ή πυριδοξίνη | Συμμετέχει στο μεταβολισμό των πρωτεϊνών και στη δημιουργία του αίματος. | παιδιά: 0,4-1,4 mg ενήλικες: 1,8 mg κύηση: 2,5 mg | Μαγιά, κόκκινα κρέατα, ψάρια, πουλιά, γάλα, όσπρια, σόγια, αναποφλοιώτα δημητριακά και προϊόντα τους, ξηροί καρποί, ορισμένα φρούτα. |

Οι βιταμίνες μπορεί να περιέχονται στα τρόφιμα σε καθαρή κατάσταση, δηλαδή, στη δραστική τους μορφή, έτοιμες να επιτελέσουν τις λειτουργίες τους στον οργανισμό. Ορισμένες μπορεί να βρίσκονται ως πρόδρομες ουσίες ή προβιταμίνες: είναι η περίπτωση των καροτένιων, χρωστικών που περιέχονται σε διάφορα τρόφιμα και μόλις εισέλθουν στον οργανισμό, μετατρέπονται σε βιταμίνη Α. Άλλη ειδική περίπτωση είναι αυτή της προβιταμίνης D, η οποία υπάρχει στο δέρμα του ανθρώπου και μετατρέπεται σε δραστική μορφή της βιταμίνης D υπό την επίδραση των ηλιακών ακτίνων. Οι λειτουργίες των βιταμινών είναι τόσο ποικίλες που δε μπορούν να διαχωριστούν σε ομάδες υπ' αυτή την έννοια. Ωστόσο, είναι όντως σημαντική μια άλλη κατάταξη, η οποία αναφέρεται στην χημική τους σύσταση ή ακριβέστερα στο μέσο στο οποίο είναι διαλυτές και εντός του οποίου πρέπει να βρεθούν για να απορροφήσουν από τον οργανισμό: τις λιποδιαλυτές και τις υδατοδιαλυτές.

Λιποδιαλυτές βιταμίνες : Σε αυτή την ομάδα συμπεριλαμβάνονται οι βιταμίνες Α, D, Ε και Κ. Η ιδιαιτερότητά τους είναι ότι διαλύονται μόνο σε κάποιο λιπαρό μέσο: απαντώνται μόνο στα τρόφιμα που περιέχουν ορισμένη ποσότητα λίπους κυρίως

ζωικής προέλευσης, και η απορρόφησή τους από το έντερο απαιτεί πάντα την απορρόφηση των λιπών.

Επιπροσθέτως, δεδομένου ότι έχουν την τάση να αποθηκεύονται στους λιπώδεις ιστούς, εάν καταναλωθούν σε υπερβολικές ποσότητες μπορεί να συσσωρευθούν στον οργανισμό και να προκαλέσουν παθολογική κλινική εικόνα, γνωστή ως υπερβιταμίνωση.

Υδατοδιαλυτές βιταμίνες : Είναι οι βιταμίνες που περιλαμβάνονται στο σύμπλεγμα βιταμινών Β(θειαμίνη , ριβοφλαβίνη, νικοτινικό οξύ, πυριδοξίνη, βιοτίνη, κ.α) και η βιταμίνη C. Η ιδιαιτερότητα τους είναι ότι διαλύονται σε υδατικά διαλύματα, απαντώνται σε τρόφιμα που περιέχουν νερό, κυρίως στα

| | | | |
|--|--|---|---|
| Βιταμίνη B ₈ , βιοτίνη ή βιταμίνη H | Συμμετέχει στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών και των λιπών, διεγείρει την ανάπτυξη του νευρικού ιστού και του δέρματος. | 10 μg | Μαγιά, νεφρά, συκώτι, αβγά, σοκολάτα, μανιτάρια. |
| Βιταμίνη B ₉ ή φυλλικό οξύ | Συμμετέχει στην ωρίμανση των ερυθρών αιμοσφαιρίων και την κυτταρική διαίρεση, είναι απαραίτητη για τη δημιουργία νέων ιστών την περίοδο της ανάπτυξης. | 200-300 μg | Συκώτι, όσπρια, δημητριακά, σόγια, γάλα, κρέατα, ξηροί καρποί, πρόσια φυλλώδη χορταρικά, φρέσκα φρούτα. |
| Βιταμίνη B ₁₂ ή κοβαλαμίνη | Συμμετέχει στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών και των λιπών, παρεμβαίνει στην ωρίμανση των ερυθρών αιμοσφαιρίων, στη σύνθεση ADN και στη δραστηριότητα του νευρικού συστήματος. | 2,5-4 mg | Συκώτι, νεφρά, κρέατα, ψάρια, γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα, αβγά (απουσιάζει από φυτικά τρόφιμα). |
| Βιταμίνη C ή ασκορβικό οξύ | Συμμετέχει στον ενδοκυτταρικό μεταβολισμό, είναι απαραίτητη για τη σύνθεση του κολλαγόνου και γι' αυτό έχει προστατευτική λειτουργία στο δέρμα και τους βλεννογόνους, συμμετέχει στη σύνθεση ορισμένων ορμονών και διευκολύνει την απορρόφηση του σιδήρου από το έντερο. | παιδιά: 35-40 mg ενήλικες: 60 mg κύηση: 80-100 mg | Φρούτα (εσπεριδοειδή, ακτινίδια, ανανάς, φράουλες) και φρέσκα χορταρικά (πιπεριές, μπρόκολα, λάχανα, νεροκάρδαμο, τεύτλα, πατάτες). |

δημητριακά, φρούτα και χορταρικά και δεν απαιτείται η παρουσία λιπών στο έντερο για την απορρόφησή τους, δεδομένου ότι διαλύονται στο αίμα. Εάν υπάρξει υπερβολική κατανάλωση τους ο οργανισμός απεκκρίνει την ποσότητα που δεν χρειάζεται μέσω των ούρων, γι' αυτό σε καμία περίπτωση δεν προκαλούν κλινική εικόνα

υπερβιταμίνωσης.

➤ ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ:

Είναι ανόργανες χημικές ουσίες, οι οποίες υπάρχουν σε ποικίλες αναλογίες στα τρόφιμα και τις οποίες χρειάζεται να αφομοιώνει ο οργανισμός για να κατασκευάζει τις δομές του και ως ρυθμιστικά στοιχεία των ποικίλων και πολυάριθμων μεταβολικών διεργασιών.

ΤΥΠΟΙ:

Ο ανθρώπινος οργανισμός περιέχει πολύ διαφορετικά ιχνοστοιχεία, ως μέρος της δομής του ή σε ενώσεις που επιτελούν ποικίλες δραστηριότητες. Συνοπτικά αντιπροσωπεύουν ποσοστό περίπου 5-6% του βάρους του σώματος. Η πρόσληψή τους είναι θεμελιώδους σημασίας κατά την περίοδο της ανάπτυξης και δεδομένου ότι ένα μέρος τους απεκκρίνεται με τα άχρηστα

προϊόντα ή τις εκκρίσεις, είναι απαραίτητη, σε όλη τη διάρκεια της ζωής, η πρόσληψή τους σε αναλογία ισοδύναμη με τις απώλειές τους.

Υπό το πρίσμα της διατροφής, τα ιχνοστοιχεία που χρειάζεται ο οργανισμός κατατάσσονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: **τα μακροϊχνοστοιχεία**, τα οποία ονομάζονται έτσι γιατί η περιεκτικότητά τους στο σώμα είναι σημαντική και είναι απαραίτητη η τακτική πρόσληψή τους σε σχετικά υψηλή δοσολογία, της τάξης των χιλιοστών του γραμμαρίου, και **τα μικροϊχνοστοιχεία**, τα οποία ονομάζονται έτσι γιατί η περιεκτικότητά τους στο σώμα είναι ελάχιστη και είναι απαραίτητα σε πολύ μικρές ποσότητες, ακόμη και της τάξης των εκατομμυρίων του γραμμαρίου.

| Ιχνοστοιχείο | Κύριες λειτουργίες | Ημερήσιες ανάγκες | Πηγές |
|--------------|--|--|---|
| Ασβέστιο | Αποτελεί συστατικό των οστών και των δοντιών, συμμετέχει στις νευρικές ώσεις, τη μυϊκή σύσπαση και την πήξη του αίματος. | 0-12 ετών: 500-600 mg 1-10 ετών: 600-800 mg 11-18 ετών: 1.000-1.200 mg ενήλικες: 800-1.000 mg έγκυες και θηλάζουσες: 1.200 mg. | Γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα, Ξηροί καρποί, όσπρια, αβγά, ψάρια και θαλασσινά, χορταρικά. |
| Νάτριο | Συμμετέχει στη ρύθμιση των σωματικών υγρών και της αρτηριακής πίεσης, καθώς επίσης και στη διάδοση των νευρικών ώσεων και στο μηχανισμό μυϊκής σύσπασης. | Από 1 έως 3 g, ανάλογα με παράγοντες όπως η σωματική δραστηριότητα, η νεφρική λειτουργία ή η εφίδρωση. | Αλάτι, αλλαντικά, τυριά, κονσέρβες, κρέατα, ψάρια, χορταρικά και φρούτα γενικώς. |
| Κάλιο | Δρα μαζί με το νάτριο στη διάδοση των νευρικών ώσεων και στη διατήρηση του ισοζυγίου νερού, είναι απαραίτητο στο μεταβολισμό των υδατανθράκων και των πρωτεϊνών. | 0-6 μηνών: 500 mg 6-12 μηνών: 700 mg 1-2 ετών: 1.000 mg 2-5 ετών: 1.400 mg 6-10 ετών: 1.600 mg ενήλικες: 2.000 mg | Φρούτα και χορταρικά, κρέατα, ψάρια και θαλασσινά, όσπρια, δημητριακά, Ξηροί καρποί. |
| Φώσφορος | Αποτελεί συστατικό των οστών και των δοντιών, είναι συστατικό της κυτταρικής μεμβράνης και των χρωμοσωμάτων, συμμετέχει στην παραγωγή ενέργειας και στη μυϊκή σύσπαση. | 0-12 μηνών: 200-400 mg 1-10 ετών: 600-800 mg 11-18 ετών: 800-1.000 mg ενήλικες: 600-800 mg έγκυες και θηλάζουσες: 800-1.000 mg | Γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα, Ξηροί καρποί, δημητριακά, όσπρια, αβγά, κρέατα, ψάρια και θαλασσινά. |

ΜΑΚΡΟΪΧΝΟΣΤΟ ΙΧΕΙΑ:

Είναι γνωστά επίσης ως κύρια ιχνοστοιχεία και μεταξύ των σημαντικότερων ξεχωρίζουν το ασβέστιο, ο φώσφορος, το μαγνήσιο, το νάτριο και το κάλιο. Στον οργανισμό απαντώνται υπό διάφορες μορφές ενώσεων, δεδομένου ότι

επιτελούν ποικίλες λειτουργίες. Από τη μια, ορισμένα υπάρχουν στο σώμα ως κρυσταλλικά άλατα, όπως στην περίπτωση του ασβεστίου και φωσφόρου. Από την άλλη, υπάρχουν επίσης ως ευδιάλυτα άλατα, όπως είναι η περίπτωση των διτανθρακικών και φωσφορικών αλάτων του νατρίου, του φωσφόρου ή του ασβεστίου, των οποίων οι λειτουργίες είναι ποικίλες.

| | | | |
|----------|---|--|---|
| Μαγνήσιο | Αποτελεί συστατικό των οστών, ενεργοποιεί ενδοκυτταρικά ένζυμα, συμμετέχει στη διάδοση των ώσεων στο μυϊκό ιστό. | 0-12 μηνών: 40 mg 1-10 ετών: 60-170 mg έφηβοι: 300-400 mg ενήλικες: 350 mg | Γάλα, πράσινα φυλλώδη χορταρικά, κρέατα, σόγια, κακάο, Ξηροί καρποί, αλεύματα. |
| Σίδηρος | Αποτελεί συστατικό της αιμοσφαιρίνης των ερυθρών αιμοσφαιρίων, της μυοσφαιρίνης των μυών και πολλών ενζύμων που συμμετέχουν στο μεταβολισμό. | παιδιά: 10-15 mg άνδρες ενήλικες: 10-12 mg γυναίκες ενήλικες: 15-18 mg έγκυες: 15-20 mg | Συκώτι, κόκκινα κρέατα, πουλερικά, αβγά, όσπρια, Ξηροί καρποί, ορισμένα χορταρικά. |
| Φθόριο | Αποτελεί συστατικό των οστών και των δοντιών, τα οποία προστατεύει από την τερηδόνα. | 1-4 mg | Φθωρισμένο πόσιμο νερό, φθωρισμένο επιτραπέζιο αλάτι, αλεύματα, ορισμένες ποικίλες τσαγιού. |
| Ιώδιο | Αποτελεί συστατικό των ορμονών του θυρεοειδούς, οι οποίες ρυθμίζουν το γενικό μεταβολισμό του οργανισμού κι έχουν κεφαλαίωδους σημασίας λειτουργία για την ανάπτυξη και την ωρίμανση του νευρικού συστήματος. | παιδιά: 100 μg ενήλικες: 125-150 μg | Αλεύματα: ψάρια, μαλάκια, οστρακοειδή, φύκια. |

ΜΙΚΡΟΪΧΝΟΣΤΟΙ ΧΕΙΑ:

Ονομάζονται επίσης και δευτερεύοντα ιχνοστοιχεία ή ολιγοστοιχεία και είναι ιχνοστοιχεία όπως ο σίδηρος, το σελήνιο, ο

χαλκός, το φθόριο, το ιώδιο, το μαγγάνιο, ο μόλυβδος, ο ψευδάργυρος, το

| | | | |
|-------------|---|--|--|
| Χαλκός | Αποτελεί συστατικό πολυάριθμων ενζύμων, συμμετέχει στη σύνθεση των πρωτεϊνών και την παραγωγή ενέργειας. | παιδιά: 0,5-2 mg ενήλικες: 2-5 mg | Ψάρια, οστρακοειδή και μαλάκια, σόγια, όσπρια, ξηροί καρποί, αναποφλοιώτα δημητριακά. |
| Ψευδάργυρος | Σημαντικό συστατικό διαφόρων ενζύμων, απαραίτητο για την ανάπτυξη, συμμετέχει στη σύνθεση των πρωτεϊνών και των νουκλεϊκών οξέων. | 0-12 μηνών: 3-5 mg 1-10 ετών: 10 mg ενήλικες: 10-15 mg | Ψάρια και οστρακοειδή, γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα, αβγά, κρέατα, όσπρια, αναποφλοιώτα δημητριακά. |
| Μαγγάνιο | Συμμετέχει σε πολυάριθμες ενζυμικές αντιδράσεις και στη σύνθεση των λιπών και των βλεννοπολυσακχαριτών. | 2-5 mg | Θαλασσινά φύκια, γαλακτοκομικά προϊόντα, όσπρια, δημητριακά, κρέατα. |
| Θείο | Συστατικό διαφόρων αμινοξέων, συμμετέχει στους μηχανισμούς της κυτταρικής αναπνοής και στην παραγωγή ενέργειας. | 5 μg | Δημητριακά, ψάρια και θαλασσινά, γαλακτοκομικά προϊόντα, κρέατα, όσπρια, αβγά, ξηροί καρποί. |

χρώμιο, το κοβάλτιο και το νικέλιο. Η πρόσληψή τους, αν και σε ποσότητες ελάχιστες, είναι εξίσου σημαντική, δεδομένου ότι η παρουσία του στον οργανισμό είναι απαραίτητη. Ένα καλό παράδειγμα είναι η περίπτωση του σιδήρου, βασικού

συστατικού της αιμοσφαιρίνης, της χρωστικής των ερυθρών αιμοσφαιρίων, η οποία μεταφέρει το οξυγόνο εντός του αίματος. Η ανεπαρκής πρόσληψη σιδήρου προξενεί μια τυπική αναιμία και τις πολυάριθμες συνέπειές της.

Είναι επίσης σημαντικά, παρότι θεωρούνται συμπληρώματα, ιχνοστοιχεία όπως το αργίλιο, το βανάδιο, το πυρίτιο, ο άργυρος και το τιτάνιο. Ορισμένα είναι τοξικά όταν καταναλωθούν σε σημαντικές ποσότητες, όπως συμβαίνει με το αρσενικό, δυνητικό δηλητήριο, καθώς επίσης και με το μόλυβδο, το κάδμιο ή τον υδράργυρο.

Η πρόσληψη των απαραίτητων για τον οργανισμό ολιγοστοιχείων εξασφαλίζεται μέσω ποικίλης και ισορροπημένης διατροφής, δεδομένου ότι υπάρχουν σε πολύ διαφορετικά τρόφιμα και οι ανάγκες του οργανισμού είναι ελάχιστες.

Είναι απαραίτητα τα συμπληρώματα ιχνοστοιχείων ?

Όλα τα ιχνοστοιχεία που χρειάζεται ο οργανισμός μας μπορεί να προσληφθούν στις απαραίτητες ποσότητες μέσω μιας ποικίλης και ισορροπημένης διατροφής. Είναι αναγκαία η λήψη συμπληρωμάτων, υπό μορφή φαρμακευτικών σκευασμάτων, μόνο όταν υπάρχει συγκεκριμένη έλλειψη κάποιου από αυτά σε ή σε συγκεκριμένες συνθήκες ή περιόδους της ζωής, κατά τις οποίες οι απαιτήσεις του οργανισμού είναι κάπως μεγαλύτερες. Σε αυτή την περίπτωση, ο ιατρός συνταγογραφεί κάποιο συγκεκριμένο συμπλήρωμα ενός ιχνοστοιχείου για να αντιμετωπιστεί ειδικά η έλλειψή του. Επομένως, σε γενικές γραμμές, δεν είναι απαραίτητη η λήψη πολυβιταμινούχων σκευασμάτων και ακόμη περισσότερο χωρίς συνταγή γιατρού.

Μερικές φορές εξίσου ή περισσότερο επιβλαβής η υπερβολική πρόσληψη ιχνοστοιχείων από ότι η έλλειψή τους.

ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΕΣ:

Ορισμένα ιχνοστοιχεία συμπεριφέρονται στον ανθρώπινο οργανισμό ως ηλεκτρολύτες, όπως ακριβώς ονομάζονται τα χημικά στοιχεία που επηρεάζονται από την δράση του ηλεκτρικού ρεύματος, δεδομένου ότι έχουν την ιδιότητα να χάνουν ή να προσλαμβάνουν ηλεκτρόνια υπό την επίδραση ηλεκτρικού πεδίου. Ορισμένα συμπεριφέρονται ως ανιόντα ή ιόντα αρνητικού φορτίου, όπως στην περίπτωση του χλωρίου, ενώ άλλα συμπεριφέρονται ως κατιόντα ή ιόντα θετικού φορτίου, όπως στην περίπτωση του νατρίου και του καλίου.

Αυτοί οι τρεις ηλεκτρολύτες είναι πολύ σημαντικοί για τον ανθρώπινο οργανισμό, κυρίως γιατί από αυτούς εξαρτάται η ρύθμιση του ισοζυγίου υγρών. Μια ιδιαίτερη ιδιότητα αυτών των στοιχείων είναι ότι μπορούν να διαπερνούν με ευκολία τις μεμβράνες που χωρίζουν τα διάφορα διαμερίσματα με υδατώδη περιβάλλοντα του σώματος, κατακρατώντας νερό στην μία ή την άλλη πλευρά, γι' αυτό συμμετέχουν ενεργά στην ρύθμιση των ενδοκυτταρικών υγρών, των εξωκυτταρικών και των ενδοαγγειακών υγρών, ρυθμίζοντας μεταξύ των άλλων και την πίεση του αίματος.

Η πιο σημαντική πηγή νατρίου είναι το κοινό αλάτι, ή χλωριούχο νάτριο, αν και αυτό το ιχνοστοιχείο απαντάται επίσης και σε πολυάριθμα τρόφιμα. Μια διατροφή ποικίλη εξασφαλίζει την κάλυψη των αναγκών σε νάτριο και μπορεί να δημιουργηθεί έλλειψή του μόνο υπό συνθήκες που προκαλούν υπερβολική εφίδρωση ή υπό κλινική εικόνα εμετών και διάρροιας, οπότε είναι σημαντικό να ληφθεί συμπληρωματική ποσότητα. Αλλά πιο προβληματική από την έλλειψή του είναι η υπερβολική κατανάλωσή του, σχετιζόμενη με την προέλευση πολλών περιπτώσεων υπέρτασης γι' αυτό, συνίσταται ο έλεγχος της κατανάλωσης του γνωστού αλατιού.

➤ ΝΕΡΟ:

Το νερό ή ύδωρ είναι ένα στοιχείο θεμελιώδους σημασίας για τη ζωή. Βασικό συστατικό της οργανικής ύλης, συνιστά το μέσω εντός του οποίου εξελίσσονται όλες οι βιοχημικές του οργανισμού.

ΧΗΜΙΚΗ ΔΟΜΗ:

Το καθαρό νερό είναι ένα υγρό άχρωμο, άοσμο και άγευστο, το οποίο σχηματίζεται από δύο χημικά στοιχεία : οξυγόνο (O) και υδρογόνο (H). Ένα μόριο νερού αποτελείται από ένα άτομο οξυγόνου και δύο άτομα υδρογόνου, γι' αυτό και ο χημικός του τύπος είναι H₂O.

Πρόκειται για χημική ένωση ευρύτατα διαδεδομένη στη φύση, βασικό συστατικό όλων των έμβιων όντων, συμπεριλαμβανομένου βεβαίως και του ανθρώπου, Γνωρίζουμε ότι η ζωή προήλθε από το νερό το οποίο συνιστούσε το υδατικό περιβάλλον στο οποίο εμφανίστηκαν τα πρώτα έμβια όντα.

Κάποιοι μονοκύτταροι οργανισμοί των οποίων το κύριο συστατικό ήταν το νερό και οι οποίοι προσλάμβαναν από το νερό που τους περιβάλλε τα

στοιχεία που χρειάζονταν και στο οποίο απέκκριναν τα άχρηστα προϊόντα τους. Ο άνθρωπος είναι πολύ πιο πολύπλοκος οργανισμός αποτελούμενος από εκατομμύρια εκατομμυρίων κύτταρα, αλλά συνεχίζει να έχει την ίδια εξάρτηση από το νερό και είναι υποχρεωμένος να προσλαμβάνει τακτικά νερό μέσω της κατανάλωσης ποτών και τροφίμων.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ:

Ο ρόλος του νερού στον οργανισμό είναι ουσιώδης. Όλες οι χημικές αντιδράσεις, οι οποίες είναι απαραίτητες για την ζωή, μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνο μέσα σε υδατικό περιβάλλον, τόσο στο ενδοκυτταρικό όσο και στο εξωκυτταρικό περιβάλλον.

Επιπροσθέτως, το νερό είναι το όχημα, το οποίο επιτρέπει την αφομοίωση των θρεπτικών ουσιών από το έντερο, μεταφέρει πληθώρα διαλυμένων στοιχείων ή αιωρούμενων στο αίμα, παρασύρει τα τοξικά κατάλοιπα προς το εξωτερικό του σώματος. Αναφερόμενοι στη ζωή, στην λειτουργικότητα κυττάρου ή οργανισμού, αναφερόμαστε στις φυσικές και χημικές διεργασίες που απαιτούν την παρουσία του νερού.

Το νερό είναι σημαντικό για τον οργανισμό μας όχι μόνο υπ' αυτή την ποιοτική έννοια, αλλά και από ποσοτική έννοια. Είναι το κύριο συστατικό του σώματος του ανθρώπου. Περισσότερο από το ήμισυ της μάζας του σώματος αντιστοιχεί στο νερό, αν και το ποσοστό ποικίλει ανάλογα με την ηλικία: στο έμβρυο είναι κοντά στο 90%, στο νεογνό περίπου 80%, στο παιδί γύρω στο 70%, στον ενήλικα μεταξύ 60 και 64% και στον ηλικιωμένο σχεδόν 55%.

Το νερό απαντάται τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον των κυττάρων και σε συγκεκριμένα ειδικά διαμερίσματα, όπως το καρδιοκυκλοφορικό σύστημα. Τα δύο τρίτα του συνόλου του νερού που υπάρχει στο σώμα, δηλαδή ποσοστό 66%, αντιστοιχεί στο νερό που περιέχεται στο εσωτερικό των κυττάρων, το **ενδοκυτταρικό υγρό**. Ένα 25% του συνόλου είναι κατανεμημένο μεταξύ των κυττάρων που συνιστούν τους ιστούς: είναι το **υγρό των ιστών**.

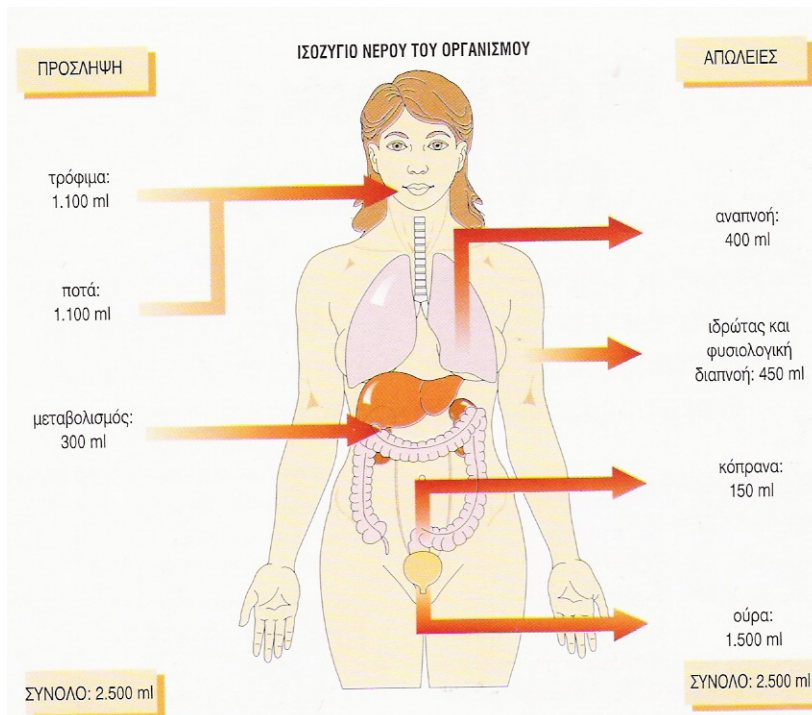
Τέλος, το υπόλοιπο, λίγο μικρότερο από το 10% του συνόλου, αντιστοιχεί στο **εξωκυτταρικό υγρό**, το οποίο αποτελεί συστατικό του αίματος, της λέμφου και άλλων εκκρίσεων του οργανισμού.

Μηχανισμός συναγερμού: η δίψα.

Το σώμα έχει ένα ειδικό τρόπο για να μας προειδοποιεί εάν χρειάζεται να καταναλώσουμε περισσότερο νερό: την δίψα. Εάν ο οργανισμός έχει έλλειψη νερού, μειώνει αναλογικά την ποσότητα του αίματος και ως συνέπεια αυξάνεται η συγκέντρωση των διαλυμένων σε αυτό ουσιών. Για την ακρίβεια, στη βάση του εγκεφάλου υπάρχει ένα κέντρο συνδεδεμένο με υποδοχείς ειδικευμένους στην ανάλυση της συγκέντρωσης ουσιών στο αίμα .

Εάν γνωστοποιηθεί σε αυτό το κέντρο ότι οι συγκεντρώσεις είναι πιο αυξημένες από το φυσιολογικό, παράγονται ερεθίσματα τα οποία ο εγκέφαλος μεταφράζει ως το ιδιαίτερο αίσθημα της δίψας.

Το εύλογο συμπέρασμα είναι ότι όταν κάποιος διψά, το καλύτερο που έχει να κάνει είναι να πει κάτι.....



ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΝΕΡΟΥ:

Ο ανθρώπινος οργανισμός χάνει συνεχώς νερό μέσω διαφόρων οδών και γι' αυτό είναι απαραίτητη η πρόσληψη ποσότητας ισοδύναμης για να διατηρηθούν σταθερά τα επίπεδα, ώστε να εξασφαλιστεί το ισοζύγιο νερού. Βεβαίως, ο οργανισμός διαθέτει διάφορους μηχανισμούς οι οποίοι επιτρέπουν, μέχρις ορισμένου σημείου, τη ρύθμιση των απωλειών

και την προσαρμογή της πρόσληψης του διαθέσιμου νερού, αλλά μόνο μέχρι ενός ορισμένου σημείου. Εάν οι απώλειες είναι μεγαλύτερες από τις προσλαμβανόμενες ποσότητες, το ισοζύγιο νερού θα είναι αρνητικό και θα επέλθει προοδευτικά αφυδάτωση, η οποία, φθάνοντας μέχρι ενός ορισμένου σημείου, μπορεί να είναι ασύμβατη με την ζωή.

Οι απώλειες: Οι οδοί μέσω των οποίων ο οργανισμός χάνει νερό είναι βασικά τέσσερις: μέσω των νεφρών(με τα ούρα), του πεπτικού σωλήνα(μαζί με τα κόπρανα), του δέρματος(με τον ιδρώτα) και των πνευμόνων(στον εκπνεόμενο αέρα).

Κέρδη: οι πολυάριθμες μεταβολικές διεργασίες που επιτελούνται στον οργανισμό, αρχίζοντας από το μεταβολισμό των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών και των λιπών, παράγουν ορισμένη ποσότητα νερού, η οποία γι' αυτό ονομάζεται **ενδογενές νερό**, υπολογιζόμενη σε περίπου 300 χιλιοστόλιτρα την ημέρα. Επομένως, η διαφορά μεταξύ αυτής της ποσότητας και των απωλειών πρέπει να αναπληρωθεί από το εξωτερικό περιβάλλον και συνιστά το **εξωγενές νερό**.

Τέλος, το νερό έχει επίσης σημαντικό ρόλο στο φαινόμενο της ρύθμισης της θερμοκρασίας του ανθρώπινου σώματος.

ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ:

Μέσω των διαφορετικών απεκκριτικών οδών, ο οργανισμός χάνει καθημερινά περίπου 2.500 χιλιοστόλιτρα νερού, ποσότητα που πρέπει να αναπληρώσει στην ίδια περίπτωση αναλογία για να διατηρηθεί ικανοποιητικά το ισοζύγιο νερού. Οι απώλειες και οι ανάγκες μπορεί επίσης να μεταβληθούν ανάλογα με τις διαφορετικές φυσικές και περιβαλλοντικές συνθήκες.

Για παράδειγμα, όπως όταν βρισκόμαστε σε ένα πολύ θερμό κλίμα ή όταν ασκούμε, τότε ιδρώνουμε περισσότερο, έτσι και όταν αναπαυόμαστε ή όταν βρισκόμαστε σε περιβάλλον με όχι υψηλές θερμοκρασίες, τότε ελαχιστοποιούνται οι απώλειες μέσω της εφίδρωσης.

Εάν τρώμε και πίνουμε λιγότερο, δημιουργούνται λιγότερες άχρηστες ουσίες και απεκκρίνονται λιγότερα κόπρανα και λιγότερα ούρα, δηλαδή, χάνεται λιγότερο νερό. Σε κάποιες συγκεκριμένες συνθήκες ανάπαυσης, ευνοϊκές περιβαλλοντικές συνθήκες και πλήρη νηστεία, είναι δυνατό να μην υπάρξουν απώλειες νερού μεγαλύτερες από 1000 χιλιοστόλιτρα την ημέρα.

Αντιθέτως, εάν κάνει ζέστη, εάν γίνεται έντονη σωματική προσπάθεια, οι απώλειες μέσω της εφίδρωσης προφανώς αυξάνονται. Επίσης υπάρχουν ιδιαίτερες καταστάσεις κατά τις οποίες αυξάνονται οι ανάγκες για νερό, όπως στην περίπτωση της μητέρας που θηλάζει το παιδί της. Είναι εύλογο ότι πρέπει να προσλαμβάνει περισσότερο νερό για να παράγει το γάλα.

Μεταλλικά νερά:

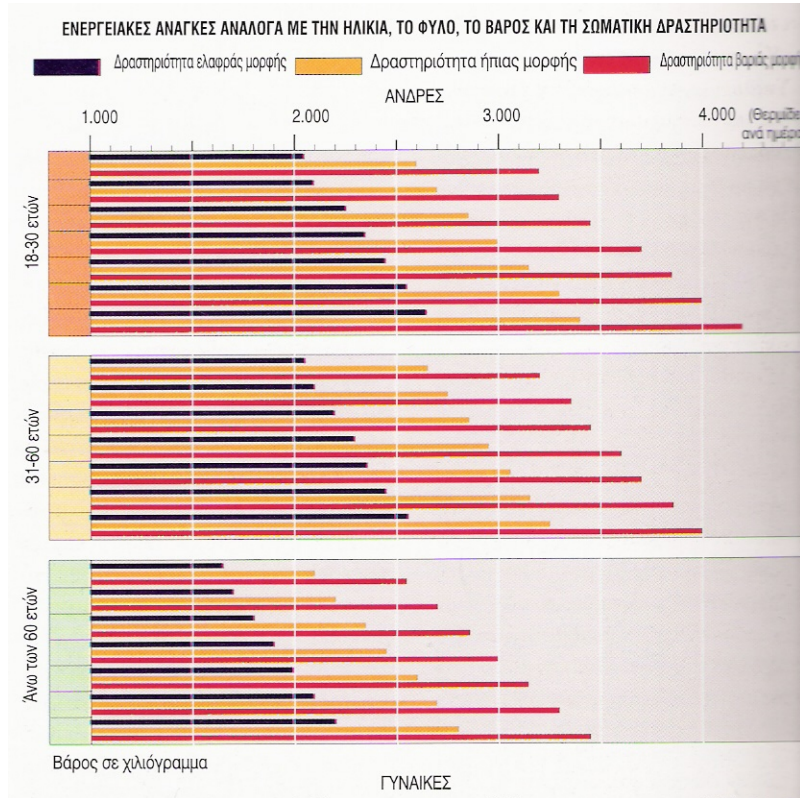
Στη φύση το νερό μπορεί να περιέχει ελάχιστες ποσότητες ιχνοστοιχείων (χλωρίδια, θειικά άλατα, ασβέστιο κ.λ.π). Τα νερά που πηγάζουν από ορισμένες πηγές περιέχουν μεγαλύτερες ποσότητες ορισμένων από αυτά τα ιχνοστοιχεία, γι' αυτό ονομάζονται μεταλλικά νερά.

Δ. ΣΥΝΘΕΣΗ ΙΣΟΡΡΟΠΟΥ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΟΥ(κατά ηλικία, κατά κατάσταση π.χ εγκυμοσύνη, γήρας, ανάλογα την νόσηση π.χ σακχαρώδης διαβήτη).

ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ :

Ο ανθρώπινος οργανισμός χρειάζεται να αφομοιώνει τακτικά τις διάφορες θρεπτικές ουσίες σε καθορισμένες ποσότητες και αναλογίες για να εξασφαλισθεί η σωστή λειτουργία του, απαραίτητη προϋπόθεση για να χαίρει καλής υγείας.

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ :



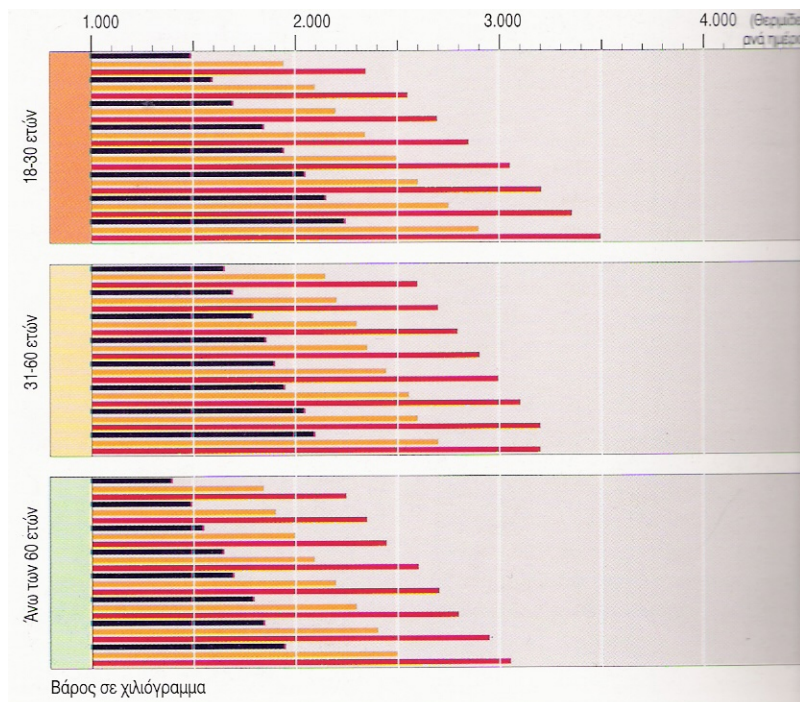
Μεγάλο μέρος των θρεπτικών ουσιών χρησιμοποιούνται από το οργανισμό για την παραγωγή της ενέργειας που είναι απαραίτητη για την διενέργεια των βιοχημικών αντιδράσεων του μεταβολισμού, την διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος, την μυϊκή εργασία...

Υπάρχουν μόνο τρία είδη βασικών θρεπτικών ουσιών χρήσιμων σε αυτή τη διαδικασία: οι υδατάνθρακες, οι

πρωτεΐνες και τα λίπη, των οποίων η καύση παράγει διαφορετικές ποσότητες ενέργειας:

- 1 γραμμάριο υδατανθράκων :4 θερμίδες (Cal).
- 1 γραμμάριο πρωτεϊνών: 4 θερμίδες (Cal).
- 1 γραμμάριο λιπών : 9 θερμίδες (Cal).

Μπορεί επίσης να παραχθεί ενέργεια κατά την καύση της αιθυλικής αλκοόλης, με λόγο 7Cal/g , αλλά αυτή η χημική ένωση δεν θεωρείται θρεπτικό συστατικό, γιατί είναι τοξική για τον οργανισμό και, επιπλέον, γιατί το θερμιδικό δυναμικό της δεν είναι εκμεταλλεύσιμο από τον οργανισμό.



Ο οργανισμός χρειάζεται μια βασική ποσότητα ενέργειας για να επιτελέσει το βασικό μεταβολισμό, δηλαδή, οι ενεργειακές δαπάνες είναι απαραίτητες για να διατηρείται συνεχής δραστηριότητα και ανανέωση όλων

των ιστών, καθώς επίσης και να διατηρείται σταθερή η θερμοκρασία του σώματος. Σε γενικές γραμμές, υπολογίζεται ότι αυτές οι δαπάνες αντιστοιχούν σε περίπου 25 Cal ανά χιλιόγραμμο βάρους ημερησίως, αν και αυτό το ποσό ποικίλει ανάλογα με το σωματικό βάρος και τη φυσική διάπλαση, είναι ελαφρώς μεγαλύτερο στους άνδρες από ότι στις γυναίκες και είναι μεγαλύτερο κατά την παιδική ηλικία, όταν βρίσκεται σε πλήρη άνθηση ή ανάπτυξη, καθώς επίσης και κατά την διάρκεια της κύησης, για να ικανοποιούνται οι ανάγκες του εμβρύου, και κατά την διάρκεια της γαλουχίας, για να παράγεται το γάλα. Επιπλέον, υπάρχουν άλλες μεταβαλλόμενες ανάγκες, κυρίως ανάλογα με τη σωματική δραστηριότητα, δεδομένου ότι γι' αυτήν απαιτείται μυϊκή δραστηριότητα και αυτό το μηχανικό έργο απαιτεί ορισμένες θερμιδικές δαπάνες.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΘΡΕΠΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ:

Απαιτήσεις σε πρωτεΐνες: Οι βασικές απαιτήσεις σε πρωτεΐνες, απαραίτητες για τη δημιουργία και την ανάπτυξη των ιστών του οργανισμού, έχουν υπολογιστεί σε 0,5 γραμμάρια ανά χιλιόγραμμο βάρους ημερησίως. Ωστόσο, δεδομένου ότι η εκμετάλλευση των πρωτεϊνών που περιέχονται που περιέχονται στα τρόφιμα δεν είναι πάντα βέλτιστη, για να εξασφαλιστεί η ορθή πρόσληψη πρωτεϊνών η θεωρούμενη ιδανική και ταυτόχρονα αβλαβής δόση είναι 0,5-1 g/Kg σωματικού βάρους ημερησίως.

Υπολογίζοντας την πρόσληψη ενέργειας από τις πρωτεΐνες σε σχέση με τις υπόλοιπες θρεπτικές ουσίες, υπολογίζεται ότι πρέπει να προσφέρουν ποσοστό περίπου 12-15% της συνολικής πρόσληψης ενέργειας. Επιπροσθέτως απ' αυτό το ποσοστό, πρέπει το 50% να αντιστοιχεί σε πρωτεΐνες ζωικής προέλευσης και το 50% σε πρωτεΐνες φυτικής προέλευσης.

Απαιτήσεις σε υδατάνθρακες : Οι υδατάνθρακες είναι η κύρια πηγή ενέργειας για τον οργανισμό. Περίπου το 55-60% της συνολικής πρόσληψης θερμίδων πρέπει να προέρχεται απ' αυτές τις θρεπτικές ουσίες: περίπου 4-5 γραμμάρια ανά χιλιόγραμμο βάρους ημερησίως. Επιπλέον, τουλάχιστον 90% από αυτό το ποσό πρέπει να αντιστοιχεί σε σύνθετους υδατάνθρακες και όχι περισσότερο από 10% σε απλούς υδατάνθρακες ή σάκχαρα.

Απαιτήσεις σε λίπη : Τα λίπη είναι θρεπτικές ουσίες με μεγάλο ενεργειακό περιεχόμενο, αλλά η υπερβολική κατανάλωση τους αποβαίνει επιβλαβής. Γι' αυτό υπολογίζεται ότι μόνο ποσοστό 30-35% της συνολικής πρόσληψης θερμίδων πρέπει να προέρχεται από τα λίπη: περίπου 1 γραμμάριο ανά χιλιόστογραμμο βάρους ημερησίως. Επιπλέον, συνιστάται περίπου το 60% αυτού του ποσού να αντιστοιχεί σε λίπη φυτικής προέλευσης και όχι περισσότερο από 40% σε λίπη ζωικής προέλευσης.

ΤΙ ΕΙΝΑΙ Ο ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ?

Μεταβολισμός είναι ένα σύνολο από διεργασίες που γίνονται στον οργανισμό μας για να μετατραπούν οι θρεπτικές ουσίες που παίρνουμε από τις τροφές, πρώτα σε ενέργεια και στην συνέχεια για να αντικαταστήσουν δομικά στοιχεία, βασικά υλικά δηλαδή του οργανισμού.

ΒΑΣΙΚΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ:

Είναι η ενέργεια που χρειάζεται για να διατηρηθούν οι βασικές λειτουργίες του οργανισμού, όταν είμαστε σε κατάσταση απόλυτης ηρεμίας.

Ο ρυθμός(ταχύτητα) του μεταβολισμού μετρά πόσο γρήγορα καίει το σώμα τις θερμίδες, κάτι που εξαρτάται από το ποσοστό της άλιπης μάζας που έχουμε. Εδώ περιλαμβάνονται τα οστά, οι μύες, το αίμα, διάφορα όργανα και ιστοί. Όσο μεγαλύτερα είναι τα οστά, οι μύες και τα όργανα τόσο, τόσο περισσότερη ενέργεια χρειάζεται το σώμα για να λειτουργήσει. Το βάρος, επίσης επηρεάζει το μεταβολισμό. Οι άνδρες έχουν συνήθως γρηγορότερο βασικό μεταβολισμό από τις γυναίκες, λόγω του ότι έχουν μεγαλύτερα όργανα και μύες. Ο μεταβολισμός μειώνεται επίσης λόγω ηλικίας, απώλεια μυϊκής μάζας και μείωση δραστηριότητας. Ο μόνος τρόπος για να κρατηθεί ψηλά ο μεταβολισμός μας ,να δημιουργήσουμε και να διατηρήσουμε τον μυϊκό μας ιστό είναι **η γυμναστική**.

ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ

Όταν εισάγουμε ένα τρόφιμο στο στόμα, αρχίζει μια πολύπλοκη φυσική και χημική διαδικασία, η οποία καθιστά δυνατή την παραγωγή των διάφορων θρεπτικών ουσιών στον πεπτικό σωλήνα, τη μετέπειτα απορρόφηση τους και, τελικά, την εκμετάλλευσή τους από του διάφορους ιστούς του οργανισμού.

Χάρη την δράση των πεπτικών ενζύμων, η τροφή διασπάται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να παράγονται τα βασικά μονομερή των διάφορων θρεπτικών ουσιών που τη συνιστούν : μονοσακχαρίτες από τους υδατάνθρακες, τριγλυκερίδια από τα λίπη, αμινοξέα από τις πρωτεΐνες... Μόνο οι ήδη διασπασμένες ουσίες, μικροσκοπικών διαστάσεων, μπορούν να διαπεράσουν τα τοιχώματα του εντέρου και να φτάσουν στα παρακείμενα αιμοφόρα αγγεία διαδικασία που είναι γνωστή ως αφομοίωση.

Μόλις εισέλθουν στην κυκλοφορία του αίματος, όλες οι θρεπτικές ουσίες μεταφέρονται καταρχήν έως το ήπαρ, το <<χημικό εργαστήριο>> του σώματος. Σε αυτό το όργανο, οι κύριες θρεπτικές ουσίες μεταβολίζονται, μετατρέπονται,

συσσωρεύονται σε αποθηκευτικούς χώρους για την μετέπειτα χρησιμοποίησή τους.

Μετά το φιλτράρισμα και την επεξεργασία τους στο ήπαρ, οι θρεπτικές ουσίες περνούν στην γενική κυκλοφορία του αίματος για να φτάσουν, μεταφερόμενες με το αίμα, σε όλους τους ιστούς του οργανισμού και δεσμεύονται από τα κύτταρα. Εντός πλέον του εσωτερικού των κυττάρων, χρησιμοποιούνται για δύο βασικούς σκοπούς : για να δημιουργηθούν οι ιστοί του οργανισμού και χημικές ουσίες ποικίλης φύσης(ορμόνες, ένζυμα, κ.τ.λ) ή ως καύσιμα μέσω των οποίων παράγεται η ενέργεια που είναι απαραίτητη για την εκτέλεση των λειτουργιών του οργανισμού.

ΒΡΕΦΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

Προφυλάξεις κατά την διατροφή του βρέφους :

Ορισμένες τροφές **δεν πρέπει** να προσφέρονται στα βρέφη γιατί:

1. Μπορεί να προκαλέσουν πνιγμονή:

- Ξηροί καρποί (φιστίκια, pop corn, καλαμπόκι).
- Γλυκά, σταφίδες, chips.
- Φρούτα με κουκούτσια (σταφύλια, κεράσια κ.τ.λ.)
- Σκληρά λαχανικά (κυρίως ωμά)
- Κόκαλα από ψάρι ή κρέας.

2. Πέπτονται δύσκολα και περιέχουν πολύ αλάτι και λίπη:

- Λιπαρές τροφές, τηγανητά, μπέικον, λουκάνικα.
- Τηγανητό κρέας

3. Είναι διεγερτικές:

- Σοκολάτα, τσάι, καφές, coca cola

4. Περιέχουν πολλή ζάχαρη:

- Μέλι, ζάχαρη, γλυκά σοκολάτας, κέικ, κουλουράκια.
- Αναψυκτικά ή ποτά με άρωμα φρούτων.

| Βάρος βρέφους | Αριθμός γευμάτων | Συνιστώμενη ποσότητα γάλακτος | Ποσότητα γάλακτος ανά μπουκάλι |
|---------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| 3-4 κιλά | 6-8 | 540-720 ml | 60-120 ml |
| 4-5 κιλά | 6 | 720-900 ml | 120-150 ml |
| 5-6 κιλά | 6 | 900-1020 ml | 150-180 ml |
| 6-7 κιλά | 4-5 | 1020- 1200 ml | 240-280 ml |

| Ηλικία (σε μήνες) | Νέο φαγητό | Σχόλια |
|---------------------------------------|--|--|
| 5 ^ο -6 ^ο μήνα | Ρυζάλευρο εμπλουτισμένο με σίδηρο | Αν δεν θηλάζει το βρέφος αρχίζουμε λίγο νωρίτερα |
| 5 ½ μήνα | Φρούτα και φρέσκους χυμούς φρούτων | ΟΧΙ κρέμες του εμπορίου με γεύση και εικόνες φρούτων |
| 6 ^ο μήνα | Λαχανικά | Αλεσμένα σε μορφή κρέμας |
| 6 ½-7 ^ο μήνα | Κοτόπουλο και κρέας | Αλεσμένο σε μορφή κρέμας μαζί με τα λαχανικά(σε μύλο). Στην αρχή, πολύ μικρές ποσότητες |
| 7 ^ο -8 ^ο μήνα | Κρόκος αυγού Ψωμί Παξιμάδι, άλλα δημητριακά Συκώτι | Ψωμί, ένα ολόκληρο κομμάτι ανάμεσα στα γεύματα Μικρό κομμάτι πολτοποιημένο |
| 9 ^ο -10 ^ο μήνα | Ψάρι Όσπρια Τυρί(μυζήθρα ανάλατη) Γιαούρτι Αυγό | Ψάρι, ένα μικρό κομμάτι φιλοκομμένο Όσπρια καλά βρασμένα σε μορφή κρέμας και μικρή ποσότητα Μικρή ποσότητα Βρασμένο, μελάτο, μόνο τον κρόκο |
| 10 ^ο -12 ^ο μήνα | Ψάρι | 30 γραμμάρια, απλά μαγειρεμένο |
| 12 ^ο -14 ^ο μήνα | Αυγό(ολόκληρο) | 1 βρασμένο, μελάτο |
| 18 ^ο -24 ^ο μήνα | Όσπρια | Μικρή ποσότητα, καλά μαγειρεμένα σε πουρέ |
| 24 ^ο -36 ^ο μήνα | Όλα τα τρόφιμα | Καλοβρασμένα |

ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ ΚΑΙ ΕΦΗΒΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ

- ✓ Οικογένεια (Πολιτισμικές καταβολές).
- ✓ Περιβάλλον (σχολείο, φίλοι).
- ✓ Διαθεσιμότητα τροφίμων.
- ✓ Κοινωνικοοικονομική κατάσταση.
- ✓ Διαφήμιση (τηλεόραση, έντυπα).
- ✓ Γενετικοί παράγοντες (γλυκιά, πικρή γεύση).
- ✓ Ψυχολογικοί παράγοντες (εμφάνιση).

Πόσες μερίδες έχει ανάγκη να τρώει το παιδί σας καθημερινά

| Ομάδες τροφίμων | Παιδιά ηλικίας 2-6 | Παιδιά ηλικίας 7-12 | Παιδιά ηλικίας 13< |
|--|--------------------|---------------------|--------------------|
| Ψωμί, δημητριακά, ρύζι και ζυμαρικά(ολικής αλέσεως) | 6 | 9 | 11 |
| Λαχανικά | 3 | 4 | 5 |
| Φρούτα | 2< | 3< | 4< |
| Γαλακτοκομικά(γάλα, γιαούρτι, τυρί) με χαμηλά λιπαρά | 2 | 2-3 | 2-3 |
| Ψάρι, πουλερικά, κρέας, όσπρια, αυγά, ξηροί καρποί | 2 | 2 | 3 |
| Ελαιόλαδο | | | |

ΠΟΣΟ ΖΥΓΙΖΕΙ Η ΚΑΘΕ ΜΕΡΙΔΑ

Ψωμί, δημητριακά, ρύζι και ζυμαρικά : 1 φέτα ψωμί, 1 φλυτζάνα δημητριακά, ½ φλυτζάνας ρύζι ή ζυμαρικά.

Λαχανικά : 1 φλυτζάνα ωμά πράσινα φυλλώδη λαχανικά, ½ βρασμένα λαχανικά, ¾ χυμό λαχανικών.

Φρούτα : 1 μέτρια μπανάνα, 1 μέτριο μήλο, 1 μέτριο πορτοκάλι, ¾ φλυτζάνας χυμό φρούτων.

Γαλακτοκομικά : 1 φλυτζάνα γάλα, 1 φλυτζάνα γιαούρτι, 30 γραμμάρια τυρί.

Κρέας, πουλερικά, ψάρι, όσπρια, αυγά, ξηροί καρποί : 30 γραμμάρια άπαχο κρέας, πουλερικά, ψάρι, ½ φλυτζάνα όσπρια, 1 αυγό, 1/3 φλυτζάνας ξηροί καρποί.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ

Οι γονείς να γίνουν το παράδειγμα των παιδιών.

Ποικιλία στην διατροφή: Να επιλέγετε από όλες τις ομάδες τροφίμων καθημερινά. Τρώτε καθημερινά ποικιλία φρούτων και λαχανικών.

Να παίρνετε ένα καλό πρωινό : (Γάλα, δημητριακά, φρούτο ή χυμό) βοηθά την ανάπτυξη, απόδοση και συγκέντρωση στο σχολείο, ελαττώνει την όρεξη για μεγαλύτερη ποσότητα φαγητού στα άλλα γεύματα, μειώνεται ο κίνδυνος παχυσαρκίας.

Να έχετε δύο κύρια γεύματα. Στα ενδιάμεσα να καταναλώνετε φρούτα, λαχανικά ή άπαχα γαλακτοκομικά προϊόντα.

Καταναλώνετε περισσότερο ψάρι : (3-4 γεύματα την εβδομάδα), μετά πουλερικά(2-3 γεύματα), και τέλος κόκκινο κρέας (1-2 γεύματα).

Καταναλώνετε μόνο ελαιόλαδο (όχι ζωικά και υδρογονωμένα λίπη).

Καταναλώνετε δημητριακά ολικής αλέσεως (περιέχουν βιταμίνες, μέταλλα, φυτικές ίνες).

Ασκηθείτε καθημερινά (1 ώρα την ημέρα).

Ελέγχετε τις ετικέτες των τροφίμων που αγοράζετε (ημερομηνία λήξης και συστατικά).

Να προμηθεύσετε τα είδη της διατροφής σας από προμηθευτές που εμπιστεύεστε και να ζητάτε και σχετικά πιστοποιητικά και σφραγίδες.

Κρατήστε ασφαλή τα τρόφιμα που καταναλώνετε (πλύσιμο, διατήρηση, θερμοκρασία μαγειρέματος).

ΝΑ ΑΠΟΦΕΥΓΕΤΕ :

- ✓ **Τα ταχυσιατόρια(fast food).**
- ✓ **Τα γλυκά** (ειδικά αυτά που γίνονται με βούτυρο ή μαργαρίνη).
- ✓ **Τα αναψυκτικά.**
- ✓ **Τα τηγανισμένα φαγητά**, ιδιαίτερα αν δεν είναι τηγανισμένα με ελαιόλαδο, αλλά και αν υπάρχει πρόβλημα βάρους.
- ✓ **Τα βιομηχανοποιημένα τρόφιμα που περιέχουν μεγάλο ποσοστό λίπους, τα αλλαντικά.**
- ✓ **Τηλεόραση και φαγητό.**

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ

Το γήρας είναι μια αναπόφευκτη διαδικασία που σχετίζεται με αλλαγές στη σύνθεση του σώματος, στη λειτουργία των οργάνων και στη φυσική επίδοση. Αυτές οι αλλαγές, οι οποίες τελικά οδηγούν στη νέκρωση των κυττάρων, πιστεύεται σήμερα ότι προξενούνται, μεμονωμένα ή σε συνδυασμό, από τυχαία σφάλματα στην αντιγραφή ή μεταγραφή του DNA, σε δομικές πρωτεϊνικές αλλαγές, ιδιαίτερα του κολλαγόνου, και σε κυτταρική βλάβη από ελεύθερες ρίζες. Ο ρόλος της διατροφής σε αυτές τις αλλαγές, καθώς και ο ρόλος της στην επικράτηση των εκφυλιστικών ασθενειών στους ηλικιωμένους είναι σίγουρα σημαντικός, αλλά προς το παρόν, είναι δύσκολο να υπολογιστεί με ακρίβεια. Μέρος της δυσκολίας οφείλεται στις μεταβλητές συνέπειες του γήρατος πάνω στις μεταβολικές λειτουργίες καθώς και σε εκείνες που συνδέονται με τη διατροφή. Μερικές λειτουργικές αλλαγές που προκαλούνται λόγω ηλικίας αλλάζουν, για παράδειγμα, τις ανάγκες σε θρεπτικά συστατικά, ενώ άλλες παραμένουν σταθερές σε όλη τη διάρκεια της ζωής, εκτός αν αλλάξουν λόγω κάποιας πάθησης.

Ελάττωση με την ηλικία των φυσιολογικών λειτουργιών

| Λειτουργία | % ελάττωση | |
|--|------------|-----------|
| | 30 χρονών | 80 χρονών |
| Γλυκόζη αίματος | 100 | 100 |
| Ταχύτητα μεταβίβασης ερεθίσματος στα νεύρα, κυτταρικά ένζυμα | 100 | 15 |
| Καρδιακός δείκτης(ανάπαυσης) | 100 | 24 |
| Ζωτική χωρητικότητα/νεφρική ροή αίματος | 100 | 50 |
| Μέγιστη αναπνευστική ικανότητα | 100 | 60 |
| Μέγιστος ρυθμός εργασίας/μέγιστη πρόσληψη O ₂ | 100 | 70 |

ΟΙ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

Ενέργεια

Αναγνωρίζεται γενικά ότι οι ανάγκες σε ενέργεια μειώνονται με την ηλικία. Αυτό φαίνεται να έχει σχέση με κάποια μείωση στο ρυθμό του βασικού μεταβολισμού, εξαιτίας της ελάττωσης της μυϊκής μάζας με την ηλικία και της κατανάλωσης ενέργειας λόγω των μειωμένων φυσικών δραστηριοτήτων. Η μείωση της φυσικής δραστηριότητας είναι αναλογικά μεγαλύτερη στη συνολική μείωση των αναγκών σε ενέργεια και ίσως σχετίζεται με τη μειωμένη μυϊκή δύναμη και τις συνακόλουθες συνέπειες, όπως κατάγματα και αλλοιώσεις εξαιτίας της αστάθειας του σώματος και της προόδου των χρόνιων εκφυλιστικών παθήσεων αντίστοιχα.

Όπως έχει φανεί από προοπτικές μελέτες, η ισορροπία ενέργειας θα πρέπει να είναι ο πρωταρχικός στόχος της διατροφής των ηλικιωμένων, επειδή η λήψη ενέργειας μειώνεται με την ηλικία. Η διατήρηση του βάρους του σώματος θα πρέπει να αποτελέσει την βάση στον έλεγχο των αναγκών ενέργειας, εκτός αν απαιτείται ελάττωση βάρους για τον έλεγχο κάποιας υποκείμενης ασθένειας ή αν οι ανάγκες αυξάνονται λόγω παρεμπόδισης νόσου.

Πρωτεΐνη

Το ζήτημα των πρωτεϊνικών αναγκών στους ηλικιωμένους είναι αντικείμενο αντικρουόμενων απόψεων. Υποστηρίζεται ότι οι ανάγκες σε πρωτεΐνες μπορεί να ελαττωθούν στους ηλικιωμένους, λόγω της ελάττωσης της συνολικής πρωτεϊνικής μάζας του σώματος. Μελέτες του ισοζυγίου του αζώτου δείχνουν ότι 0,59gr πρωτεΐνης του αυγού ανά Kg βάρους ημερησίως μπορεί να είναι αρκετά για τον υγιή ηλικιωμένο άνθρωπο. Άλλες μελέτες όμως δείχνουν ότι το ισοζύγιο του αζώτου δεν μπορεί να διατηρηθεί στους ηλικιωμένους άνδρες και γυναίκες που καταναλώνουν 0,8 gr πρωτεΐνης του αυγού ανά Kg βάρους ημερησίως, που είναι η προτεινόμενη λήψη σήμερα. Οι συγγραφείς υποθέτουν ότι η μειωμένη κατακράτηση αζώτου ίσως αντικατοπτρίζει τη χαμηλότερη λήψη ενέργειας, που είναι τεκμηριωμένη στους ηλικιωμένους.

Μια άλλη σημαντική πλευρά των αναγκών σε πρωτεΐνες στους ηλικιωμένους είναι ησχάση της λήψης πρωτεϊνών με την νεφρική λειτουργία. Ενόψει της μειωμένης νεφρικής λειτουργίας που έχει σχέση με την ηλικία, οι ηλικιωμένοι ίσως να είναι περισσότερο επιρρεπείς στις προτεινόμενες καταστροφικές συνέπειες των υψηλών ποσοτήτων αζώτου, όταν υπάρχει κάποια νεφρική πάθηση. Παρόλα αυτά, δεν είναι σαφές κατά πόσο αυτές οι προτεινόμενες καταστροφικές συνέπειες συμβαίνουν στους ηλικιωμένους, αφού μια προοπτική μελέτη δε μπόρεσε να δείξει καμιά σχέση ανάμεσα στη λήψη πρωτεϊνών και τις αλλαγές στη σπειραματική διήθηση, όπως καθορίζεται από την κάθαρση της κρεατινίνης.

Θα υποστήριζε κανείς ότι μια λογική και ασφαλής λήψη πρωτεΐνης στους ηλικιωμένους, εφόσον δεν υπάρχει νεφρική πάθηση, ίσως είναι 1,0 gr/Kg βάρους ημερησίως. Πρόσφατα έχει δειχθεί ότι το ποσό αυτό είναι επαρκές στους υγιείς ηλικιωμένους, για να διατηρηθεί σταθερή η ποσότητα πρωτεϊνών στο πλάσμα του αίματος καθώς και η μυϊκή μάζα, όπως αυτή καθορίζεται από την περιφέρεια του βραχίονα και το πάχος της δερματικής πτυχής του τρικέφαλου μυός. Η ύπαρξη κάποιας οξείας ή χρόνιας πάθησης όμως, θα καθιστούσε αναγκαία την επιβολή κατάλληλων προσαρμογών, όπως αυτές καθορίζονται από τη φύση της ασθένειας.

Λίπος

Η μείωση του πρωτεϊνικού ιστού, που έχει σχέση με την ηλικία, συνοδεύεται από μια αύξηση του συνολικού λίπους του σώματος. Για το τελευταίο υπάρχει γενικά μεγαλύτερη ανησυχία στους ηλικιωμένους, λόγω της ενεργειακής πυκνότητας σε σχέση με τη διατήρηση του βάρους. Αν και έχει υποστηριχθεί ότι οι ηλικιωμένοι μπορεί να ωφεληθούν από τη μείωση του κινδύνου της αθηροσκλήρωσης, παραμένει αμφίβολο κατά πόσο οι αλλαγές στον τύπο του προσλαμβανόμενου λίπους μπορούν να αναστρέψουν τις αλλοιώσεις που έχουν δημιουργηθεί σ' αυτόν τον πληθυσμό. Είναι γνωστό εντούτοις ότι η παχυσαρκία συνδέεται άμεσα με άλλα νοσήματα, όπως η υπέρταση και ο σακχαρώδης διαβήτης. Η υπέρταση ίσως είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας

κινδύνου για την στεφανιαία νόσο της καρδιάς πάνω από την ηλικία των 60 χρονών.

Η μείωση της πρόσληψης λίπους σε επίπεδα ίσα ή μικρότερα του 30% της συνολικής ενέργειας που λαμβάνουν οι ηλικιωμένοι, μπορεί έμμεσα να είναι ωφέλιμη στη διατήρηση ή στην επίτευξη του ιδανικού βάρους του σώματος.

Υδατάνθρακες

Οι υδατάνθρακες θεωρούνται εν γένει η μεγαλύτερη πηγή ενέργειας, συνεισφέροντας μέχρι και 65-70% της ημερήσιας προσλαμβανόμενης ενέργειας. Παρόλο που δεν υπάρχουν στοιχεία που να δείχνουν την ιδανική ποσότητα υδατανθράκων που πρέπει να παίρνουν οι ηλικιωμένοι, από πλευράς ποιότητας θα πρέπει να δοθεί έμφαση στην κατανάλωση μη επεξεργασμένων υδατανθράκων. Οι τελευταίοι, είναι γνωστό ότι είναι ωφέλιμοι για τη βελτίωση της καμπύλης ανοχής γλυκόζης, για την μείωση των τριγλυκεριδίων και της χοληστερόλης του ορού, καθώς και για την αύξηση της κινητικότητας του εντέρου, ανακουφίζοντας έτσι από τη δυσκοιλιότητα.

Υγρά

Αν και μια ημερήσια λήψη υγρών της τάξης των 30 ml/Kg θα φαίνονταν επαρκής για του ηλικιωμένους, η ομοιόσταση των υγρών είναι υψίστης σημασίας, δεδομένου ότι η φυσική ανικανότητα και η ασθένεια μπορεί να προκαλέσουν μια ανισορροπία. Επομένως, η ισορροπία των υγρών θα πρέπει, σε κάθε περίπτωση, να αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρακολούθησης της θρέψης του ηλικιωμένου και θα πρέπει να γίνονται προσαρμογές όσο το δυνατόν νωρίτερα.

Μέταλλα και ιχνοστοιχεία

Απ' όλα τα μέταλλα η μεγαλύτερη προσοχή έχει δοθεί στο ασβέστιο, εξαιτίας του ρόλου του στην πρόληψη και θεραπεία της οστεοπόρωσης. Οι πολλοί παράγοντες που, ως γνωστόν, επηρεάζουν την ομοιόσταση του ασβεστίου, όπως η πρόσληψη, η βιοδιαθεσιμότητα, οι ορμόνες, η βιταμίνη D, η λήψη πρωτεϊνών, δυσκολεύουν την εκτίμηση της απαραίτητης ημερήσιας ποσότητας ασβεστίου που πρέπει να παίρνουν οι ηλικιωμένοι. Με τα σημερινά δεδομένα, μια λήψη 800-1000 mg θεωρούνται επαρκής για τους άνδρες και της γυναίκες άνω των 60 και 50 χρονών αντίστοιχα. Η αποτελεσματικότητα της αυξημένης πρόσληψης ασβεστίου με μορφή συμπληρωμάτων, αφενός δεν έχει αποδειχθεί ακόμα, αφετέρου δεν είναι αμέτοχη κινδύνων και είναι πολυδάπανη.

Οι ανάγκες σε σίδηρο φαίνεται ότι είναι πάρα πολύ χαμηλές στη διάρκεια του γήρατος. Οι συγκεντρώσεις σιδήρου του μυελού των οστών και φερριτίνης του ορού αυξάνονται με την ηλικία, ακόμα κι όταν ο σίδηρος λαμβάνεται ανεπαρκώς με την καθημερινή διατροφή. Η συχνότητα της αναιμίας, παρόλα αυτά, φαίνεται να αυξάνεται με την ηλικία και αναφέρεται ότι κυμαίνεται από 2 έως 30%, ενώ είναι ακόμα συχνότερη σε ηλικιωμένους που έχουν ανάγκη ιατρικής περίθαλψης. Αν και η αιτία της αναιμίας ποικίλλει, περίπου ένα τρίτο όλων των αναιμιών σ' αυτούς τους ασθενείς συνδέεται με κάποια χρόνια νόσο

μαζί δε με την ανεπάρκεια σιδήρου αποτελούν τα δύο τρίτα των αναιμιά στους ηλικιωμένους. Στην κλινική, αν και μπορούμε να συναντήσουμε σιδηροπενικές αναιμίες καθαρά διαιτητικής προέλευσης, υπάρχουν και άλλες αιτίες ανεπάρκειας σιδήρου που θα πρέπει να εξεταστούν και να αποκλειστούν. Είναι εξίσου σημαντικό να τονιστεί ότι η μείωση της αιμοσφαιρίνης στους ηλικιωμένους μπορεί να εμφανιστεί κλινικά με συμπτωματολογία αθηροσκλήρωσης των στεφανιαίων, εγκεφαλικών ή περιφερικών αγγείων.

Η πρόσληψη ψευδαργύρου από τους ηλικιωμένους έχει τύχει ιδιαίτερης προσοχής. Μερικές μελέτες εκτιμούν ότι ίσως υπάρχει οριακή ανεπάρκεια αυτοού του θρεπτικού συστατικού. Ορισμένες ασθένειες, ιδιαίτερα η εντερική δυσασπορρόφηση, η ηπατίτιδα, η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια και η αλκοολική ηπατοπάθεια, οι οποίες μπορεί να υπάρχουν στους ηλικιωμένους, έχουν σχέση με ανεπάρκεια ψευδαργύρου. Ο ψευδάργυρος φαίνεται ότι παίζει σημαντικό ρόλο στην επούλωση των τραυμάτων, στην οξύτητα της γεύσης και στη λειτουργία της ανοσίας. Ο ρόλος του στην εξασθένηση των αισθήσεων της γεύσης και της οσμής σε σχέση με την ηλικία δεν έχει όμως ακόμα καθοριστεί.

Αν και προς το παρόν δεν υπάρχουν αποδείξεις ότι οι ηλικιωμένοι έχουν αυξημένες ανάγκες σε μέταλλα, εκτός ίσως από το ασβέστιο, είναι πιθανό να βρίσκονται σε κάποιο κίνδυνο εμφάνισης ανεπαρκείων μετάλλων από άλλους παράγοντες όπως η πολυφαρμακία, η μειωμένη πρόσληψη θρεπτικών συστατικών, η μειωμένη απορρόφηση και οι χρόνιες παθήσεις.

Βιταμίνες

Υπάρχει έλλειψη δεδομένων σχετικά με τις ανάγκες σε βιταμίνες αλλά, κατά μέσο όρο, θεωρείται ότι αυτές δε διαφέρουν στους υγιείς ηλικιωμένους σε σύγκριση με του νεότερους ενήλικες στην περίπτωση της θειαμίνης, ριβοφλαβίνης και βιταμίνης C. Οι ποσότητες που συνιστώνται όμως, μπορεί να είναι υψηλές για τη βιταμίνη A και το φυλικό οξύ και χαμηλές για τη βιταμίνη D, τη βιταμίνη B6 και B12, εξαιτίας αλλαγών στο μεταβολισμό τους που έχουν σχέση με την ηλικία. Οι ενδείξεις σχετικά με τις βιταμίνες E, K, το νικοτινικό οξύ, τη βιοτίνη και το παντοθενικό οξύ είναι αντιφατικές και ανεπαρκείς για να μπορούμε να σχολιάσουμε την καταλληλότητα των ποσοτήτων που προτείνονται.

Οι ανάγκες σε βιταμίνες μπορεί όμως να διαφοροποιηθούν λόγω ασθένειας, χρόνιας κατανάλωσης οινοπνεύματος και υπέρμετρης ή ακατάλληλης χρήσης φαρμάκων. Είναι γνωστό ότι οι ηλικιωμένοι είναι κατεξοχήν χρήστες φαρμάκων. Διάφορες μελέτες έχουν δείξει ότι μέχρι και 87% ίσως να παίρνουν τακτική φαρμακευτική αγωγή, ενώ 44% μπορεί να παίρνουν μέχρι και τέσσερα φάρμακα την ημέρα. Οι παράγοντες αυτοί θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όταν αποφασίζουμε την έναρξη μιας θεραπείας ή τη χορήγηση συμπληρώματος βιταμινών.

Αιτιολογία υποσιτισμού στους ηλικιωμένους

| | |
|------------------------|--|
| Κύριες αιτίες | Δευτερεύουσες αιτίες |
| Άγνοια | Προβλήματα μάσησης |
| Φτώχεια | Διαταραγμένη όρεξη |
| Κοινωνική απομόνωση | Δυσασπορόφηση |
| Διανοητική διαταραχή | Φάρμακα |
| Φυσική ανικανότητα | Αλκοολισμός |
| Ιατρογενείς διαταραχές | Αυξημένες ανάγκες θρεπτικών συστατικών |

Διαιτητικοί παράγοντες κινδύνου στους ηλικιωμένους

- ✓ Λιγότερα από 8 κύρια, κρύα ή ζεστά γεύματα, μέσα σε μία εβδομάδα(λιγότερο από ένα κύριο γεύμα ημερησίως).
- ✓ Λιγότερο από 280 ml γάλα ημερησίως.
- ✓ Ουσιαστική απουσία φρούτων και λαχανικών.
- ✓ Άρνηση λήψης τροφής, ακόμα και όταν παρέχεται ζεστή και έτοιμη να φαγωθεί.
- ✓ Μεγάλες περίοδοι στη διάρκεια της ημέρας χωρίς τροφή ή ποτά.
- ✓ κατάθλιψη ή μοναξιά.
- ✓ Απότομη αλλαγή στο βάρος(αύξηση ή απώλεια).
- ✓ Δυσκολίες στην αγορά τροφίμων.
- ✓ Χαμηλό εισόδημα.
- ✓ Εντόπιση ανικανότητας(συμπεριλαμβανομένου του αλκοολισμού).

ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΘΗΛΑΣΜΟΣ

Ανάγκες θρεπτικών συστατικών

Η άποψη που επικρατούσε παλιά ότι "η έγκυος γυναίκα πρέπει να τρώει για δύο" δεν είναι σωστή. Οι ποσοτικές ανάγκες είναι μικρές αρχικά και σταδιακά αυξάνονται όμως δεν διπλασιάζονται.

Διατροφικές ελλείψεις κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης

| ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ | ΠΙΘΑΝΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΛΛΕΙΨΗΣ | |
|-----------|--|---|
| | ΜΗΤΕΡΑ | ΕΜΒΡΥΟ |
| Θερμίδες | Αναιμία ενδομητρίωση | Πρωρότητα Χαμηλό βάρος σώματος |
| Πρωτεΐνη | Υποπρωτεϊναιμία με οίδημα Αυξημένη συχνότητα προεκλαμψίας | Χαμηλό βάρος γέννησης (δύσκολα διαχωρίζεται από την επίδραση της έλλειψης Kcal |
| Σίδηρος | Μικροκυτταρική, υποχρωμική αναιμία | Θάνατος εμβρύου, χαμηλό βάρος γέννησης, πρόωρος |

| | | |
|-------------|---------------------------------------|---|
| | | ΤΟΚΕΤΟΣ |
| Ψευδάργυρος | Αμνιίτιδα | Εμβρυϊκές δυσπλασίες, συμπεριλαμβανομένων των ανωμαλιών του νευρικού σωλήνα |
| Ασβέστιο | Επιτάχυνση οστεοπόρωσης | Ελαττωμένη οστική πυκνότητα(σπάνια) |
| Φυλλικό οξύ | Μεγαλοβλαστική μακροκυτταρική αναιμία | Ανωμαλίες του νευρικού σωλήνα |

Να αποφεύγονται κατά την εγκυμοσύνη :

- Τρόφιμα με υψηλό ποσοστό λίπους.
- Αναψυκτικά- τροφές με ζάχαρη.
- Πολύ αλατισμένα φαγητά.
- Ωμό κρέας-πολύ φρέσκα τυριά.
- Νικοτίνη.
- Οινόπνευμα.
- Ναρκωτικές ουσίες.

Για την αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας :

- Αυξήστε την κατανάλωση φυτικών ινών σε τουλάχιστον 25-30 γραμμάρια ημερησίως.
- Να γυμνάζεστε τακτικά π.χ. δυναμικό περπάτημα.

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΤΟ ΘΗΛΑΣΜΟ

| ΟΜΑΔΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ | ΕΝΗΛΙΚΕΣ (ΜΕΡΙΔΕΣ) | ΕΓΚΥΜΟΝΟΥΣΕΣ ΘΗΛΑΖΟΥΣΕΣ (ΜΕΡΙΔΕΣ) |
|-----------------|--------------------|-----------------------------------|
| Δημητριακά | 6-10 | 7-11 |
| Λαχανικά | 3-5 | 4-5 |
| Φρούτα | 2-4 | 3-4 |
| Κρέας | 2-3 | 3 |
| Γάλα | 2 | 3-4 |

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

| | |
|-------------|--------|
| Φυλλικό | 300 mg |
| Βιταμίνη Β6 | 2mg |
| Βιταμίνη C | 50 mg |
| Βιταμίνη D | 5 mg |
| Ασβέστιο | 250 mg |
| Χαλκός | 2 mg |
| Σίδηρος | 30 mg |
| Ψευδάργυρος | 15 mg |

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΒΑΡΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

Ελλειποβαρής γυναίκα : 13-18 Kg.

Φυσιολογικού βάρους : 11-16 Kg.

Υπέρβαρη : 7-11 Kg.

Παχύσαρκη : 6 Kg (το ελάχιστο).

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ

Με επαρκή κατανάλωση των βασικών θρεπτικών συστατικών, ιδιαίτερα πρωτεΐνης και ενέργειας από τα τρόφιμα προλαμβάνονται :

Στην εγκυμοσύνη :

- Χαμηλό βάρος γέννησης, χαμηλή αντίσταση στις ασθένειες, σοβαροί τύποι ανεπαρκειών που εμφανίζονται κατά την γέννηση, κάποιοι τύποι διανοητικής και σωματικής καθυστέρησης.

Στην βρεφική ηλικία :

- Ανεπαρκής ανάπτυξη, χαμηλή αντίσταση στις ασθένειες.

Στην εφηβική και ενήλικη ζωή :

- Χαμηλή αντίσταση στις μολυσματικές ασθένειες, ευπάθεια σε μερικές μορφές καρκίνου.

Επαρκής πρόσληψη φυτικών ινών προλαμβάνει :

Δυσλειτουργία πεπτικού όπως δυσκοιλιότητα και εκκολπωμάτωση εντέρου και πιθανά κάποιες μορφές καρκίνου, καρδιαγγειακές παθήσεις.

Επαρκής πρόσληψη όλων των θρεπτικών συστατικών προλαμβάνει :

Ασθένειες όπως κρετινισμός, αναιμία λόγω έλλειψης φυλλικού οξέος και σκορβούτο.

Επαρκής πρόσληψη ασβεστίου προλαμβάνει :

Μείωση οστικής μάζας των ενηλίκων, πιθανά καρκίνο του εντέρου και υπέρταση.

Επαρκής πρόσληψη σιδήρου προλαμβάνει :

Σιδηροπενική αναιμία.

Επαρκής πρόσληψη φθορίου προλαμβάνει :

Οδοντικές παθήσεις.

Επαρκής πρόσληψη βιταμινών προλαμβάνει :

Κάποιες μορφές καρκίνου και πιθανά καρδιακές παθήσεις, σοβαρές ανεπάρκειες κατά τη γέννηση.

Περιορισμός στην προσλαμβανόμενη ενέργεια από τα τρόφιμα προλαμβάνει (εφόσον υπάρχει προδιάθεση) :

Παχυσαρκία και ασθένειες που σχετίζονται με αυτή, π.χ. σακχαρώδης διαβήτης και υπέρταση.

Περιορισμός του προσλαμβανόμενου λίπους προλαμβάνει :

Παχυσαρκία, διάφορες μορφές καρκίνου και αθηροσκλήρωση.

Περιορισμός στην πρόσληψη ζάχαρης προλαμβάνει :

Οδοντικές παθήσεις.

Περιορισμός στην πρόσληψη αλκοόλης προλαμβάνει :

Ασθένειες συκωτιού, υποσιτισμό, αιφνίδιος θάνατος από συγκοπή καρδιάς.

Περιορισμός στην πρόσληψη νατρίου προλαμβάνει :

Υπέρταση και ασθένειες που σχετίζονται με αυτή της καρδιάς και των νεφρών.

ΧΡΟΝΙΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΩΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

| | Υψηλή πρόσληψη λίπους | Υπερβολική πρόσληψη αλκοόλ | Χαμηλή πρόσληψη σύνθετων υδατανθράκων και φυτικών ινών | Χαμηλή πρόσληψη βιταμινών και μετάλλων | Υψηλή πρόσληψη ζάχαρης | Υψηλή πρόσληψη αλατιού ή παστών τροφών |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------|--|--|------------------------|--|
| Καρκίνοι | + | + | + | + | | + |
| Υπέρταση | + | + | | + | | |
| Διαβήτης τύπου II | + | | + | | | |
| Οστεοπόρωση | | + | | + | | |
| Αθηροσκλήρωση | + | + | + | + | | |
| Παχυσαρκία | + | + | + | | + | |
| Αγγειακά εγκεφαλικά | + | + | + | | | |
| Εκκολπωματώση εντέρου | + | | + | + | | |
| Οδοντικές παθήσεις | | | | + | + | |

ΧΡΟΝΙΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΛΛΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (ΕΚΤΟΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ)

| | Γενετικοί παράγοντες | Ηλικία | Καθιστική ζωή | Κάπνισμα | stress | Μόλυνση περιβάλλοντος |
|-----------------------|----------------------|--------|---------------|----------|--------|-----------------------|
| Καρκίνοι | + | + | + | + | + | + |
| Υπέρταση | + | + | + | + | + | |
| Διαβήτης τύπου II | + | + | + | | | |
| Οστεοπόρωση | + | + | + | + | | |
| Αθηροσκλήρωση | + | + | + | + | + | |
| Παχυσαρκία | + | | + | | | |
| Αγγειακά εγκεφαλικά | + | + | | + | + | |
| Εκκολπωματώση εντέρου | | + | + | | | |
| Οδοντικές παθήσεις | + | | | + | | |

ΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΕΣ

Οι καρδιοπάθειες, η πρώτη αιτία θανάτου στις Ηνωμένες Πολιτείες, περιλαμβάνουν μια ποικιλία παθολογικών καταστάσεων μεταξύ των οποίων είναι η αθηροσκλήρωση, η υπέρταση και η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια.

ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ

Παθοφυσιολογία :

Η στεφανιαία νόσος (C H D) παρουσιάζεται όταν αθηρωματικές πλάκες, οι οποίες αποτελούνται από λιποπρωτείνες, χοληστερόλη, υπολείμματα ιστών και ασβέστιο σχηματίζονται στον εσωτερικό χιτώνα των αιμοφόρων αγγείων. Οι πλάκες σκληραίνουν το χιτώνα και τα αιμοπετάλια προσελκύονται στις περιοχές της σκλήρυνσης σχηματίζοντας στενώσεις. Όταν οι διαστάσεις των πλακών γίνουν τέτοιες ώστε να αποκλείσουν τη ροή του αίματος, διάφοροι ιστοί μένουν χωρίς οξυγόνο και θρεπτικά συστατικά, αποτελώντας έτσι μια περιοχή εμφράγματος. Η CHD εκδηλώνεται όταν υπάρξει ένα έμφραγμα του μυοκαρδίου ή όταν συμβαίνει μυοκαρδιακή ισχαιμία, όπως στην περίπτωση της στηθάγχης του θώρακα.

Υψηλά επίπεδα χοληστερόλης στον ορό αποτελούν παράγοντα κινδύνου για CHD. Η χοληστερόλη του ορού μεταφέρεται από διάφορες λιποπρωτείνες, οι οποίες διαχωρίζονται με βάση την πυκνότητά τους. Κατά σειρά μεγαλύτερης πυκνότητας οι λιποπρωτείνες αποτελούνται από χυλομικρά, τις πολύ χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτείνες (VLDLs), τις χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτείνες (LDLs), και τις υψηλής πυκνότητας λιποπρωτείνες (HDLs). Οι LDLs μεταφέρουν την περισσότερη χοληστερόλη και είναι οι πλέον αθηρωματογόνες. Οι HDLs ελαττώνουν τον κίνδυνο για CHD, μεταφέροντας τη χοληστερόλη από τους ιστούς στο ήπαρ, όπου μεταβολίζεται και απομακρύνεται. Οι ενήλικες μπορούν να καταταχθούν ως προς τον κίνδυνο για CHD με βάση τα επίπεδα της ολικής και της LDL χοληστερόλης.

Εκτός από την LDL χοληστερόλη υπάρχουν και άλλοι παράγοντες οι οποίοι αυξάνουν τον κίνδυνο για CHD : εμφάνιση CHD σε γονέα ή συγγενή πριν το 55^ο έτος της ηλικίας, κάπνισμα περισσότερων των 10 τσιγάρων τη ημέρα, υπέρταση, συγκέντρωση HDL χοληστερόλης κάτω των 35 mg/dl, σακχαρώδης διαβήτης, ιστορικό αγγειοεγκεφαλικής ή περιφερικής αγγειακής νόσου και περισσότερο από 30% υπερβολικό βάρος σώματος. Η CHD δεν είναι συχνή στις προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες, όμως, η επίπτωση της νόσου στις γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση είναι παρόμοια με εκείνη των ανδρών.

Αντιμετώπιση :

Η τροποποίηση της διατροφής είναι μέρος της θεραπείας όλων των ασθενειών με CHD , καθότι μείωση της κατανάλωσης κορεσμένων λιπών και χοληστερόλης βοηθάει στο να ελαττωθούν τα επίπεδα χοληστερόλης του ορού. Σε σοβαρές περιπτώσεις μπορεί να χρειαστεί φαρμακοθεραπεία. Φάρμακα που χρησιμοποιούνται συνήθως είναι οι δεσμευτικοί παράγοντες του χολικού οξέος χοληστεραμίνη και κολεστιπόλη, το νικοτινικό οξύ, το οποίο ελαττώνει τη συγκέντρωση της ολικής και της LDL χοληστερόλης, καθώς και των τριγλυκεριδίων και αναστολείς της σύνθεσης της χοληστερόλης, όπως λοβαστατίνη. Ακόμα, χρησιμοποιούνται παράγωγα του ινικού οξέος όπως η γεμφιμπροζίλη και η κλοφιμπράτη, που ελαττώνουν τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων και αυξάνουν τα επίπεδα της HDL χοληστερόλης και η προμπουκόλη, που ελαττώνει ταυτόχρονα τις LDL και HDL χοληστερόλες.

Διατροφική φροντίδα :

Στόχος της διατροφικής φροντίδας είναι να μειώσει τον κίνδυνο CHD στους ενήλικες με υψηλά επίπεδα LDL χοληστερόλης.

- Ελαττώστε τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης κάτω από 130 mg/dl σε άτομα με διαπιστωμένη CHD ή με δύο επιπλέον παράγοντες κινδύνου για CHD , εκτός από τα επικίνδυνα υψηλά επίπεδα της LDL χοληστερόλης.
- Ελαττώστε τα επίπεδα της LDL χοληστερόλης κάτω από 160 mg/dl σε άτομα χωρίς διαπιστωμένη CHD και χωρίς δύο επιπλέον παράγοντες κινδύνου για CHD , εκτός από τα επικίνδυνα υψηλά επίπεδα της LDL χοληστερόλης.

Μείωση της κατανάλωσης κορεσμένων λιπών και χοληστερόλης, μαζί με ελάττωση του σωματικού βάρους, εάν το άτομο είναι υπέρβαρο, είναι οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για την επίτευξη των ανωτέρω στόχων. Αν και ο έλεγχος των επιπέδων της χοληστερόλης είναι επιθυμητός ακόμη και

σε παιδιά άνω των 2 ετών, συγκεκριμένοι στόχοι γι' αυτά δεν έχουν ακόμα δημοσιευτεί.

Προτεινόμενες τροποποιήσεις της διατροφής για την ελάττωση της χοληστερόλης:

| Ομάδα τροφών | Επιλογές | Ελάττωση |
|--|---|---|
| Ψάρια, κοτόπουλο, γαλοπούλα και άπαχο κρέας | Ψάρια, πουλερικά χωρίς πέτσα άπαχα τμήματα από μοσχάρι, αρνί, χοιρινό, οστρακοειδή | Λιπαρά τμήματα από μοσχάρι αρνί, χοιρινό. Παϊδάκια, οργανικά μέρη ζώων, διάφορα αλλαντικά, σαρδέλες, χαβιάρι |
| Άπαχο και ημίπαχο γάλα, γιαούρτι και υποκατάστατα γαλακτοκομικών | Άπαχο γάλα με 1% λιπαρά, βούτυρο γάλακτος Γιαούρτι άπαχο ή με χαμηλά λιπαρά, ανθότυρο με χαμηλά λιπαρά, τυριά με χαμηλά λιπαρά | Πλήρες γάλα, κρέμα γάλακτος, κρέμες σαντιγί, ανθότυρο από πλήρες γάλα, όλα τα φυσικά τυριά(ροκφορ,τυρί Ελβετίας κ.α.)κρέμα τυριών, παγωτό |
| Αυγά | Ασπράδια αυγών, υποκατάστατα αυγών χωρίς χοληστερόλη | Κρόκοι αυγών |
| Φρούτα και λαχανικά | Φρέσκα, κατεψυγμένα, από κονσέρβα ή ξερά φρούτα και λαχανικά | Λαχανικά μαγειρεμένα σε βούτυρο, κρέμα γάλακτος ή άλλες σάλτσες |
| Ψωμιά και δημητριακά | Σπιτικά αρτοσκευάσματα προετοιμασμένα με λίγα ακόρεστα έλαια, κρακεράκια με χαμηλά λιπαρά μπισκότα με χαμηλά λιπαρά ,ρύζι, μακαρόνια, πολύπορα ψωμιά και δημητριακά(πλιγούρι βρώμης, σιτάρι, κριθάρι, | Αρτοσκευάσματα εμπορίου :τάρτες, κέικ, ντόνατς κρουασάν, πίτες μπισκότα με πολλά λιπαρά, κρακεράκια με πολλά λιπαρά, μακαρόνια με αυγά, ψωμιά στα οποία τα αυγά είναι κύρια υλικά |

| | | |
|----------------|--|--|
| | πίτουρο) | |
| Λίπη και έλαια | Κακάο μαγειρικής, ακόρεστα φυτικά έλαια(ελαιόλαδο, καλαμποκέλαιο, σογιέλαιο, ηλιέλαιο, σουσαμέλαιο), μαργαρίνη ή βούτυρο για γλυκά φτιαγμένο από τα ακόρεστα έλαια μαργαρίνη δίαιτας, μαγιονέζα, σπόρια και ξηροί καρποί | Σοκολάτα Βούτυρο, λάδι καρύδας, φοινικέλαιο, λάδι φοινικόψυχας, λαρδί, λίπος από μπέικον Γαρνιτούρες φτιαγμένες από κρόκους αυγών Καρύδα |

ΥΠΕΡΤΑΣΗ

Ως υπέρταση συνήθως θεωρείται πίεση 16/9,5 mmHg ή μεγαλύτερη. Φυσιολογική πίεση θεωρείται όταν είναι χαμηλότερα από 14/9mmHg. Επίπεδα μεταξύ των δύο αυτών τιμών θεωρούνται ως οριακή υπέρταση.

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ :

Αυξήσεις στον όγκο του αίματος, στον καρδιακό ρυθμό και στην περιφερική αγγειακή αντίσταση μπορεί να οδηγήσουν σε υπέρταση, αλλά όμως το 90% των περιπτώσεων αποτελούν <<ιδιοπαθή>> υπέρταση που σημαίνει ότι δεν υπάρχει γνωστή αιτία. Η παχυσαρκία, ο διαβήτης και η ιδιοπαθής υπέρταση συνήθως συνυπάρχουν, εύρημα το οποίο οδήγησε στην αναζήτηση ενός κοινού αιτιολογικού παράγοντα για το επονομαζόμενο σύνδρομο X. Η υπερσουλιναιμία, δηλαδή η αυξημένη έκκριση ινσουλίνης από το πάγκρεας, πιστεύεται ότι αποτελεί τον κοινό αιτιολογικό παράγοντα. Η υπερσουλιναιμία αποτελεί αντίδραση στην αντίσταση έναντι της ινσουλίνης ή αντίδραση των κυττάρων στην ινσουλίνη. Όποια και να είναι η αιτία, η υπέρταση αποτελεί παράγοντα κινδύνου για εγκεφαλικό επεισόδιο, για έμφραγμα του μυοκαρδίου και για νεφρική ανεπάρκεια.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ :

Φάρμακα τα οποία χρησιμοποιούνται στη θεραπεία της υπέρτασης αποτελούν τα διουρητικά, οι β-αδρενεργικοί αναστολείς όπως η προπρανόλη, οι α-αδρενεργικοί αναστολείς όπως η φαιτολαμίνη και αντιυπερτασικοί παράγοντες όπως η μεθυλντόπα. Οι αλλαγές στη διαίτα και στον τρόπο ζωής είναι επίσης πολύ σημαντικές στη θεραπεία της υπέρτασης.

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ :

Ο στόχος της διατροφικής φροντίδας είναι να επιταχύνει και να διατηρήσει φυσιολογική πίεση του αίματος. Ο περιορισμός του νατρίου βοηθάει στην μείωση της αρτηριακής πίεσης σε πολλά άτομα με υπέρταση. Το άτομο

πρέπει να συμμετάσχει στην εκτίμηση της προσωπικής του δίαιτας, των συνηθειών γυμναστικής, του βάρους και των μεθόδων αντιμετώπισης του stress, καθώς και στον προγραμματισμό της στρατηγικής για μόνιμες αλλαγές. Οι σταδιακές αλλαγές είναι ίσως πιο επιτυχείς από τις απότομες.

ΣΥΜΦΟΡΗΤΙΚΗ ΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΑ

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ :

Η συμφορητική καρδιοπάθεια (CHF), η οποία είναι αποτέλεσμα καρδιακής ανεπάρκειας, μπορεί να οφείλεται σε έμφραγμα του μυοκαρδίου, σε βαλβιδοπάθειες, σε υπέρταση, σε έλλειψη θειαμίνης, καθώς και πολλές άλλες καταστάσεις. Η νεφρική αιματική ροή μπορεί να ελαττωθεί λόγω παθολογικής απέκκρισης νατρίου και νερού. Συνήθως εμφανίζονται περιφερικό οίδημα, πνευμονικό οίδημα και ασκήτης.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ :

Χρησιμοποιούνται διουρητικά, για να ελαττώσουν το συνολικό όγκο νερού στο σώμα και ινοτροπικοί παράγοντες, όπως οι γλυκοσίδες, για τη βελτίωση της καρδιακής συσταλτικότητας. Μπορεί επίσης να χορηγηθεί θειακή μορφίνη για την αντιμετώπιση του άγχους και την επαγωγή της αγγειοδιαστολής.

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ :

Οι στόχοι της διατροφικής φροντίδας είναι να ελαττώσει τη συγκέντρωση του νατρίου και του νερού του σώματος, ώστε να ελαττωθεί το έργο που πρέπει να παράγει η καρδιά.

- Ελαττώστε το νάτριο της διατροφής για να μειωθεί η κατακράτηση υγρών.
- Ελέγξτε την πρόσληψη υγρών για να μπορέσει να ελαττωθεί ο συνολικός όγκος στην κυκλοφορία, εάν αυτό είναι απαραίτητο.
- Προσπαθήστε να μειώσετε το βάρος εάν είστε υπέρβαρος.
- Μοιράστε το καθημερινό φαγητό σε πέντε με έξι μικρά γεύματα.

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Διαιτητικές συστάσεις και αρχές για τους ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη.

Η ιατρική διαιτητική θεραπεία είναι αδιάσπαστη της συνολικής θεραπείας και ρύθμισης του διαβήτη. Αν και η προσκόλληση στις αρχές σχεδιασμού των γευμάτων αποτελεί την πλέον ενδιαφέρουσα πλευρά της φροντίδας του διαβητικού, η διαιτητική θεραπεία είναι ένας σημαντικός παράγοντας της επιτυχούς ρύθμισης του διαβήτη.

Η επίτευξη των διαιτητικών στόχων απαιτεί συντονισμένη ομαδική προσπάθεια, η οποία συμπεριλαμβάνει και το διαβητικό άτομο. Λόγω της πολυπλοκότητας των διατροφικών θεμάτων, συστήνεται να αναλαμβάνει τη διαιτητική φροντίδα και εκπαίδευση ένας διαιτολόγος με γνώση και εμπειρία στην παροχή ιατρικής διαιτητικής θεραπείας.

Προκειμένου να μπορεί ο διαβητικός να ρυθμίζει τη διατροφή του με αποτελεσματικό τρόπο, απαιτείται εξατομικευμένη προσέγγιση με βάση τον ιδιαίτερο τρόπο ζωής και τους στόχους ρύθμισης του κάθε ατόμου με διαβήτη. Η ρύθμιση των επιπέδων γλυκόζης, γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης και λιπιδίων, της αρτηριακής πίεσης και της κατάστασης των νεφρών, είναι σημαντική για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της διαιτητικής αγωγής. Αν οι στόχοι δεν έχουν επιτευχθεί, πρέπει να γίνουν αλλαγές στη συνολική φροντίδα και αγωγή του διαβήτη.

Για το σχεδιασμό των διαιτητικών οδηγιών απαιτείται εκτίμηση της κατάστασης θρέψης. Οι διαιτητικές οδηγίες βασίζονται στους στόχους της θεραπείας, καθώς και στο τι το διαβητικό άτομο μπορεί και θέλει να κάνει. Προκειμένου να διευκολυνθεί η συμμόρφωση του ασθενούς στην αγωγή, είναι σημαντικό να λαμβάνονται υπόψη στοιχεία πολιτισμικά και κοινωνικοοικονομικά.

Στόχοι της ιατρικής διαιτητικής θεραπείας

Αν και ο στόχος της ιατρικής διαιτητικής θεραπείας είναι να βοηθήσει τα άτομα με διαβήτη να προχωρήσουν σε αλλαγές στις συνήθειες διατροφής και άσκησης, έτσι ώστε να βελτιώσουν το μεταβολικό έλεγχο, υφίστανται και επιπρόσθετοι ειδικότεροι στόχοι :

1. Η διατήρηση της γλυκόζης στο αίμα σε επίπεδα όσο το δυνατόν πλησιέστερα στα φυσιολογικά μέσω της εξισορρόπησης της διαιτητικής πρόσληψης με την ινσουλίνη(ενδογενή ή εξωγενώς χορηγούμενη) ή με την πρόσληψη από το στόμα φαρμάκων που μειώνουν τα επίπεδα γλυκόζης ή και μέσω των επιπέδων δραστηριότητας.
2. Επίτευξη φυσιολογικών επιπέδων λιπιδίων του ορού.
3. Παροχή επαρκών θερμίδων για τη διατήρηση ή επίτευξη φυσιολογικού βάρους στους ενήλικες, φυσιολογικού ρυθμού ανάπτυξης στα παιδιά και τους εφήβους, κάλυψη των αυξημένων μεταβολικών αναγκών κατά την εγκυμοσύνη και το θηλασμό ή κατά την ανάρρωση από καταβολική ασθένεια. Ως φυσιολογικό βάρος ορίζεται το βάρος το οποίο το άτομο και ο γιατρός του θεωρούν ως καταλληλότερο να επιτευχθεί και να διατηρηθεί, τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα. Το βάρος αυτό μπορεί να μη συμπίπτει με αυτό που παραδοσιακά ορίζεται ως επιθυμητό ή ιδανικό βάρος.
4. Πρόληψη και θεραπεία των άμεσων επιπλοκών του ινσουλινοεξαρτώμενου διαβήτη, όπως η υπογλυκαιμία, η βραχυπρόθεσμη ασθένεια, τα προβλήματα που συνοδεύουν τη σωματική άσκηση, καθώς και των μακροπρόθεσμων επιπλοκών του διαβήτη, όπως η νεφροπάθεια, η υπέρταση, η νευροπάθεια του αυτόνομου νευρικού συστήματος και οι καρδιαγγειακές παθήσεις.
5. Βελτίωση της συνολικής υγείας μέσω της σωστής διατροφής.

Διαιτητική θεραπεία και διαβήτης τύπου Ι

Ο σχεδιασμός ενός προγράμματος διατροφής βασισμένου στη συνήθη πρόσληψη τροφής του ατόμου είναι απαραίτητος, προκειμένου να χρησιμοποιηθεί ως βάση για την ένταξη της ινσουλινοθεραπείας στο σύνηθες πρόγραμμα διατροφής και άσκησης του ατόμου. Στα άτομα που κάνουν χρήση ινσουλίνης συστήνεται η λήψη τροφής σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα, ανάλογα με το χρόνο δράσης του τύπου της ινσουλίνης που χρησιμοποιούν. Επιπλέον, θα πρέπει να ελέγχονται τα επίπεδα γλυκόζης και να προσαρμόζεται ανάλογα η δόση της ινσουλίνης για την αντίστοιχη ποσότητα τροφής που καταναλώνεται. Η εντατικοποιημένη θεραπεία, η οποία περιλαμβάνει πολλαπλές ημερήσιες ενέσεις ινσουλίνης, συνεχή υποδόρια έγχυση με αντλία ινσουλίνης, καθώς και χορήγηση ταχείας δράσης ινσουλίνης, παρέχουν μεγαλύτερη ευελιξία στον καθορισμό του χρόνου λήψης

των γευμάτων και των snacks, καθώς και της ποσότητας της τροφής που θα καταναλωθεί. Τα άτομα που ακολουθούν εντατική ινσουλινοθεραπεία μπορούν να προσαρμόσουν την ταχείας ή βραδείας δράσης ινσουλίνη με βάση το περιεχόμενο των υδατανθράκων των γευμάτων τους και των snacks τους, καθώς και για να καλύψουν πιθανές παρεκτροπές από το συνηθισμένο τρόπο διατροφής και άσκησης.

Διαιτητική θεραπεία και διαβήτη τύπου II

Πρωταρχικοί στόχοι της ιατρικής διαιτητικής θεραπείας των ατόμων με διαβήτη τύπου II είναι η διατήρηση των επιπέδων γλυκόζης, λιπιδίων και αρτηριακής πίεσης. Υποθερμιδικές δίαιτες και απώλεια βάρους συνήθως βελτιώνουν προσωρινά τα επίπεδα γλυκόζης και έχουν τη δυνατότητα για μακροπρόθεσμο μεταβολικό έλεγχο. Εντούτοις, η παραδοσιακή διαιτητική στρατηγική, ακόμα και οι πολύ υποθερμιδικές δίαιτες, συνήθως δεν είναι αποτελεσματικές στην επίτευξη μακροπρόθεσμης απώλειας βάρους. Καθώς η έρευνα συνεχίζεται για τα αίτια της δυσκολίας διατήρησης της απώλειας βάρους, όσον αφορά τα άτομα με διαβήτη τύπου II, έμφαση θα πρέπει να δοθεί όχι τόσο στην απώλεια βάρους, όσο στην διατήρηση των επιπέδων γλυκόζης όσο γίνεται πιο κοντά στα φυσιολογικά επίπεδα. Υπάρχουν πολλές στρατηγικές που μπορούν να εφαρμοστούν, όμως καμιά μέθοδος ή στρατηγική δεν μπορεί αποδεδειγμένα να χρησιμοποιηθεί σε όλους τους ασθενείς.

Γενικά, θα πρέπει να συστήνεται ένας μέτριος περιορισμός της θερμιδικής πρόσληψης(250-500 θερμίδες κάτω της μέσης ημερήσιας πρόσληψης, όπως αυτή υπολογίζεται από το διατροφικό ιστορικό), σχεδιασμός επαρκών διατροφικά γευμάτων χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά, καθώς και αύξηση της σωματικής άσκησης. Η υποθερμιδική δίαιτα(ανεξαρτήτως της απώλειας βάρους) σχετίζεται με αυξημένη ιστική ευαισθησία στην ινσουλίνη και βελτίωση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα. Μέτρια απώλεια βάρους(5-9 κιλά), ανεξάρτητα από το αρχικό βάρος, φαίνεται να μειώνει την υπεργλυκαιμία, τη δυσλιπιδαιμία και την υπέρταση.

Η κατανομή των γευμάτων κατά τη διάρκεια της ημέρας είναι μια ακόμα στρατηγική που μπορεί να υιοθετηθεί. Η τακτική άσκηση και η εκπαίδευση σε νέες συμπεριφορές και στάσεις είναι δυνατό να διευκολύνουν μακροπρόθεσμες αλλαγές στον τρόπο ζωής. Εντούτοις, είναι πιθανό για κάποια άτομα με διαβήτη, ενώ έχουν γίνει όλες οι απαραίτητες αλλαγές στον τρόπο ζωής, να μην παρουσιάζεται βελτίωση στο μεταβολικό έλεγχο.

Στην περίπτωση αυτή, είναι απαραίτητη η συμπλήρωση της ιατρικής διαιτητικής θεραπείας με λήψη από του στόματος παραγόντων που μειώνουν τα επίπεδα της γλυκόζης και/ή με χορήγηση ινσουλίνης.

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

Διατροφή

Σύμμαχος στην πρόληψη του καρκίνου ?

Ο όρος καρκίνος χαρακτηρίζει μια ομάδα νοσημάτων των οποίων η κατανόηση είναι, τις περισσότερες φορές δύσκολη και περιορισμένη. Σήμερα γνωρίζουμε προκαλείται από μια σειρά γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων. Ανάμεσα στους παράγοντες είναι και η διατροφή.

Τα τελευταία χρόνια μεγάλο ενδιαφέρον για την σχάση και την εκτίμηση του κινδύνου της διατροφής και των διαφόρων μορφών καρκίνου στον άνθρωπο έχει επικεντρωθεί κυρίως στις πρόσθετες χημικές ουσίες, τα υπολείμματα φυτοφαρμάκων και την περιβαλλοντική ρύπανση των τροφίμων, ενώ αντίθετα μικρή σημασία έχει αποδοθεί στα φυσικά συστατικά των τροφίμων με καρκινογόνες ιδιότητες.

Ισχυρή ένδειξη υπάρχει για τη συσχέτιση μεταξύ μακροχρόνιας υπερκατανάλωσης λιπών(ιδιαίτερα ζωικών) και ανάπτυξης διαφόρων μορφών όγκων.

Πρόσφατες μελέτες συσχετίζουν την πρόσληψη ελαιολάδου με τη μείωση του σχετικού κινδύνου του καρκίνου του μαστού.

Ο ανθρώπινος οργανισμός διαθέτει προστατευτικούς μηχανισμούς άμυνας από τους οποίους αξιόλογη θέση κατέχουν συστατικά που βρίσκονται στις τροφές, τα ονομαζόμενα **αντιοξειδωτικά**. Τα αντιοξειδωτικά περιορίζουν τη δράση των ελεύθερων ριζών οξειδωτικού, ουσιών που είναι ιδιαίτερα βλαβερές για τη λειτουργία των κυττάρων. Μερικές από τις ουσίες με αντιοξειδωτική δράση που υπάρχουν στα τρόφιμα είναι οι βιταμίνες C, E, τα καροτινοειδή, το λυκοπένιο, το σελήνιο και άλλα βιοενεργά συστατικά όπως τα φλαβονοειδή, πολυφαινόλες. Πολλές επιδημιολογικές μελέτες επισημαίνουν ότι πληθυσμοί που η καθημερινή διατροφή τους είναι πλούσια σε λαχανικά και φρούτα τα οποία είναι καλές πηγές αντιοξειδωτικών βιταμινών αλλά και άλλων αντιοξειδωτικών ουσιών, έχουν χαμηλότερη θνησιμότητα από καρκίνο, αθηροσκλήρωση και ισχαιμική καρδιοπάθεια. Αυξημένη πρόσληψη φρούτων και λαχανικών σχετίζεται με αυξημένες συγκεντρώσεις αντιοξειδωτικών ουσιών στο πλάσμα, ενώ το

αντίθετο συμβαίνει με αυτούς που καταναλώνουν μικρές ποσότητες λαχανικών και φρούτων.

Εκτός από την περιεκτικότητα των τροφών σε διάφορες καρκινογόνες ή αντικαρκινογόνες ουσίες, η καρκινογόνος διαδικασία εξαρτάται και από την ποιότητα της τροφής που καταναλώνεται.

Η καθημερινή και επαρκής ποσότητα σε φρέσκα φρούτα, λαχανικά και δημητριακά που είναι πλούσια σε φυτικές ίνες οι οποίες αυξάνουν τον όγκο του περιεχομένου του εντέρου, με αποτέλεσμα να ελαττώνεται η συγκέντρωση των καρκινογόνων που περιέχονται ιδιαίτερα στο κρέας και στα λίπη και ταυτόχρονα αυξάνεται η περισταλτικότητα του εντέρου με αποτέλεσμα την ταχεία απομάκρυνση των καρκινογόνων από τον οργανισμό.

Μελετητές έχουν επισημάνει ότι η μείωση της κατανάλωσης του ζωικού λίπους, Αλατιού, πρωτεϊνών και αλκοολούχων ποτών, με ταυτόχρονη αύξηση των λαχανικών, φρούτων, φυτικών ινών, ασβεστίου και αντιοξειδωτικών βιταμινών θα μπορούσαν να περιορίσουν κατά μέσω όρο 35% τους πρόωρους θανάτους από καρκίνο στον άνθρωπο.

ΔΕΚΑ ΑΠΛΑ ΒΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ

1. Κατάλληλη επιλογή τροφίμων. Ακολουθείτε δίαιτα πλούσια σε τρόφιμα φυτικής προέλευσης(φρούτα, λαχανικά, όσπρια, δημητριακά ολικής αλέσεως και τα προϊόντα τους). Αποφεύγετε τα επεξεργασμένα τρόφιμα.
2. Εμπλουτίστε τη διατροφή σας με φρούτα και λαχανικά, τουλάχιστον 5 μερίδες ή 400-800 γρ. την ημέρα. Τα φρούτα και τα λαχανικά περιέχουν αντιοξειδωτικές ουσίες και φυτικές ίνες.
3. Περιορίστε το λίπος και ιδιαίτερα το κορεσμένο λίπος. Προτιμήστε το ελαιόλαδο σε όλες τις χρήσεις. Το ελαιόλαδο και οι ελιές είναι πλούσιες πηγές αντιοξειδωτικών ουσιών.
4. Αποφεύγετε την υπερβολική κατανάλωση κρέατος. Προτιμήστε την κατανάλωση ψαριών 2-3 φορές την εβδομάδα. Αποφεύγετε την κατανάλωση αλλαντικών.
5. Αποφεύγετε τα πολύ αλατισμένα τρόφιμα. Βελτιώστε τη γεύση των φαγητών με λεμόνι και μυρωδικά. Το χλωριούχο νάτριο συνδέεται με τον καρκίνο του στομάχου.
6. Αποφεύγετε το κάπνισμα των τροφίμων κατά το μαγείρεμα, καπνιστά και παστά. Συντηρείτε τα τρόφιμα στις κατάλληλες συνθήκες(θερμοκρασία και χρόνος αποθήκευσης).
7. Διατηρείτε το σωματικό σας βάρος σε φυσιολογικά επίπεδα. Δείκτης Μάζας Σώματος(ΔΜΣ)=βάρος σε κιλά/(ύψος σε μέτρα)χ(ύψος σε μέτρα). Φυσιολογικά όρια ΔΜΣ=18,5-25. Πολύ χαμηλό ή πολύ ψηλό βάρος αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης κάποιων μορφών καρκίνου.
8. Ασκηθείτε συστηματικά, επιλέγοντας την δραστηριότητα που σας ευχαριστεί(βάδισμα, ποδήλατο, κολύμβηση, κηπουρική, χορό).
9. Καταναλώνετε αλκοολούχα ποτά με μέτρο(να προτιμάτε το κόκκινο κρασί). Η ημερήσια κατανάλωση για τους άνδρες<2 μερίδες, για τις γυναίκες<1 μερίδα. Η μεγάλη κατανάλωση αλκοόλης έχει συνδεθεί

με καρκίνο του στόματος, του λάρυγγα, του οισοφάγου και του ήπατος.

10. Διακόψτε ή τουλάχιστον περιορίστε το κάπνισμα.

Η αλλαγή προς την κατεύθυνση ενός υγιεινού τρόπου διατροφής μπορεί να γίνει σταδιακά. Η υγιεινή διατροφή είναι σημαντικό να αρχίζει από την παιδική ηλικία.

ΜΥΘΟΙ ΚΑΙ ΑΛΗΘΕΙΕΣ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Ο μύθος : Αν θέλεις να χάσεις βάρος, απλά κάνεις μια δίαιτα.

Η αλήθεια : Οι σύντομες δίαιτες δεν έχουν σταθερά αποτελέσματα. Η απώλεια των κιλών ανατρέπεται γρήγορα. Οι δίαιτες γιο-γιο(χάνεις-κερδίζεις βάρος) είναι επικίνδυνες για την καρδιά και η επανάληψή τους κάνει όλο και πιο δύσκολη την απώλεια του βάρους. Ο καλύτερος τρόπος για να παραμείνεις αδύνατος είναι να υιοθετήσεις ένα μόνιμο, υγιεινό τρόπο ζωής.

Ο μύθος : Ο καλύτερος τρόπος να χάσεις λίπος είναι να περιορίσεις τους υδατάνθρακες σε πολύ χαμηλό επίπεδο.

Η αλήθεια : Μια πολύ χαμηλή σε υδατάνθρακες δίαιτα οδηγεί σε απώλεια κιλών, αλλά δεν συνιστάται. Αυξάνοντας την πρόσληψη λίπους και πρωτεΐνης, αυξάνεις την πιθανότητα για καρδιακές παθήσεις, νεφροπάθεια και άλλα σοβαρά προβλήματα υγείας.

Ο μύθος : Ένας εύκολος τρόπος να χάσεις βάρος είναι να παραλείπεις γεύματα.

Η αλήθεια : Παραλείποντας γεύματα, μειώνεις την μεταβολική δραστηριότητα του οργανισμού και ανατρέπεις την ισορροπία της γλυκόζης στο αίμα. Επιπλέον παραλείποντας γεύματα δύσκολα ελέγχεις την κατανάλωση του φαγητού στα υπόλοιπα γεύματα παίρνοντας τις θερμίδες που δεν πήρες στο γεύμα που άφησες. Να τρως μικρά γεύματα κατά την διάρκεια της ημέρας, που συμπεριλαμβάνουν ποικιλία θρεπτικών συστατικών, χαμηλών θερμίδων και χαμηλών λιπαρών.

Ο μύθος : Μπορείς να χάσεις κιλά τρώγοντας ό, τι θέλεις.

Η αλήθεια : Είναι όντως πιθανό να τρως ό, τι θες και να χάσεις βάρος. Αλλά πρέπει να περιορίσεις τον αριθμό των θερμίδων που λαμβάνεις καθημερινά, τρώγοντας μικρότερες ποσότητες φαγητού. Μπορείς να τρως τα αγαπημένα σου φαγητά προσέχοντας το σύνολο της τροφής που καταναλώνεις. Για να

χάσεις βάρος πρέπει να “κάψεις” περισσότερες θερμίδες από αυτές που τρως.

Ο μύθος : Αν τρως το βράδυ(μετά τις 8) βάζεις κιλά.

Η αλήθεια : Δεν έχει καμία σημασία η ώρα που θα φας αλλά το πόσο τρως κατά τη διάρκεια της ημέρας και πόσο γυμνάζεσαι που σε κάνει να χάσεις ή να πάρεις βάρος. Για το σώμα ο χρόνος δεν έχει σημασία, οι επιπλέον θερμίδες έτσι κι αλλιώς θα αποθηκευτούν σε αυτό ως λίπος. Αν θέλεις όμως να φας το βράδυ αναλογίσου πρώτα τι έχεις καταναλώσει όλη την ημέρα.

Ο μύθος : Ο μόνος τρόπος για να δεις αν έχασες βάρος είναι η ζυγαριά.

Η αλήθεια : Η ζυγαριά δεν δείχνει την απώλεια λίπους. Από την στιγμή που ο μυϊκός ιστός είναι βαρύτερος από τον λιπώδη, μπορεί να έχεις χάσει λίπος, να έχεις κερδίσει μύες και να έχεις το ίδιο βάρος ή να ζυγίζεις περισσότερο. Πιο σημαντικό από την ζυγαριά είναι η σύσταση του σώματος(το ποσοστό λίπους και άλιπης σωματικής μάζας).

Ο μύθος : Η υπερβολική ελάττωση του φαγητού σαν ημερήσια αποτοξίνωση είναι μια καλή μέθοδος για να ξεκινήσεις ένα πρόγραμμα μείωσης βάρους.

Η αλήθεια : Η στέρηση μπορεί να είναι επικίνδυνη και δεν βοηθά στο χάσιμο βάρους. Όταν περιορίζεις την κατανάλωση του φαγητού για μεγάλο χρονικό διάστημα, το σώμα σου περιορίζει το μεταβολισμό και έτσι και οι θερμίδες σε πιο αργό ρυθμό.

Ο μύθος : Τα ζυμαρικά, οι πατάτες και άλλα αμυλώδη είναι πολύ παχυντικά.

Η αλήθεια : Οι τροφές αυτές είναι υψηλής περιεκτικότητας σε υδατάνθρακες και δεν είναι παχυντικές. Γίνονται παχυντικές με την πρόσθεση παχυντικών ουσιών όπως σάλτσες, βούτυρο, κρέμα γάλακτος ή τυριά.

Ο μύθος : Το fast food είναι πάντα μια κακή επιλογή.

Η αλήθεια : Στα fast food οι τροφές έχουν πολλά λιπαρά και πολύ αλάτι. Άλλωστε σε αυτό οφείλουν την μεγάλη τους επιτυχία. Σε κάποιες σωστές αλυσίδες fast food που σέβονται την υγεία σου μπορείς να επιλέξεις πιο σωστά π.χ. σαλάτες αντί για χάμπουργκερ, ψητό κοτόπουλο αντί τηγανητό, ελαφρά σάντουιτς και άλλα.

Ο μύθος : Η χοληστερόλη βρίσκεται σε όλες τις τροφές και τα ποτά.

Η αλήθεια : Η χοληστερόλη βρίσκεται σε ζωικά και γαλακτοκομικά προϊόντα καθώς και σε άλλες τροφές. Τα φυσικά προϊόντα όπως φρούτα και λαχανικά δεν περιέχουν χοληστερόλη. Παρόλα αυτά κάποια φυτικά έλαια είναι υψηλής

περιεκτικότητας σε κορεσμένα λιπαρά πράγμα που μπορεί να ανεβάσει τα επίπεδα χοληστερόλης.

Ο μύθος : Το ψάρι δεν περιέχει λίπος ή χοληστερόλη.

Η αλήθεια : Τα ψάρι περιέχει κάποιο ποσοστό λίπους και χοληστερόλης αλλά σε σύγκριση με άλλα είδη κρέατος, η περιεκτικότητά του σε λίπος και χοληστερόλη είναι χαμηλή. Επιπροσθέτως πιστεύεται ότι κάποια είδη λιπαρών που περιέχονται στο ψάρι είναι χρήσιμα. Τα ψάρια αποτελούν σημαντική πηγή πρωτεΐνης. Ψάρια που περιέχουν υψηλά λιπαρά(σολομός, σκουμπρί, σαρδέλα, ρέγκα και αντσούγια) είναι πλούσια σε ωμέγα-3 λιπαρά οξέα τα οποία μειώνουν την πιθανότητα καρδιακών παθήσεων. Τα ψητά ψάρια(αντί για τηγανητά) μπορούν να αποτελούν μέρος μιας υγιεινής διατροφής.

Ο μύθος: Η πρωτεΐνη “κτίζει” μύες.

Η αλήθεια : Η προπόνηση δημιουργεί μύες. Αν γίνεται υπερβολική πρόσληψη θερμίδων από πρωτεΐνη, υδατάνθρακες ή λίπος, το περίσσειμα αποθηκεύεται σαν λίπος, όχι σαν μύες.

Ο μύθος : Όσο περισσότερη πρωτεΐνη λαμβάνεις, τόσο καλύτερα αισθάνεσαι.

Η αλήθεια : Η παραπάνω πρωτεΐνη προκαλεί περισσότερη δουλειά στα νεφρά, τα οποία πρέπει να αποβάλουν τα αποπροϊόντα από τη διάσπασή τους.

Ο μύθος : Οι πρωτεΐνες δεν παχαίνουν.

Η αλήθεια : Οι πρωτεϊνικές τροφές όπως το πλήρες γάλα και πλήρη γαλακτοκομικά, κρέας με πολλά λιπαρά, σάλτσες με πολύ λίπος δίνουν μεγάλο αριθμό θερμίδων. Αυτό που προσθέτει επίσης λίπος είναι το τηγάνισμα και το επιπλέον βούτυρο.

Ο μύθος : Μπορώ να τρώω λιγότερο αλλά να πίνω αλκοολούχα ποτά. Έτσι δεν αυξάνω το βάρος μου.

Η αλήθεια : Το αλκοόλ περιέχει 7 θερμίδες/ γραμμάριο αλλά δεν είναι θρεπτικό συστατικό συνεπώς δεν προσφέρει στην ανάπτυξη, συντήρηση ή επισκευή των ιστών. Μπορεί να προκαλέσει σημαντικές βλάβες αν καταναλώνεται σε μεγάλες ποσότητες ή για μεγάλη χρονική περίοδο. Μπορεί να μετατραπεί σε λίπος όταν η ημερήσια πρόσληψη θερμίδων από τις τροφές και το αλκοόλ υπερβεί τις ανάγκες του οργανισμού.

Ο μύθος : Οι υδατάνθρακες παχαίνουν.

Η αλήθεια : Πολλά φαγητά με υδατάνθρακες όπως φρούτα, λαχανικά, ψωμί, δημητριακά είναι χαμηλά σε λιπαρά άρα έχουν λίγες θερμίδες. Οι πατάτες, το ρύζι, το ψωμί, μερικά λαχανικά είναι πλούσια σε σύνθετους υδατάνθρακες που είναι σημαντική πηγή ενέργειας για τον οργανισμό. Δεν είναι η

μαγειρεμένη πατάτα που παχαίνει, είναι το βούτυρο και τα επιπρόσθετα που αυξάνουν τις θερμίδες.

Ο μύθος : Η ζάχαρη βλάπτει την υγεία.

Η αλήθεια : Δεν υπάρχουν έρευνες που να συσχετίζουν τη ζάχαρη με διάφορες παθήσεις. Δεν υπάρχουν δεδομένα που να συνδέουν τη ζάχαρη με την παχυσαρκία περισσότερο από τα λίπη, το αλκοόλ και τους υπόλοιπους υδατάνθρακες. Η παχυσαρκία είναι το αποτέλεσμα λήψης υπερβολικών θερμίδων ανεξάρτητα από πού προέρχονται. Η ευθύνη της ζάχαρης αποτελεί γεγονός μόνο στην περίπτωση της τερηδόνας των δοντιών όπως και όλοι οι υδατάνθρακες.

Ο μύθος : Η μαργαρίνη έχει χαμηλότερο ποσοστό θερμίδων λίπους από το βούτυρο.

Η αλήθεια : Η διαφορά σε θερμίδες είναι απειροελάχιστη. Η ποιότητα των λιπαρών είναι αυτή που κάνει τη διαφορά. Προτείνονται οι μαργαρίνες για λιγότερη περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά οξέα.

Ο μύθος : Τα φρέσκα φρούτα και λαχανικά είναι πιο πλούσια σε θρεπτικά συστατικά από τα κατεψυγμένα ή κονσερβοποιημένα.

Η αλήθεια : Τα περισσότερα φρούτα και λαχανικά περιέχουν από την φύση τους χαμηλές θερμίδες και λίπος. Τα κατεψυγμένα ή κονσερβοποιημένα μπορούν να είναι τόσο θρεπτικά όσο και τα φρέσκα αφού συχνά μπαίνουν στην κατάψυξη ή σε κονσέρβα αμέσως μετά την συγκομιδή τους με αποτέλεσμα να κρατούν τα περισσότερα από τα συστατικά τους. Τα φρέσκα προϊόντα μερικές φορές χάνουν τα θρεπτικά συστατικά τους αν εκτεθούν στον ήλιο και τον αέρα.

Ο μύθος : Η λήψη υγρών πριν την προπόνηση μειώνει την απόδοση.

Η αλήθεια : Η επαρκής ενυδάτωση είναι σημαντική για άριστη απόδοση. Η μη επαρκής λήψη νερού μπορεί να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα ακόμη και θάνατο. Αν δεν υπάρχει ειδική σύσταση γιατρού, δεν πρέπει να περιορίζεις τα υγρά.

Ο μύθος : Δεν πρέπει να τρως ξηρούς καρπούς αν θέλεις να αδυνατίσεις.

Η αλήθεια : Αν και έχουν αρκετές θερμίδες και λίπος, οι περισσότεροι ξηροί καρποί(όχι όλοι) έχουν χαμηλό ποσοστό κορεσμένων λιπαρών. Οι ξηροί καρποί είναι καλή πηγή πρωτεϊνών και ινών και δεν έχουν χοληστερόλη. Σε μικρές ποσότητες οι ξηροί καρποί μπορούν να αποτελέσουν μέρος μιας υγιεινής διατροφής.

Ο μύθος : Χαμηλά λιπαρά ή καθόλου λιπαρά σημαίνει καθόλου θερμίδες.

Η αλήθεια : Μια τροφή χαμηλών ή καθόλου λιπαρών είναι συνήθως χαμηλότερη σε θερμίδες από μια άλλη ίδιας ποσότητας με πλούσια λιπαρά. Ο αριθμός των θερμίδων εξαρτάται από την ποσότητα υδατανθράκων, πρωτεΐνης και λίπους στην τροφή.

Ο μύθος : Αν γίνεις χορτοφάγος μπορείς να χάσεις εύκολα και υγιεινά βάρος.

Η αλήθεια : Ο καλύτερος τρόπος για να χάσεις βάρος είναι να μειώσεις των αριθμό των θερμίδων που προσλαμβάνεις και να αρχίσεις μια σωματική δραστηριότητα. Η μείωση των θερμίδων που προσλαμβάνεις επιτυγχάνεται με δύο τρόπους : Με τον περιορισμό της ποσότητας των τροφών που προσλαμβάνεις και με την εξειδικευμένη και ποιοτική επιλογή τους, ώστε να μη στερείσαι τρόφιμα που αγαπάς.

ΤΑ ΤΡΟΦΙΜΑ

Η γνώση της σύστασης των τροφίμων, τα οποία επιλέγουμε σύμφωνα με τις προτιμήσεις μας, αλλά ανάλογα με τα θρεπτικά στοιχεία που περιέχουν, είναι παράγοντας κλειδί για την υγεία.

Η φύση μας προσφέρει άπειρα προϊόντα διατροφής και οι πρόοδοι στον αγροτικό τομέα, στην τεχνολογία επεξεργασίας των τροφίμων και τις μεθόδους συντήρησης και διανομής φέρνουν στο τραπέζι μας μια σημαντική ποικιλία τροφίμων. Αλλά ποια είναι τα τρόφιμα που συνιστάται να καταναλώνουμε? Ποια είναι τα κριτήρια για να επιλέξουμε μεταξύ ενός ή άλλου τροφίμου?

Αναμφισβήτητα, τα έθιμα, οι συνήθειες που εδραιώθηκαν από την παιδική ακόμη ηλικία, παίζουν σημαντικό ρόλο στον καθορισμό των προτιμήσεών μας. Αλλά σήμερα γνωρίζουμε ότι αυτό δεν είναι πάντα ορθό και ότι πολλά προβλήματα υγείας προέρχονται από την ακατάλληλη διατροφή, η οποία δεν λαμβάνει υπόψη της ένα θεμελιώδη παράγοντα: την σύσταση των τροφών όσον αφορά τις θρεπτικές ουσίες.

Οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες, τα λίπη, τα ιχνοστοιχεία, οι βιταμίνες και το νερό είναι θρεπτικές ουσίες απαραίτητες για τον οργανισμό μας. Όλα τα τρόφιμα αποτελούνται από συνδυασμό όλων αυτών των ουσιών. Η διαφορά εδράζεται στις αναλογίες, στη μεγάλη περιεκτικότητα σε κάποιες από αυτές τις θρεπτικές ουσίες και στη μικρή περιεκτικότητα ή στην έλλειψη κάποιων άλλων.

Ως εκ τούτου, μπορούμε να κατατάξουμε τα πολυάριθμα προϊόντα διατροφής, που διατίθενται στο εμπόριο, σε τέσσερις ομάδες με χαρακτηριστικά λίγο έως πολύ παρόμοια, με διατροφικές ιδιότητες παρόμοιες, ώστε, εκκινώντας από

αυτή την παράμετρο, να μπορέσουμε στη συνέχεια να καθορίσουμε, με τη μεγαλύτερη δυνατή προσέγγιση, την ποσότητα που πρέπει να καταναλώνουμε καθημερινά από κάθε θρεπτική ουσία, με στόχο να επιτευχθεί ολοκληρωμένη και ποικίλη διατροφή, ουσιώδη κριτήρια για μια υγιή διατροφή.

ΟΙ ΟΜΑΔΕΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΩΝ

Για να καταστεί δυνατό να καθοριστούν οι ποσότητες των διαφόρων τροφίμων και να θεμελιωθούν οι βάσεις ενός υγιεινού διαιτολογίου, το καλύτερο είναι να καταταγούν σε ομάδες αποτελούμενες από προϊόντα διατροφής ισοδύναμης διατροφικής αξίας και σύνθεσης.

ΚΑΤΑΤΑΞΗ:

Όταν έρθει η στιγμή να καθοριστούν τα χαρακτηριστικά της υγιούς διατροφής, το συνηθέστερο και ουσιωδέστερο είναι η αναφορά στις θρεπτικές ουσίες. Τόσο ποσοστό από εκείνες, τόσο από τις άλλες. Αλλά, εκτός από τις εξαιρέσεις, τα τρόφιμα συνίστανται από ποικίλους συνδυασμούς των διαφόρων θρεπτικών ουσιών. Δεν μπορεί κάποιος να ισχυριστεί ότι γνωρίζει την ακριβή σύσταση κάθε τροφίμου, οπότε το καλύτερο είναι να καταταγούν σε ίδιες ομάδες τα διάφορα τρόφιμα που εμφανίζουν ισοδύναμες θρεπτικές ιδιότητες.

Οι προτεινόμενες κατατάξεις είναι πολλές, γιατί μπορεί να λαμβάνονται υπόψη όχι μόνο ζητήματα θρεπτικής αξίας, αλλά απόψεις μαγειρικές και γαστρονομικές, τα είδη τροφίμων που αφθονούν σε συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές, ακόμη και οι ξεχωριστές συνήθειες κάθε κοινωνίας. Επομένως, κάθε λογική κατάταξη αποβαίνει χρήσιμη και γι' αυτό δεν μπορεί να ειπωθεί ότι μία είναι <<καλύτερη>> από τις υπόλοιπες.

Ζήτημα προτιμήσεων:

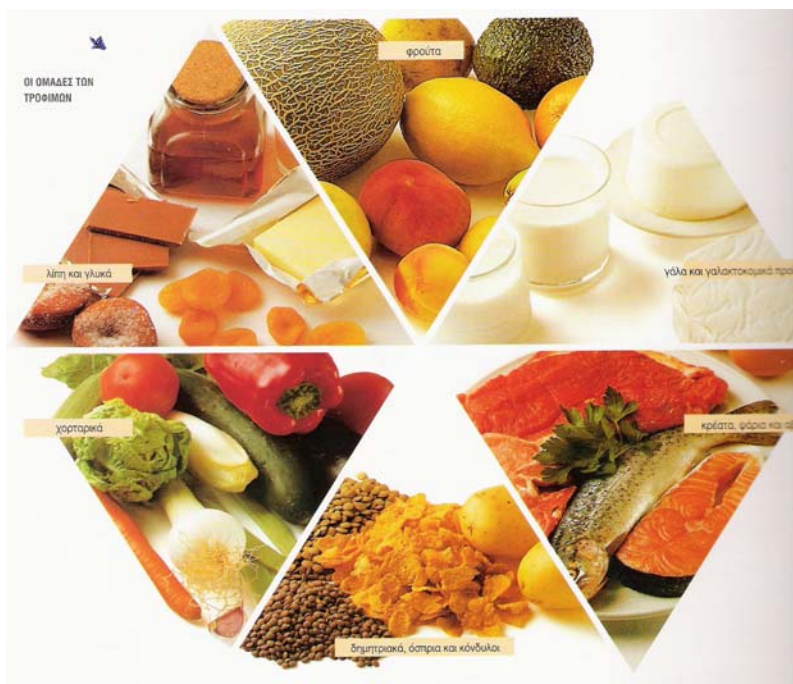
Όλοι μας έχουμε την τάση να επιλέγουμε αυτά που τρώμε με βάση τις συνήθειες και τις προτιμήσεις μας, αλλά πρέπει πάντα να γνωρίζουμε τη σύσταση σε θρεπτικές ουσίες των τροφίμων. Μόνο τότε μπορούμε να επιτύχουμε να διατρεφόμεστε υγιεινά, σεβόμενοι τις προτιμήσεις μας.

ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ:

➤ Δημητριακά, όσπρια και κόνδυλοι.

Στα τρόφιμα αυτής της ομάδας είναι υψηλό το ποσοστό περιεκτικότητας σε σύνθετους υδατάνθρακες, την κύρια πηγή ενέργειας για τον οργανισμό.

➤ Γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα.



Τα διατροφικά προϊόντα αυτής της ομάδας έχουν σημαντικές ποσότητες των διαφόρων κύριων θρεπτικών ουσιών. Είναι τρόφιμα πλήρη.

➤ **Κρέατα, ψάρια και αυγά.**

Αυτά τα τρόφιμα περιέχουν κυρίως πρωτεΐνες υψηλής ποιότητας, τα δομικά θρεπτικά υλικά που χρειάζεται ο οργανισμός για να δημιουργεί και να

αναγεννά τους ιστούς του.

➤ **Χορταρικά.**

Τα τρόφιμα αυτής της ομάδας έχουν ένα ελάχιστο ενεργειακό περιεχόμενο, αλλά περιέχουν μεγάλη ποικιλία ιχνοστοιχείων και βιταμινών, όλων αυτών των απαραίτητων ρυθμιστικών ουσιών για τη σωστή επιτέλεση των μεταβολικών λειτουργιών του οργανισμού.

➤ **Φρούτα.**

Στα τρόφιμα αυτής της ομάδας περιέχεται μεγάλη ποσότητα νερού, καθώς επίσης και σημαντικές βιταμίνες και ποικίλο ποσοστό σακχάρου.

➤ **Λίπη και γλυκά.**

Τα τρόφιμα που κατατάσσονται σε αυτή την ετερογενή ομάδα χαρακτηρίζονται από το υψηλό ενεργειακό τους δυναμικό. Είναι άριστα συμπληρώματα του διατολογίου αρκεί η κατανάλωσή τους να παραμένει σε μετριοπαθή επίπεδα.

Όσο περισσότερη πληροφόρηση, τόσο καλύτερα.

Η διατροφή έχει ένα βασικό σκοπό: να παρέχει στον οργανισμό όλες τις θρεπτικές ουσίες που αυτός χρειάζεται. Είναι αλήθεια όμως ότι πολλές φορές δεν τρώμε για να καλύψουμε τις ανάγκες του οργανισμού, αλλά, πολύ απλά, γιατί ένα καλό φαγητό μας ευχαριστεί. Επομένως, δεν χωρεί αμφιβολία : καλύτερα να απολαμβάνουμε ένα ευχάριστο στη γεύση φαγητό, ιδίως όταν το μοιραζόμαστε με την οικογένεια και τους φίλους μας , αλλά υπό τον όρο να μην αμελούμε να καταναλώνουμε αυτό που χρειάζεται ο οργανισμός μας, γιατί

τότε μπορεί να προκληθεί πλεόνασμα ή έλλειμμα κάποιων από τις θρεπτικές ουσίες, πάντα με αρνητικές συνέπειες.

Η σωστή διατροφή δεν είναι ασύμβατη με το καλό φαγητό, αλλά από μία προϋπόθεση: να ξέρουμε τι τρώμε, να γνωρίζουμε την σύσταση των τροφίμων όσον αφορά στις θρεπτικές ουσίες. Βέβαια, δεν υποτίθεται ότι πρέπει να ξέρουμε τα πάντα για τα τρόφιμα, αλλά τις κύριες ομάδες και σε γενικές γραμμές.

Πρόκειται για ένα θέμα δυσκολότερο απ' όσο φαίνεται εκ πρώτης όψεως και αρκεί μόνο να ρίχνουμε μια ματιά στο θρεπτικό περιεχόμενο των τροφίμων. Να γνωρίζουμε ποιες είναι οι ομοιότητες και οι διαφορές μεταξύ τους, ποια πρέπει να καταναλώνουμε με μεγαλύτερο μέτρο και ποια πρέπει να τρώμε περισσότερο και οπωσδήποτε το σημαντικότερο: ποια είναι τόσο παρόμοια, όσον αφορά στο πεπτικό τους περιεχόμενο, ώστε να μπορούμε να τ' αλλάζουμε μεταξύ τους ώστε να ταιριάζουν στις προτιμήσεις μας χωρίς να μεταβάλλεται το θρεπτικό ισοζύγιο.

ΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ:

Ονομάζονται έτσι οι κατάλογοι που αναφέρουν στοιχεία για τις κύριες ουσίες που περιέχονται στα κοινά τρόφιμα. Το σημαντικότερο που προσφέρουν αυτοί οι πίνακες είναι ότι μπορείτε να συγκρίνετε μεταξύ τους τα τρόφιμα και, στην πλειοψηφία των περιπτώσεων, να μπορείτε να κατατάξετε στην ίδια ομάδα αυτά που έχουν παρόμοια σύσταση. Αλλά θα πρέπει να λάβετε υπόψη σας κάποια στοιχεία ακριβείας, για να αποφεύγονται τυχόν συγχύσεις:

- ✓ Πρέπει να έχετε υπόψη σας ότι οι απλοποιημένες παρατιθέμενες τιμές είναι απλοί στατιστικοί μέσοι όροι, δεδομένου ότι το θρεπτικό περιεχόμενο των τροφίμων ποικίλει ανάλογα με το είδος του ζώου ή την ποικιλία του φυτού, τον τρόπο εκτροφής ή καλλιέργειας, τις κλιματολογικές συνθήκες ή τον τρόπο και τον χρόνο αποθήκευσης. Επομένως, δεν είναι σπάνιο να παρουσιάζονται ορισμένες διαφορές κατά την σύγκριση των πινάκων, που προέρχονται από διάφορες πηγές.
- ✓ Για να υπάρχει ενοποίηση των κριτηρίων, διευκολύνει πάντα η παράθεση, για κάθε τρόφιμο, στοιχείων που αντιστοιχούν σε 100 γρ. μερίδας προς βρώση, δηλαδή, όχι σε μονάδες (όπως ένα φρούτο), ούτε σε ολόκληρο το τρόφιμο (για παράδειγμα, αφού έχουν αφαιρεθεί τα οστά από το κρέας).
- ✓ Τέλος, εκτός αν πρόκειται για τρόφιμα ήδη έτοιμα, όπως για παράδειγμα το ψωμί, πάντα λαμβάνεται υπόψη το καθαρό βάρος του τροφίμου πριν από το μαγείρεμα, ζήτημα μεγάλης σημασίας αν πρόκειται, για παράδειγμα, για τρόφιμα τα οποία απορροφούν το νερό στην διάρκεια του μαγειρέματος, όπως στην περίπτωση του ρυζιού.

ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ, ΟΣΠΡΙΑ ΚΑΙ ΚΟΝΔΥΛΟΙ

Χαρακτηρίζονται από την υψηλή περιεκτικότητά τους σε σύνθετους υδατάνθρακες, όπως είναι το άμυλο, οι οποίοι είναι η κύρια πηγή ενέργειας που προσφέρει το διαιτολόγιο στον οργανισμό και η βάση της διατροφής για την πλειοψηφία της ανθρωπότητας.

Δημητριακά και παράγωγά τους:

Τα δημητριακά είναι οι σπόροι των αγρωστωδών, φυτών που αναπτύσσονται σε μορφή σταχίων: σιτάρι, όρυζα, καλαμπόκι, κριθή, σίκαλη, βρώμη κ.λ.π.

Αν και ορισμένα καταναλώνονται συνήθως ως σπόροι, είτε ολόκληροι είτε κατάλληλα επεξεργασμένοι, όπως στην περίπτωση του ρυζιού, αλλά καταναλώνονται, λίγο έως πολύ, σε μορφή αλεύρων, όπως στην περίπτωση του αλευριού ή σε πιο επεξεργασμένη μορφή προϊόντων, όπως το ψωμί και τα ζυμαρικά.

Ο βασικός ρόλος τους στην διατροφή αφορά την υψηλή περιεκτικότητά τους σε υδατάνθρακες, τόσο υπό μορφή αμύλου, που υπάρχει στον πυρήνα ή φυτικό έμβρυο του σπόρου, όσο και υπό μορφή κυτταρίνης, που υπάρχει στα εξωτερικά περιβλήματα: το πρώτο είναι ουσιώδης θρεπτική αξία που παρέχει ενέργεια στον οργανισμό, ενώ η δεύτερη συνιστά τη φυτική ίνα, η οποία δεν πέπτεται, αλλά είναι σημαντική ουσία γιατί συντελεί στην καλή λειτουργία του πεπτικού σωλήνα. Επιπλέον, όλο το περίβλημα(αλευρόνη) και το σπέρμα του σπόρου περιέχουν, σε μικρότερες αναλογίες, πρωτεΐνες, λίπη, ιχνοστοιχεία και βιταμίνες του συμπλέγματος Β.

Κόνδυλοι:

Οι κόνδυλοι είναι διογκωμένες ρίζες ορισμένων φυτών, όπου και βρίσκονται οι ενεργειακές αποθήκες τους και γι' αυτό, πολύ χρήσιμες από θρεπτικής απόψεως. Οι κόνδυλοι που χρησιμοποιούνται στην διατροφή είναι διάφοροι, αν και σε μεγάλο μέρος του πλανήτη τον πρωταγωνιστικό ρόλο έχει η πατάτα, το ιδανικό αυτών των προϊόντων, ενώ σε ορισμένες περιοχές χρησιμοποιούνται ρίζες όπως η μανιόκα ή το γιαμ (δισκορέα).

Η κύρια αξία της πατάτας είναι το περιεχόμενό της σε άμυλο, που αντιπροσωπεύουν το 20% του βάρους της. Αλλά επίσης περιέχει ένα μικρό ποσοστό πρωτεϊνών, καθώς επίσης και βιταμίνης C και ιχνοστοιχεία όπως το κάλιο, φώσφορο, μαγνήσιο και θείο.

Όσπρια:

Τα είναι καρποί μορφής λοβού των φυτών ελλοβόκαρπων, ή καλύτερα, τα σπέρματά τους. Στην πραγματικότητα, αυτοί οι λοβοί μπορούν να

καταναλωθούν ολόκληροι, όπως για παράδειγμα συμβαίνει με τα πράσινα φασολάκια, αλλά τότε κατατάσσονται στα χορταρικά. Όταν γίνεται λόγος για όσπρια, χρησιμοποιείται ο όρος για να γίνει αναφορά αποκλειστικά στους σπόρους που εξάγονται από τους λοβούς και ξηραίνονται για να διευκολυνθεί η συντήρησή τους: φασόλια ξερά, ρεβίθια, αρακάς, φακές, σπόροι σόγιας κ.τ.λ.

Υπάρχουν πολυάριθμες ποικιλίες, η κάθε μια με τις δικές της ιδιαίτερες θρεπτικές ιδιότητες, αλλά στο σύνολό τους τα όσπρια παρουσιάζουν ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά. Για παράδειγμα, αυτοί οι σπόροι είναι πλούσιοι σε σύνθετους υδατάνθρακες: περιέχουν τόσο άμυλο όσο και οι σπόροι των δημητριακών. Επιπλέον περιέχουν σημαντικό ποσοστό πρωτεϊνών και, σε μικρότερες αναλογίες, λίπη, καθώς επίσης και βιταμίνες του συμπλέγματος Β και ιχνοστοιχεία σημαντικά για την διατροφή του ανθρώπου, όπως σίδηρο και ασβέστιο.

Κοκτέιλ πρωτεϊνών:

Τα δημητριακά και τα όσπρια περιέχουν ποσότητα πρωτεϊνών, μερικές φορές καθόλου ευκαταφρόνητη, αλλά πρόκειται για πρωτεΐνες χειρότερης ποιότητας από αυτές της φυσικής προέλευσης. Είναι φτωχές σε ουσιώδη αμινοξέα, αυτά τα οποία ο οργανισμός πρέπει οπωσδήποτε να λάβει απαραίτητα από τα τρόφιμα για να συνθέσει τις δικές του πρωτεΐνες και δεν μπορεί να τα λάβει από άλλες ενώσεις. Αυτή ακριβώς είναι η παράμετρος που χρησιμοποιείται για να καθοριστεί η βιολογική αξία των πρωτεϊνών. Ωστόσο ένα μικρό τέχνασμα επιτρέπει ώστε η εκμετάλλευση των δημητριακών και των οσπρίων να είναι μεγαλύτερη από όση θα μπορούσε να υποτεθεί. Η στρατηγική βασίζεται στο γεγονός ότι ορισμένα προϊόντα αυτής της ομάδας είναι φτωχά σε συγκεκριμένα αμινοξέα ενώ άλλα είναι πλούσια σε διαφορετικά αμινοξέα, και το σημαντικότερο: ο οργανισμός δεν μπορεί να εκμεταλλευτεί ορισμένα από αυτά απουσία των άλλων. Επομένως, για να βελτιωθεί η θρεπτική απόδοση των αμινοξέων που περιέχονται στις πρωτεΐνες αυτών των τροφίμων, υπάρχει ένας απλός τρόπος: να καταναλώνονται διαφορετικά είδη στο ίδιο γεύμα, συνδυάζοντας, για παράδειγμα, αρακά με καλαμπόκι ή ρύζι με φακές.

ΓΑΛΑ ΚΑΙ ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ:

Χαρακτηρίζονται από τη σημαντική περιεκτικότητά τους σε όλα τα βασικά θρεπτικά στοιχεία: πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λίπη, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία, ιδίως ασβέστιο.

Γάλα:

Το γάλα είναι η έκκριση των μαστικών αδένων των θηλυκών και θηλαστικών ζώων. Είναι ιδανικό προϊόν για την διατροφή των νεογνών αυτών των ζώων, το μόνο που χρειάζονται στη διάρκεια της πρώτης εποχής της ζωής, γεγονός που δίνει μια καλή ιδέα για το θρεπτικό του δυναμικό. Ωστόσο, αν και το γάλα των διαφόρων ζώων περιέχει, στην πράξη, όλα τα είδη των απαραίτητων

θρεπτικών ουσιών, οι αναλογίες διαφέρουν σε κάθε είδος ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του είδους και τις συγκεκριμένες ανάγκες των νεογέννητων ζώων. Για το νεογνό του ανθρώπου, μόνο το μητρικό γάλα περιέχει τις απαραίτητες θρεπτικές ουσίες στις ιδανικές αναλογίες για να καλυφθούν οι ανάγκες του. Εάν χρειαστεί τεχνητή παροχή γάλακτος, θα πρέπει το γάλα ζωικής προέλευσης να προσαρμοστεί για να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των βρεφών. Ωστόσο, μετά το πρώτο έτος της ζωής, το μωρό μπορεί πλέον να καταναλώνει γάλα ζωικής προέλευσης στη φυσική του κατάσταση, τρόφιμο που θεωρείται μέγιστης σημασίας για όλη την διάρκεια της ζωής, συμπεριλαμβανομένων και των γηρατειών. Το γάλα που χρησιμοποιείται ευρύτατα είναι το αγελαδινό, αν και καταναλώνεται επίσης το κατσικίσιο και πρόβιο γάλα, ιδίως στις αγροτικές περιοχές, καθώς επίσης και γάλα που προέρχεται από άλλα ζώα σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές του πλανήτη. Ένα καλό παράδειγμα για αυτή την περίπτωση είναι το γάλα της καμήλας. Ωστόσο, όταν μιλώντας για το θρεπτικό περιεχόμενο, γίνεται αναφορά στο <<γάλα>>, σκέτο, πρόκειται για το αγελαδινό γάλα.

Σύσταση: Η σύσταση του γάλακτος είναι αρκετά πλήρης και ισορροπημένη. Περιέχει πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας(κυρίως καζεΐνη και γαλακτολευκωματίνες), υδατάνθρακες(κυρίως λακτόζη), λίπη(με σημαντική περιεκτικότητα σε απαραίτητα λιπαρά οξέα), υδατοδιαλυτές βιταμίνες(όπως αυτές του συμπλέγματος βιταμινών B και ιδίως B1 και B2) και, σε μικρότερη αναλογία, λιποδιαλυτές βιταμίνες (κυρίως βιταμίνη A), καθώς επίσης και διάφορα ιχνοστοιχεία, μεταξύ των οποίων αξίζει τον κόπο να ξεχωριστεί το ασβέστιο, επιπλέον του καλίου και του φωσφόρου.

Είδη: Το νωπό γάλα μπορεί να μολυνθεί, τόσο από μικρόβια προερχόμενα από το ίδιο το ζώο, εάν αυτό πάσχει από κάποια πάθηση και στην περίπτωση αυτή πρόκειται περί πραγματικού κινδύνου, όσο και από μικροοργανισμούς που προέρχονται από το περιβάλλον και οι οποίοι δεν είναι επικίνδυνοι αλλά πολλαπλασιάζονται ταχύτατα.. Γι' αυτό το νωπό γάλα είναι κατάλληλο για κατανάλωση μόνο όταν έχει υποβληθεί σε αυστηρό βακτηριακό έλεγχο μετά την λήψη του και υπό τον όρο να μην περνά περισσότερο από μια ημέρα από το άρμεγμα. Επομένως, είναι προτιμότερο να βράζεται πάντα το γάλα πριν από την κατανάλωση του.

Ωστόσο, κατ' αυτήν την διαδικασία, πολύ χρήσιμη από αυτή την πλευρά, καταστρέφεται επίσης και σημαντική ποσότητα βιταμινών, λόγος για τον οποίο, στη βιομηχανική παραγωγή, το γάλα υπόκειται σε διάφορες διαδικασίες που εξασφαλίζουν το ότι είναι αβλαβές και παράλληλα διασφαλίζουν το θρεπτικό δυναμικό. Έτσι το **παστεριωμένο γάλα**, υπόκειται σε θερμική κατεργασία σε θερμοκρασία μεταξύ 70 και 90 βαθμών Κελσίου για 30 δευτερόλεπτα έως 2 λεπτά και στην συνέχεια ψύχεται ταχύτατα. Κατ' αυτόν τον τρόπο, καταστρέφονται όλα τα δυνητικά επιβλαβή μικρόβια, αν και το γάλα αυτό μπορεί να διατηρηθεί μόνο για κατανάλωση και πάντα στο ψυγείο, το πολύ για τρεις ημέρες.

Το αποστειρωμένο γάλα, αντιθέτως, μπορεί να διατηρηθεί έως και έξι μήνες. Σε αυτή την περίπτωση υπόκειται σε θερμική κατεργασία σε θερμοκρασίες 105 έως 115 βαθμούς Κελσίου για 15-20 λεπτά, γεγονός που εξασφαλίζει την καταστροφή κάθε είδους μικροβίου, αλλά όπως είναι εύλογο αυτή η

διαδικασία μεταβάλλει τη γεύση και το χρώμα του γάλακτος. Αντιθέτως, αυτό δεν συμβαίνει στην περίπτωση του **γάλακτος UHT** (ή μακράς διάρκειας), ονομασία προερχόμενη από τον αγγλικό όρο Ultra High Temperature (πολύ υψηλή θερμοκρασία). Το γάλα υπόκειται σε θερμική κατεργασία σε θερμοκρασία 235-150 βαθμούς Κελσίου για μερικά μόνο δευτερόλεπτα.

Από την άλλη, το γάλα μπορεί να υποβληθεί σε άλλες κατεργασίες που τροποποιούν τα χαρακτηριστικά του, τη μορφή εμφάνισης του και, ακόμη, και το θρεπτικό περιεχόμενό του. Έτσι, είναι πολύ συνηθισμένο να απαντάται στο εμπόριο **γάλα ομογενοποιημένο**, χάρη σε μια φυσική κατεργασία, κατά την οποία εξισώνεται ο όγκος των λιποσφαιριδίων και κατανέμονται ομογενώς, χωρίς να έχουν την τάση να συσσωρεύονται στην επιφάνεια. Επίσης μπορεί να αφαιρεθεί μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα του περιεχομένου στο γάλα νερού μέσω μιας κατεργασίας συνεχούς βρασμού. Κατ' αυτόν τον τρόπο λαμβάνεται το **συμπυκνωμένο γάλα**, εάν αφαιρεθεί το ένα τέταρτο έως το ένα πέμπτο του περιεχομένου νερού, και το **γάλα σε σκόνη**, όταν αφαιρείται ολόκληρη η ποσότητα του νερού. Πριν από την κατανάλωση αυτών των προϊόντων, πρέπει να αποκατασταθεί η σύσταση του γάλακτος με την προσθήκη της αντίστοιχης ποσότητας νερού.

Ένα ιδιαίτερο είδος γάλακτος είναι το **ζαχαρούχο γάλα**, το οποίο λαμβάνεται εάν προστεθεί στο συμπυκνωμένο γάλα ορισμένη ποσότητα κοινής ζάχαρης για να διευκολυνθεί η συντήρησή του. Μια άλλη εναλλακτική λύση, ολοένα και πιο ευρύτατα χρησιμοποιούμενη, είναι η τροποποίηση του περιεχομένου σε λιπαρά του πλήρους γάλακτος, όπως ονομάζεται το γάλα στην αρχική του κατάσταση. Κατ' αυτό τον τρόπο λαμβάνεται το **ημιαποβουτυρωμένο γάλα**, όταν αφαιρείται το ήμισυ περίπου των λιπαρών που υπάρχουν στο πλήρες γάλα, και το **αποβουτυρωμένο γάλα**, όταν αφαιρείται το σύνολο των λιπαρών.

Γαλακτοκομικά προϊόντα:

Εάν το γάλα υποβληθεί σε διάφορες βιοχημικές και φυσικές κατεργασίες παράγονται προϊόντα με διάφορα χαρακτηριστικά και με θρεπτικό δυναμικό εξίσου καλό με αυτό του γάλακτος.

Για παράδειγμα, μπορεί να παραχθεί γιαούρτι εάν προστεθούν στο γάλα κάποιοι αβλαβείς μικροοργανισμοί, ακόμη και ευεργετικοί για τον ανθρώπινο οργανισμό. Η υφή και η γεύση αυτού του γαλακτοκομικού προϊόντος οφείλονται στην διαδικασία της ζύμωσης, κατά την οποία επέρχεται θρόμβωση μέρους των πρωτεϊνών και μετατρέπεται μέρος της λακτόζης σε γαλακτικό οξύ.

Το **τυρί** είναι ένα προϊόν, λίγο έως πολύ, στερεό το οποίο παραλαμβάνεται όταν εξελίσσεται η βασική θρόμβωση του γάλακτος και στην συνέχεια διαχωρίζεται το υγρό μέρος, το τυρόγαλο, από το στερεό, το τυρόπηγμα. Ορισμένα, π.χ. τα φρέσκα τυριά, δεν χρειάζονται περισσότερες τροποποιήσεις από τα φυσικά, αλλά πρέπει να καταναλώνονται σύντομα και να φυλάσσονται στο ψυγείο. Αντιθέτως, άλλα παραλαμβάνονται ύστερα από

διαδικασία ζύμωσης ή άλλου τύπου, λίγο έως πολύ παρατεταμένης, παράγοντες από τους οποίους εξαρτώνται οι πολυάριθμες ποικιλίες τους.

Από την άλλη, υπάρχουν διάφορα γαλακτοκομικά προϊόντα τα οποία παραλαμβάνονται αποκλειστικά από τα λίπη του γάλακτος και γι' αυτό δεν έχουν τις ίδιες θρεπτικές ιδιότητες με το φυσικό προϊόν. Πρόκειται για την περίπτωση της **κρέμας γάλακτος**, του **ανθόγαλου**(καϊμάκι) και του **βουτύρου**.

ΚΡΕΑΤΑ , ΨΑΡΙΑ ΚΑΙ ΑΒΓΑ :

Αυτά τα τρόφιμα χαρακτηρίζονται από την υψηλή περιεκτικότητά τους σε πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας, επιπλέον των λιπών, των ιχνοστοιχείων και των βιταμινών. Συνιστάται η καθημερινή κατανάλωσή τους σε μέτριες ποσότητες.

ΚΡΕΑΤΑ

Το κρέας αντιστοιχεί, κατά κύριο λόγο, στο μυϊκό ιστό των θηλαστικών και των πουλερικών. Πρόκειται για ένα τρόφιμο πλήρες, πλούσιο σε πρωτεΐνες, λίπη, ιχνοστοιχεία και βιταμίνες, αν και η περιεκτικότητά του σε υδατάνθρακες είναι, στην πράξη, μηδενική.

Οι πρωτεΐνες συνιστούν το 20% των κρεάτων, αν και υπάρχουν ορισμένες διαφορές μεταξύ των διαφόρων ζώων, καθώς επίσης και μεταξύ των διαφόρων ομάδων μυών και σπλάχνων(εντοσθίων) του ίδιου ζώου. Αλλά, πάντα πρόκειται για πρωτεΐνες υψηλής ποιότητας, με υψηλή βιολογική αξία, δεδομένου ότι έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε ουσιώδη αμινοξέα, τα οποία ο οργανισμός πρέπει απαραίτητα να αφομοιώνει μέσω των τροφίμων και είναι σπάνια σε προϊόντα φυτικής προέλευσης. Επίσης, η ποιότητα των πρωτεϊνών είναι παρόμοια στα κόκκινα κρέατα, όπως το βοδινό, και στα άσπρα κρέατα, όπως των πουλερικών. Το χρώμα τους εξαρτάται από το διαφορετικό περιεχόμενό τους σε σίδηρο.

Τα λίπη ή λιπίδια απαντώνται στον προσαρτημένο ιστό που περιβάλλει τους μυς και τα εντόσθια(ορατό λίπος), αλλά επίσης βρίσκονται κατανεμημένα ομογενώς εντός των ιδίων των μυών(αόρατο λίπος ή εκ συστάσεως) . Επιπλέον, το ποσοστό λίπους του κρέατος διαφορετικών ζώων και των διαφόρων τμημάτων του ίδιου του ζώου ποικίλει, από 2% έως περισσότερο από 25%. Επομένως, είναι εύλογο να γίνεται διάκριση μεταξύ κρεάτων άπαχων ή στεγνών, των οποίων η περιεκτικότητα σε λίπος δεν υπερβαίνει το 10%, και παχιών ή λιπωδών κρεάτων, με μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε λίπη. Μεταξύ των πρώτων ξεχωρίζουν το κρέας του κοτόπουλου και του κουνελιού, ενώ μεταξύ των δευτέρων πρέπει να αφαιρεθεί το χοιρινό και το αρνίσιο κρέας. Επίσης, είναι συνήθως υψηλή η περιεκτικότητά σε λίπη των αλλαντικών, αν και πρόκειται για τρόφιμα με ποικίλο θρεπτικό περιεχόμενο,

δεδομένου ότι κατά την επεξεργασία τους μπορεί να προστεθούν στο κρέας τόσο λίπη όσο και άλλα πρόσθετα.

Μεταξύ των κύριων βιταμινών που απαντώνται στα κρέατα ξεχωρίζουν οι βιταμίνες του συμπλέγματος Β, ενώ τα κύρια ιχνοστοιχεία είναι ο σίδηρος, ο φώσφορος, ο ψευδάργυρος, ο ψευδάργυρος και το κάλιο.

Με κάθε σεβασμό στις διαφορετικές κατηγορίες κρεάτων, θα πρέπει να ειπωθεί ότι αυτή η διάκριση βασίζεται κυρίως στην εμφάνιση, την υφή και το περιεχόμενο σε μυϊκές ίνες των διαφόρων τμημάτων. Αυτή η διάκριση είναι χρήσιμη κατά την στιγμή της επιλογής της μορφής που είναι κατάλληλη για να μαγειρευτούν ή να παρουσιαστούν, αλλά δεν έχει μεγάλη σημασία από θρεπτικής απόψεως, γιατί οι συστατικές πρωτεΐνες είναι ίδιες σε όλους τους μυς.

ΨΑΡΙΑ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΝΑ

Τα ψάρια, αυτά που προέρχονται από τη θάλασσα όσο και αυτά των ποταμών, έχουν θρεπτική σύσταση παρόμοια μ' αυτή του κρέατος, αν και είναι πιο εύπεπτα λόγω της μικρότερης περιεκτικότητας τους σε συνδετικές ίνες και τένοντες.

Περιέχουν και αυτά επίσης πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής ποιότητας, είναι πλούσια σε βιταμίνες Α και D, αν και είναι πτωχά σε υδατοδιαλυτές βιταμίνες, και μεταξύ των περιεχομένων σε αυτά ιχνοστοιχείων ξεχωρίζουν το ιώδιο, ο φώσφορος, το νάτριο και το κάλιο.

Η κύρια διαφορά με τα κρέατα αντιστοιχεί στην περιεκτικότητα και στο είδος των λιπών. Από την μια, υπάρχουν τα παχιά ή λιπαρά ψάρια, των οποίων η περιεκτικότητα σε λίπη είναι περίπου 10%, καλό παράδειγμα αυτής της κατηγορίας είναι ο τόνος και η σαρδέλα.

Από την άλλη, τα άπαχα ή άσπρα ψάρια περιέχουν πολύ μικρό ποσοστό λιπιδίων, συνήθως μικρότερο από 2%, καλό παράδειγμα αυτής της κατηγορίας είναι η γλώσσα και τα μπακαλιαράκια. Επιπροσθέτως, τα ψάρια έχουν μικρότερη περιεκτικότητα σε χοληστερίνη και κορεσμένα λίπη, ενώ περιέχουν μεγαλύτερη ποσότητα ακόρεστων λιπών από ότι τα κρέατα.

Άλλα θαλασσινά προϊόντα, σημαντικά για την διατροφή, είναι: τα οστρακοειδή, όπως οι αστακοί και τα καβούρια, και τα μαλάκια, όπως τα στρείδια και τα μύδια. Η θρεπτική σύσταση είναι συγκρίσιμη με αυτή των ψαριών, με την μόνη διαφορά ότι ορισμένα περιέχουν μεγαλύτερη ποσότητα χοληστερίνης.

ΑΒΓΑ

Το αβγό είναι μια πλήρης τροφή. Περιέχει πρωτεΐνες της καλύτερης ποιότητας, καθώς επίσης και λίπη, ιχνοστοιχεία και βιταμίνες. Θεωρείται ότι οι πρωτεΐνες του αβγού, πλούσιες σε απαραίτητα αμινοξέα, είναι αυτές που έχουν την μεγαλύτερη βιολογική αξία. Αποτελούν μέτρο σύγκρισης για την ποιότητα των πρωτεϊνών.

Το ασπράδι του αβγού περιέχει μεγάλη ποσότητα αυτών των πρωτεϊνών, καθώς επίσης και βιταμίνη B2 και σημαντικά ιχνοστοιχεία. Ο κρόκος, από την μεριά του, περιέχει επίσης πολλές πρωτεΐνες, καθώς και λιπίδια, ιχνοστοιχεία, όπως σίδηρο και φώσφορο, και βιταμίνες A, D και B. Μια ιδιαιτερότητα του κρόκου είναι η αυξημένη περιεκτικότητά του σε χοληστερίνη: 100 γρ. κρόκου αβγού περιέχουν περίπου 1,5 γρ χοληστερίνης, λόγος για τον οποίο πρέπει η κατανάλωσή του να γίνεται με μέτρο αν υπάρχουν καρδιοκυκλοφοριακές παθήσεις.

Ούτε επίσης στην περίπτωση των αβγών έχουν σημαντική σημασία οι διάφορες κατηγορίες στις οποίες διακρίνονται. Βασίζονται στο βάρος κάθε μονάδας και όχι σε διαφορές από θρεπτικής απόψεως.

Κύρια χαρακτηριστικά των κρεάτων, των ψαριών και των αβγών:

- Υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας.
- Ελάχιστη περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες.
- Ποικίλη περιεκτικότητα σε λίπη μεταξύ των διαφόρων ζώων και των διαφορετικών τμημάτων του ίδιου ζώου, καθώς επίσης και μεταξύ κρεάτων και ψαριών.
- Ποικίλη θερμιδική αξία, καθοριζόμενη, σε μεγάλο βαθμό, από το ποσοστό περιεκτικότητας λιπών, που επιτρέπει την αύξηση ή την μείωση των θερμίδων της διατροφής χωρίς ελάττωση των πρωτεϊνών.

ΧΟΡΤΑΡΙΚΑ:

Τα τρόφιμα αυτής της ομάδας χαρακτηρίζονται από τον πλούτο τους σε ιχνοστοιχεία και βιταμίνες, στοιχεία θεμελιώδους σημασίας για τον ανθρώπινο οργανισμό, καθώς επίσης και για το ελάχιστο περιεχόμενό τους σε ενέργεια, γεγονός που τα καθιστά ιδανικά για διαιτολόγια με λίγες θερμίδες.

Τι είναι τα χορταρικά?

Είναι γνωστά ως χορταρικά τα φυτά που καλλιεργούνται για να χρησιμοποιηθούν στη διατροφή, μεταξύ των οποίων ξεχωρίζουν τα λαχανικά, όπως ονομάζονται αυτά που έχουν πράσινα φύλλα. Τα βρώσιμα μέρη των φυτών είναι ποικίλα. Μπορεί να πρόκειται για τα φύλλα, όπως συμβαίνει με τα σέσκουλα ή τα μαρούλια, για τους βολβούς ή τις ρίζες, όπως στα κρεμμύδια, τα σκόρδα ή τις ρέβες, για τους μίσχους, όπως στα σέλινα, για τους καρπούς, όπως στις ντομάτες ή τις πιπεριές, ακόμη και για τα άνθη, όπως στα κουνουπίδια ή τις αγκινάρες.

Τα χορταρικά είναι τόσο πολλά και τόσο ποικίλα, που ένας πλήρης κατάλογος θα έμοιαζε σχεδόν ανεξάντλητος, αλλά κατατάσσονται στην ίδια ομάδα όχι τόσο λόγω της προέλευσής τους ή λόγω του γεγονότος ότι καλλιεργούνται επαγγελματικά για να δοθούν στην κατανάλωση, αλλά ειδικά λόγω θρεπτικού περιεχομένου τους, αν και παρά τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε περίπτωσης έχουν πολλά κοινά.

Θρεπτικό περιεχόμενο

Μια ειδική ιδιαιτερότητα των χορταρικών, αν και τη μοιράζονται με τα φρούτα, είναι η αυξημένη περιεκτικότητά τους σε υγρό περιεχόμενο. Κατά μέσο όρο, το 75% έως το 90% του βάρους τους, και περισσότερο σε ορισμένες περιπτώσεις αντιστοιχεί απλώς σε νερό. Επομένως, είναι λογικό να είναι πολύ μειωμένη, ακόμη και ασήμαντη, η περιεκτικότητά τους σε πρωτεΐνες, υδατάνθρακες ή λίπη, αν και υπάρχουν εξαιρέσεις. Αυτός είναι και ο κύριος λόγος για τον οποίο η πρόσληψη θερμίδων από τα χορταρικά είναι χαμηλή και ο λόγος για τον οποίο είναι απαραίτητο τρόφιμο σε περίπτωση δίαιτας με λίγες θερμίδες.

Αντιθέτως, τα χορταρικά είναι πλούσια σε ρυθμιστικές θρεπτικές ουσίες, ιχνοστοιχεία και βιταμίνες. Μεταξύ των ιχνοστοιχείων ξεχωρίζουν το ασβέστιο, ιδίως στα λαχανικά, καθώς επίσης και ο σίδηρος, και τα δύο πολύ σημαντικά στοιχεία για την διατροφή του ανθρώπου. Αλλά στην πραγματικότητα είναι ποικίλα τα ιχνοστοιχεία που απαντώνται στα διάφορα ιχνοστοιχεία: κάλιο, μαγνήσιο, χαλκός κ.τ.λ. και η σύστασή τους ποικίλει αναλόγως του καλλιεργημένου εδάφους, των χρησιμοποιούμενων λιπασμάτων και άλλων περιβαλλοντικών παραγόντων. Όσον αφορά στις βιταμίνες, οι σημαντικότερες είναι η βιταμίνη Α, που απαντάται με τη μορφή των προβιταμινών της, των καροτένιων, και η βιταμίνη C, καθώς επίσης και ορισμένες βιταμίνες του συμπλέγματος Β(Β1, Β2).

Άλλα σημαντικά συστατικά των χορταρικών είναι η κυτταρίνη, οι ημικυτταρίνες και οι πηκτίνες, δηλαδή, συνολικά η φυτική ίνα, η οποία δεν πέπτεται. Η τακτική κατανάλωσή της χρησιμεύει για να διογκώνει το περιεχόμενο του πεπτικού σωλήνα και να προκαλεί την διέγερση των

κινήσεων των εντέρων, εξαιρετικός τρόπος για την αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας.

Θρεπτικά χαρακτηριστικά των χορταρικών:

- Υψηλή περιεκτικότητα σε νερό.
- Υψηλή περιεκτικότητα σε ιχνοστοιχεία και υδατοδιαλυτές βιταμίνες.
- Υψηλή περιεκτικότητα σε φυτική ίνα
- Ελάχιστη περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες, πρωτεΐνες και λίπη.

Ωμά χορταρικά – μαγειρεμένα χορταρικά

Ορισμένα χορταρικά τρώγονται μόνο μαγειρεμένα, όπως οι ρέβες και οι μελιτζάνες, ενώ άλλα τρώγονται συνήθως ωμά, όπως το μαρούλι και άλλα είτε ωμά είτε μαγειρεμένα :ντομάτες, κρεμμύδια, καρότα, πιπεριές κ.τ.λ. Και να μιλήσουμε για τον τρόπο μαγειρέματος. Βρασμένα ή μαγειρευτά, στο φούρνο ή τηγανητά, με ζύμωση(σουκρούτ), σε πουρέ ή κρέμα. Προφανώς, αυτό εξαρτάται από καθαρά γαστριμαργική πλευρά, τα τοπικά επιθέματα και τις προσωπικές προτιμήσεις, για τις οποίες κανείς δεν μπορεί να παρατηρήσει τίποτε. Αλλά από απόψεως θρεπτικής αξίας, η διαφορά μεταξύ ωμών και μαγειρεμένων χορταρικών είναι σημαντική. Στην πρώτη περίπτωση, διατηρείται ανέπαφο το θρεπτικό περιεχόμενο, ενώ στην δεύτερη, το πιθανότερο είναι να χαθεί μεγάλο μέρος των βιταμινών, οι οποίες καταστρέφονται με την υψηλή θερμοκρασία του μαγειρέματος, καθώς επίσης και ιχνοστοιχεία, τα οποία πολλές φορές χάνονται στο νερό του μαγειρέματος κι επομένως δεν γίνεται η εκμετάλλευσή τους από τον οργανισμό.

Ο γενικός κανόνας, για την καλύτερη εκμετάλλευση του θρεπτικού περιεχομένων των μαγειρεμένων χορταρικών, είναι πολύ απλώς. Λίγο νερό για το μαγείρεμα και σε υψηλές θερμοκρασίες αλλά για μικρό χρονικό διάστημα. Όπως και να χει, αξίζει να προσεχθεί μια άλλη σύσταση. Από το σύνολο των χορταρικών της διατροφής, τουλάχιστον τα μισά θα έπρεπε να τρώγονται ωμά.

Οι σαλάτες αδυνατίζουν?

Τα χορταρικά υπό μορφή σαλατών είναι ένας έξοχος τρόπος για να τρώγονται αυτά τα προϊόντα ωμά και με όλο τα θρεπτικό τους δυναμικό ανέπαφο. Ακόμα καλύτερα να ετοιμάζονται οι σαλάτες με ποικίλα προϊόντα, τόσο για την ευχαρίστηση που γεννά ο συνδυασμός διαφόρων γεύσεων, όσο και για να γίνεται εκμετάλλευση των σημαντικότερων θρεπτικών ουσιών από τα συνδυαζόμενα χορταρικά. Αλλά δεν είναι αυτός ο λόγος που ο περισσότερος κόσμος επιλέγει τις σαλάτες. Σε αναρίθμητες περιπτώσεις ο πρωταρχικός στόχος είναι να ικανοποιηθεί η όρεξη χωρίς να καταναλωθούν πολλές θερμίδες και να επέλθει το πολυπόθητο αδυνάτισμα. Αυτή η ιδέα φαίνεται ιδανική, δεδομένου ότι η χαμηλή περιεκτικότητα σε θερμίδες καθιστά τα χορταρικά εξαιρετική τροφή για

έναν τέτοιο σκοπό, αλλά με μία επιφύλαξη: εάν για να δοθεί περισσότερη γεύση, προστίθεται πολύ ελαιόλαδο, η επίτευξη του στόχου μπορεί να αποτύχει. Δεν υφίσταται πρόβλημα εάν γίνονται πιο εύγευστες οι σαλάτες με λίγο ελαιόλαδο, γιατί είναι και αυτό ευεργετικό, δεδομένου ότι διευκολύνει την απορρόφηση των λιποδιαλυτών βιταμινών. Αλλά αν πρόκειται για δίαιτα αδυνατίσματος, δεν πρέπει να γίνεται υπερβολή. Μια κουταλιά ελαιόλαδο περιέχει τις ίδιες ή και περισσότερες θερμίδες από 250 γρ. μαρούλι ή ντομάτες.

ΦΡΟΥΤΑ

Τα τρόφιμα που περιλαμβάνονται σε αυτή την ομάδα χαρακτηρίζονται από την υψηλή περιεκτικότητά τους σε νερό και σε ορισμένες απαραίτητες βιταμίνες. Είναι πολύ χρήσιμα για μια πλήρη και ισορροπημένη διατροφή.

Τι είναι τα φρούτα?

Πολυάριθμα και ποικίλα φυτά δίνουν φρούτα, όπως ονομάζονται τα βρώσιμα μέρη τους που περιέχουν τα σπέρματα (ή καρποί). Η πλειοψηφία αυτών των φρούτων είναι εξαιρετικά για την διατροφή του ανθρώπου. Ωστόσο, δεν συγκαταλέγονται όλα τα φρούτα σε αυτή την ομάδα, παρά μόνο όσα χαρακτηρίζονται από υψηλή περιεκτικότητά τους σε νερό, από το ότι τρώγονται φρέσκα κι, επίσης από άλλης απόψεως, από το ότι τρώγονται συνήθως σαν επιδόρπιο. Αυτές οι ιδιαιτερότητες διακρίνουν τα θεωρούμενα ως φρούτα από τα' άλλα φρούτα (καρπούς) τα οποία κατατάσσονται σε άλλες ομάδες τροφίμων. Είναι η περίπτωση των φρούτων (καρπών), τα οποία παρότι μοιάζουν πολύ με τα φρέσκα φρούτα, για λόγους πρακτικούς θεωρούνται χορταρικά, όπως για παράδειγμα η ντομάτα. Αλλά επίσης είναι και η περίπτωση άλλων που, λόγω των ιδιόμορφων θρεπτικών συστατικών τους, πρέπει απαραίτητα να θεωρηθούν ξεχωριστά :από τη μια, τα ξερά γλυκά φρούτα, με χαμηλή περιεκτικότητα σε νερό και αυξημένη σε σάκχαρα, είτε εκ φύσεως, όπως οι χουρμάδες, ή λόγω αφυδάτωσης και αποξήρανσης, όπως οι σταφίδες, ενώ από την άλλη, οι ξηροί καρποί, με ελάχιστη περιεκτικότητα σε νερό και περισσότερο σε λίπη, όπως τα καρύδια, τα κάστανα ή τα φουντούκια.

Τα φρούτα, τελικά, χαρακτηρίζονται από την ποικιλία και την ελκυστικότητά τους, από την φρεσκάδα που προέρχεται από την υψηλή περιεκτικότητά τους σε νερό, από τη γλυκιά γεύση τους λόγω της περιεκτικότητάς τους σε σάκχαρα και από το εξαίσιο άρωμα και τη νόστιμη γεύση τους που προέρχονται από ασθενή οξέα.

Θρεπτικό περιεχόμενο:

Ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό των φρούτων, παρότι το μοιράζονται με τα χορταρικά, είναι η αυξημένη περιεκτικότητά τους σε υγρά. Το 75% έως το 95% του βάρους τους αντιπροσωπεύεται από νερό. Άλλο χαρακτηριστικό

τους είναι ότι, στην πράξη, δεν περιέχουν πρωτεΐνες ούτε λίπη, με παράδοξες εξαιρέσεις, όπως το αβοκάντο, Αντιθέτως, η περιεκτικότητά τους σε υδατάνθρακες είναι ποικίλη και μερικές φορές σημαντική: ένα 10% κατά μέσο όρο, από 6 ή 7% για το γκρέιπ φρούτ ή το καρπούζι, έως 20% για την μπανάνα που σε ορισμένες ποικιλίες προσεγγίζει το 25%. Εξ' αιτίας αυτού, παρότι το ενεργειακό τους δυναμικό είναι χαμηλό, δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι τα φρούτα δεν περιέχουν θερμίδες. Επιπλέον, εκτός από ειδικές περιπτώσεις, όπως η μπανάνα που περιέχει άμυλο, πρόκειται για απλούς υδατάνθρακες, κυρίως φρουκτόζη και μερικές φορές γλυκόζη ή σακχαρόζη, σάκχαρα επομένως, τα οποία ο οργανισμός αφομοιώνει ταχύτατα.

Άλλες θρεπτικές ουσίες που απαντώνται στα φρούτα είναι τα ιχνοστοιχεία: κάλιο, ασβέστιο, μαγνήσιο, σίδηρος κ.τ.λ, αλλά μόνο το κάλιο απαντάται σε ποσότητες πραγματικά σημαντικές.

Η κύρια ποιοτική ιδιότητα των φρούτων είναι αναμφισβήτητη η περιεκτικότητά τους σε βιταμίνες και κυρίως σε βιταμίνη C. Η πλειοψηφία των φρούτων περιέχει ικανή ποσότητα βιταμίνης C, ιδίως τα εσπεριδοειδή, καθώς επίσης και οι φράουλες και άλλα φρούτα ελαφριάς όξινης γεύσης. Ορισμένα φρούτα περιέχουν επίσης μικρές ποσότητες βιταμινών του συμπλέγματος B και άλλα φρούτα, ιδίως όσα έχουν σάρκα χρώματος κίτρινου ή πορτοκαλί, περιέχουν καροτένια, τα οποία συμπεριφέρονται ως προβιταμίνη A.

Ορθή επιλογή-άμεση κατανάλωση:

Η ποιότητα των φρούτων δεν εξαρτάται από την φύση κάθε προϊόντος, αλλά επίσης, και ορισμένες φορές από αυτό εξαρτάται και η θρεπτική τους αξία, καθορίζεται από εξωτερικούς παράγοντες όπως το καλλιεργημένο έδαφος, τα επίπεδα υγρασίας, θερμοκρασίας και ηλιοφάνειας ή η στιγμή της συγκομιδής, παράγοντας που έχει μεγάλη σημασία. Τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά των φρούτων, δηλαδή, η υφή τους, μεταβάλλονται καθώς ωριμάζουν και το ίδιο συμβαίνει και με την περιεκτικότητά τους σε σάκχαρα και βιταμίνες. Μόνο ένα ώριμο φρούτο, που συλλέχτηκε την καταλληλότερη στιγμή, σε όλο του το θρεπτικό δυναμικό. Βεβαίως, σήμερα έχουν γίνει αξιοσημείωτες πρόοδοι σε ζητήματα όπως η αποθήκευση, η κατάψυξη και η κονσερβοποίηση και αυτό επιτρέπει ώστε φρούτα ορισμένων περιοχών να μπορούν να καταναλωθούν αρκετό χρόνο μετά την συγκομιδή τους σε περιοχές πολύ απομακρυσμένες από τον τόπο προέλευσής τους, όπως τα εξωτικά φρούτα. Αλλά από θρεπτικής απόψεως, το καλύτερο είναι να επιλέγονται τα τοπικά φρούτα ανάλογα με την κάθε εποχή, εκτός από το ότι είναι φθηνότερα, σίγουρα έχουν μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε βιταμίνες.

Από την άλλη, πάντα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι η βιταμίνη C αλλοιώνεται γρήγορα υπό την επίδραση φυσικών παραγόντων όπως η ζέση και η έκθεση στο φως. Το γεγονός της κατανάλωσης των φρούτων ωμών, όπως είναι λογικό, επιτρέπει την καλύτερη εκμετάλλευση αυτής της βιταμίνης, η οποία καταστρέφεται εύκολα με το μαγείρεμα. Θα είναι ακόμη καλύτερη η

εκμετάλλευση της εάν τα φρούτα που αγοράζονται ήδη ώριμα διατηρούνται, έως τη στιγμή της κατανάλωσης, σε μέρος δροσερό και προστατευόμενο από το φως. Αυτή η συμβουλή, ασφαλώς χρειάζεται μεγαλύτερη προσοχή όταν πρόκειται για χυμούς φρούτων, οι οποίοι πρέπει πάντα να καταναλώνονται σύντομα μετά την παρασκευή τους.

ΛΙΠΗ ΚΑΙ ΓΛΥΚΑ

Υψηλής ενεργειακής αξίας και θρεπτικού περιεχομένου ελάχιστα ποικίλου, απαιτούν μέτρο στην κατανάλωσή τους, δεδομένου ότι η κατάχρησή τους μπορεί να ανατρέψει την ισορροπία της διατροφής.

Λιπαρά τρόφιμα

Σε αυτή την κατηγορία κατατάσσονται τρόφιμα ποικίλης προέλευσης και διαφορετικής εμφάνισης, χαρακτηριζόμενα όμως από το ίδιο κοινό στοιχείο: την αυξημένη, ή ακόμη και σχεδόν αποκλειστική, περιεκτικότητά τους σε λίπη και την ελάχιστη περιεκτικότητά τους, έως και την απόλυτη απουσία, σε άλλα ουσιώδη θρεπτικά συστατικά. Πρόκειται, αναμφισβήτητα, για προϊόντα με πολύ υψηλό ενεργειακό δυναμικό και γι' αυτόν τον λόγο η κατανάλωσή τους πρέπει να γίνεται με μέτρο, ως συμπλήρωμα της διατροφής. Βέβαια, πρέπει να διευκρινισθεί ότι δεν πρέπει να απουσιάζουν παντελώς από τη διατροφή, γιατί η κατανάλωσή τους, ακόμη και σε μικρές ποσότητες, συντελεί στην αφομοίωση των λιποδιαλυτών βιταμινών που περιέχονται σε άλλα τρόφιμα.

Έλαια : Τα βρώσιμα έλαια είναι λίπη φυτικής προέλευσης, υγρής μορφής σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, τα οποία παραλαμβάνονται από τους καρπούς ή τους σπόρους των ελαιωδών φυτών, είτε αποκλειστικά με πίεση (όπως το παρθένο ελαιόλαδο) ή μέσω μετέπειτα κατεργασίας με οργανικούς διαλύτες και διήθησης (ραφιναρισμένα έλαια)

Υπάρχουν έλαια ποικίλης προέλευσης, αν και συνήθως γίνεται μια ουσιώδης διάκριση μεταξύ του ελαιολάδου, πλούσιου σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα (ελαϊκό οξύ) και παράλληλα πτωχού σε κορεσμένα λιπαρά οξέα, και των σπορέλαιων, πλούσιων σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα και με ελάχιστες ποσότητες κορεσμένων λιπαρών οξέων, όπως είναι το αραβοσιτέλαιο, το σογιέλαιο, το ηλιέλαιο, το λινέλαιο, το σησαμέλαιο και το σταρέλαιο

Μαργαρίνες : Πρόκειται για λίπη γαλακτοποιημένα, με προσθήκη νερού, τα οποία βρίσκονται σε ημίρρευστη κατάσταση και κατασκευάζονται αποκλειστικά από φυτικά έλαια ή με ανάμειξη φυτικών και ζωικών λιπών (ανάμεικτες μαργαρίνες). Στην πρώτη περίπτωση, δεν περιέχουν χοληστερίνη και η περιεκτικότητά τους σε κορεσμένα λιπαρά οξέα είναι μικρή, ενώ στην δεύτερη περίπτωση. Μπορεί να περιέχουν χοληστερίνη και μεγαλύτερες αναλογίες κορεσμένων λιπαρών οξέων. Από την άλλη, οι

μαργαρίνες περιέχουν βιταμίνες A, D και E, οι οποίες προστίθενται στο προϊόν κατά την κατεργασία τους, μαζί με άλλα πρόσθετα, τα οποία τους παρέχουν ιδιαίτερη γεύση και χρώμα.

Βούτυρο, ανθόγαλα(καϊμάκι) και κρέμα γάλακτος: Πρόκειται για προϊόντα που προέρχονται από το λίπος του γάλακτος, επομένως, είναι γαλακτοκομικά προϊόντα, αλλά κατατάσσονται σε αυτή την ομάδα, γιατί το κύριο θρεπτικό χαρακτηριστικό τους είναι η υψηλή περιεκτικότητα σε λίπη, με ελάχιστη ή μηδενική περιεκτικότητα των υπόλοιπων θρεπτικών ουσιών που υπάρχουν στο γάλα. Το ανθόγαλα(καϊμάκι), υγρής μορφής, λαμβάνεται από την γαλακτωματοποίηση και ομογενοποίηση του λίπους του γάλακτος. Το 30% του βάρους του αντιστοιχεί σε λίπη με μειωμένες ποσότητες υδατανθράκων και πρωτεϊνών. Η κρέμα γάλακτος λαμβάνεται χτυπώντας το καϊμάκι μέχρις ότου δημιουργηθεί ένα αφρώδες μείγμα και γι' αυτό έχει την ίδια θρεπτική σύσταση με αυτό. Το βούτυρο, στερεάς αν και μαλακής υφής, είναι το αποτέλεσμα της αύξησης της συγκέντρωσης του λίπους του γάλακτος και της ωρίμανσης του σε εκμαγεία. Το 80% του βάρους του αντιστοιχεί σε λίπη, με υψηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά οξέα και σημαντικό ποσοστό χοληστερίνης.

Λίπη ζωικής προέλευσης : Πρόκειται για το λίπος των χοίρων, το ξίγκι ή στέαρ βοοειδών, στερεάς μορφής σε θερμοκρασία περιβάλλοντος, αποτελούμενα σχεδόν στο σύνολό τους από λίπη και με αυξημένη περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά οξέα.

Ξηροί καρποί : Πρόκειται για πολύ ιδιαίτερους καρπούς(φρούτα), των οποίων η θρεπτική σύσταση, ριζικά διαφορετική από αυτή των φρέσκων φρούτων, δικαιολογεί την κατάταξή τους σε αυτή την ομάδα, έχουν ελάχιστο νερό και είναι πλούσιοι σε λίπη, κατά μέσω όρο, περιέχουν λίπη σε ποσοστό τουλάχιστον 50%. Αυτοί που καταναλώνονται περισσότερο, για να ονομάσουμε και μερικούς, είναι τα καρύδια, τα φουντούκια, τα κάστανα και τα φιστίκια. Αυτά τα προϊόντα, σε αντίθεση με τα υπόλοιπα αυτής της ομάδας, περιέχουν επίσης πρωτεΐνες, περίπου 20%, καθώς επίσης και υδατάνθρακες(5%), ιχνοστοιχεία(ασβέστιο, σίδηρο) και βιταμίνες(C, B1, B3).

Γλυκά τρόφιμα:

Σε αυτή την ομάδα συμπεριλαμβάνονται προϊόντα τα οποία επίσης χαρακτηρίζονται από την επικράτηση ή, στην πράξη, αποκλειστικότητα ενός είδους θρεπτικής ουσίας, σε αυτή την περίπτωση των υδατανθράκων, καθώς επίσης και από υψηλό ενεργειακό δυναμικό. Πρόκειται για απλούς υδατάνθρακες ή σάκχαρα, που αφομοιώνονται ταχύτατα και η κατανάλωση των οποίων συνιστάται να γίνεται επίσης με μέτρο στην καθημερινή διατροφή.

Δεν περιέχουν ούτε καν βιταμίνη B1, απαραίτητη για το μεταβολισμό των ίδιων των υδατανθράκων.

Ζάχαρη και γλυκά : Η κοινή ζάχαρη, που λαμβάνεται από το ζαχαροκάλαμο ή τα σακχαρότευτλα, αντιστοιχεί στην σακχαρόζη, έναν δισακχαρίτη με τυπική γλυκιά γεύση. Η ραφινάρισμαμένη(επεξεργασμένη)ζάχαρη, γνωστή ως άσπρη ζάχαρη, αποτελείται, στην πράξη, αποκλειστικά από σακχαρόζη. Η λιγότερο επεξεργασμένη ζάχαρη, ή μαύρη ζάχαρη, περιέχει ελάχιστες άλλες θρεπτικές ουσίες.

Μέλι : Πρόκειται για ένα φυσικό προϊόν, το οποίο παρασκευάζεται από τις μέλισσες με το νέκταρ των ανθέων. Το άρωμα, η γεύση και το χρώμα του εξαρτώνται από το νέκταρ που χρησιμοποιούν αυτά τα έντομα για να το παρασκευάσουν. Αν και έχει την φήμη θρεπτικού προϊόντος, καθώς επίσης και χρήσιμου για φαρμακευτικούς σκοπούς, η αλήθεια είναι ότι το μέλι αποτελείται σχεδόν αποκλειστικά από σάκχαρα, γλυκόζη και φρουκτόζη, με ελάχιστα ίχνη άλλων θρεπτικών ουσιών. Η μόνη του αξία είναι ότι αποτελεί πηγή ενέργειας.

Μαρμελάδες : Οι μαρμελάδες είναι φρούτα συντηρημένα μέσω της προσθήκης ζάχαρης. Δεδομένου ότι τα φρούτα προηγουμένως βράζονται και χάνουν κατά την επεξεργασία τους τις βιταμίνες και τα ιχνοστοιχεία τους, η θρεπτική τους αξία επικεντρώνεται στην επικράτηση των απλών υδατανθράκων (σακχάρων).

Πρόσθετα τροφίμων : Θεωρείται πρόσθετο κάθε ουσία που προστίθεται στα τρόφιμα για την παραγωγή ή τη συντήρησή τους. Μπορεί να πρόκειται για ουσίες φυσικές ή τεχνητές και οι σκοποί της προσθήκης τους στα τρόφιμα μπορεί να είναι ποικίλοι. Άλλα είναι απαραίτητα για να διατηρούνται σε καλές συνθήκες ορισμένα τρόφιμα και άλλα χρησιμεύουν απλώς στο να τα καταστήσουν πιο ορεκτικά. Επομένως, θα πρέπει να θεωρηθεί ως πρόσθετο κάθε ουσία, φυσική ή τεχνητή, η οποία δεν καταναλώνεται συνήθως ως τρόφιμο ούτε αποτελεί τυπικό συστατικό κάποιου τροφίμου και η οποία, για τεχνικούς λόγους, προστίθεται εκούσια στο διατροφικό προϊόν σε κάποια φάση της παρασκευής, επεξεργασίας ή συντήρησής του ώστε να αποτελεί πλέον μέρος του και να τροποποιεί τα χαρακτηριστικά του, επιτρέποντας την συντήρησή του ή προσαρμόζοντάς το για την χρήση για την οποία προορίζεται.

Απ' αυτή την έννοια εξαιρούνται επομένως οι μολυσματικές ουσίες που δεν έχουν προστεθεί εκούσια στο τρόφιμο, καθώς κι εκείνες που προστίθενται στον προϊόν με σκοπό να εμπλουτιστούν οι θρεπτικές του ιδιότητες.

Στην πραγματικότητα, η χρήση των πρόσθετων στα τρόφιμα είναι πού παλαιά τεχνική. Η ανάγκη συντήρησης ορισμένων τροφίμων για να μπορούν να καταναλωθούν σε ορισμένη χρονική στιγμή μετά την παραλαβή τους είναι κάτι που απασχολούσε ανέκαθεν την ανθρωπότητα και από τα πού παλιά χρόνια χρησιμοποιούνται με αυτόν τον σκοπό προϊόντα όπως το αλάτι, χυμοί

φρούτων , φύκια, αρωματικά βότανα και πολλές άλλες ποικίλες ουσίες. Επίσης, υπάρχουν αναφορές στην χρήση ουσιών προστιθέμενων στα τρόφιμα με μόνο στόχο το χρωματισμό ή το να καταστήσουν ελκυστικά τα τρόφιμα, όπως, για παράδειγμα, έκαναν οι αρχαίοι Αιγύπτιοι.

| ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ | | | |
|--|-----------|-----------------------------------|---|
| Χρωστικές: παρέχουν ή καθιστούν ζωηρότερο το χρώμα των τροφίμων | E-100 | κουρκουμίνη (κίτρινο) | ποτά, γλυκά και γαλακτοκομικά προϊόντα |
| | E-102 | τριγυκίνη (πορτοκαλοκίτρινο) | ποτά και γλυκά |
| | E-104 | κίτρινη κινολίνη (πρασινοκίτρινο) | καπνιστά ψάρια |
| | E-120 | καρμινικό οξύ (κόκκινο) | ποτά και γλυκά |
| | E-130 | κυανή ανθρακινόνη (γαλάζιο) | τσίχλες |
| | E-160 | καροτένια (πορτοκαλί) | τυριά |
| Αρωματικά: παρέχουν άρωμα και γεύση στα τρόφιμα | - | (δεν δίνονται συνήθως στοιχεία) | αλλαντικά και γλυκά, κυρίως |
| Ενισχυτικά γεύσης και αρώματος: ενισχύουν τη γεύση και το άρωμα των τροφίμων | - | αιθυλμαγιάλη | γλυκά |
| | - | γλουταμινικό κάλιο | γλυκά και αλλαντικά |
| | - | ινωσινικό οξύ | γλυκά και αλλαντικά |
| Γλυκαντικά: παρέχουν γλυκιά γεύση στα τρόφιμα | - | κικλαμέιτ | ποτά, γιαούρτι |
| | - | σακχαρίνη | ποτά, γιαούρτι |
| Σταθεροποιητές: παρέχουν την κατάλληλη υφή και όψη στα τρόφιμα ή αποτρέπουν αλλοιώσεις των φυσικών τους χαρακτηριστικών | E-322 | λεκιθίνες | γλυκά, μαργαρίνες, λικέρ |
| | E-406 | άγαρ - άγαρ | γλυκά, παγωτά, γαλακτοκομικά προϊόντα |
| | E-440 | πηκτίνη | ποτά, γλυκά, κονσέρβες φυτικών προϊόντων |
| Αντιοξειδωτικά: προστατεύουν τα τρόφιμα από την οξείδωση λόγω επαφής με το οξυγόνο του αέρα | E-300-302 | ασκορβικό οξύ/ασκορβικά | αλλαντικά, ποτά, γλυκά, χυμοί |
| | E-307 | συνθετική α-τοκοφερόλη | γλυκά, είδη αρτοποιίας, μαργαρίνες |
| | E-320 | βουτυλική-υδροξυανισόλη | ποτά, γλυκά, βούτυρα |
| Συντηρητικά: διατηρούν αναλλοίωτα τα χαρακτηριστικά των τροφίμων εναντίον ανεπιθύμητων μικροβιολογικών δράσεων | E-200-203 | σορβικό οξύ/σορβικά άλατα | ποτά, αλλαντικά, γλυκά |
| | E-210-219 | βενζοϊκό οξύ/βενζοϊκά άλατα | ποτά, γλυκά, χυμοί |
| | E-249-252 | νιτρικά/νιτρώδη | αλλαντικά, κρέατα μαγειρεμένα |
| Ρυθμιστές pH: τροποποιούν την οξύτητα των τροφίμων | - | διπτανθρακικό νάτριο | κονσέρβες, μαργαρίνες, ποτά |
| | - | υδροξείδιο του ασβεστίου | είδη ζαχαροπλαστικής, μαργαρίνες, βούτυρα |

Σήμερα, υπάρχουν πολυάριθμα είδη προσθέτων και η χρήση τους είναι ευρύτατα. Αλλά δεν συμφωνούν όλοι με την χρήση τους και υπάρχουν άτομα που υπερασπίζονται την κατανάλωση <<φυσικών>> τροφίμων χωρίς κανένα πρόσθετο. Ωστόσο, με αυστηρούς όρους, αυτό θα ήταν δυνατό μόνο για ένα ελάχιστο ποσοστό της ανθρωπότητας, για τις κοινότητες εκείνες που θα ήταν ικανές να εφοδιάζονται με απόλυτη επάρκεια. Τα τρόφιμα είναι καταμελημένα ανισομερώς στον πλανήτη, χιλιάδες τόνοι πρέπει να διακινούνται καθημερινά από μια περιοχή σε άλλες για να καταστεί δυνατή η διατροφή του πληθυσμού με πλούσιο και ισορροπημένο διαιτολόγιο, οπότε μόνο η χρήση των προσθέτων επιτρέπει να αποθηκεύονται και να διακινούνται πολλά τρόφιμα χωρίς να χάνουν τις θρεπτικές τους ιδιότητες ούτε να αλλοιώνονται.

ΥΓΙΕΙΝΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Η υγιεινή διατροφή είναι αυτή η οποία, ανεξάρτητα από πολιτιστικά έθιμα και προσωπικές προτιμήσεις, εξασφαλίζει την καλή λειτουργία του οργανισμού και δεν επιφέρει ούτε πλεονάσματα ούτε ελλείμματα στις θρεπτικές ουσίες.

Θεωρείται ότι μια διατροφή είναι υγιεινή όταν παρέχει στον οργανισμό όλες τις ουσιώδεις θρεπτικές ουσίες που αυτός χρειάζεται, στις κατάλληλες ποσότητες και αναλογίες για να καλυφθούν οι βασικές ανάγκες του και οι διάφορες απαιτήσεις του.

Το καθημερινό διαιτολόγιο εξαρτάται καταρχήν από τις οικονομικές δυνατότητες καθενός, τις γαστρίμαργικές συνήθειες της περιοχής στην οποία ζει και των προσωπικών του προτιμήσεων, διαμορφωμένων κυρίως στην παιδική ηλικία κι επίσης από τις ποικίλες επιδράσεις του περιβάλλοντος. Αλλά αυτοί οι παράγοντες δεν εγγυώνται πάντα μια διατροφή συνιστώμενη από θρεπτικής απόψεως. Ως εκ τούτου, δεν είναι σπάνιο να δημιουργούνται ανεπάρκειες, πλεονάσματα ή ανατροπή των διατροφικών ισορροπιών, με συνέπειες οι οποίες, πολλές φορές, είναι η προέλευση παθήσεων ή σχετίζονται με μεγάλο εύρος διαταραχών της υγείας.

Ο οργανισμός έχει μια ορισμένη ευελιξία όσον αφορά στις θρεπτικές απαιτήσεις του, έχει την ικανότητα να αναπληρώνει μερικές διατροφικές ελλείψεις και, μέχρις ενός ορισμένου σημείου, να προσαρμόζεται στις συνθήκες. Αλλά έχει επίσης και τα όρια του. Υπάρχουν ουσιώδεις θρεπτικές ουσίες που του είναι απαραίτητες και πρέπει αναγκαστικά να τις λάβει από τα τρόφιμα, ενώ ταυτόχρονα δεν πρέπει ποτέ να ανέχεται τα πλεονάσματα. Ο οργανισμός, για να λειτουργεί κατά άριστο τρόπο, πρέπει να έχει στην διάθεσή του μια διατροφή πλήρη, ποικίλη και ισορροπημένη, βασικές προϋποθέσεις για μια υγιεινή διατροφή.

Δέκα λόγοι για τους οποίους πρέπει να ακολουθήσετε μια υγιεινή διατροφή:

- **Εφοδιάζει** τον οργανισμό με όλα τα απαραίτητα γι' αυτόν στοιχεία.
- **Μειώνει** τον κίνδυνο για καρδιοπάθειες, καρκίνο, διαβήτη, υπέρταση, οστεοπόρωση και άλλες εκφυλιστικές ασθένειες.
- **Χαρίζει** ευεξία και ανθεκτικότητα στο στρες και στους σχετικούς με το στρες παράγοντες.
- **Εξασφαλίζει** καλά γηρατειά.
- **Μακραίνει** την διάρκεια της ζωής.
- **Θεραπεύει** διάφορες ασθένειες.
- **Χαρίζει** ενέργεια.

- **Αυξάνει** την αθλητική απόδοση.
- **Βοηθά** στην διατήρηση του βάρους σε φυσιολογικά επίπεδα.
- **Χαρίζει** ποιότητα ζωής.

Πως θα την ακολουθήσετε:

Η πυραμίδα της διατροφής είναι ένας απλός οδηγός για την επιλογή τροφών κατά την διάρκεια του μήνα, της εβδομάδας, της ημέρας. Περιλαμβάνει τις έξι βασικές κατηγορίες τροφών(δημητριακά, όσπρια, φρούτα και λαχανικά, γαλακτοκομικά, κρέας και πουλερικά, ψάρια).

Η πυραμίδα της διατροφής πρέπει να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με υπολογισμό των θερμίδων που λαμβάνονται από το λίπος.

Η χρήση της πυραμίδας της διατροφής βοηθάει να τρώμε καλύτερα καθημερινά. Ξεκινήστε με δημητριακά, ρύζι, ζυμαρικά, λαχανικά και φρούτα. Προσθέστε δύο έως τρία ισοδύναμα από την κατηγορία των γαλακτοκομικών και δύο με τρία από την κατηγορία των κρεάτων. Κάθε μια από αυτές τις τροφές περιέχει μερικά αλλά όχι όλα από τα συστατικά που χρειαζόμαστε. Καμία κατηγορία τροφής δεν είναι πιο σημαντική από άλλη. Για να είμαστε υγιείς τις χρειαζόμαστε όλες. Καταναλώστε λιπαρά, έλαια και γλυκά με μέτρο.

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ

Η σωστή λειτουργία του οργανισμού μπορεί να εξασφαλισθεί μόνο εάν λαμβάνονται τακτικά, μέσω των τροφίμων, όλες οι βασικές θρεπτικές ουσίες στις ιδανικές ποσότητες και αναλογίες για την κάλυψη των αναγκών του.

Η υγιεινή διατροφή

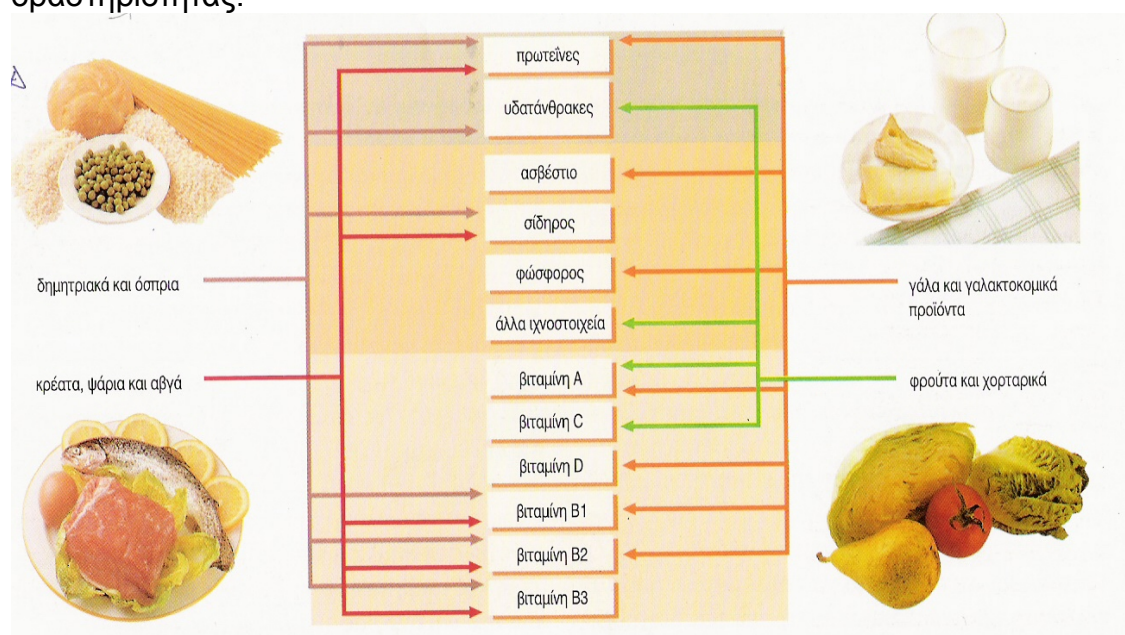
Κατά βάση, για να ικανοποιούνται οι ανάγκες του οργανισμού, η διατροφή θα πρέπει να εκπληρώνει τρεις προϋποθέσεις. Πρέπει να είναι :

1. **Πλήρης**, παρέχοντας όλα τα είδη θρεπτικών ουσιών, τόσο όσες χρησιμοποιούνται για δομικούς σκοπούς, κυρίως πρωτεΐνες, όσο και όσες χρησιμοποιούνται ως πηγή ενέργειας, όπως οι υδατάνθρακες και τα λίπη, και όσες έχουν ρυθμιστικό ρόλο, κυρίως βιταμίνες και ιχνοστοιχεία.
2. **Ισορροπημένη**, με τις ιδανικές αναλογίες μεταξύ των διαφόρων θρεπτικών ουσιών, με στόχο την αποφυγή τόσο ελλείψεων όσο και πλεονασμάτων των μεν ή των δε.
3. **Ποικίλη**, με τακτική κατανάλωση τροφίμων διαφορετικής προέλευσης, τρόπος απαραίτητος για να εξασφαλιστεί η λήψη όλων των κύριων θρεπτικών ουσιών.

Ποσοτικό ισοζύγιο

Για να εδραιωθεί η ικανοποίηση των θρεπτικών απαιτήσεων, μπορεί να υιοθετηθούν δύο εναλλακτικές λύσεις: να συμφωνηθούν οι ημερήσιες ανάγκες κάθε είδους θρεπτικής ουσίας σε απόλυτους όρους ή να καθοριστούν οι σχετικά άριστες αναλογίες καθεμίας από αυτές στο καθημερινό διαιτολόγιο.

Ακολουθώντας το πρώτο κριτήριο, σε γενικές γραμμές, υπολογίζεται ότι πρέπει να καταναλώνονται καθημερινά περίπου 4-5γρ. υδατανθράκων, 1γρ. πρωτεϊνών και 1γρ, λιπών για κάθε χιλιόγραμμο σωματικού βάρους, καθώς επίσης και συγκεκριμένες ποσότητες των διαφόρων ιχνοστοιχείων και βιταμινών. Ωστόσο, αυτός ο τρόπος υπολογισμού είναι αρκετά άκαμπτos, γιατί δεν λαμβάνει υπόψη τις διαφοροποιήσεις στις ανάγκες ανάλογα με τις διαφορετικές εποχές της ζωής ή λόγω των διαφορετικών τύπων σωματικής δραστηριότητας.



Θεωρώντας τη δεύτερη δυνατότητα, πιο γενική και γι' αυτό ευρύτερη, λαμβάνεται ως βάση ο υπολογισμός των συνολικών ενεργειακών αναγκών, δηλαδή, τη συνολική ενέργεια που πρέπει να λάβει ο οργανισμός από τα τρόφιμα. Αυτή η συνολική δόση ενέργειας εξαρτάται από ατομικούς παράγοντες, όπως η ηλικία, το φύλο και η σωματική δραστηριότητα, γι' αυτό πρέπει να υπολογίζεται επακριβώς για κάθε άτομο ανάλογα με την ιδιαίτερη κατάστασή του. Πιστεύεται ότι οι απαιτήσεις σε κάθε είδος θρεπτικής ουσίας ικανοποιούνται εάν ισχύουν οι ακόλουθες ποσοστιαίες αναλογίες:

- Το 55-60% της συνολικής δόσης ενέργειας πρέπει να προέρχεται από την κατανάλωση υδατανθράκων.
- Το 12-15% της συνολικής δόσης ενέργειας πρέπει να προέρχεται από την κατανάλωση πρωτεϊνών.
- Το 30-35% της συνολικής δόσης ενέργειας πρέπει να προέρχεται από την κατανάλωση λιπών.

Η πρόσληψη ιχνοστοιχείων και βιταμινών, από τη μεριά τους, εξασφαλίζεται πάντα εάν ακολουθείται μια διατροφή με ποικίλο διαιτολόγιο.

Ποιοτικό ισοζύγιο

Εκτός από τη θεώρηση της ποσότητας ή ποσοστιαίας αναλογίας κάθε είδους κύριας θρεπτικής ουσίας, είναι επίσης σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη η προσφορότερη συμβολή των διαφορετικών ποικιλιών της κάθε θρεπτικής ουσίας.

Ισοζύγιο μεταξύ των διαφόρων υδατανθράκων:

Διακρίνονται δύο βασικά είδη υδατανθράκων : οι απλοί(σάκχαρα) και οι σύνθετοι(άμυλο). Οι πρώτοι απορροφώνται ταχύτατα, είναι ευχάριστοι στην γεύση αλλά δεν είναι αναντικατάστατοι για τον οργανισμό. Η υπερβολική κατανάλωσή τους μπορεί να αποβεί ακόμη κι επιβλαβής σε ορισμένες καταστάσεις, γιατί συντελεί στην απότομη και μεγάλη άνοδο των επιπέδων της γλυκόζης στο αίμα(υπεργλυκαιμία).

Αντιθέτως, οι δεύτεροι απορροφώνται με βραδύτερο ρυθμό κι επιτρέπουν την καλύτερη και συνεχή εκμετάλλευσή τους από τον οργανισμό. Γι' αυτούς τους λόγους, πιστεύεται ότι από το σύνολο των υδατανθράκων του διαιτολογίου , μόνο ένα 10% πρέπει να αντιστοιχεί σε απλά σάκχαρα(κοινή ζάχαρη, γλυκά προϊόντα), ενώ το υπόλοιπο 90% πρέπει να αποτελείται από σύνθετους υδατάνθρακες(όπως δημητριακά και προϊόντα τους, κονδύλους, κ.τ.λ.)

Ισοζύγιο μεταξύ διαφόρων αμινοξέων :

Οι διάφορες πρωτείνες αποτελούνται από 20 διαφορετικά αμινοξέα, συνδυαζόμενα κατά ποικίλους τρόπους. Ο οργανισμός του ανθρώπου χρειάζεται όλα τα είδη των αμινοξέων για να κατασκευάσει τις ίδιες του τις πρωτείνες, αλλά κυρίως χρειάζεται ορισμένα αμινοξέα που δεν μπορεί να συνθέσει, ονομαζόμενα γι' αυτό ουσιώδη(απαραίτητα). Αυτά τα ουσιώδη αμινοξέα απαντώνται σε μεγαλύτερες ποσότητες στις πρωτεΐνες ζωικής προέλευσης(κρέατα, ψάρια, αβγά, γάλα), ενώ βρίσκονται σε μικρότερες ποσότητες στις πρωτεΐνες φυτικής προέλευσης(όσπρια, ξηροί καρποί, χορταρικά).

Εκ πρώτης όψεως, μπορεί να φαίνεται ότι συνιστάται η κατανάλωση κατά προτεραιότητα προϊόντων ζωικής προέλευσης, αλλά αυτή η σκέψη δεν είναι αποδεκτή, γιατί σ' αυτή την περίπτωση θα προκληθεί υπερβολική πρόσληψη άλλων θρεπτικών ουσιών, οι οποίες αποβαίνουν επιβλαβείς για τον

οργανισμό, όπως είναι τα λίπη ζωικής προέλευσης. Επομένως είναι αποδεκτό ότι το ιδανικό είναι το 50% των καταναλισκόμενων πρωτεϊνών να είναι ζωικής προέλευσης και το υπόλοιπο 50% των πρωτεϊνών να προέρχονται από προϊόντα φυτικής προέλευσης.

Ισοζύγιο μεταξύ ζωικών και φυτικών λιπών:

Η υπερβολική κατανάλωση λιπών ζωικής προέλευσης, πλούσιων σε κορεσμένα λιπαρά οξέα, συντελεί στην ανάπτυξη καρδιοκυκλοφορικών διαταραχών, γεγονός για το οποίο πρέπει να αποφεύγεται. Αντιθέτως, τα λίπη φυτικής προέλευσης, πλούσια σε ακόρεστα λιπαρά οξέα, δεν έχουν τέτοιες επιβλαβείς συνέπειες. Γι' αυτόν τον λόγο, θεωρείται ότι το 60% της συνολικής ημερήσιας πρόσληψης λιπών πρέπει να αντιστοιχεί σε λίπη φυτικής προέλευσης(έλαια, μαργαρίνες, ξηρούς καρπούς) και μόνο το 40% σε λίπη ζωικής προέλευσης(κρέατα, όσπρια, ψάρια, αβγά, γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα).

Ισοζύγιο ιχνοστοιχείων και βιταμινών:

Εκτός από συγκεκριμένες ηλικίες ή ειδικές καταστάσεις, όπως η βρεφική ηλικία, η εγκυμοσύνη και η γαλουχία, η πρόσληψη ιχνοστοιχείων και βιταμινών είναι συνήθως συνέπεια μιας ποικίλης διατροφής, χωρίς να υπάρχει ανάγκη λήψης κάποιου συμπληρώματος ή αύξησης της ιδιαίτερης κατανάλωσης ενός είδους τροφίμου. Ο οργανισμός διαθέτει επαρκή αποθέματα των διαφόρων ρυθμιστικών θρεπτικών ουσιών για να ικανοποιήσει τις ανάγκες του για ορισμένο χρονικό διάστημα ακόμη και χωρίς να λαμβάνει ειδικά αυτές τις ουσίες, γεγονός για το οποίο θεωρείται σημαντική η κατανάλωση ποικιλίας προϊόντων και ακόμη καλύτερα για χρονικό διάστημα μερικών εβδομάδων.

ΟΙ ΒΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Για να εξασφαλισθεί σωστή θρέψη, συνιστάται η κατάλληλη κατανομή των γευμάτων στη διάρκεια της ημέρας και η κατανάλωση προκαθορισμένης ποσότητας απ' όλες τις διαφορετικές ομάδες τροφίμων, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες του κάθε ατόμου.

Κατανομή των γευμάτων

Τα πολιτιστικά έθιμα και οι προσωπικές προτιμήσεις εμπλέκονται κατά αποφασιστικό τρόπο όσον αφορά στην κατανομή των γευμάτων. Άλλοι παίρνουν πλούσιο πρωινό και το μεσημέρι μόλις που τρώνε ένα σάντουιτς για να δειπνήσουν πλουσιοπάροχα, ενώ κάποιοι άλλοι, στην πράξη, δεν παίρνουν πρωινό και δειπνούν ελαφρά, επικεντρώνοντας τη διατροφή τους στο μεσημεριανό γεύμα. Δεν υπάρχει ιδανική συνταγή, αλλά κάποιοι

στοιχειώδεις κανόνες , οι οποίοι συντελούν στη σωστή θρέψη σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες του οργανισμού.

Πριν απ' όλα, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι δεν συνιστάται να καταναλώνονται ένα ή δύο μόνο γεύματα πολύ πλούσια. Από τη μία, είναι πιθανό να καταστεί η πέψη αργή και βαριά, ενώ από την άλλη, ο οργανισμός δέχεται απότομα υπερβολική ποσότητα θρεπτικών ουσιών κι έχει την τάση να κάνει υπερπροσπάθεια για να τις μεταβολίσει. Σε αντίθεση, δεν συνιστάται επίσης να καταναλώνονται πολυάριθμα σάντουιτς και φαγητά στο όρθιο στη διάρκεια της ημέρας, ιδίως γιατί κατ' αυτόν τον τρόπο είναι πολύ δύσκολο να ακολουθηθεί το διατροφικό ισοζύγιο. Είναι σχεδόν αδύνατο να υπολογισθεί πόση ποσότητα καταναλώνεται από τη μια ή την άλλη ομάδα τροφίμων και οπωσδήποτε η διατροφή καταλήγει να μην είναι ισορροπημένη. Επομένως, το καλύτερο είναι να κατανέμονται τα τρόφιμα σε κύρια γεύματα, όπως το πρωινό, το μεσημεριανό γεύμα και το δείπνο και κάποια άλλα συμπληρωματικά, όπως το πρωινό ή το απογευματινό κολατσιό.

Συνιστάται να πραγματοποιούνται τα πιο ενεργητικά γεύματα στο πρώτο μέρος της ημέρας, με στόχο να <<εφοδιάζεται>> ο οργανισμός για το υπόλοιπο του εικοσιτετραώρου. Αντιθέτως, τα γεύματα κατά το δεύτερο μέρος της ημέρας πρέπει να μην είναι, κατά προτίμηση, πλουσιοπάροχα, με στόχο την διευκόλυνση της νυχτερινής ανάπαυσης. Ειδικά, για να διευκολυνθεί ο αναζωογονητικός ύπνος, συνιστάται το τελευταίο γεύμα της ημέρας να είναι ελαφρύ και να πραγματοποιείται τουλάχιστον μία με δύο ώρες πριν από τον ύπνο.

Λίπη και γλυκά: συμπληρωματικά.

Λίπη

Λάδι για να νοστιμίσει η σαλάτα, μαργαρίνη ή βούτυρο για να αλειφθούν οι φρυγανιές, ανθόγαλα για να εμπλουτιστεί ένα πιάτο με ζυμαρικά κ.α. Όλα αυτά είναι τρόφιμα που παρέχουν κυρίως ή αποκλειστικά λίπη και των οποίων η κατανάλωση πρέπει να γίνεται με μέτρο, αλλά κατά κανένα τρόπο να μην παραλείπονται από τη διατροφή. Είναι χρήσιμα για να μπορεί, για παράδειγμα, ο οργανισμός να αφομοιώνει σωστά τις λιποδιαλυτές βιταμίνες. Επομένως, συνιστάται η υιοθέτηση των ακόλουθων συστάσεων όσον αφορά στο μέσο όρο της ποσότητας που πρέπει να καταναλώνεται, η οποία σχετίζεται κυρίως με την ηλικία:

- Παιδιά: 40-60 γρ./ημέρα.
- Έφηβοι : 70-90 γρ/ημέρα.
- Ενήλικες : 60-80 γρ./ημέρα.
- Ηλικιωμένοι : 40-60 γρ./ημέρα.

Γλυκά

Ζάχαρη, μέλι, μαρμελάδες, ζαχαρωτά, είδη ζαχαροπλαστικής κ.α. Όλα αυτά είναι τρόφιμα πολύ νόστιμα, τα οποία όμως παρέχουν κυρίως ή αποκλειστικά απλοί υδατάνθρακες. Δεν είναι απόλυτα αναντικατάστατοι για τον οργανισμό και η υπερβολική κατανάλωσή τους μπορεί να ανατρέψει το διατροφικό ισοζύγιο, καθώς επίσης και να συντελέσει στην ανάπτυξη ορισμένων πολύ συνηθισμένων διαταραχών, όπως η τερηδόνα. Είναι πολύ σημαντικό να λαμβάνονται υπόψη κατά τον υπολογισμό των θερμίδων του διαιτολογίου, το οποίο σπάνια γίνεται όταν τρώμε καραμέλες ή πίνουμε καφέ. Τα γλυκά τρόφιμα συνιστάται να μην παρέχουν περισσότερο από το 5% της συνολικής ενεργειακής δόσης.

Ποσότητες των γευμάτων

Μερίδες: είναι μια συνήθης ποσότητα ενός συγκεκριμένου τροφίμου σε ένα μαγειρεμένο φαγητό που καταναλώνεται συνήθως.. Αν και αυτό μοιάζει να είναι ένα κριτήριο κάπως ασαφές, και στην πραγματικότητα είναι, γιατί το ένα πιάτο δεν σημαίνει για όλους την ίδια ποσότητα φαγητού. Επίσης είναι αλήθεια ότι όλοι μας γνωρίζουμε, σε γενικές γραμμές, ποια είναι η μέση μερίδα που σερβίρεται συνήθως ένα συγκεκριμένο φαγητό.

Συστάσεις: είναι αδύνατο να καθιερωθούν σταθερές υποδείξεις όσον αφορά στην ποσότητα των μερίδων που συνιστάται να καταναλώνει το σύνολο του πληθυσμού. Κάθε άτομο έχει τις ιδιαίτερες ανάγκες του ανάλογα με την ηλικία, το φύλο, το μέσο βάρος, τις δραστηριότητες του, επομένως, μπορεί να δοθούν μόνο κάποιες γενικές κατευθύνσεις όσον αφορά την ποσότητα και ιδίως τις σχετικές αναλογίες, που θα πρέπει ο καθένας να προσαρμόζει στη δική του περίπτωση.

Ένας καθολικός κανόνας είναι ότι η κύρια πηγή ενέργειας θα πρέπει να προέρχεται από την ομάδα των αμυλούχων τροφίμων, δηλαδή, βασικά των δημητριακών και των προϊόντων τους και των κονδύλων . Οι σύνθετοι υδατάνθρακες συνιστούν το κύριο <<καύσιμο>> του οργανισμού. Κατά συνέπεια, η ιδανική αναλογία, η οποία εξασφαλίζει επαρκή ποικιλία θρεπτικών ουσιών και αποδεκτό ισοζύγιο, είναι για κάθε τρεις μερίδες τροφίμων αυτής της ομάδας, πρέπει να καταναλώνεται μια μερίδα από καθεμία από τις άλλες τέσσερις βασικές ομάδες τροφίμων.

Όσον αφορά στις ποσότητες, για να δώσουμε ένα τυπικό παράδειγμα, πιστεύεται ότι ένας ενήλικας άνδρας, βάρους 70 περίπου κιλών και ήπια

σωματική δραστηριότητα, θα πρέπει να καταναλώνει 6 μερίδες από την ομάδα των αμυλούχων τροφίμων και 2 μερίδες από καθεμία από τις υπόλοιπες ομάδες, που αντιστοιχεί σε ενεργειακή δόση 3000 Cal, ενώ μία ενήλικη γυναίκα, βάρους περίπου 55 κιλών θα πρέπει να καταναλώνει 5 μερίδες από την ομάδα των αμυλούχων τροφίμων και 1,5 μερίδα από καθεμία από τις υπόλοιπες ομάδες τροφίμων, που αντιστοιχεί σε ενεργειακή δόση περίπου 2500 Cal.

Απλές οδηγίες διατροφής

- Αυξήστε την κατανάλωση φρέσκων φρούτων και λαχανικών, δημητριακών και σπόρων.
- Περιορίστε την κατανάλωση ζωικού λίπους, διαλέξτε όσο το δυνατόν πιο άπαχα κρέατα. Σαν υποκατάστατο προτιμήστε κοτόπουλο, ψάρι και φυτικές πρωτεΐνες. Ελαττώστε την λήψη φαγητών πλούσιων σε λιπαρά και γενικά αντικαταστήστε τα κορεσμένα με πολυακόρεστα λίπη.
- Αντί για πλήρες γάλα καταναλώστε άπαχο ή με χαμηλά λιπαρά (εκτός από τα παιδιά). Αντικαταστήστε τα γαλακτοκομικά με υψηλά λιπαρά με χαμηλότερης περιεκτικότητας σε λιπαρά.
- Ελαττώστε την κατανάλωση φαγητών με υψηλή ποσότητα χοληστερόλης, όπως αυγά και κρέας.
- Ελαττώστε την κατανάλωση ραφινρισμένης ζάχαρης και άλλων προϊόντων πλούσιων σε ζάχαρη.
- Ελαττώστε την κατανάλωση στο αλάτι και τα φαγητά που περιέχουν αλάτι.
- Αν πίνετε αλκοόλ, κάντε το με μέτρο.
- Καταναλώστε τις απαραίτητες θερμίδες από πλούσιες σε θρεπτικές ουσίες τροφές για την απόκτηση και διατήρηση του κατάλληλου βάρους.

Ψωνίζοντας τα τρόφιμα

Ο κατάλληλος προγραμματισμός όσον αφορά τα ψώνια και η βεβαιότητα ότι τα αγοραζόμενα προϊόντα είναι σε καλή κατάσταση, τέλεια συντηρημένα μέχρι τη στιγμή της πώλησής τους, είναι βασικές προϋποθέσεις για να εξασφαλισθεί η υγιεινή διατροφή.

Νωπά τρόφιμα

Όλα τα νωπά ή φρέσκα τρόφιμα χρειάζονται την κατάλληλη συντήρηση μέχρι τη στιγμή της πώλησής τους και είναι ο ίδιος ο αγοραστής αυτός που πρέπει να σιγουρευτεί ότι η κατάστασή τους είναι άριστη τη στιγμή που τ' αγοράζει. Μπορεί να υπάρχει εμπιστοσύνη στον πωλητή, αλλά είναι προτιμότερο να λαμβάνονται υπόψη ορισμένα θέματα.

Κρέατα: τα κρέατα πρέπει πάντα να εκτίθενται σε βιτρίνες υπό ψύξη, γιατί απαιτούν αυστηρούς κανόνες για την συντήρησή τους. Το χρώμα είναι ένας καλός δείκτης της κατάστασης αυτών των προϊόντων, αλλά έχοντας κατά νου ότι κάθε είδος παρουσιάζει χαρακτηριστική χρώση ανάλογα με το ζώο, την ηλικία του και τα διάφορα τμήματα κοπής. Το κρέας από ζώο που θηλάζει(γάλακτος) είναι λευκωπό, το χοιρινό και το αρνίσιο απαλό ή λίγο πιο έντονο κοκκινωπό χρώμα, το μοσχαρίσιο είναι κοκκινωπό, το βοδινό έχει έντονο κόκκινο χρώμα, κ.τ.λ. Ωστόσο, το χρώμα δεν αντικατοπτρίζει πάντα την πραγματική κατάσταση του κρέατος, ιδίως όταν εκτίθεται κάτω από τεχνητό φως. Πάντως, το βασικό είναι να είναι το χρώμα ομοιόμορφο.

Ο κρεοπώλης πρέπει να αναφέρει την ποιότητα κάθε ζώου, η οποία είναι ανάλογη με την ράτσα, την ηλικία, το φύλο και τις συνθήκες εκτροφής. Τα διαφορετικά τμήματα κοπής του ζώου κατατάσσονται σε διάφορες κατηγορίες ανάλογα με την όψη και την υφή τους, αλλά χωρίς αυτό να αφορά διαφορές διατροφικού είδους. Οι κατηγορίες είναι χρήσιμες για την καθοδήγηση στον τρόπο μαγειρέματος. Έτσι τα μοσχαρίσια φιλέτα πρώτης κατηγορίας, της καλύτερης εμφάνισης, μπορεί να γίνουν ψητά, ενώ τα κομμάτια δεύτερης ή τρίτης κατηγορίας μπορεί να χρησιμοποιηθούν για πιο πολύπλοκα μαγειρεμένα πιάτα, όπως βραστά και στο φούρνο.

Πουλερικά: η ποιότητα ενός πουλερικού εξαρτάται από τις συνθήκες εκτροφής, τη διατροφή του και την ηλικία. Εάν πωλείται σε συσκευασία, η ετικέτα μπορεί να δίνει πληροφορίες για την προέλευση, τη διατροφή και την ηλικία του, αλλά σπάνια για τις συνθήκες εκτροφής. Τα πουλερικά μπορεί να πωλούνται ολόκληρα, είτε με τα εντόσθια είτε χωρίς, ή σε κομμάτια, γεγονός

που δεν επηρεάζει τη διατροφική ποιότητα ή την κατάστασή τους. Μια καλή ένδειξη για να εκτιμηθεί η κατάσταση του προϊόντος είναι το χρώμα που έχουν οι φτερούγες. Σε περίπτωση αλλοίωσης, είναι τα πρώτα τμήματα που αλλάζει η όψη τους σκουραίνοντας.

Ψάρια: οι πρώτες ενδείξεις φρεσκάδας των ψαριών είναι η απαλή οσμή θαλασσινής μυρωδιάς, το συμπαγές και ελαστικό κρέας, το τεντωμένο και στιλπνό δέρμα, με τα λέπια καλά προσαρμοσμένα, τα κόκκινα ή κοκκινωπά, αλλά πάντα με ενιαίο χρώμα, βράγχια και τα εξογκωμένα, σφαιρικά και διαφανή μάτια. Χάρη στις σύγχρονες τεχνικές κατάψυξης και συντήρησης, στην πράξη, ο κίνδυνος να αγοραστεί ψάρι αλλοιωμένο έχει ελαττωθεί.

Επίσης, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι τόσο για τα ψάρια όσο και για τα θαλασσινά υπάρχουν εποχές ψαρέματος, τις οποίες μπορείτε να εκμεταλλευτείτε, αν και οι διαφορές είναι περισσότερο οικονομικού και όχι θρεπτικού είδους. Κατά τον ίδιο τρόπο, η κύρια διαφορά μεταξύ ενός φρέσκου και ενός κατεψυγμένου ψαριού είναι η οικονομική, γιατί και τα δύο έχουν την ίδια θρεπτική αξία.

Αβγά: πάντα πρέπει να παρατηρείτε εάν το τσόφλι του αβγού είναι ακέραιο. Εάν υπάρχουν οπές ή ραγισματιές είναι καλύτερα να απορρίψετε αυτό το αβγό, γιατί μπορεί να έχει μολυνθεί. Αντιθέτως, δεν είναι απολύτως απαραίτητο να ληφθεί υπόψη το χρώμα του τσοφλιού, ούτε το μέγεθος ή το βάρος του αβγού, παράγοντες που καθορίζουν τη διαφορά μεταξύ των κατηγοριών των αβγών, αλλά, όπως και το χρώμα, δεν έχουν καμία σχέση με τα θρεπτικά χαρακτηριστικά του προϊόντος.

Γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα: όταν αγοράζετε γάλα ή νωπά γαλακτοκομικά προϊόντα, όπως για παράδειγμα, γιαούρτι πρέπει να προσέχετε να είναι τοποθετημένα σε ψυγεία ή βιτρίνες υπό ψύξη. Μόνο το αποστειρωμένο γάλα δεν χρειάζεται ψυγείο. Επιπλέον, έχοντας κατά νου ότι η συντήρησή τους έχει περιορισμένα χρονικά όρια, πρέπει πάντα να συγκρίνετε την ημερομηνία λήξης τους και να σκέφτεστε εάν θα καταναλωθούν πριν από αυτό το χρονικό όριο.

Όσον αφορά στα τυριά, τα οποία καταναλώνονται χωρίς να μαγειρευτούν, είναι απαραίτητο να τηρούνται ορισμένοι υγειονομικοί κανόνες για να προλαμβάνονται τυχόν μολύνσεις και τους οποίους πρέπει να ακολουθεί ο αγοραστής για τη δική του προστασία. Οι υπάλληλοι δεν πρέπει να τα πιάνουν με γυμνά χέρια, ιδίως όταν παράλληλα παίρνουν και χρήματα, και κάθε είδος τυριού πρέπει να κόβεται με ειδικό μαχαίρι, άλλο για τα φρέσκα τυριά και άλλο για τα ξηρά τυριά.

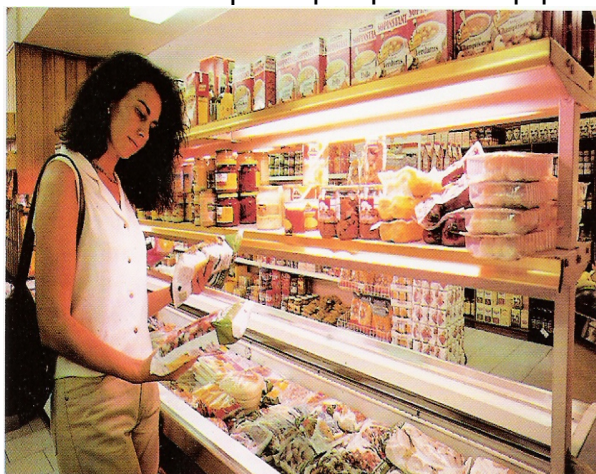
Λαχανικά και φρούτα: συνιστάται να διαλέγετε πάντα προϊόντα φρέσκα της αντίστοιχης εποχής, δεδομένου ότι περιέχουν συνήθως περισσότερες βιταμίνες κι έχουν καλύτερη γεύση και άρωμα από τα φρούτα που συλλέγονται εκτός εποχής και διατηρούνται με κάποια μέθοδο συντήρησης, ενώ επιπλέον είναι και οικονομικότερα. Αντιθέτως, δεν είναι τόσο σημαντικά το μέγεθος ή το χρώμα, τα οποία δεν καθορίζουν τη θρεπτική τους αξία.

Συσκευασμένα τρόφιμα

Όλα τα συσκευασμένα τρόφιμα πρέπει να έχουν ετικέτα στην οποία να αναφέρονται τα απαραίτητα στοιχεία για τη φύση του προϊόντος, την προέλευσή του, τα συστατικά του, συμπεριλαμβανομένων των προσθέτων, το βάρος ή τον όγκο του, τη συνιστώμενη ημερομηνία για την κατανάλωση του και την ημερομηνία λήξης του, τις οδηγίες συντήρησης μόλις ανοιχτεί η συσκευασία. Όλα αυτά είναι στοιχεία μεγίστου ενδιαφέροντος, τα οποία επιτρέπουν να γνωρίζουμε με ακρίβεια αυτό το οποίο αγοράζουμε και να το συγκρίνουμε με άλλα παρόμοια προϊόντα.

Από την άλλη, είναι θεμελιώδους σημασίας να παραμένει άθικτη η συσκευασία και το προϊόν ερμητικά κλειστό, μοναδική εγγύηση ότι δεν έχει μολυνθεί. Κατά την αγορά κονσερβών, προφύλαξη μέγιστης σημασίας είναι να παρατηρείτε μήπως η συσκευασία έχει υποστεί σημαντικές μεταβολές, αν και δεν πρέπει να δίνετε σημασία στα εξωτερικά μικροχτυπήματα, και κυρίως να μη φαίνεται διογκωμένη.

Το προϊόν μπορεί να έχει μολυνθεί από μικρόβια που παράγουν αέρια, όπως τα μικρόβια που ευθύνονται για την αλλαντίαση ή βουτυλισμό, μια πάθηση πολύ επικίνδυνη που μπορεί να επιφέρει το θάνατο.



Κατεψυγμένα

Τα κατεψυγμένα προϊόντα έχουν θρεπτικές ποιτικές ιδιότητες συγκρίσιμες με αυτές των νωπών προϊόντων και μερικές φορές ανώτερες. Είναι η περίπτωση κατά την οποία υπόκεινται σε κατάψυξη αμέσως μετά την συγκομιδή τους, στην περίπτωση των φρούτων, η της σύλληψης ή της σφαγής τους, στην

περίπτωση των ζώων, δεδομένου ότι έτσι διασφαλίζεται η περιεκτικότητά τους σε βιταμίνες. Επομένως, το σημαντικότερο, την ώρα της αγοράς αυτών των προϊόντων, δεν είναι τόσο το θρεπτικό τους περιεχόμενο όσο η συντήρησή τους. Είναι θέμα θεμελιώδους σημασίας να διαπιστώνεται εάν διατηρούνται στην ενδεδειγμένη θερμοκρασία και συγκεκριμένα στους 18 βαθμούς Κελσίου υπό το μηδέν.

Ημερομηνία λήξης

Στις συσκευασίες των τροφίμων απαντώνται διάφορες ημερομηνίες που δεικνύουν ξεχωριστές ενδείξεις αναφερόμενες στην διάρκεια συντήρησής τους στις κατάλληλες συνθήκες για την κατανάλωσή τους. Μία από αυτές είναι η βέλτιστη ημερομηνία κατανάλωσης, η οποία ονομάζεται επίσης ημερομηνία ελάχιστης διάρκειας. Υποδεικνύει τη στιγμή μέχρι την οποία, σύμφωνα με τον κατασκευαστή, το τρόφιμο διατηρεί όλες τις θρεπτικές και υγειονομικές ιδιότητες, εφόσον τηρούνται οι συνθήκες συντήρησης που συνιστώνται στην ίδια τη συσκευασία. Ωστόσο, θα πρέπει να διευκρινισθεί ότι αυτή η ημερομηνία δεν υποδεικνύει ένα αυστηρό όριο για την κατανάλωση του προϊόντος.

Εάν γίνει υπέρβασή της, θα πρέπει να είναι σίγουρο ότι το τρόφιμο συνεχίζει να παρουσιάζει τα φυσιολογικά του χαρακτηριστικά και θα πρέπει να πεταχτεί μόνο όταν εμφανίσει κάποια αλλοίωση στη συνήθη εμφάνιση, χρώμα ή οσμή του. Αντιθέτως, μια ημερομηνία που αναγράφεται σε όλες τις συσκευασίες και υποδεικνύει ένα αυστηρό όριο για το τρόφιμο είναι η ημερομηνία λήξης. Εάν γίνει υπέρβαση αυτού του ορίου, δεν υπάρχει καμία εγγύηση ότι το προϊόν διατηρεί τις κατάλληλες ιδιότητες για την κατανάλωσή του, ακόμη και αν η εμφάνιση του είναι φυσιολογική, και πρέπει να πεταχτεί.

Συντήρηση των τροφίμων

Τα τρόφιμα αλλοιώνονται με την πάροδο του χρόνου και ακόμη περισσότερο εάν διατηρούνται σε συνθήκες που συντελούν στην απώλεια των θρεπτικών τους συστατικών ή, το πιο επικίνδυνο, στον πολλαπλασιασμό των επιβλαβών μικροβίων.

Συντήρηση στο ψυγείο

Όλα τα νωπά ή φρέσκα τρόφιμα έχουν την τάση να μολύνονται με μικροοργανισμούς που προέρχονται από το εξωτερικό περιβάλλον κι επιπλέον, με την πάροδο του χρόνου, υπόκεινται στη δράση μικροβίων τα οποία φυσιολογικά υπάρχουν στο εσωτερικό τους και των οποίων ο πολλαπλασιασμός επιφέρει την αλλοίωσή τους. Η ψύξη αναστέλλει την ανάπτυξη της πλειοψηφίας των βακτηρίων, αλλά ορισμένα απ' αυτά μπορούν να πολλαπλασιάζονται με αργούς ρυθμούς.

Η πλειοψηφία των νωπών τροφίμων πρέπει να διατηρείται σε θερμοκρασία που κυμαίνεται από 2 βαθμούς Κελσίου έως 7 βαθμούς Κελσίου, εύρος εντός του οποίου οι μεταβολικές διεργασίες και η αναπαραγωγή των μικροοργανισμών αναστέλλονται ή καθίστανται τόσο αργές, ώστε, για κάποιο χρονικό διάστημα, να αποτρέπεται η αλλοίωση των προϊόντων. Τα οικιακά ψυγεία διατηρούν στο εσωτερικό τους αυτό το εύρος θερμοκρασίας, αν και όχι κατανομημένο ομοιόμορφα. Υπάρχει συγκεκριμένο τμήμα που γενικά έχει θερμοκρασία μεταξύ 2 και 4 βαθμών Κελσίου, ενώ σε άλλο τμήμα του η θερμοκρασία κυμαίνεται από 5 έως 7 βαθμούς Κελσίου. Εξαιτίας αυτού και δεδομένου ότι δεν έχουν όλα τα τρόφιμα τις ίδιες ανάγκες, κάθε είδος

προϊόντος πρέπει να φυλάσσεται σε ένα συγκεκριμένο τομέα του ψυγείου και μπορεί να διατηρηθεί σε πολύ καλή κατάσταση μόνο για δεδομένο χρόνο, μετά την πάροδο του οποίου, εάν δεν έχει ήδη καταναλωθεί, είναι προτιμότερο να πετάγεται με την παραμικρή υποψία.

- Τα **ψάρια** πρέπει να διατηρούνται στην πιο κρύα περιοχή του ψυγείου, γιατί αλλοιώνονται γρήγορα. Το καλύτερο είναι να αγοράζονται λίγο προτού καταναλωθούν και να φυλάσσονται στο ψυγείο μόνο για μια ημέρα, κατά προτίμηση αφού πλυθούν και του αφαιρεθούν τα λέπια και τα εντόσθια.
- Τα **κρέατα** επίσης πρέπει να φυλάσσονται στον πιο κρύο τομέα του ψυγείου, κατά προτίμηση αφού αλλαχθεί το χαρτί με το οποίο είχαν τυλιχθεί στο κατάστημα πώλησης με αλουμινόχαρτο ή διαφανή ταινία, για να διευκολυνθεί η γρήγορη ψύξη τους. Ακόμη όμως και υπ' αυτές τις συνθήκες, τα κρέατα μπορούν να διατηρηθούν δύο ημέρες, κατά μέσο όρο. Τα μεγαλύτερα κομμάτια διατηρούνται περισσότερο χρόνο από τα μικρά, ενώ ο κιμάς, το ψιλοκομμένο κρέας και τα εντόσθια αλλοιώνονται νωρίτερα.
- Τα **αβγά** μπορεί να διατηρηθούν σ' ένα τομέα όχι τόσο κρύο, κατά προτίμηση σε μια ζώνη διαθέσιμη ειδικά γι' αυτόν τον σκοπό. Κατ' αυτό τον τρόπο μπορεί να διατηρηθούν περίπου τρεις εβδομάδες.
- Το **γάλα** και τα **φρέσκα γαλακτοκομικά προϊόντα**, όπως μαλακά τυριά, γιαούρτια, κρέμες κ.τ.λ., μπορεί να φυλάσσονται σε ένα τομέα ενδιάμεσης θερμοκρασίας. Το παστεριωμένο γάλα και τα νωπά τυριά μπορούν να διατηρηθούν σε αυτές τις συνθήκες τρεις περίπου ημέρες, ενώ για τα συσκευασμένα προϊόντα θα πρέπει πάντα να λαμβάνεται υπόψη η ημερομηνία λήξης τους.
- Τα **ώριμα φρούτα** και τα **λαχανικά** πρέπει να διατηρούνται στις λιγότερο κρύες περιοχές του ψυγείου, κατά προτίμηση στα ειδικά συρτάρια ή θέσεις που υπάρχουν γι' αυτό το σκοπό. Κατ' αυτό τον τρόπο μπορεί να διατηρηθούν από δύο έως έξι ημέρες, ανάλογα με το προϊόν.

Συσκευασμένα τρόφιμα

Τα συσκευασμένα τρόφιμα μπορεί να φυλάσσονται εκτός ψυγείου μέχρι την ημερομηνία λήξης τους. Αλλά πρέπει πάντα να λαμβάνονται υπόψη οι παρατηρήσεις που αναφέρονται στην ετικέτα, γιατί απ' αυτό εξαρτάται η συντήρησή τους, συνήθως σε μέρη αεριζόμενα και χωρίς υγρασία. Οι κονσέρβες, μόλις ανοιχθούν, πρέπει να καταναλώνονται το συντομότερο δυνατόν, αν και ορισμένα προϊόντα μπορεί να διατηρηθούν μία ή δύο ημέρες στο ψυγείο, κατά προτίμηση σε σκεύος διαφορετικό από την αρχική συσκευασία.

Κατάψυξη

Για να καταψυχθούν φρέσκα προϊόντα ή ήδη μαγειρεμένα πιάτα πρέπει να υπάρχει διαθέσιμο μηχάνημα που φτάνει την θερμοκρασία στους -30

βαθμούς Κελσίου. Προηγουμένως, συνιστάται να χωριστεί σε μικρές ποσότητες, για παράδειγμα μερίδες, και να τυλιχθεί η καθεμία σε αλουμινόχαρτο. Με αυτό τον τρόπο, τόσο η κατάψυξη όσο και αργότερα η απόψυξη θα γίνουν γρηγορότερα κι, επιπλέον, θα γίνεται καλύτερα η εκμετάλλευση του προϊόντος. Δεν θα χρειάζεται να αποψυχθεί ολόκληρο κομμάτι κρέατος όταν χρειάζεται μόνο ένα φιλέτο.

Τα κατεψυγμένα προϊόντα μπορεί να διατηρηθούν για αρκετό χρονικό διάστημα, ακόμη και μήνες, υπό τον όρο να διατηρούνται πάντα σε θερμοκρασίες μικρότερες από 18 βαθμούς Κελσίου. Ο χρόνος συντήρησης ποικίλει ανάλογα με το προϊόν και συνήθως υπάρχει αντίστοιχη ένδειξη στον ίδιο τον καταψύκτη. Τα παχιά ψάρια μπορεί να διατηρηθούν σε τέλεια κατάσταση για τρεις μήνες, ενώ το μοσχαρίσιο κρέας αντέχει οκτώ περίπου μήνες και ορισμένα λαχανικά και φρούτα μέχρι κι ένα χρόνο.

Όταν φτάσει η ώρα να χρησιμοποιηθούν τα τρόφιμα, ο τρόπος εξαρτάται από το είδος του τροφίμου. Στα βιομηχανοποιημένα τρόφιμα η μέθοδος ήδη αναφέρεται στη συσκευασία, με οδηγίες που συνιστάται να ακολουθούνται κατά γράμμα. Τα ψάρια και τα κρέατα μπορούν να αποψύχονται αργά, για παράδειγμα βάζοντας τα από την κατάψυξη στο ψυγείο την προηγούμενη ημέρα απ' αυτήν που θα καταναλωθούν, αλλά επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθούν άμεσα εάν θα γίνουν βραστά ή ψητά. Τα λαχανικά και τα προμαγειρεμένα πιάτα δεν χρειάζονται απόψυξη προηγουμένως. Επίσης, οι φούρνοι μικροκυμάτων είναι πολύ χρήσιμοι για την απόψυξη προϊόντων, γιατί κατανέμουν ομοιόμορφα την θερμότητα στο τρόφιμο χωρίς να αλλοιώνονται οι ιστοί του.

Ξηρά τυριά και αλλαντικά

Τα ξηρά τυριά δεν χρειάζεται να διατηρούνται στο ψυγείο. Είναι προτιμότερο να φυλάσσονται εκτός ψυγείου, καλυμμένα με κώδωνα γυάλινο, πλαστικό ή μεταλλικό που αναπνέει ή τυλιγμένα σε αλουμινόχαρτο ή διαφανή ταινία. Έτσι διατηρούν καλύτερα την υφή, την γεύση και το άρωμά τους, χωρίς να επηρεάζουν τα υπόλοιπα τρόφιμα.

Ούτε τα καπνιστά αλλαντικά χρειάζεται να φυλάσσονται στο ψυγείο, εκτός από τα μαγειρεμένα. Επίσης, και αυτά είναι βολικότερο να τυλίγονται το καθένα σε αλουμινόχαρτο ή πλαστική ταινία.

Συντήρηση των μαγειρεμένων τροφίμων

Το μαγειρεμένο τρόφιμο είναι τόσο θρεπτικό για τον άνθρωπο όσο για τους πολυάριθμους μικροοργανισμούς που βρίθουν στο περιβάλλον. Εάν τους επιτραπεί η πρόσβαση σε αυτό, τα μικρόβια θα βρουν εκεί ένα εξαιρετο μέσο για να αναπυχθούν. Η μεγάλη πλειοψηφία αυτών των μικροβίων μπορούν να αναπαραχθούν σε εύρος θερμοκρασιών μεταξύ 4 και 65 βαθμών Κελσίου, γι' αυτό ποτέ δεν πρέπει να διατηρούνται τα ήδη μαγειρεμένα πιάτα μεταξύ αυτών των ορίων. Τα κρύα πιάτα πρέπει να φυλάσσονται στο ψυγείο αμέσως μετά την παρασκευή τους και να διατηρούνται σε μια κρύα περιοχή του ψυγείου μέχρις ότου καταναλωθούν. Επίσης, τα ζεστά φαγητά πρέπει να εισάγονται άμεσα στο ψυγείο, αν και μπορεί προηγουμένως να κρύνουν

βάζοντας τα μέσα σε μια κατσαρόλα και τοποθετώντας την σε κρύο νερό. Αυτό που δεν πρέπει να γίνεται ποτέ είναι να διατηρούνται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος για μεγάλο χρονικό διάστημα.S

Παρασκευή των τροφίμων

Η παρασκευή των τροφών πρέπει να εκπληρώνει δύο βασικές προϋποθέσεις: να διασφαλίζει την υγεία, αποτρέποντας τυχόν τροφική δηλητηρίαση, και να τις καθιστά πιο εύπεπτες, ώστε να γίνεται η μέγιστη εκμετάλλευση των θρεπτικών τους ουσιών

Το μαγείρεμα και οι θρεπτικές ουσίες

Η πιο στοιχειώδης μέθοδος παρασκευής των τροφών συνίσταται στο να υποβληθούν στην επίδραση της θερμότητας, η οποία μπορεί να καταστρέψει τους μικροοργανισμούς και, ταυτόχρονα να τροποποιεί τις ιδιότητες των τροφών ώστε να διευκολύνεται η αφομοίωσή τους στον πεπτικό σωλήνα. Αλλά η επίδραση της θερμότητας είναι διαφορετική στις διάφορες θρεπτικές ουσίες κι επίσης υπάρχει διαφορά εάν πρόκειται για ξηρή ή υγρή θερμότητα:

- Οι απλοί υδατάνθρακες, που εκτίθενται σε ξηρή θερμότητα, στην αρχή τήκονται και στην συνέχεια καραμελοποιούνται, αποκτώντας καστανό χρώμα και πολύ ευχάριστη οσμή. Το άμυλο αποκτά χρώμα σκούρο κίτρινο και στη συνέχεια και αυτό επίσης καραμελοποιείται. Ωστόσο, εάν η θερμοκρασία είναι πολύ υψηλή και η θέρμανση παρατεταμένη και τα δύο είδη υδατανθράκων καταλήγουν να απανθρακωθούν, χάνοντας τόσο τα γευστικά χαρακτηριστικά της όσο και τις θρεπτικές τους ιδιότητες. Εάν εκτεθούν σε υγρή θερμότητα, δηλαδή εάν βραστούν, τα σάκχαρα μετατρέπονται σ' ένα σιρόπι όλο και πυκνότερο, ενώ το άμυλο σχηματίζει μία συμπαγή μάζα.
- Οι πρωτεΐνες θρομβώνονται(πήζουν) όταν εκτίθενται σε θερμοκρασίες γύρω στους 60 βαθμούς Κελσίου και αυτή είναι η καλύτερη μέθοδος για να διευκολυνθεί η δράση των πεπτικών ενζύμων. Τοιουτοτρόπως, όταν τα κρέατα εκτίθενται σε έντονη ξηρή θερμότητα και όταν εισάγονται σε βραστό νερό, οι πρωτεΐνες της επιφανείας τους σκληραίνουν και σχηματίζουν ένα είδος περιβλήματος, το οποίο παρεμποδίζει την απώλεια των θρεπτικών ουσιών από το εσωτερικό του προϊόντος. Ωστόσο, εάν παραμείνουν για μεγάλο χρονικό διάστημα σε κατάσταση βρασμού παρατηρείται απώλεια ευδιάλυτων πρωτεϊνών κι επίσης ιχνοστοιχείων, τα οποία διαλύονται στο υδατικό μέσο.
- Τα λίπη απαντώνται στη θερμοκρασία περιβάλλοντος με διαφορετική υφή ανάλογα με τη σύστασή τους. Πιο στερεά εάν είναι πλούσια σε κορεσμένα λιπαρά οξέα, όπως είναι τα λίπη ζωικής προέλευσης, ή σε υγρή μορφή εάν είναι πλούσια σε ακόρεστα λιπαρά οξέα, όπως είναι τα

έλαια φυτικής προέλευσης. Πάντως, τα στερεά λίπη τήκονται όταν εκτεθούν σε θερμότητα, γεγονός που διευκολύνει την δράση των πεπτικών ενζύμων. Τα έλαια έχουν υψηλότερα σημεία βρασμού από το νερό, γι' αυτό και χρησιμοποιούνται στο τηγάνισμα, αλλά εάν παραμείνουν για μεγάλο χρονικό διάστημα σε υψηλή θερμοκρασία αποικοδομούνται και παράγουν τοξικά προϊόντα.

- Οι βιταμίνες είναι ευπαθείς στη θερμότητα και καταστρέφονται υπό την επίδραση της θερμοκρασίας, ιδίως η βιταμίνη C . Γι' αυτό συνιστάται να περιορίζεται, κατά το μέγιστο δυνατό, ο χρόνος μαγειρέματος των τροφίμων, ιδίως στην περίπτωση των χορταρικών και των φρούτων.
- Τα χορταρικά δεν αλλάζουν με την επίδραση της θερμότητας, αλλά πολλά έχουν την τάση να διαλύονται στο νερό του μαγειρέματος εάν η παραγωγή του φαγητού παραταθεί αρκετά.

Τρόποι μαγειρέματος

Οι τρόποι προετοιμασίας των τροφίμων χαρακτηρίζονται από εξαιρετική ποικιλία. Από φυσικής απόψεως, αξίζει να αναφέρουμε διάφορους γενικούς τρόπους. Με νερό σε βρασμό(μαγείρεμα, βράσιμο), με την επίδραση ξηράς θερμότητας(στη σχάρα, ψητά) και με βράσιμο μέσα σε έλαια(τηγάνισμα)

Βράσιμο: Βάζοντας τα τρόφιμα σε νερό κρύο, το οποίο στη συνέχεια θα θερμανθεί μέχρι βρασμού, επιτυγχάνεται ένα αργό μαγείρεμα το οποίο χρησιμοποιείται προπάντων για το μαγείρεμα κρεάτων, ψαριών ή δημητριακών και χορταρικών , ενώ μπορεί να γίνει εκμετάλλευση της θερμότητας για την παρασκευή πουρέ ή κρέμας. Αυτός ο τρόπος μαγειρέματος πάντα συνεπάγεται ορισμένη απώλεια βιταμινών και ιχνοστοιχείων. Εάν εισαχθούν τα κρέατα σε ήδη βρασμένο νερό, όπως έχει αναφερθεί, οι πρωτεΐνες της επιφανείας τους θρομβώνονται γρήγορα και αυτό αποτρέπει εν μέρει τις απώλειες. Αυτός ο τρόπος είναι προτιμότερος για να μαγειρευτούν κρέατα και ψάρια, αβγά και χορταρικά, ενώ είναι απαραίτητος για το μαγείρεμα ρυζιού ή ζυμαρικών. Το μαγείρεμα στον ατμό είναι μια πολύ αποτελεσματική μέθοδος, όλο και ευρύτερα χρησιμοποιούμενη, για την παρασκευή λαχανικών.

Ψήσιμο στη σχάρα: στην περίπτωση του ψησίματος, το τρόφιμο εκτίθεται σε άμεση θερμότητα, σε υψηλή θερμοκρασία, σε ξηρή ατμόσφαιρα(φούρνο, ψηστήρα). Στην περίπτωση του ψησίματος στη σχάρα, το τρόφιμο εκτίθεται σε μια πηγή ακτινοβολούσας θερμότητας ισχυρής θερμοκρασίας. Το παρατεταμένο μαγείρεμα επιτρέπει την τήξη των λιπών των κρεάτων. Εάν πεταχτεί το λίπος που στάζει λιωμένο αποφεύγεται η κατανάλωση των κορεσμένων λιπαρών οξέων, ενώ αν αφεθεί, μπορεί να παρασκευαστεί σάλτσα τόσο νόστιμη όσο και πλούσια σε ενέργεια. Από την άλλη, το γρηγορότερο μαγείρεμα επιτρέπει την διατήρηση των βιταμινών και των ιχνοστοιχείων, όντας ιδανικό για ελάχιστα ινώδη κρέατα και χρήσιμο επίσης για το μαγείρεμα των χορταρικών, ιδίως εάν δεν περιέχουν αρκετή φυτική ίνα.

Τηγάνισμα: η τοποθέτηση των τροφίμων σε έλαια που βράζουν προκαλεί την πήξη των πρωτεϊνών και την μετατροπή των αμυλούχων σε πιο εύπεπτες ενώσεις, αλλά ταυτόχρονα αυξάνει σημαντικά το ενεργειακό περιεχόμενο του

τροφίμου. Το σοτάρισμα, με πολύ λιγότερο έλαιο, σε δυνατή φωτιά αλλά για μικρό χρονικό διάστημα, καθιστά επίσης πιο εύπεπτα τα τρόφιμα, διατηρεί τις βιταμίνες και δεν προσθέτει τόσες πολλές θερμίδες στο τρόφιμο.

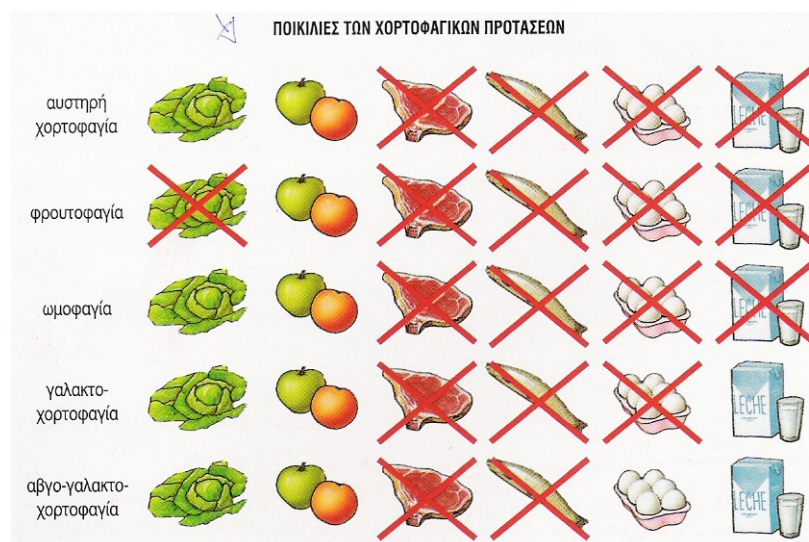
Παρασκευή των κρεάτων

Συνιστάται πάντα το μαγείρεμα των κρεάτων πριν από την κατανάλωσή τους, γιατί μπορεί να είναι μολυσμένα ακόμη και εάν νωπά είναι σε καλή κατάσταση. Για την καλύτερη εκμετάλλευση των θρεπτικών ουσιών, συνιστάται να επιλέγεται τρόπος μαγειρέματος ανάλογα με το είδος κοπής των τεμαχίων κρέατος. Τα πιο τρυφερά και πιο εύπεπτα θα πρέπει να μαγειρεύονται με τις πιο γρήγορες και απλές μεθόδους, όπως ψητά και στο φούρνο, ενώ τα πιο σκληρά και ινώδη, μπορούν να μαγειρευτούν με πιο πολύπλοκους τρόπους, όπως μαγειρευτά ή στιφάδο.

Στην περίπτωση του χοιρινοί κρέατος πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερες προφυλάξεις, δεδομένου ότι οι μύες αυτού του ζώου μπορεί να περιέχουν κύστες του παρασίτου που ευθύνεται για την πάθηση τριχινίαση(trichinella spiralis).Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο να μαγειρεύεται σε θερμοκρασία τουλάχιστον 70 βαθμών Κελσίου για να εξασφαλίζεται η καταστροφή αυτών των κύστεων των παρασίτων.

Παρασκευή των χορταρικών και των φρούτων

Τα χορταρικά και τα φρούτα που καταναλώνονται



ωμά θα πρέπει προηγουμένως να πλένονται προσεκτικά με καθαρό νερό με στόχο την απομάκρυνση των ακαθαρσιών και του χύματος, που μπορεί να είναι φορείς μικροοργανισμών και παρασίτων. Επίσης στην περίπτωση των φυλλωδών

πράσινων λαχανικών, συνιστάται να γίνεται προηγουμένως απολύμανση. Για το σκοπό αυτό τοποθετούνται τα λαχανικά για μερικά λεπτά σε ένα σκεύος με νερό και μερικές σταγόνες χλωρίνης, ξεπλένοντάς τα στη συνέχεια πολύ καλά σε συνεχή ροή νερού της βρύσης. Για να μειωθεί η απώλεια βιταμινών, το πλύσιμο και η απολύμανση πρέπει να γίνονται προτού κοπούν τα λαχανικά και επίσης συνιστάται να μην περνά μεγάλο χρονικό διάστημα μέχρι να καταναλωθούν.

Ένας στοιχειώδης κανόνας για το μαγείρεμα αυτών των προϊόντων είναι να μειώνεται στο ελάχιστο δυνατό η ποσότητα του χρησιμοποιούμενου νερού και ο χρόνος μαγειρέματος. Τα ο ιδανικό είναι να χρησιμοποιείται ελάχιστη ποσότητα νερού, μόλις η απαραίτητη για να αποφευχθεί το <<κόλλημα>> του φαγητού, παραμένοντας στη φωτιά ακριβώς όσο χρόνο χρειάζεται για να γίνουν τρυφερά. Επίσης, συνιστάται τόσο το μαγείρεμα στον ατμό όσο και η χρήση της χύτρας ταχύτητας.

ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ

Μια σειρά πρακτικών, απλών κι ευκολόχρηστων συμβουλών μπορεί να σας βοηθήσουν να ακολουθήσετε μια υγιεινή διατροφή. Συνιστάται να τις λάβετε υπόψη και στα πλαίσια του εφικτού, να τις τηρείτε...

- **Να τρώτε με ηρεμία:** η πεπτική διεργασία ενεργοποιείται ακόμη και πριν δοκιμάσουμε μπουκιά. Τα οπτικά ερεθίσματα, το άρωμα του φαγητού, ακόμη και απλώς η σκέψη μιας λιχουδιάς, είναι αρκετά για να ενεργοποιήσει το νευρικό σύστημα, κατά τρόπο αυτόματο και ακούσιο, την παραγωγή πεπτικών ενζύμων. Έτσι, όπως όταν βλέπουμε ένα ορεκτικό φαγητό <<μας τρέχουν τα σάλια>>, γιατί αυξάνει η έκκριση σάλιου, παρόμοια ερεθίσματα ενεργοποιούν τις λειτουργίες του στομάχου, των εντέρων, του παγκρέατος και των χοληφόρων οδών. Εάν είστε απασχολημένοι με κάτι άλλο, εάν έχετε λίγα μόνο λεπτά της ώρας για να φάτε, εάν είστε νευρικοί, τότε επέρχεται διαταραχή των λειτουργιών του πεπτικού συστήματος. Οι πιο συνήθεις συνέπειες είναι πέψη μακρόχρονη και βαριά, κοιλιακές ενοχλήσεις και διαταραχές στη διέλευση της τροφής από τα έντερα. Εάν κάνετε πολυάσχολη ζωή πάρτε μια ανάσα όταν πρόκειται να φάτε, προσπαθήστε να είναι το φαγητό μια ευχάριστη στιγμή, μια ευκαιρία να μοιραστείτε το φαγητό με την οικογένεια ή τους φίλους σας, γιατί όλα αυτά αποτελούν μέρος της υγιεινής διατροφής.
- **Να τρέφεστε με τη μεγαλύτερη ποικιλία :** Οι διατροφικές συνήθειες του κάθε ατόμου, διαμορφωμένες από την παιδική του ηλικία, μερικές φορές δεν είναι οι πιο ενδεδειγμένες. Δεν είναι σπάνιο το ίδιο το άτομο να επιβάλλει στον εαυτό του περιορισμούς βασιζόμενους σε αμφίβολα στοιχεία. Ο καλύτερος τρόπος για να εξασφαλιστεί υγιεινή διατροφή είναι η κατανάλωση ποικίλων προϊόντων, όσο ποικίλων τόσο καλύτερα. Είναι ο ιδανικός τρόπος για να προσλαμβάνει ο οργανισμός όλο το εύρος των θρεπτικών ουσιών που χρειάζεται.
- **Να μην τρώτε πολύ:** Ένα διατροφικό πρόβλημα πολύ εκτεταμένο κι επιβλαβές είναι το πολύ φαγητό, η υπερβολική κατανάλωση σε σχέση με τις πραγματικές ανάγκες του ατόμου. Εάν έχει εδραιωθεί αυτή η κακή συνήθεια, είναι δύσκολο να ανατραπεί, αλλά όχι και αδύνατο. Κυρίως, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι το αίσθημα της πείνας δεν αντιστοιχεί συνήθως στις πραγματικές ανάγκες και πολλές φορές

τρώμε πολύ για να ηρεμήσουμε από το άγχος ή απλώς από ανία. Οι συνηθέστερες συνέπειες είναι να γίνει το άτομο υπέρβαρο και να παρουσιάζει ανατροπή των διατροφικών ισορροπιών.

- **Να μην παραλείπετε γεύματα:** Μερικές φορές από έλλειψη χρόνου, άλλες με στόχο να μην τρώμε πολύ ή με τη πρόθεση να αδυνατίσουμε, μειώνουμε την ποσότητα του φαγητού και φθάνουμε μέχρι και να τρώμε μία μόνο φορά την ημέρα. Αυτό δεν είναι σωστό. Ο οργανισμός θα το μεταφράσει σαν να αντιμετωπίζει μια κατάσταση έλλειψης και θα τροποποιήσει ανάλογα το μεταβολισμό του. Για παράδειγμα, είναι το καλύτερο ερέθισμα για να παράγει ο οργανισμός λίπη για να αυξήσει τα αποθέματά του, δηλαδή το λιπώδη ιστό. Μέρος της υγιεινής διατροφής αποτελούν επίσης η τακτική κατανάλωση τροφής και η κατανομή της τροφής σε τρία τουλάχιστον κύρια γεύματα(πρωινό, γεύμα και δείπνο).
- **Να προσέχετε καταναλώνοντας λίπη με μέτρο :** Οι έρευνες δεικνύουν ότι πολύς κόσμος καταναλώνει περισσότερα λίπη από όσα συνιστάται, ποσότητα που έχει καθοριστεί στο 30-35% της συνολικής δόσης προσλαμβανόμενης ενέργειας. Από τη μια, αυτό οδηγεί σε αύξηση του βάρους. Από τη άλλη, εάν τα λίπη που καταναλώνονται σε μεγάλη ποσότητα είναι ζωικής προέλευσης, ευνοείται η αύξηση των επιπέδων των λιπιδίων και της χοληστερίνης στο αίμα, που αποτελεί παράγοντα – κλειδί για την ανάπτυξη ορισμένων από τις κύριες καρδιοκυκλοφοριακές παθήσεις.
- **Να καταναλώνετε γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα :** Το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα είναι εξαιρετα τρόφιμα, με ισορροπημένη σύσταση όσον αφορά τις θρεπτικές ουσίες και πλούσια σε ασβέστιο, ιχνοστοιχεία τα οποία χρειάζεται ο οργανισμός για τα οστά. Υπάρχει η ανόητη αντίληψη ότι το γάλα είναι ένα τρόφιμο για παιδιά και ότι οι ενήλικες δεν το έχουν τόσο ανάγκη. Αυτό είναι εσφαλμένο, ακόμη και για τους ηλικιωμένους το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα είναι ευεργετικά γιατί με αυτά αντιμετωπίζεται η προοδευτική απομάκρυνση των ιχνοστοιχείων (απασβεστοποίηση) από τα οστά, η οποία επέρχεται προοίως της ηλικίας.
- **Να εξασφαλίζετε την κατανάλωση φυτικών ινών :** Η φυτική ίνα δεν είναι εκμεταλλεύσιμη από τον ανθρώπινο οργανισμό από θρεπτικής απόψεως, δεδομένου ότι δεν διασπάται από τα πεπτικά ένζυμα. Αλλά η κατανάλωσή της έχει μεγάλη σημασία. Αυξάνει τον όγκο των άχρηστων προϊόντων της πέψης και αυτό διευκολύνει τη διέλευσή τους από το έντερο, γεγονός που αποτρέπει την εμφάνιση δυσκοιλιότητας και επιταχύνει την απομάκρυνση των απομάκρυνση των τοξικών ουσιών, οι οποίες, εάν κατακρατούνταν στο έντερο, θα ευνοούσαν την ανάπτυξη εκφυλιστικών διαταραχών. Αρκεί η καθημερινή κατανάλωση λογικής ποσότητας λαχανικών και φρούτων, κατά προτίμηση με τις φλούδες, και ως συμπλήρωμα δύο ή τρία γεύματα την εβδομάδα με αναποφλοιώτα δημητριακά ή προϊόντα τους, πλούσιων επίσης και αυτών σε φυτική ίνα.

- **Να μετριάσετε την κατανάλωση αλάτος:** Το κοινό αλάτι, το χλωριούχο νάτριο, είναι ένα προϊόν πολύ σημαντικό για τον οργανισμό, δεδομένου ότι τα συστατικά του συμμετέχουν κατά καθοριστικό τρόπο στη ρύθμιση του μεταβολισμού και το ισοζύγιο των υγρών του σώματος. Φυσιολογικά, ο οργανισμός διαθέτει μηχανισμούς για να προσαρμόζει το καταναλισκόμενο αλάτι στις απαιτήσεις του, απεκκρίνοντας το πλεόνασμα του νατρίου με τα ούρα. Αλλά η παρατεταμένη και υπερβολική πρόσληψη νατρίου μπορεί να προκαλέσει, στα άτομα με προδιάθεση, κατακράτηση υγρών και αύξηση της πίεσης του αίματος. Πρόκειται για την αρτηριακή υπέρταση, διαταραχή που προσβάλλει το ένα πέμπτο του πληθυσμού στις βιομηχανικές χώρες και προκαλεί ποικίλες καρδιοκυκλοφοριακές διαταραχές. Δεν τίθεται θέμα αποχής από την κατανάλωση αλατιού, γιατί και αυτό επίσης είναι επιβλαβές και πρέπει να γίνεται μόνο όταν το συστήνει ειδικά ο γιατρός.
- **Να καταναλώνετε σάκχαρα με μέτρο:** Οι απλοί υδατάνθρακες, τα σάκχαρα, δεν είναι αναντικατάστατοι για τον οργανισμό, ο οποίος εκμεταλλεύεται καλύτερα τους σύνθετους υδατάνθρακες, το άμυλο. Αλλά σε πολλές περιπτώσεις καταναλώνονται μεγάλες ποσότητες

ζάχαρης και γλυκών προϊόντων, όπως μέλι, μαρμελάδες, ζαχαρωτά σοκολάτες, είδη ζαχαροπλαστείου, αναψυκτικά. Πρόκειται για προϊόντα που ανατρέπουν την ισορροπία από θρεπτικής απόψεως. Παρέχουν μόνο απλά σάκχαρα και γι' αυτό προσδίδουν πολλές θερμίδες, αλλά δεν προσφέρουν σχεδόν τίποτε άλλο. Η κατανάλωσή τους δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 5% της συνολικής δόσης προσλαμβανόμενης ενέργειας.

Το καλύτερο ποτό : το νερό

Ο οργανισμός χρειάζεται να λαμβάνει με τα τρόφιμα και τα ποτά τουλάχιστον 1,5 λίτρο νερό καθημερινά, ακόμη δε περισσότερο εάν υπάρχει υπερβολική εφίδρωση εξαιτίας της ζέστης ή στην περίπτωση σωματικής άσκησης. Δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα εάν πίνετε πολλά υγρά, δεδομένου ότι ο οργανισμός απεκκρίνει το πλεόνασμα, κυρίως μέσω των ούρων. Το πρόβλημα υπάρχει όταν πίνετε λιγότερο, παράγοντας που εμπλέκεται στην κλινική εικόνα της αφυδάτωσης, στη δημιουργία λίθων στις χοληφόρους οδούς. Υπάρχουν ορισμένοι που πιστεύουν ότι δεν πρέπει να πίνουν υγρά στη διάρκεια των γευμάτων και ότι είναι προτιμότερο να πίνουν υγρά πριν ή μετά το φαγητό. Για τον οργανισμό δεν έχει καμία διαφορά εάν πείτε υγρά σε οποιαδήποτε στιγμή, δεδομένου ότι δεν μεταβάλλεται η πρόσληψη θρεπτικών ουσιών ούτε η πέψη. Αυτό όμως που έχει σημασία είναι το τι πίνετε. Τα αναψυκτικά παρέχουν υπερβολική ποσότητα σακχάρων, τα οιοπνευματώδη παρέχουν πολλές θερμίδες και μπορεί να καταλήξουν να αποβούν τοξικά, ορισμένα μεταλλικά νερά μπορεί να περιέχουν υπερβολικές ποσότητες συγκεκριμένων αλάτων και να είναι πολύ αλκαλικά ή πολύ όξινα. Μπορείτε να πίνετε αυτά τα ποτά από καιρού εις καιρόν, αλλά το καλύτερο ποτό για τον ανθρώπινο οργανισμό είναι το νερό.

ΓΡΗΓΟΡΟ ΦΑΓΗΤΟ

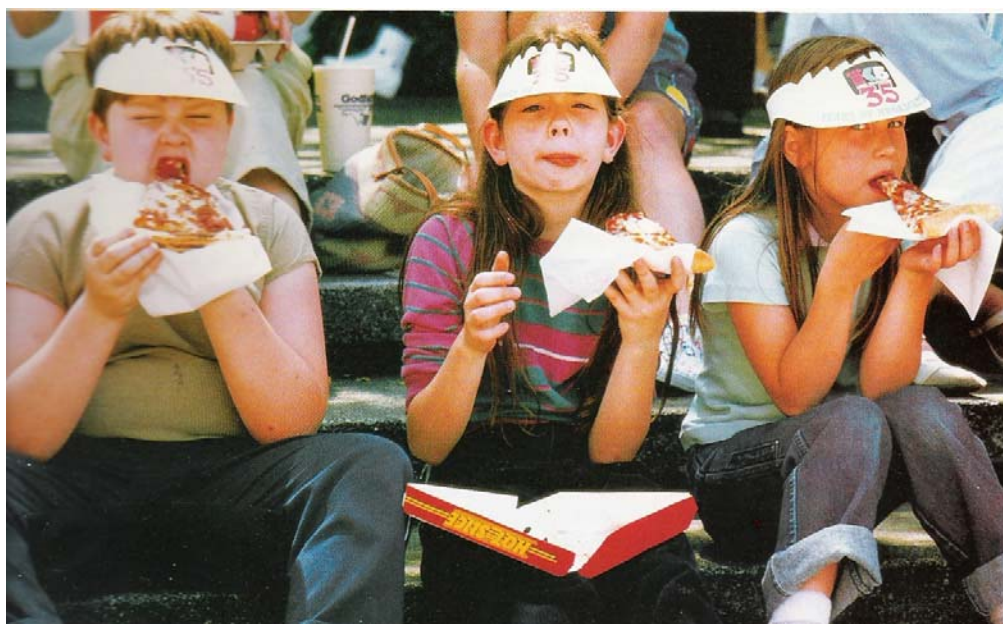
Τα <<γρήγορα φαγητά>>, τουλάχιστον ως προς τον καθορισμό τους, είναι αυτά που διατίθενται σε ειδικά καταστήματα, όπου συνήθως οι πελάτες αυτοσερβίρονται, υπό τη μορφή μερίδων ή έτοιμων για να μη <<χάνεται χρόνος>>. Τα προϊόντα που περιλαμβάνονται σε αυτή την κατηγορία είναι χαρακτηριστικά :τα χάμπουργκερ, που συνιστούν το πιο συνηθισμένο <<γρήγορο πιάτο>>, αλλά επίσης και σάντουιτς, πίτσες, ζυμαρικά, λουκάνικα ή <<χοτ ντογκ>>, τηγανητό κοτόπουλο κ.τ.λ. Συνεχώς ενσωματώνονται σε αυτά καινούριες ποικιλίες, οι οποίες προσαρμόζονται στις προτιμήσεις της πελατείας, και υπάρχουν και καταστήματα τα οποία προσφέρουν και σαλάτες. Τα καταστήματα γρήγορου φαγητού, τα οποία πρωτοεμφανίστηκαν στις ΗΠΑ, επέφεραν τη δημιουργία αλυσίδων, ορισμένων τόσο δημοφιλών ώστε δεν χρειάζεται ούτε καν να τις αναφέρουμε, οι οποίες εντός ολίγων ετών επεκτάθηκαν, στην πράξη, σε κάθε γωνιά του κόσμου. Όντας τόπος παιχνιδιού για τους μικρότερους, σημείο συνάντησης για τους εφήβους, η δημοτικότητα αυτών των καταστημάτων είναι τεράστια, αλλά δεν είναι λιγότερες και οι κριτικές. Ορισμένοι πιστεύουν ότι διαθέτουν απλώς <<φαγητά σκουπίδια>>... Ωστόσο, τέτοιου είδους κριτικές δεν είναι πάντα βάσιμες.

Για παράδειγμα, αρκεί να αναλύσουμε το <<τυπικό πιάτο>>, το τόσο διάσημο χάμπουργκερ:μια μερίδα κρέατος φιλοκομμένου(κιμά) ψητού κι ένα ψωμάκι με λαχανικά(μαρούλι, ντομάτα, αγγούρι)μερικές φορές λιωμένο τυρί και τις κατάλληλες σάλτσες(κέτσαπ, μαγιονέζα) που διανθίζουν τη γεύση. Εάν ληφθεί υπόψη το θρεπτικό του περιεχόμενο, καταρχήν δεν είναι αξιοκαταφρόνητο. Σε αυτό πρέπει να προστεθεί και μία μερίδα τηγανητές πατάτες και το αναπόφευκτο αναψυκτικό.

Στην πραγματικότητα, εάν καταναλώνεται από καιρού εις καιρόν ένα χάμπουργκερ, αυτό δεν συνιστά κανένα επιζήμιο λόγο για την υγεία. Ωστόσο, όπως είναι εύλογο, δεν συνιστάται μια διατροφή βασιζόμενη αποκλειστικά σε αυτού του είδους το διαιτολόγιο. Πρόκειται διατροφή πλούσια σε λίπη, πρωτεΐνες και αλάτι, ενώ παράλληλα είναι φτωχή σε φυτική ίνα, όπου πρέπει να προστεθεί και η υπερβολική ζάχαρη των αναψυκτικών. Μεταξύ των βασικών προϋποθέσεων μιας υγιεινής διατροφής ξεχωρίζουν η ποικιλία και η ισορροπία του θρεπτικού ισοζυγίου, που μπορεί να επιτευχθεί μόνο με ένα διαιτολόγιο ποικίλο. Αυτό δεν αφορά την αποκλειστική κατανάλωση γρήγορων φαγητών, αλλά και την αποκλειστική κατανάλωση οποιουδήποτε προϊόντος. Ως εκ τούτου, δεν πρέπει να υπερβάλλουμε, αλλά ούτε να δαιμονοποιούμε τα γρήγορα φαγητά. Αυτό που έχει σημασία είναι το σύνολο της διατροφής και όχι το τι θα φάμε μία ή δύο φορές την εβδομάδα σε μία έξοδό μας...

Ορισμένοι διερωτώνται για την υγιεινή των πρώτων υλών και της ετοιμασίας των φαγητών, αλλά για να ρυθμιστούν αυτά τα θέματα διενεργούνται οι

απαραίτητοι υγειονομικοί έλεγχοι, όπως και για κάθε είδους εστιατόρια, με τις συνεπαγόμενες κυρώσεις σε περίπτωση ελλείψεων ή παραβάσεων σε ό, τι αφορά την ποιότητα των τροφίμων και τους κανόνες υγιεινής.



ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΙΤΕΣ

Εάν δεν ακολουθείται μια διατροφή πλήρης, ποικίλη και ισορροπημένη, προσαρμοσμένη στις ανάγκες του κάθε ατόμου, με την πάροδο του χρόνου επέρχονται τα προβλήματα.

Ένα παράδειγμα είναι η περίπτωση της παχυσαρκίας, της διατροφικής διαταραχής που είναι η συχνότερα εμφανιζόμενη στις ανεπτυγμένες κοινωνίες, μία από τις επανομαζόμενες <<ασθένειες του πολιτισμού>>. Η προέλευσή της, συνήθως, εντοπίζεται στην υπερπροσφορά τροφίμων, πολλές φορές ανούσιων και υποστηριζόμενων από τεράστια διαφημιστική εκστρατεία, καθώς επίσης και στην καθιστική ζωή και το στρες, που είναι ίδιο γνώρισμα της σύγχρονης ζωής, δεν επιτρέπει να δοθεί στη διατροφή η δέουσα προσοχή και παρακινεί στην κατανάλωση τροφίμων με οποιοδήποτε τρόπο ως βαλβίδα ασφαλείας για να καταπραυνθεί το άγχος.

Αντίθετο παράδειγμα είναι η περίπτωση του υποσιτισμού, που εμφανίζεται σε δραματικά επίπεδα σε μεγάλες ζώνες του πλανήτη, σε περιοχές όπου σαρώνει η ένδεια και μεγάλο μέρος του πληθυσμού δεν προσλαμβάνει επαρκή ποσότητα θρεπτικών ουσιών.

Όμως μερικές φορές παρουσιάζονται θρεπτικές ανεπάρκειες όχι από έλλειψη πόρων, αλλά λόγω μη ισορροπημένης διατροφής. Κατ' αυτό τον τρόπο εμφανίζονται ελλείψεις σε ιχνοστοιχεία ή βιταμίνες, στοιχεία που είναι απαραίτητα για τον οργανισμό, με πολύ διαφορετικές συνέπειες σε κάθε περίπτωση.

Το πιο παράδοξο ακόμα είναι ότι στις πλουσιότερες χώρες, και μερικές φορές προκαλούμενο από κάτι τόσο επιφανειακό όπως είναι η <<μόδα του αδυνατίσματος>>, εμφανίζονται διαταραχές των διατροφικών συνηθειών, όπως η νευρική ανορεξία και η βουλιμία, παθήσεις στις οποίες πρέπει να δοθεί μεγάλη προσοχή, δεδομένου ότι προσβάλλουν κυρίως τους εφήβους μας.

Από την άλλη, σε αυτό το κεφάλαιο περιλαμβάνονται ορισμένες βασικές έννοιες που αφορούν τις δίαιτες ή τα διαιτολόγια για ειδικές καταστάσεις, για παράδειγμα σε περίπτωση πυρετού ή σε κλινική εικόνα διάρροιας ή δυσκοιλιότητας, καθώς επίσης και ως μέθοδοι πρόληψης και θεραπευτικής αγωγής ορισμένων παθήσεων: η δίαιτα που είναι φτωχή σε αλάτι κατά της αρτηριακής υπέρτασης, η δίαιτα κατά της χοληστερίνης κ.τ.λ

ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Η παχυσαρκία, η αυξημένη ποσότητα σωματικού λίπους, συνέπεια της πρόσληψης θερμίδων που υπερβαίνει του οργανισμού, συνιστά ένα από τα κύρια προβλήματα υγείας στις ανεπτυγμένες κοινωνίες.

Τι είναι ?

Η παχυσαρκία ορίζεται ως η υπερβολική συσσώρευση λίπους στους αποθηκευτικούς χώρους του λιπώδους ιστού του οργανισμού, είτε πρόκειται για αύξηση του αριθμού των λιποκυττάρων είτε πρόκειται για αύξηση του μεγέθους τους, γεγονός που αντιστοιχεί και αύξηση του σωματικού βάρους. Γι' αυτόν τον λόγο, ο πιο εύκολος τρόπος να καθοριστεί η πιθανή υπερβολική ποσότητα λιπώδους ιστού ενός ατόμου είναι η μέτρηση του σωματικού βάρους και η σύγκριση με το βάρος που θεωρητικά θα έπρεπε να έχει σύμφωνα με παραμέτρους όπως η ηλικία, το φύλο, το ύψος και τον τύπο της σωματικής του διάπλασης. Χρησιμοποιούνται γι' αυτό τον σκοπό πίνακες και γραφικές παραστάσεις που απεικονίζουν το <<ιδανικό βάρος>>, ανάλογα με αυτές τις παραμέτρους, στοιχεία απαραίτητα για να μπορεί να καθοριστεί η παχυσαρκία.

Επομένως, σύμφωνα με αυτό το κριτήριο, πρόκειται για υπέρβαρο άτομο όταν το βάρος του υπερβαίνει σε ποσοστό 10% το ιδανικό βάρος που του αντιστοιχεί, ενώ πρόκειται περί παχυσαρκίας όταν αυτό το ποσοστό είναι μεγαλύτερο του 15%.

Αίτια

Για να γίνει αντιληπτός με απλό τρόπο ο μηχανισμός που προκαλεί την παχυσαρκία χρειάζεται να κατανοηθεί η έννοια του ενεργειακού ισοζυγίου, δηλαδή η διαφορά μεταξύ της ενέργειας που προσλαμβάνει ο οργανισμός μέσω του μεταβολισμού των θρεπτικών ουσιών που περιέχονται στα καταναλισκόμενα τρόφιμα και της ενέργειας που δαπανά για τις ζωτικές λειτουργίες του, τη διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος και της μυϊκής

εργασίας. Εάν το ισοζύγιο είναι θετικό, ή αλλιώς, εάν η ενέργεια που προσλαμβάνει ο οργανισμός από τα τρόφιμα είναι περισσότερη από αυτήν που δαπανά, ο οργανισμός αποκτά την τάση να συσσωρεύει λίπη στους αποθηκευτικούς χώρους του λιπώδους ιστού του οργανισμού, κυρίως στον υποδόριο ιστό και στους ιστούς που περιβάλλουν τα σπλάχνα.

Υπάρχουν διάφοροι παράγοντες ή καταστάσεις που μπορεί να οδηγήσουν σε θετικό ισοζύγιο, αλλά το συνηθέστερο, όπως μπορεί να αποδειχθεί από την πλειοψηφία των μελετηθέντων περιπτώσεων, είναι να οφείλεται απλώς σε υπερβολική πρόσληψη ενέργειας, δηλαδή θερμίδων, μέσω της διατροφής, σε κατάλληλες διατροφικές συνήθειες, βασιζόμενες προπάντων σε πολιτιστικούς και ψυχολογικούς παράγοντες.

Επίσης, πιστεύεται ότι μπορεί να υπάρχει κάποια γενετική προδιάθεση για την παχυσαρκία, κάτι σαν <<εκ κατασκευής παχυσαρκία>>, εξ αιτίας μιας ιδιαίτερης τάσης του οργανισμού να συσσωρεύει λίπη στον λιπώδη ιστό. Σύμφωνα με αυτή την άποψη, αυτό ερμηνεύει την αυξημένη συχνότητα εμφάνισης της παχυσαρκίας σε ορισμένες οικογένειες, αλλά αυτή η ερμηνεία δεν ισχύει για όλους, ιδίως εφόσον δεν έχει ακόμη γίνει δυνατό να καθοριστεί ούτε ο υπεύθυνος μηχανισμός του μεταβολισμού ούτε τα εμπλεκόμενα γονίδια. Είναι πού δύσκολο, όσον αφορά αυτό το θέμα, να γίνει διάκριση μεταξύ των γενετικά κληρονομούμενων παραγόντων και αυτών που <<κληρονομούνται>> πολιτιστικά. Δεν είναι σπάνιο φαινόμενο τα παιδιά παχύσαρκων ατόμων να είναι και αυτά παχύσαρκα, δεδομένου ότι είναι προπάντων το οικογενειακό περιβάλλον εντός του οποίου ακριβώς αποκτούνται οι διατροφικές συνήθειες. Εάν οι γονείς καταναλώνουν υπερβολικές ποσότητες, δεν είναι καθόλου παράδοξο να κάνουν το ίδιο και τα παιδιά τους.

Τέλος, είναι επίσης αληθές ότι υπάρχουν ορισμένες παθήσεις ενδοκρινικής και ορμονικής προέλευσης οι οποίες συνοδεύονται από υπερβολική συσσώρευση λίπους στο λιπώδη ιστό και από αύξηση του σωματικού βάρους. Αλλά στο σύνολο των παχύσαρκων, αποτελούν ελάχιστο ποσοστό οι περιπτώσεις της δευτερογενούς παχυσαρκίας, δηλαδή, αυτές στις οποίες μπορεί να καθοριστεί η ύπαρξη υποκείμενης διαταραχής.

ΤΥΠΟΙ

Αν και ο ορισμός της παχυσαρκίας είναι πανομοιότυπος σε όλες τις περιπτώσεις, διακρίνονται συνήθως διάφοροι τύποι ανάλογα με ορισμένες καταστάσεις.

Η **πρώρη ή παιδική παχυσαρκία** αναπτύσσεται τα πρώτα χρόνια της ζωής, είτε είναι συνέπεια της αναφερθείσας προηγουμένως γενετικής προδιάθεσης είτε, όπως είναι και το πιθανότερο, οφείλεται σε υπερσιτισμό. Στη διάρκεια αυτής της περιόδου της ζωής διαμορφώνονται οι διατροφικές συνήθειες, γι' αυτό είναι αρκετά σύνηθες η παχυσαρκία που εμφανίζεται αυτή την περίοδο να έχει την τάση να παραμένει σε όλη τη διάρκεια της ζωής εάν δεν αλλάξει ο τρόπος διατροφής, τόσο όσο αφορά την ποσότητα όσο και την ποιότητα. Επιπροσθέτως, υπάρχει ένας άλλος παράγοντας – κλειδί που χαρακτηρίζει αυτή τη μορφή παχυσαρκίας: η υπερβολική και συνεχής αποθήκευση λίπους στα λιποκύτταρα στη διάρκεια των πρώτων χρόνων της ζωής, στην περίοδο της ανάπτυξης, οδηγεί όχι μόνο στην αύξηση του μεγέθους αυτών των κυττάρων, αλλά επίσης και στον πολλαπλασιασμό τους.

Η **όψιμη παχυσαρκία**, αντιθέτως, εμφανίζεται μετά την εφηβεία, καθώς επίσης και μετά το τέλος της περιόδου ανάπτυξης. Δεν είναι σπάνιο να συμβεί αυτό, γιατί σ' αυτή την εποχή συνήθως μειώνεται η έντονη σωματική δραστηριότητα που χαρακτηρίζει τα παιδιά κι εξαιτίας αυτού ελαττώνονται οι ενεργειακές δαπάνες του οργανισμού, ενώ διατηρείται ή αυξάνεται αναλογικά η κατανάλωση τροφίμων. Σ' αυτή την περίπτωση, προκαλείται αύξηση του μεγέθους των λιποκυττάρων λόγω της αυξημένης συσσώρευσης λίπους στο εσωτερικό τους, αλλά όχι και αύξηση του αριθμού αυτών των κυττάρων, γι' αυτόν τον λόγο η παχυσαρκία αυτή συνήθως ανταποκρίνεται καλύτερα στη θεραπευτική αγωγή.

Όσον αφορά την κατανομή του αυξημένου λιπώδους ιστού στο σώμα, διακρίνεται μια μορφή που μπορεί να ονομασθεί **εντοπισμένη ή τοπική παχυσαρκία**, όταν το λίπος συσσωρεύεται κυρίως σε ορισμένες περιοχές, και μια άλλη μορφή, που είναι και η συνηθέστερη, που μπορεί να ονομασθεί **γενικευμένη παχυσαρκία**, δεδομένου ότι το λίπος συσσωρεύεται κατά διάχυτο τρόπο τόσο κάτω από το δέρμα στον υποδόριο ιστό όσο και στους ιστούς που περιβάλλουν τα εσωτερικά όργανα. Επίσης, πρέπει να γίνει διάκριση μεταξύ της μορφής της τυπικής παχυσαρκίας στους άνδρες και αυτής που εμφανίζεται συνήθως στις γυναίκες, οφειλόμενη προπάντων στην επίδραση των γενετικών ορμονών, στη μια περίπτωση των ανδρικών και στην άλλη των γυναικείων. Η **ανδρική παχυσαρκία**, χαρακτηρίζεται από αυξημένη συσσώρευση λίπους στην κοιλιά, το άνω μέρος του κορμού και τα μπράτσα, το λαιμό και το πρόσωπο, που κάνει αντίθεση με την εμφανή λεπτότητα των γοφών και των γαμπών. Η **γυναικεία παχυσαρκία**, χαρακτηρίζεται από αύξηση των αποθεμάτων λίπους του λιπώδους ιστού επίσης στο κάτω μέρος του σώματος, κυρίως στο κάτω μέρος της κοιλιάς, τους γοφούς, τους μηρούς και τα οπίσθια.

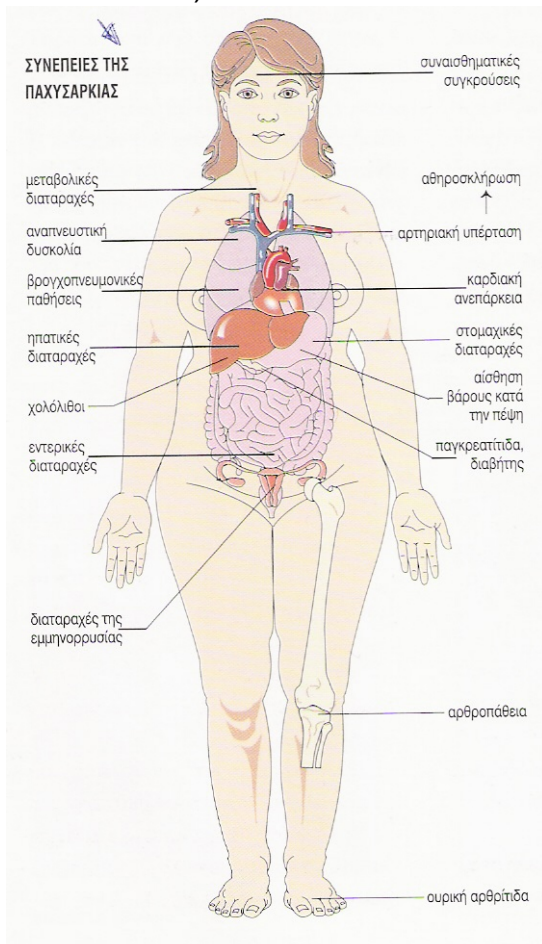
Συχνότητα εμφάνισης

Η συχνότητα εμφάνισης της παχυσαρκίας διαφέρει αρκετά μεταξύ των ανεπτυγμένων χωρών, όπου υπολογίζεται ότι σε ορισμένες χώρες προσβάλλει έως και το 20% του πληθυσμού, όπως συμβαίνει στις ΗΠΑ, και τω μη ανεπτυγμένων χωρών, όπου είναι πού χαμηλότερη, προσβάλλοντας ποσοστό όχι μεγαλύτερο του 1% του πληθυσμού ή αποτελεί ακόμα και την εξαίρεση. Κατά τον ίδιο τρόπο, παρατηρούνται διαφορές στη συχνότητα εμφάνισης αναλόγως της κοινωνικής τάξης και στις δύο κοινωνίες. Στις πλούσιες χώρες, η παχυσαρκία εμφανίζεται σε όλες τις κοινωνικές τάξεις αλλά κυρίως σε στρώματα με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο και λιγότερους οικονομικούς πόρους, ενώ στις φτωχές χώρες αποτελεί αμφίβολο <<προνόμιο>> των πιο ευνοημένων τάξεων.

Συνέπειες

Οι συνέπειες είναι ποικίλες, τόσο όσον αφορά την ίδια την υπερφόρτωση που δέχεται το σώμα λόγω του αυξημένου βάρους όσο και τις μεταβολικές διαταραχές που προκαλούνται. Ορισμένες από αυτές τις επιπλοκές επηρεάζουν την ποιότητα ζωής, ενώ άλλες βάζουν άμεσα σε κίνδυνο τη ζωή. Επομένως, αξίζει να αναφερθούμε στο πως επηρεάζει η παχυσαρκία τα διάφορα συστήματα του οργανισμού.

- ✓ Το **ερειστικό σύστημα** (οστά και αρθρώσεις) υποφέρει από την υπερφόρτωση του αυξημένου βάρους. Το κινητικό σύστημα του ανθρώπου δεν είναι διαμορφωμένο για να αντέχει υπερβολικό βάρος. Η κύρια συνέπεια είναι μια υπερβολική φθορά των αρθρικών χόνδρων (αρθροπάθεια).
- ✓ Το **καρδιοκυκλοφορικό σύστημα** επίσης επιβαρύνεται από την αύξηση της σωματικής μάζας, δεδομένου ότι πρέπει να καταβάλλει μεγαλύτερες προσπάθειες για να διατηρήσει την κατάλληλη ροή αίματος, καταλήγοντας στην δημιουργία ενός ορισμένου βαθμού καρδιακής ανεπάρκειας. Η παχυσαρκία συνοδεύεται επίσης από αρτηριακή υπέρταση και συντελεί στην εμφάνιση αθηροσκλήρωσης, παράγοντες που εμπλέκονται στη γένεση διαταραχών όπως η στεφανιαία νόσος(στηθάγχη, έμφραγμα του μυοκαρδίου ή εγκεφαλικά επεισόδια)



- ✓ Το **αναπνευστικό σύστημα** επίσης καταβάλλει μεγαλύτερες προσπάθειες. Από τη μια πρέπει να εξασφαλίσει όλο το οξυγόνο που χρειάζεται η αυξημένη σωματική μάζα, ενώ από την άλλη, οι κινήσεις των αναπνευστικών μυών, ιδίως του διαφράγματος, παρεμποδίζονται από τη μεγάλη συσσώρευση λίπους στην κοιλιά. Ως εκ τούτου, δεν είναι σπάνιο φαινόμενο να συνοδεύεται η παχυσαρκία από ορισμένου βαθμού αναπνευστική δυσκολία και να αποτελεί παράγοντα προδιάθεσης για

βρογχοπνευμονικές παθήσεις.

- ✓ Το **πεπτικό σύστημα** πρέπει να λειτουργεί σε έντονους ρυθμούς για να επιτευχθεί η επαναλαμβανόμενη πέψη υπερβολικών ποσοτήτων τροφής και παρότι έχει μεγάλη ικανότητα προσαρμογής, δεν αντέχει πάντα την έντονη προσπάθεια. Αυτό εξηγεί την αίσθηση βάρους κατά την πέψη και τα στομαχικά προβλήματα των παχύσαρκων ατόμων, καθώς επίσης και τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης χολόλιθων, ηπατικών παθήσεων, επεισοδίων παγκρεατίτιδας και εντερικών διαταραχών.
- ✓ Το **ενδοκρινικό σύστημα** και ο μεταβολισμός στο σύνολό του επίσης επηρεάζονται. Η παχυσαρκία συνήθως προκαλεί ή αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη, μεταβολών στα επίπεδα των λιπιδίων στο αίμα, ουρικής αρθρίτιδας....
- ✓ Τέλος. Πρέπει να υπολογιστούν οι πιθανές επιπτώσεις της παχυσαρκίας στον ψυχολογικό τομέα. Πολλές φορές το ζήτημα της **αισθητικής παρουσίας** επιφέρει συναισθηματικές συγκρούσεις που μειώνουν την αυτοεκτίμηση και επιδρούν αρνητικά στις κοινωνικές σχέσεις.

Συμβουλές για μια σωστή διαίτα

- Συνιστάται η κατανομή της τροφής σε διάφορα γεύματα, ποτέ λιγότερα από τέσσερα ή πέντε την ημέρα.
- Τρώτε με ηρεμία, μασώντας καλά κάθε μπουκιά
- Μην <<τσιμπάτε>> ανάμεσα στα γεύματα
- Μην παραλείπετε ένα γεύμα και ακόμη περισσότερο μη μένετε νηστικοί μία ολόκληρη ημέρα ως <<στρατηγική>> για να αδυνατίσετε, γιατί αυτή η θυσία συνήθως δεν φέρει κανένα αποτέλεσμα
- Προσέχετε τα <<διαιτητικά>> προϊόντα που πωλούνται σε ορισμένα καταστήματα, Συνιστάται να ελέγχεται προσεκτικά το πραγματικό τους θρεπτικό περιεχόμενο
- Μην περιμένετε μια σωστή διαίτα λίγων θερμίδων να έχει θεαματικά αποτελέσματα. Τον πρώτο μήνα η απώλεια του βάρους μπορεί να είναι σημαντική, έως και 5 κιλά, κυρίως γιατί ο οργανισμός χάνει νερό που είχε κατακρατηθεί στους ιστούς, αλλά στην συνέχεια δεν πρέπει να ελπίζετε σε απώλεια βάρους πάνω από 2 έως 3 κιλά το μήνα.

Θεραπευτική αγωγή

Ο στόχος της θεραπευτικής αγωγής για την παχυσαρκία είναι η προοδευτική μείωση του λίπους του σώματος μέχρις ότου επιτευχθεί βάρος πλησίον του ιδανικού και, στη συνέχεια, η διατήρησή του, λίγο έως πολύ, σταθερού. Εκτός από τις περιπτώσεις που η παχυσαρκία αποτελεί δευτερογενές πρόβλημα άλλης διαταραχής, η οποία απαιτεί ειδική θεραπευτική αγωγή ή σε ελάχιστα συχνές περιπτώσεις που απαιτούν εξαιρετικά μέτρα, ακόμη και χειρουργική επέμβαση, για να καταστεί δυνατή η επίτευξη αυτού του στόχου υπάρχουν δύο βασικά και συμπληρωματικά μέτρα: από τη μία, η μείωση της πρόσληψης θερμίδων, μέσω μιας βαθύτατης αλλαγής των διατροφικών συνηθειών, και από την άλλη, η ανάληψη δράσης κατά της καθιστικής ζωής για να αυξηθούν οι δαπάνες ενέργειας.

Η δίαιτα παίζει θεμελιώδη ρόλο, γιατί η προέλευση της παχυσαρκίας προέρχεται από τη μη ισορροπημένη διατροφή και την υπερβολική κατανάλωση τροφής. Για να μειωθεί το σωματικό λίπος δεν υπάρχει άλλη επιλογή εκτός από την υιοθέτηση μιας **υποθερμιδικής δίαιτας**, δηλαδή, δίαιτας προσφέρει στον οργανισμό λιγότερες θερμίδες από όσες είναι οι ενεργειακές του δαπάνες. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να ακολουθείται ένα ειδικό πρόγραμμα δίαιτας, σχεδιασμένο σύμφωνα με τις ιδιαίτερες ανάγκες, το οποίο εξασφαλίζει την παροχή λιγότερων θερμίδων, ενώ ταυτόχρονα εγγυάται την πρόσληψη ποικίλων και επαρκών θρεπτικών ουσιών παρά τους περιορισμούς. Ο οργανισμός χρειάζεται πάντα να προσλαμβάνει όλα τα είδη θρεπτικών ουσιών και κάθε μη ισορροπημένο διαιτολόγιο έχει αποτελέσματα αντίθετα από τα αναμενόμενα. Επιπροσθέτως, η δίαιτα πρέπει να οδηγεί σε σταδιακή απώλεια βάρους, ποτέ σε απότομη απώλεια, γιατί και αυτό μπορεί να αποβεί επικίνδυνο. Επίσης, πρέπει να δίνεται ο χρόνος για να επέλθει η αλλαγή στις διατροφικές συνήθειες κατά τρόπο ώστε η επιτευχθείσα απώλεια βάρους να διατηρηθεί.

Επομένως, μια σωστή δίαιτα μειωμένων θερμίδων βασίζεται σε ορισμένες στοιχειώδεις αρχές :

- Ανεξάρτητα από τα κιλά που πρέπει να απολεσθούν σε κάθε περίπτωση, η δίαιτα ποτέ δεν πρέπει να αρχίζει με περιορισμό της τροφής που υπερβαίνει το 30-40% της προτέρας κατανάλωσης. Εάν γίνει υπέρβαση αυτού του ορίου, δύσκολα προσφέρονται στον οργανισμό όλες οι απαραίτητες θρεπτικές ουσίες που χρειάζεται για τις βασικές λειτουργίες του.
- Πρέπει να μειώνεται η κατανάλωση προϊόντων που παρέχουν πολλή ενέργεια, αλλά ποτέ δεν πρέπει να διαγράφεται από το διαιτολόγιο κάποια συγκεκριμένη θρεπτική ουσία. Ο οργανισμός χρειάζεται να προσλαμβάνει τακτικά όλες τις θρεπτικές ουσίες, αν και μπορεί να γίνει τροποποίηση των αναλογιών. Οι ειδήμονες θεωρούν ότι από το σύνολο της ημερήσιας προσλαμβανόμενης δόσης ενέργειας, το 40% πρέπει να προέρχεται από υδατάνθρακες, το 25% από πρωτεΐνες και το 25% από λίπη.
- Πρέπει να μειωθεί η πρόσληψη θερμίδων χωρίς να προκληθούν ελλείψεις σε βιταμίνες και ιχνοστοιχεία, στόχος ο οποίος μπορεί να

επιτευχθεί μόνο μέσω μιας ποικίλης διατροφής, καταναλώνοντας προϊόντα απ' όλες τις ομάδες τροφίμων.

- Υπάρχουν δύο μόνο είδη προϊόντων των οποίων η κατανάλωση πρέπει να μειωθεί δραστικά ή, ακόμη καλύτερα, να αποκλεισθούν: από τη μία, τα σάκχαρα και τα γλυκά τρόφιμα και από την άλλη τα οينوπνευματώδη ποτά.
- Υπάρχει ένα τρίτο είδος τροφίμων, τα λιπαρά τρόφιμα(έλαια, βούτυρο, ξηροί καρποί), τα οποία δεν πρέπει να αποκλεισθούν από το διαιτολόγιο, γιατί ο οργανισμός τα χρειάζεται, ακόμη και όταν υπάρχουν σε μικρές ποσότητες, για να καταστεί δυνατή η απορρόφηση των λιποδιαλυτών βιταμινών, αλλά και η κατανάλωσή τους πρέπει να γίνεται με μέτρο γιατί αποδίδουν πολλές θερμίδες.
- Πρέπει να αυξηθεί η κατανάλωση χορταρικών και φρούτων, τροφίμων τα οποία παρέχουν λιγότερες θερμίδες από τις άλλες ομάδες και είναι πλούσια σε φυτική ίνα, ενώ χρησιμεύουν στον κορεσμό της όρεξης χωρίς να αποδίδουν πολύ ενέργεια
- Καλό είναι να καταναλώνονται αποβουτυρωμένα γαλακτοκομικά προϊόντα, να επιλέγονται άπαχα κρέατα και ψάρια, να προτιμώνται αναποφλοιώτα αντί επεξεργασμένα δημητριακά κ. λ. π.

ΤΟ ΙΔΑΝΙΚΟ ΒΑΡΟΣ

Το <<ιδανικό βάρος>> είναι μια έννοια δύσκολη να καθορισθεί. Αυτό που σχετίζεται με την καλύτερη κατάσταση της υγείας, αυτό που <<αντιστοιχεί>> σε κάθε άτομο ανάλογα με την ηλικία, το φύλο, το ανάστημα και τον τύπο σωματικής διάπλασης. Ασαφείς ορισμοί: ο πρώτος είναι πολύ σχετικός, ενώ ο δεύτερος βασίζεται σε συγκριτικά στατιστικά στοιχεία και όχι αυστηρά σε κάθε ιδιαίτερη προσωπική περίπτωση. Ο κάθε άνθρωπος έχει τα δικά του φυσικά χαρακτηριστικά, προερχόμενα τόσο από παράγοντες γενετικούς όσο και από περιβαλλοντικούς παράγοντες, όπως, για να δοθεί ένα μόνο παράδειγμα, η μεγαλύτερη ή μικρότερη ανάπτυξη της μυϊκής δομής. Δεν είναι το ίδιο το βάρος των μυών κάποιου ατόμου που κάνει καθιστική ζωή με αυτό των μυών ατόμου που κάνει κοπιαστική σωματική εργασία ή πηγαίνει καθημερινά στο γυμναστήριο.

Ωστόσο, δεν είναι λίγες οι προσπάθειες να μεταφραστούν αυτές οι έννοιες σε νούμερα, σε ακριβείς ενδείξεις, δεδομένου ότι είναι γνωστό με βεβαιότητα ότι το υπέρμετρο σωματικό βάρος συνοδεύεται από προβλήματα υγείας και, ότι όσο μεγαλύτερο είναι, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος πρόωρης θνησιμότητας.

Η ηλικία είναι θεμελιώδης μεταβλητή, γιατί το βάρος αυξάνει βαθμιαία κατά τη διάρκεια της πρώτης περιόδου της ζωής και σταθεροποιείται μόνο κατά την ηλικία των 25 ετών. Άλλη σημαντική μεταβλητή είναι το φύλο, δεδομένου ότι, όταν οι άλλες παράμετροι είναι ίδιες, οι άνδρες έχουν την τάση να έχουν

μεγαλύτερο βάρος από τις γυναίκες λόγω της μεγαλύτερης ανάπτυξης του σκελετού και της μυϊκής δομής τους.

Η πιο σταθερή σχέση είναι αυτή που αφορά στο ανάστημα συναρτήσει του βάρους και μα αφετηρία αυτήν την σχέση έχουν προταθεί διάφοροι τρόποι υπολογισμού του ιδανικού βάρους. Για παράδειγμα : Ιδανικό βάρος = (ανάστημα σε cm – 150) επί 0,75 + 50.

Ή άλλος τρόπος που λαμβάνει υπόψη το φύλο :

Ιδανικό βάρος= ανάστημα σε cm-100-(ανάστημα σε cm –150)/χ.

Όπου το χ αντιστοιχεί σε 2 για τις γυναίκες και σε 4 για τους άνδρες. Αυτοί οι τρόποι είναι μόνο κατευθυντήριες γραμμές και δεν μπορούν να υιοθετηθούν κατά γράμμα, γιατί υπάρχουν διακυμάνσεις της τάξης του 10%, κυρίως γιατί δεν λαμβάνουν υπόψη μια μεταβλητή πολύ σημαντική όπως είναι η σωματική διάπλαση. Έχουν προταθεί κάποιοι πίνακες που υπολογίζουν επίσης και αυτή την παράμετρο και χρησιμοποιούνται ευρύτατα ως βάση για τον υπολογισμό του ιδανικού βάρους.

Τύποι σωματικής διάπλασης

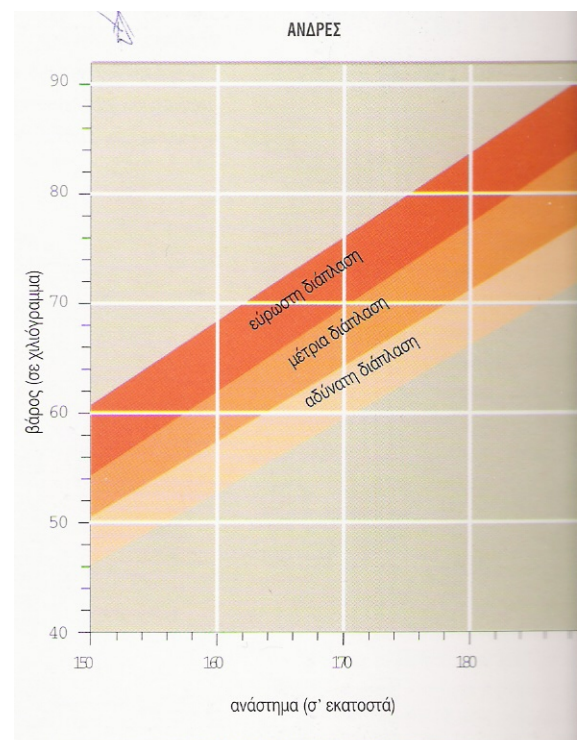
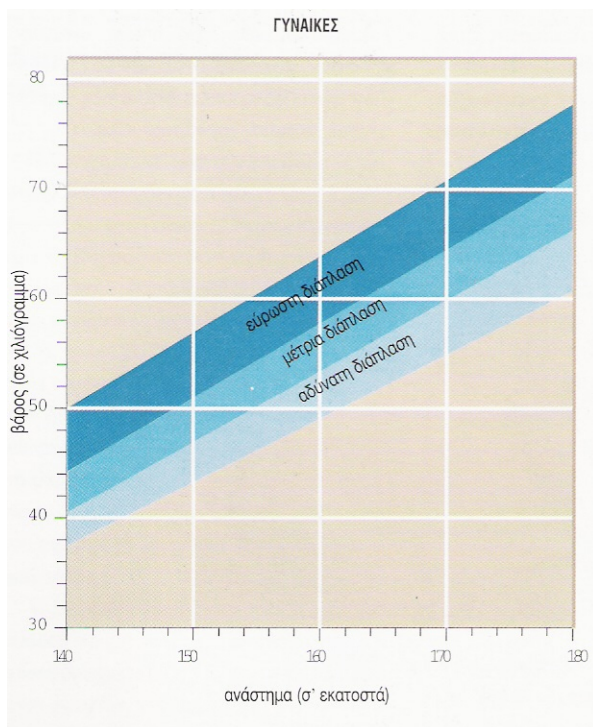
Είναι προφανές ότι δεν έχουν όλα τα άτομα τον ίδιο τύπο σωματικής διάπλασης. Υπάρχουν κάποιοι πιο αδύνατοι από φυσικού τους, ενώ άλλοι είναι πιο εύσωμοι, κατά τρόπο ώστε δεν έχουν το ίδιο βάρος παρότι είναι του ίδιου φύλου και της ίδιας ηλικίας. Για να είναι αντικειμενικά τα στοιχεία, μπορεί να ληφθεί ως μέτρο αναφοράς η περίμετρος του καρπού του χεριού:

ΓΥΝΑΙΚΕΣ

- Αδύνατη διάπλαση: μικρότερη από 14 εκατοστά.
- Μέτρια διάπλαση: μεταξύ 14 και 16 εκατοστών.
- Εύρωστη διάπλαση: μεγαλύτερη από 16,5 εκατοστά

ΑΝΔΡΕΣ

- Αδύνατη διάπλαση: μικρότερη από 16 εκατοστά.
- Μέτρια διάπλαση: μεταξύ 16 και 20 εκατοστών.
- Εύρωστη διάπλαση: μεγαλύτερη από 20 εκατοστά.

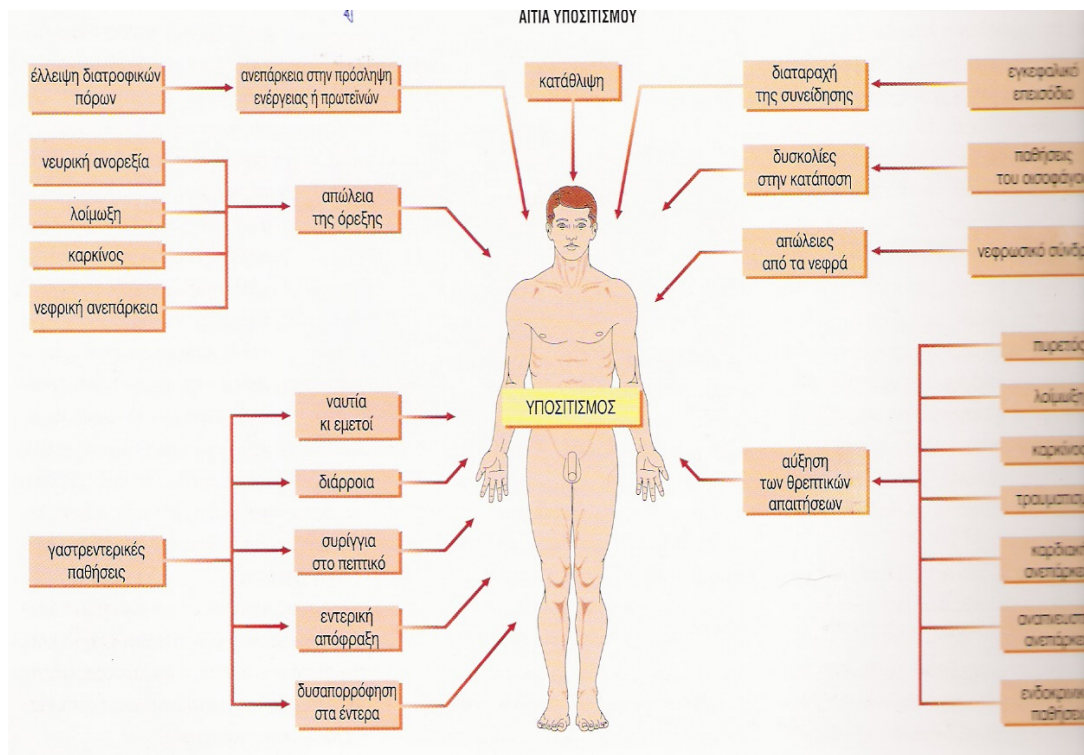


ΥΠΟΣΙΤΙΣΜΟΣ

Η ανεπαρκής πρόσληψη θρεπτικών ουσιών για παρατεταμένο χρονικό διάστημα προκαλεί στη λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού διαταραχές τόσο ποικίλες και σημαντικές ώστε, εάν δεν παρασχεθεί βοήθεια, νωρίτερα ή αργότερα, επέρχεται ο θάνατος.

Γενικές έννοιες

Ορίζεται ως ατελής διατροφή, γενικά, κάθε παθολογική κατάσταση που είναι συνέπεια της ανατροπής της ισορροπίας μεταξύ της πρόσληψης θρεπτικών ουσιών και των αναγκών του οργανισμού. Αυτός ο όρος περιλαμβάνει την ανατροπή αυτής της ισορροπίας λόγω ελλείψεων όσο και λόγω πλεονασμάτων, αν και χρησιμοποιείται κυρίως για να περιγράψει τις συνέπειες μιας διατροφής ανεπαρκούς ως προς ποσότητα ή την ποιότητα.



Αλλά και ακόμη αυτού ισχύοντος, η παρατεταμένη ανεπάρκεια θρεπτικών ουσιών μπορεί να οφείλεται σε πολύ διαφορετικές καταστάσεις, αν και με παρόμοια αποτελέσματα, που δεν έχουν τίποτε κοινό όσον αφορά την προέλευσή τους ή, ακόμη, και την εξέλιξη και πιθανή επίλυση του προβλήματος. Τοιουτοτρόπως, χρησιμοποιείται γενικά ο όρος υποσιτισμός όταν γίνεται αναφορά σε καταστάσεις προερχόμενες αποκλειστικά από ανεπάρκειες στην πρόσληψη θρεπτικών ουσιών, κυρίως από έλλειψη πόρων, όπως συμβαίνει στις μη ανεπτυγμένες χώρες. Αλλά αυτές, αν και σε παγκόσμιο επίπεδο είναι οι πιο πολλές, δεν είναι οι μόνες περιπτώσεις ανεπαρκούς διατροφής.

Μπορεί επίσης να προκληθεί δευτερογενής κατάσταση υποσιτισμού σε άτομα, τα οποία έχουν διαθέσιμους διατροφικούς πόρους αλλά υποφέρουν από παθήσεις που δυσκολεύουν την κατάλληλη θρέψη ή την άριστη εκμετάλλευση των θρεπτικών ουσιών. Σε αυτήν την περίπτωση πρόκειται για παθολογική ισχνότητα(παθολογικό αδυνάτισμα) ή, σε ακραίες περιπτώσεις, για απίσχνανση.

Αίτια

Το πιο διαδεδομένο σε όλο τον πλανήτη αίτιο είναι απλώς η έλλειψη διατροφικών πόρων. Υπολογίζεται ότι το ένα τρίτο της ανθρωπότητας πάσχει από υποσιτισμό, μικρότερου ή μεγαλύτερου βαθμού. Στις βιομηχανικές χώρες επίσης μπορεί να δημιουργηθούν τέτοιου είδους καταστάσεις στα πτωχότερα στρώματα της κοινωνίας, αλλά τα συστήματα κοινωνικής πρόνοιας, τόσο οι δημόσιες υπηρεσίες όσο και οι ανθρωπιστικές οργανώσεις, συνήθως περιλαμβάνουν ή ανακουφίζουν αυτά τα προβλήματα.

Ωστόσο, υπάρχουν και άλλοι λόγοι, ποικίλης φύσης, που προκαλούν παθολογικό αδυνάτισμα. Στα παιδιά, οι συγκρούσεις με τους γονείς μπορεί να οδηγήσουν σε αποχή ή περιορισμούς στο φαγητό, ενώ μπορεί να είναι οι ίδιοι οι γονείς αυτοί που επιβάλλουν περιορισμούς στη διατροφή σαν τιμωρία ή εξαιτίας μυστικιστικών πεποιθήσεων. Στους ενήλικες, πολλές φορές η κατάθλιψη οδηγεί σε περιορισμό της κατανάλωσης τροφής κι, επίσης, δεν είναι σπάνιες οι περιπτώσεις κατά τις οποίες ακολουθούνται αυστηρές δίαιτες με αποχή από την κατανάλωση ορισμένων απαραίτητων ομάδων τροφίμων. Ούτε επίσης είναι σπάνιες οι περιπτώσεις των ηλικιωμένων που ζουν μόνοι τους και δεν τρέφονται τακτικά ή η διατροφή τους δεν είναι ισορροπημένη, με τις επακόλουθες θρεπτικές ελλείψεις.

Συνέπειες στα παιδιά

| ΚΥΡΙΕΣ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΩΝ | |
|--|---|
| Ιχνοστοιχείο σε ανεπάρκεια | Συνέπειες |
| Ασβέστιο | Υποασβεστιαμία: κρίσεις τετανίας χαρακτηριζόμενες από κατάσταση νευρομυϊκής υπερδιέγερσης, χρόνια υποασβεστιαμία: οστεοπόρωση ή οστική απώλεια μετάλλων, αλλοιώσεις των οστών τύπου ραχίτιδας στα παιδιά και τύπου οστεοπόρωσης στους ενήλικες όταν προκαλείται από ανεπάρκεια βιταμίνης C. |
| Κοβάλτιο | Αναιμία (στα παιδιά). |
| Ψευδάργυρος | Διαταραχές στην ανάπτυξη του εμβρύου και του παιδιού, νανισμός, υπογοναδισμός και σεξουαλικά προβλήματα, απώλεια της όσφρησης. |
| Χαλκός | Αναιμία, με οιδήματα των βλεφάρων και στην περιοχή της κνήμης, απώλεια της όρεξης, καθυστέρηση της ανάπτυξης, διάρροιες, αδυναμία του οστίτη ιστού. |
| Χρώμιο | Κατάσταση αναστρέψιμου προδιαβήτη. |
| Φθόριο | Προδιάθεση για τερηδόνα, απώλεια μετάλλων από τα οστά. |
| Φώσφορος | Αναιμία, πόνοι και απώλεια μετάλλων από τα οστά, κόπωση. |

Το ενδεικτικότερο και βαθύτατα λυπηρό παράδειγμα για να περιγραφούν οι συνέπειες είναι τα παιδιά που ζουν στις πιο πτωχές περιοχές των υπό ανάπτυξη χωρών. Σε ένα μικρό παιδί, το οποίο δεν διαθέτει ενεργειακά αποθέματα στα οποία θα μπορούσε να

προσφύγει ο οργανισμός και το οποίο έχει αυξημένες θρεπτικές απαιτήσεις για να μπορέσει να σχηματίσει τους ιστούς του σε αυτή την περίοδο της

ανάπτυξης, οι συνέπειες του υποσιτισμού είναι δυσμενέστερες κα δυσοίωνες. Στην περιγραφή αυτής της κατάστασης μπορεί να καθοριστούν δύο μορφές :

Ο **ολικός υποσιτισμός**, με ανεπαρκέστατη πρόσληψη ενέργειας, προκαλεί κλινική εικόνα που ονομάζεται **μαρασμός**, που έχει ως συνέπεια τεράστια απώλεια βάρους, μ μείωση του λιπώδους και μυϊκού ιστού και αξιοσημείωτη καθυστέρηση της σωματικής και διανοητικής ανάπτυξης. Το παιδί είναι θλιμμένο, απαθές, δεν παίζει, το δέρμα του είναι λεπτό και ξηρό, τα μαλλιά του εύθραυστα και η ανάπτυξή του σε βάρος και ύψος καθυστερεί. Εάν ο εγκέφαλος δεν λαμβάνει τα απαραίτητα στοιχεία για την ανάπτυξη και ωρίμανσή του, οι επιπλοκές επεκτείνονται στη νοητική σφαίρα.

Η **ελλιπής θρέψη ως προς τις πρωτεΐνες**, πάθηση γνωστή ως Kwashiorkor, προκαλείται στα παιδιά που δέχονται σχετικά επαρκή ποσά ενέργειας υπό μορφή τροφίμων αμυλούχων ή αλεύρων, αλλά μικρές ποσότητες πρωτεϊνών. Με την πάροδο του χρόνου αυτό προκαλεί πρόβλημα στην ανάπτυξη των μυϊκών ιστών και στη συνέχεια ατροφία της μυϊκής μάζας, αλλά φτάνει κάποια στιγμή που η κατάσταση περιπλέκεται ακόμη περισσότερο, γιατί κυρίως επέρχεται μείωση των πρωτεϊνών του πλάσματος και η συνεπαγόμενη διάχυση του υγρού του ενδοαγγειακού χώρου προς τους ιστούς, δημιουργώντας οιδήματα. Η γενική απίσχνανση του σώματος έρχεται σε εμφανή αντίθεση με τη διόγκωση που προκαλείται από την συσσώρευση υγρών κυρίως στην κοιλιά και το πρόσωπο. Το δέρμα είναι εύθραυστο, αποχρωματίζονται τα μαλλιά και η σωματική ανάπτυξη σε βάρος και ύψος καθυστερεί, όπως καθυστερεί και η διανοητική ανάπτυξη.

| | |
|----------|---|
| Σίδηρος | Σιδηροπενική αναιμία, με κόπωση και αδυναμία, ωχρότητα, δυσκολία στη συγκέντρωση, αναπνευστικές δυσκολίες, κ.λπ., διαταραχές στους βλενωγόνους, αλλοιώσεις στα νύχια, εντερικά προβλήματα. |
| Λίθιο | Διαταραχές της διάθεσης, που μετατρέπεται σε κυκλοθυμική. |
| Μαγνήσιο | Νευρομυϊκή ευερεθιστότητα, με τρέμουλα, απώλεια όρεξης, ίλιγγο, γενική αδιαθεσία, κράμπες στα πόδια, ναυτίες κι εμετούς, διαταραχές του καρδιακού παλμού, νευρική κόπωση, αυπνία, δυσκολία προσαρμογής της θερμοκρασίας του σώματος στις εξωτερικές αλλαγές, διαταραχές στα δόντια. |
| Μαγγάνιο | Κόπωση, οξυθυμία, καταθλιπτικές καταστάσεις και άγχος, διαταραχές συμπεριφοράς, αθηροσκλήρωση, αρθροπάθεια, πρόωρη γήρανση του δέρματος, τάση προς αιμορραγίες. |
| Κάλιο | Διαταραχές του καρδιακού παλμού, καταστάσεις λήθαργου, μυϊκές διαταραχές, νεφρική ανεπάρκεια. |
| Σελήνιο | Ηπατικά και καρδιακά τραύματα, στείριότητα. |
| Νάτριο | Διάχυση του υγρού του ενδοαγγειακού χώρου προς το μεσοκυττάριο χώρο (οιδήματα), σπασμοί, κώμα. |
| Ιώδιο | Απλή ή ενδημική βρογχοκήλη, υποθυρεοειδισμός, βαριά φωνή, κόπωση, βραδύτητα σκέψης, δέρμα κρύο και ξηρό, τριχόπτωση, κράμπες, επιβράδυνση του καρδιακού παλμού. Στην παιδική ηλικία κρετινισμός με καθυστέρηση της ανάπτυξης και διανοητική υστέρηση. |

Συνέπειες στους ενήλικες

Ο οργανισμός του ενήλικα διαθέτει ενεργειακά αποθέματα προερχόμενα από υδατάνθρακες που εναποτίθενται υπό μορφή γλυκογόνου

στο συκώτι και τους μυς και από τα λίπη που συσσωρεύονται στο υποδόριο και περισπλαχνικό λιπώδη ιστό. Όταν υπάρχει διατροφικό έλλειμμα, ο οργανισμός προσφεύγει αρχικά σε αυτά τα αποθέματα για να προσλάβει την αναγκαία ενέργεια για την συντήρηση των λειτουργιών του. Αν όμως το διατροφικό έλλειμμα παρατείνεται, τα αποθέματα εξαντλούνται και ο οργανισμός υποχρεώνεται να χρησιμοποιήσει τους δικούς του ιστούς ως πηγή ενέργειας.

Η διαταραχή εκδηλώνεται σε άτομα που είχαν προηγουμένως καλή διατροφή με μια ουσιαστική απώλεια βάρους. Το δέρμα στεγνώνει, ψύχεται και, κατά περιπτώσεις, αποκτά μια γκριζωπή ή γαλαζωπή απόχρωση, οι πτυχές στην επιδερμίδα βαθαίνουν και οι ρυτίδες γίνονται πιο έντονες. Η απώλεια υποδόριου λιπώδους ιστού συντελεί στο να γίνει πιο ευδιάκριτος ο σκελετός(πλευρές, ωμοπλάτη και άλλα οστά που προβάλλουν ανάγλυφα). Τα μάγουλα και τα μάτια βαθουλώνουν και το πρόσωπο αποκτά μια έκφραση απάθειας, αδιαφορίας, ακόμη και πόνου καμιά φορά. Η κοιλία τραβιέται προς τα μέσα, εμφανίζει βαθιές ρυτίδες και πτυχωσείς που προεξέχουν.

ΕΛΛΕΙΜΜΑ ΚΑΙ ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ

Η πρόσληψη των βιταμινών που περιέχονται στα τρόφιμα πρέπει να καλύπτει τις βασικές ανάγκες του οργανισμού. Τόσο τα ελλείμματα όσο και τα πλεονάσματα μπορεί να επιφέρουν αρνητικές συνέπειες.

ΑΒΙΤΑΜΙΝΩΣΗ

Η έλλειψη σε βιταμίνες ή αβιταμίνωση αποτελεί την εξαίρεση όταν ακολουθείται μια διατροφή πλήρης, ποικίλη και ισορροπημένη, ιδίως αν ληφθεί υπόψη ότι ο οργανισμός διαθέτει αποθέματα πολλών από αυτές για να καλύπτει τις ανάγκες του για διάστημα εβδομάδων ή μηνών. Ωστόσο, αν η πρόσληψη βιταμινών από τον οργανισμό είναι μικρότερη από τις ανάγκες του για παρατεταμένο χρονικό διάστημα, τα αποθέματα εξαντλούνται και μπορεί να εμφανιστούν διαταραχές σχετιζόμενες με την ειδική δράση κάθε βιταμίνης. Αυτό μπορεί να συμβεί όταν η διατροφή είναι ανεπαρκής ή επίσης εξαιτίας κάποιου προβλήματος που δυσκολεύει την απορρόφηση και την εκμετάλλευση των βιταμινών από τον οργανισμό, καταστάσεις που μπορούν να συμβούν στις ακόλουθες συνθήκες :

- ✓ Όταν η διατροφή δεν είναι τακτική.
- ✓ Όταν η διατροφή είναι μονότονη, βασιζόμενη σε πολύ λίγα τρόφιμα.
- ✓ Όταν εξαιρείται από τη διατροφή κάποια ομάδα τροφίμων(χορτοφαγική διατροφή)
- ✓ Όταν υπάρχουν καταστάσεις που απαιτούν αυξημένη πρόσληψη βιταμινών(εγκυμοσύνη, γαλουχία ή βρεφική ηλικία).
- ✓ Ως συνέπεια διαταραχών του οργανισμού που παρεμποδίζουν τη σωστή απορρόφηση από το έντερο των βιταμινών ή το μετέπειτα μεταβολισμό τους.
- ✓ Λόγω κατάποσης φαρμάκων ή τοξικών ουσιών που εμπλέκονται στο μεταβολισμό των βιταμινών.

Αίτια και συνέπειες της έλλειψης των κύριων βιταμινών :

➤ **Έλλειψη βιταμίνης A ή ρετινόλης**

Αρκετά συχνή στις μη ανεπτυγμένες χώρες, στις βιομηχανικές χώρες εμφανίζεται κυρίως σε άτομα με ηπατικές διαταραχές, οι οποίες προκαλούν δυσκολίες στη μετατροπή των καροτένιων σε ενεργή βιταμίνη A, ή σε ιδιαίτερες περιόδους της ζωής κατά τις οποίες οι απαιτήσεις του οργανισμού αυξάνονται και δεν καλύπτονται πάντα επαρκώς, όπως κατά την εγκυμοσύνη ή τη γαλουχία. Η παρατεταμένη έλλειψη βιταμίνης A προκαλεί δερματικές και οφθαλμικές διαταραχές.

➤ **Έλλειψη σε βιταμίνη B1 ή θειαμίνη.**

Προκαλεί κλινική εικόνα γνωστή με την ονομασία beri -beri, πάθηση συχνή στις περιοχές όπου η διατροφή βασίζεται στην κατανάλωση αποφλοιωμένου ρυζιού και σχετικά συχνή σε αλκοολικά άτομα. Εκδηλώνεται με πεπτικές, νευρολογικές και καρδιακές διαταραχές, με κόπωση, απώλεια όρεξης, αδυναμία και μυϊκούς πόνους που μπορεί να καταλήξουν σε παράλυση, μείωση της ευαισθησίας του δέρματος, κατακράτηση υγρών στους ιστούς και νοητική σύγχυση.

➤ **Έλλειψη βιταμίνης B2 ή ριβοφλαμίνης.**

Εμφανίζεται συνήθως στο πλαίσιο ενός ολικού υποσιτισμού. Εκτός από το ότι προκαλεί διαταραχή της ανάπτυξης στα παιδιά, επιφέρει και αλλοιώσεις στη συντήρηση των επιθηλιακών ιστών με απολέπιση του δέρματος και δερματίτιδα, αδύναμα και εύθραυστα νύχια, ατροφία του γλωσσικού βλεννογόνου, φαρυγγίτιδα, οισοφαγίτιδα και τραύματα στον κερατοειδή και τον επεφυκότα των οφθαλμών.

➤ **Έλλειψη βιταμίνης B3 ή νιασίνης.**

Προκαλεί κλινική εικόνα ονομαζόμενη πελάγρα, η οποία εκδηλώνεται αρχικά με τραύματα στις περιοχές του δέρματος που εκτίθενται στον ήλιο. Το δέρμα του προσώπου, ο λαιμός και τα χέρια κοκκινίζουν και παθαίνουν φλεγμονές, αλλά με την πάροδο του χρόνου απολεπίζονται και σκουραίνει το χρώμα τους.

➤ **Έλλειψη βιταμίνης B6 ή πυριδοξίνης.**

Ελάχιστα συχνή, προκαλείται κυρίως σαν συνέπεια διαταραχών που παρεμποδίζουν τη σωστή απορρόφησή της από τα έντερα και το μετέπειτα μεταβολισμό της. Εμφανίζεται κυρίως στα μικρά παιδιά και εκδηλώνεται με απώλεια όρεξης, φλεγμονή του δέρματος και των βλεννογόνων, ιδίως της γλώσσας, μυϊκές διαταραχές και μερικές φορές ακόμη και μυϊκούς σπασμούς.

➤ **Έλλειψη βιταμίνης B8 ή βιοτίνης.**

Αποτελεί εξαιρετική περίπτωση όσον αφορά τον άνθρωπο. Σε ζώα στο εργαστήριο έχει παρατηρηθεί ότι προκαλεί διαταραχές στο δέρμα και τους βλεννογόνους, απώλεια όρεξης, κόπωση, μυϊκούς πόνους και αναιμία.

➤ **Έλλειψη βιταμίνης B9 ή φυλλικού οξέος.**

Εμφανίζεται συνήθως εξ' αιτίας πεπτικών διαταραχών που παρεμποδίζουν την απορρόφηση της και είναι ιδιαίτερα συχνή στα αλκοολικά άτομα. Προκαλεί αναιμία.

➤ **Έλλειψη βιταμίνης B12 ή κοβαλαμίνης.**

Μπορεί να εμφανιστεί σε όσους ακολουθούν αυστηρή χορτοφαγική διατροφή, αν και το πιο συχνό αίτιό της είναι η ατροφική γαστρίτιδα. Προκαλεί αναιμία, καθώς επίσης και νευρολογικές διαταραχές.

➤ **Έλλειψη βιταμίνης C ή ασκορβικού οξέος.**

Προκαλεί κλινική εικόνα γνωστή ως σκορβούτο, του οποίου το κύριο αίτιο είναι μια διατροφή πτωχή σε χορταρικά και φρούτα. Μια πάθηση που σε παλιότερες εποχές προσέβαλε τυπικά τους ναυτικούς που ταξίδευαν μεγάλα χρονικά διαστήματα κι δεν έτρωγαν φρέσκα φυτικά τρόφιμα. Προκαλεί μεγάλη ευθραυστότητα των αιμοφόρων αγγείων και μη σωστή ανάπτυξη των επιθηλιακών ιστών, που εκδηλώνεται με μια τάση προς αιμορραγίες και αιματώματα, μαζί με αδυναμία, απάθεια, πόνους στα οστά και τις αρθρώσεις, φλεγμονή των ούλων και πτώση των δοντιών, μη σωστή επούλωση τυχών πληγών και μεγάλη ευπάθεια σε λοιμώξεις.

➤ **Έλλειψη βιταμίνης D.**

Η ανεπάρκεια αυτής της βιταμίνης δεν εξαρτάται μόνο από διατροφικούς παράγοντες, δεδομένου ότι στο δέρμα του ανθρώπου υπάρχει μια προβιταμίνη που μετατρέπεται σε βιταμίνη ενεργή D υπό την επίδραση των υπεριωδών ακτινών του ήλιου. Η βιταμίνη αυτή συμμετέχει στο μεταβολισμό του ασβεστίου και του φωσφόρου, ιχνοστοιχείων που αποτελούν μέρη του οστίτη ιστού και για το λόγο αυτό η έλλειψή της προκαλεί σκελετικές διαταραχές(ραχίτιδα στα παιδιά και οστεομαλακία στους ενήλικες).

➤ **Έλλειψη βιταμίνης E.**

Εμφανίζεται μόνο στα μικρά παιδιά που υποσιτίζονται, προκαλώντας κλινική εικόνα αναιμίας και κατακράτησης υγρών στους ιστούς(οιδήματα).

➤ **Έλλειψη βιταμίνης K.**

Δεν οφείλεται συνήθως σε θέμα διατροφής, δεδομένου ότι παράγεται από τα βακτήρια της εντερικής χλωρίδας. Επομένως, στους ενήλικες προκαλείται μόνο από διαταραχή στην απορρόφησή της, σε άτομα με ηπατικές παθήσεις, ή εξ' αιτίας παρατεταμένης θεραπευτικής αγωγής με αντιβιοτικά, τα οποία

καταστρέφουν την εντερική χλωρίδα, ή από υπερβολική δόση φαρμάκων που απενεργοποιούν την βιταμίνη Κ, όπως αυτά που χορηγούνται για την πρόληψη της θρόμβωσης.

ΥΠΕΡΒΙΤΑΜΙΝΩΣΗ

Η πρόσληψη υπερβολικής ποσότητας βιταμινών μπορεί να προκαλέσει διαταραχές μόνο στην περίπτωση των λιποδιαλυτών βιταμινών, οι οποίες έχουν την τάση να αποθηκεύονται στον λιπώδη ιστό του οργανισμού, ενώ δεν προκαλεί κανένα πρόβλημα στην περίπτωση των υδατοδιαλυτών βιταμινών. Εφόσον διαλύονται σε υδατικά μέσα, ο οργανισμός εκμεταλλεύεται την ποσότητα που χρειάζεται και απεκκρίνει το πλεόνασμα μέσω των ούρων. Στην πράξη, δηλητηρίαση προκαλούν μόνο οι βιταμίνες Α και D.

➤ **Υπερβιταμίνωση Α.**

Η δηλητηρίαση από βιταμίνη Α οφείλεται μόνο ως εξαίρεση σε διατροφικούς λόγους(σε ορισμένα χωριά Εσκιμών), αν και το συνηθέστερο είναι να οφείλεται σε υπερβολική πρόσληψη της βιταμίνης υπό μορφή συμπληρωμάτων, μερικές φορές κατά την εγκυμοσύνη και τη γαλουχία, ενώ άλλες φορές με την πρόθεση πρόληψης της υποτροπιάζουσας ρινίτιδας και φαρυγγίτιδας.

➤ **Υπερβιταμίνωση D.**

Η δηλητηρίαση από βιταμίνη D προκαλείται μόνο από υπερβολική πρόσληψη μέσω συμπληρωμάτων, είτε για προληπτικούς λόγους είτε για να καταπολεμηθεί τυχόν ανεπάρκεια. Αναπτύσσεται σε διάστημα κάποιων μηνών και εκδηλώνεται κυρίως με απώλεια όρεξης, ναυτίες κι εμετούς, που συνοδεύονται στη συνέχεια από αύξηση του όγκου των ούρων, έντονο αίσθημα δίψας, φαγούρα στο δέρμα, αίσθηση αδυναμίας και κατάσταση οξυθυμίας.

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ

Οι κύριες διαταραχές των διατροφικών συνηθειών είναι η νευρική ανορεξία και η βουλιμία, διαταραχές διαμετρικά αντίθετες.

Νευρική ανορεξία

Χαρακτηρίζεται από βαθύτατη άρνηση για τη λήψη τροφής ή, καλύτερα διατυπωμένο, μια επίμονη αποχή από την κατανάλωση τροφής που επιβάλλει το ίδιο το προσβληθέν άτομο στον εαυτό του εξ' αιτίας του φόβου του μήπως παχύνει. Αυτή η συμπεριφορά προκαλεί προοδευτικά κατάσταση υποσιτισμού, με τη συνεπαγόμενη απώλεια βάρους, και στη συνέχεια, αργότερα, μια σειρά μεταβολών στον εγγενή μεταβολισμό, οι οποίες εάν δεν δοθεί λύση στην κατάσταση, μπορεί να έχουν μοιραία κατάληξη.

Πρόκειται για μια πάθηση τυπική των ανεπτυγμένων χωρών, όπου τις τελευταίες δεκαετίες, υπό την επίδραση των τάσεων της μόδας, το να είναι το άτομο αδύνατο έχει μετατραπεί σε <<θετική αξία>>, συνώνυμο της ομορφιάς. Επομένως, δεν είναι περίεργο ότι η πλειοψηφία των προσβεβλημένων ατόμων είναι κοπέλες έφηβες ή νεαρές γυναίκες, με μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης της πάθησης μεταξύ 14 και 18 ετών.

Αίτια: Η προέλευση της διαταραχής δεν έχει ακόμη αποσαφηνιστεί πλήρως. Από τη μια, ορισμένοι θεωρούν ότι το αίτιο μπορεί να προέρχεται από μη φυσιολογική λειτουργία των χημικών νευροδιαβιβαστών του εγκεφάλου ή μια διαταραχή του υποθαλάμου, νευρικής δομής που βρίσκεται στη βάση του εγκεφάλου και στον οποίο απαντώνται τα κέντρα ελέγχου της όρεξης και του κορεσμού. Από την άλλη, κάποιοι υποστηρίζουν ότι η νευρική ανορεξία εξαρτάται στην ουσία από ψυχολογικούς παράγοντες, είτε πρόκειται για εσωτερικές συγκρούσεις είτε για συγκρούσεις σε σχέση με το περιβάλλον: παθολογικός φόβος μήπως το βάρος του ατόμου είναι υπερβολικό και δεν γίνεται αποδεκτό από τους άλλους, τρόμος για τις αλλαγές στο σώμα που είναι ίδιο φαινόμενο της εφηβείας και διακηρύσσουν την μετάβαση στην ενήλικη ηλικία, προσθέτοντας επίσης και μια άρνηση της θηλυκότητας στα κορίτσια, μια έκφραση αντίδρασης προς τη μητέρα, το οικογενειακό περιβάλλον ή το κοινωνικό περιβάλλον στο σύνολό του.

Εκδηλώσεις : Η πάθηση συνήθως προσβάλλει κορίτσια έξυπνα, πολύ δραστήρια, ευαίσθητα, συνεσταλμένα αλλά με μεγάλη αυτοεκτίμηση και που ενδιαφέρονται πολύ για την εξωτερική τους εμφάνιση, το ντύσιμο και τις

στάσεις συμπεριφοράς. Το πρώτο σύμπτωμα είναι απλώς ένας ακαταμάχητος πόθος να είναι το άτομο αδύνατο, ένας γνήσιος πανικός μήπως παχύνει. Μερικές φορές μοιάζει να πρόκειται για συμπεριφορά νεανικού καπρίσιου, λίγο ως πολύ δικαιολογημένη ανάλογα με το βάρος ή την εξωτερική εμφάνιση του κοριτσιού, αλλά σε άλλες περιπτώσεις δεν υπάρχει κανένας λόγος για τέτοια συμπεριφορά δεδομένου ότι η νεαρή έχει ωραίο σώμα, εντός των ορίων του κανονικού βάρους ή ακόμη να είναι όντως αδύνατη. Σε κάθε περίπτωση, το κορίτσι αισθάνεται <<χοντρή>> και αρχίζει εκούσια, κατά τρόπο καταναγκαστικό, μια αυστηρή διαίτα, αποφεύγοντας προπάντων του υδατάνθρακες και τα λίπη, ενώ ταυτόχρονα προσπαθεί να αυξήσει την σωματική άσκηση. Σιγά σιγά μειώνει την κατανάλωση τροφής, ακόμη και όταν αισθάνεται πείνα, αλλά τελικά καταλήγει να εμφανιστεί απώλεια της όρεξης. Εφόσον η κατάσταση καταστεί σοβαρή, παρουσιάζονται ενδείξεις της ανεπαρκούς θρέψης: απίσχνανση, δέρμα ωχρό και ξηρό, αρτηριακή υπόταση που μερικές φορές προκαλεί ζαλάδες, αδυναμία, τάση προς μείωση της θερμοκρασία του σώματος, διαρκής δυσκοιλιότητα. Στα κορίτσια προκαλούνται επίσης και συμπτώματα που αντανακλούν ορμονικές διαταραχές: αύξηση της τριχοφυΐας στο σώμα, ατροφία των μαστών, αμηνόρροια. Τελικά, η κατάσταση ξεφεύγει των ορίων και επέρχονται επιπλοκές όπως οξεία νεφρική ανεπάρκεια ή σοβαρής μορφής διαταραχή των εσωτερικών λειτουργιών του οργανισμού που μπορεί να προκαλέσει το θάνατο.

Θεραπευτική αγωγή : Η θεραπεία πρέπει να καλύπτει δύο βασικές πλευρές: από τη μία, την βελτίωση της θρέψης και την επαναφορά σε μια κανονική διατροφή και από την άλλη, την παροχή ψυχολογικής θεραπείας για να επιτευχθεί η επίλυση της σύγκρουσης που προκάλεσε αυτή την κατάσταση. Εάν και σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να ακολουθηθεί θεραπευτική αγωγή στο σπίτι, πολλοί ειδήμονες επί του θέματος επιμένουν στην ανάγκη να γίνει αρχικά εισαγωγή στο νοσοκομείο για να μπορεί να εκτιμηθεί ακριβώς η κατάσταση του προσβεβλημένου ατόμου, να ελέγχεται καλύτερα η διατροφή του, και, ταυτόχρονα να απομακρυνθεί για κάποιο χρονικό διάστημα από το οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον. Κατά προοδευτικό τρόπο, εδραιώνεται ένα διαιτολόγιο που προσφέρει όλο και περισσότερες θερμίδες και ακόμη μπορεί να χορηγηθούν φάρμακα για να διεγερθεί η όρεξη. Παράλληλα, το προσβεβλημένο άτομο υποβάλλεται σε υποστηρικτική ψυχοθεραπεία, καταρχήν για να καθοριστούν οι οξύτερες ψυχολογικές συγκρούσεις και να καταστεί δυνατόν να ξεπεραστεί η άρνηση για την τροφή. Αργότερα, υποβάλλεται σε βαθύτερη ατομική ψυχοθεραπεία, συνεπικουρούμενη από παρόμοια θεραπεία του οικογενειακού περιβάλλοντος, εάν αυτό είναι δυνατόν.

Βουλιμία

Η βουλιμία είναι μια διαταραχή χαρακτηριζόμενη από μια επιτακτική ανάγκη κατανάλωσης υπερβολικών ποσοτήτων τροφής σε σχέση με τις αντικειμενικές ανάγκες του προσβεβλημένου ατόμου. Μερικές φορές αυτή η αδηφάγος όρεξη είναι διαρκής, αλλά σε πολλές περιπτώσεις εμφανίζεται υπό μορφή κρίσεων, ποικίλης διάρκειας, κατά τις οποίες το άτομο καταβροχθίζει κάθε τροφή που υπάρχει πρόχειρη στο περιβάλλον του. Σε ορισμένες περιπτώσεις, αυτή η διατροφική συμπεριφορά οδηγεί σε αύξηση του βάρους, το οποίο

μερικές φορές φτάνει να είναι όντως υπερβολικό. Ωστόσο, σε πολλές περιπτώσεις το ίδιο το προσβεβλημένο άτομο επιλέγει να προκαλεί συστηματικά εμετό ύστερα από κάθε υπερβολική κατανάλωση τροφής ή προσφεύγει επίσης στη χρήση μεγάλων ποσοτήτων καθαρτικών για να αποβληθούν το γρηγορότερο δυνατόν τα καταναλωθέντα τρόφιμα, κατά τρόπο ώστε επιτυγχάνεται η αποφυγή της αύξησης του βάρους.

Αίτια : Όπως ακριβώς και στην περίπτωση της νευρικής ανορεξίας, η προέλευση αυτής της διαταραχής μπορεί να οφείλεται τόσο σε διαταραχή της λειτουργίας του υποθαλάμου όσο και σε ψυχολογικούς παράγοντες. Η εμφάνιση της βουλιμίας σχετίζεται συνήθως με περιόδους άγχους ή στρες, μερικές φορές ως οξεία αντίδραση σε μια οδυνηρή κατάσταση, ένα χωρισμό ή απώλεια αγαπημένου προσώπου κ.τ.λ αλλά σε άλλες περιπτώσεις σχετίζεται με εσωτερικές συγκρούσεις.

Εκδηλώσεις : Αν και μπορεί να εμφανιστεί σε οποιαδήποτε ηλικία και στα δύο φύλλα, αυτή η διαταραχή εμφανίζεται συχνότερα σε έφηβες κοπέλες και γυναίκες ηλικίας 15 έως 30 ετών. Στις τυπικές περιπτώσεις, τα επεισόδια αδηφάγου λαιμαργίας εμφανίζονται υπό μορφή κρίσεων, που επαναλαμβάνονται πολλές φορές την ημέρα, και γενικότερα η ανάγκη λήψης τροφής ικανοποιείται στα κρυφά, κατά αχαλίνωτο τρόπο. Είναι σύνηθες, είτε από την αρχή είτε ύστερα από λίγο καιρό, να προκαλείται εμετός αμέσως ύστερα από την κατανάλωση τροφής, οπότε δεν παρατηρείται αύξηση του βάρους, ενώ μπορεί ακόμη και να παραμένει αδύνατο το προσβεβλημένο άτομο, Είναι επίσης πιθανό οι κρίσεις βουλιμίας να εμφανίζονται σποραδικά, ιδίως εάν συμβαίνουν ως αντίδραση σε μια ιδιαίτερη κατάσταση, για να εξαλειφθούν τελικά με την πάροδο του χρόνου.

Θεραπευτική αγωγή : Η θεραπευτική αγωγή για τη βουλιμία αφορά στην αναγνώριση και την αποδοχή από το προσβεβλημένο άτομο του γεγονότος ότι πάσχει από αυτήν. Από τη μία, πρέπει να επέλθει ομαλοποίηση των διατροφικών συνηθειών, υπό αυστηρή παρακολούθηση από κάποιον ειδικό επαγγελματία και κατά προτίμηση σε κάποιο ιατρικό κέντρο. Από την άλλη, είναι αναγκαίο να υποβληθεί σε ψυχοθεραπεία το προσβεβλημένο άτομο και μερικές φορές και η οικογένειά του, συνεπικουρούμενη, όταν κριθεί απαραίτητο, από τη χρήση αντικαταθλιπτικών φαρμάκων. Σε πολλές περιπτώσεις, είναι εξίσου χρήσιμη και δίνει καλά αποτελέσματα η συμμετοχή σε ομάδες αυτοβοηθείας, οι οποίες δημιουργούνται από άτομα που επίσης πάσχουν από αυτήν την διαταραχή.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΙΤΕΣ

Σε ποικίλες καταστάσεις, ως μέτρο πρόληψης ή ακόμη και ως μέρος της θεραπευτικής αγωγής ορισμένων παθήσεων, ο ιατρός μπορεί να συστήσει κάποιους περιορισμούς στη διατροφή. Πρόκειται για τις θεραπευτικές δίαιτες ή θεραπευτικά διαιτολόγια.

Δίαιτα κατά της διάρροιας

Η διάρροια, ή αύξηση της συχνότητας, του όγκου και της ρευστότητας των αφοδεύσεων, μπορεί να έχει ποικίλη προέλευση, αλλά σε όλες τις περιπτώσεις χαρακτηρίζεται από τις ίδιες συνέπειες : την αύξηση της ταχύτητας του περιεχομένου του εντερικού σωλήνα κατά την διέλευση του από αυτόν. Τα τρόφιμα δεν μπορούν να υποστούν την κατάλληλη πεπτική διεργασία και να αφομοιωθούν από το έντερο, η ποσότητα των άχρηστων προϊόντων είναι μεγαλύτερη από τη συνήθη και το κόλον δεν μπορεί να απορρόφηση αρκετό νερό ώστε τα κόπρανα να αποκτήσουν την κανονική τους υφή. Επομένως, η δίαιτα που ακολουθείται στη διάρκεια επεισοδίου διάρροιας έχει μεγάλη σημασία, τόσο για την διευκόλυνση της επίλυσης του προβλήματος, όσο και για να αποφευχθεί η πρόκληση θρεπτικών διαταραχών.

Κατά πρώτο λόγο, πρέπει να μειωθεί η ποσότητα της τροφής των γευμάτων και να κατανεμηθούν σε μικρότερες μερίδες. Κατά δεύτερο λόγο, είναι σημαντικό να μειωθεί η κατανάλωση τροφίμων που αυξάνουν τον όγκο των άχρηστων προϊόντων, ιδίως αυτών που είναι πλούσια σε φυτική ίνα. Κατά τρίτο λόγο, ενόσω επιμένει η διαρροϊκή διαταραχή πρέπει να αποφευχθεί η κατανάλωση τροφίμων που ερεθίζουν τα τοιχώματα του στομάχου και επιταχύνουν την κένωση του στομάχου(μαγειρευτά, τηγανητά, αλλαντικά, πολύ αλμυρά και οιοπνευματώδη ποτά), καθώς επίσης και η κατανάλωση μπαχαρικών, καφέ κι εσπεριδοειδών(πορτοκαλιών, λεμονιών).

Αντιθέτως, συνιστάται η κατανάλωση τροφίμων που γίνονται καλά ανεκτά από τον πεπτικό σωλήνα και είναι εύπεπτα, καθώς επίσης και προϊόντων που προκαλούν μια ξηρότητα του εντερικού σωλήνα(στυπτικό αποτέλεσμα), μειώνοντας τις συσπάσεις των τοιχωμάτων του και επιμηκύνοντας την διάρκεια διέλευσης του περιεχομένου του: αποφλοιωμένα δημητριακά και προϊόντα τους, όπως ζυμαρικά και άσπρο ψωμί(φρυγανισμένο), πατάτες βραστές, άσπρα ψάρια, άπαχα κρέατα χωρίς ίνες, φρούτα κομπόστα, μήλα στο φούρνο κ.τ.λ.

Ενέργειες σε περίπτωση οξείας διάρροιας

Όταν εμφανίζεται οξεία διάρροια, είναι προτιμότερο από την πρώτη στιγμή να ακολουθηθεί μια περίοδος πλήρους νηστείας: το έντερο είναι ερεθισμένο και συνιστάται να αφεθεί να αναπαυθεί σε όλη τη διάρκεια της ημέρας. Ωστόσο, αν και σε αυτή την πρώτη φάση πρέπει να αποφευχθεί η κατανάλωση κάθε στερεού τροφίμου, και ιδίως εάν τα κόπρανα είναι πολύ ρευστά, συνιστάται η αναπλήρωση της απώλειας υγρών μέσω της κατανάλωσης νερού και ελαφρών αφεψημάτων. Αυτό είναι πολύ σημαντικό για να αποφευχθεί κλινική εικόνα αφυδάτωσης. Για το λόγο αυτό, εάν οι κενώσεις του εντέρου είναι πολύ ρευστές, και δεν γίνεται ανεκτή ούτε η κατανάλωση υγρών και ιδίως όταν το προσβεβλημένο άτομο

είναι παιδί ή ηλικιωμένος, πρέπει πάντα να ζητείται άμεση ιατρική συμβουλή.

Μετά το πρώτο στάδιο νηστείας, μπορεί να αρχίσει η λήψη ζωμού από ρύζι ή καρότα, τσαγιού ή άλλων αφεψημάτων χωρίς ή με πολύ λίγη ζάχαρη και, ανάλογα με την εξέλιξη της κάθε συγκεκριμένης περίπτωσης, μαλακών τροφίμων και προοδευτικά περισσότερο στερεών τροφίμων: βραστό ρύζι, ζωμό με ζυμαρικά, πατάτα βραστή ή στο φούρνο, κοτόπουλο ή άπαχο ψάρι βραστό, ψωμί φρυγανισμένο, βραστό μήλο. Όταν η κατάσταση έχει ήδη βελτιωθεί, μπορεί να προστεθούν στο διαιτολόγιο άπαχα ψητά κρέατα και ψάρια, γιαούρτι και άσπρο τυρί. Μπισκότα, βραστά λαχανικά. Τα τρόφιμα που θα προστεθούν στο διαιτολόγιο τελευταία για να καταστεί κανονική η διατροφή είναι το γάλα και τα παχιά τυριά, τα ωμά λαχανικά και φρούτα, ο καφές και τα καυτερά μπαχαρικά.

Δίαιτα κατά της δυσκοιλιότητας

Η δυσκοιλιότητα, δηλαδή, η μείωση της συχνότητας αφόδευσης και η αύξηση της στερεότητας των κοπράνων, μπορεί να οφείλεται σε ποικίλα αίτια, αλλά πάντα αφορά μια επιμήκυνση του χρόνου διέλευσης του εντερικού περιεχομένου. Το κοπρανώδες υλικό κατακρατείται στο κόλον για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα απ' όσο το κανονικό κι εξ' αιτίας αυτού, δεδομένου ότι τα τοιχώματα του εντέρου συνεχίζουν να απορροφούν το νερό, αποκτάται η χαρακτηριστική σκληρότητα του καθώς επίσης και η μείωση του όγκου του. Για το λόγο αυτόν συνιστάται η αύξηση της κατανάλωσης τροφίμων πλούσιων σε ουσίες που δεν πέπτονται και παράγουν μεγαλύτερου όγκου μαλακότερα κόπρανα, για να προκληθεί με αυτόν τον τρόπο η διέγερση των κινήσεων των εντέρων και να διευκολυνθεί η δραστηριότητα των εντέρων.

Αλλά, πολλές φορές η δυσκοιλιότητα οφείλεται κυρίως σε διατροφή πτωχή σε ουσίες που δεν πέπτονται και σε αυτές τις περιπτώσεις αυτό που έχει μεγάλη σημασία είναι το διαιτολόγιο. Το καλύτερο είναι να καταναλώνονται προϊόντα πλούσια σε φυτική ίνα(ωμά φρούτα, λαχανικά, όσπρια και χορταρικά, αναποφλοιώτα δημητριακά και προϊόντα τους), δεδομένου ότι δεν πέπτονται κι επιπλέον απορροφούν νερό, γεγονός που εξασφαλίζουν την αύξηση του όγκου των άχρηστων προϊόντων και μείωση της στερεότητας τους, διευκολύνοντας με αυτό τον τρόπο τις συστάσεις στο κόλον και η γρηγορότερη διέλευσή τους από το έντερο.

Ωστόσο, για να εξασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα αυτής της δίαιτας είναι σημαντικό να καταναλώνεται σημαντική ποσότητα υγρών. Τουλάχιστον 3 λίτρα νερού ανάμεσα στα γεύματα και τη λήψη άλλων υγρών και κατά προτίμηση καλύτερα περισσότερο νερό από αυτήν την ποσότητα παρά λιγότερο.

Δίαιτα σε εμπύρετες καταστάσεις

Η αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος, ανεξαρτήτως του αιτίου, προξενεί αύξηση του βασικού μεταβολισμού και ως εκ τούτου αύξηση της δαπανώμενης ενέργειας. Ο οργανισμός έχει την τάση να χρησιμοποιεί

πρώτα τους διαθέσιμους υδατάνθρακες, είτε αυτοί προέρχονται από την διατροφή είτε από τα αποθέματα του σώματος υπό μορφή γλυκογόνου. Αλλά αυτά τα αποθέματα είναι περιορισμένα και, εάν δεν προσλαμβάνονται υδατάνθρακες μέσω της διατροφής, εξαντλούνται σύντομα. Σε αυτή την περίπτωση, ο οργανισμός αναγκάζεται να προσφύγει σε άλλες θρεπτικές ουσίες που παρέχουν ενέργεια, δηλαδή τα λίπη, για να καλύψει τις ανάγκες του. Αλλά αυτό έχει κάποιες συνέπειες, δεδομένου ότι τα άχρηστα προϊόντα του μεταβολισμού των λιπών, όπως είναι οι κετόνες, μπορεί να προκαλέσουν διάφορες διαταραχές. Είναι σύνηθες κυρίως στα παιδιά, η αύξηση των επιπέδων της ακετόνης στο αίμα να συνοδεύεται από ναυτίες κι εμετούς. Επιπλέον, η αύξηση της θερμοκρασίας προξενεί μεγάλη εφίδρωση και συνεπώς απώλεια υγρών, η οποία αν δεν αναπληρωθεί μπορεί να προκαλέσει κλινική εικόνα αφυδάτωσης, ιδίως αν εκδηλώνονται ταυτόχρονα εμετοί. Για όλους αυτούς τους λόγους, εκτός της θεραπευτικής αγωγής για το αίτιο του πυρετού, είναι σημαντικό να λαμβάνονται ορισμένα βασικά διαιτητικά μέτρα για να αποφευχθούν τέτοιου είδους επιπλοκές.

Από τη μια, συνίσταται η αύξηση της κατανάλωσης υδατανθράκων, ιδίως σακχάρων, που απορροφώνται γρήγορα στο έντερο και μπορεί να γίνει ευκολότερα η εκμετάλλευσή τους από τον οργανισμό.

Δεδομένου ότι γενικά ο πυρετός προκαλεί κάποιου βαθμού ανορεξία, ένας καλός τρόπος πρόσληψης υδατανθράκων, ιδίως όταν ο ασθενής είναι μικρό παιδί, είναι υπό μορφή γλυκών κι επιδορπίων που είναι πάντα θελκτικά. Επίσης είναι σημαντικό να καταναλώνονται και άλλες θρεπτικές ουσίες, αλλά τα γεύματα πρέπει να είναι ελαφρά, εύπεπτα και να περιλαμβάνουν αμυλούχα τρόφιμα, όπως τα δημητριακά και οι πατάτες, γαλακτοκομικά προϊόντα, κρέατα και ψάρια ψητά, στο φούρνο ή βραστά, φρούτα και λαχανικά. Αντιθέτως, είναι προτιμότερο να αποφεύγονται τα βαριά και πλούσια γεύματα, τα λιπαρά τρόφιμα και τα τηγανητά, τα μαγειρευτά και τα πολύ εξεζητημένα στο μαγείρεμα φαγητά. Από την άλλη, πρέπει να εξασφαλίζεται άφθονη πρόσληψη υγρών, κυρίως μέσω της πόσης νερού, αλλά επίσης και μέσω ελαφρά ζαχαρούχων αφεψημάτων, χυμών φρούτων και ζωμών λαχανικών, τα οποία επίσης προσφέρουν άλατα ιχνοστοιχείων.

Δίαιτα φτωχή σε νάτριο

Η φτωχή σε νάτριο δίαιτα, δηλαδή με χαμηλή περιεκτικότητα σε νάτριο, κύριο συστατικό του κοινού αλατιού(χλωριούχο νάτριο), συνιστάται στην θεραπεία διαφόρων παθήσεων: αρτηριακής υπέρτασης, καρδιακής ανεπάρκειας, νεφρικών διαταραχών. Το νάτριο έχει την ιδιαιτερότητα να σχετίζεται με το νερό και γι' αυτό η δίαιτα το φτωχή σε νάτριο συνιστάται, για παράδειγμα όταν υπάρχει κατακράτηση υγρών στους ιστούς(οιδήματα) κι επίσης όταν χρειάζεται να μειωθεί ο όγκος του αίματος(στην περίπτωση αρτηριακής υπέρτασης).

Αλλά ποτέ δεν πρόκειται για ολοκληρωτική αποχή από την κατανάλωση νατρίου, δεδομένου ότι από τη μία αυτό δεν είναι δυνατόν, γιατί αυτό το ιχνοστοιχείο υπάρχει σε όλα τα είδη τροφίμων, και από την άλλη γιατί ο

οργανισμός πάντοτε το χρειάζεται ακόμη και όταν πρόκειται για ελάχιστη ποσότητα.

Όπως υπολογίζεται, στις βιομηχανικές χώρες η ημερήσια κατανάλωση αλατιού είναι 10 με 20 γραμμάρια, πολύ μεγαλύτερη ποσότητα από τη συνιστώμενη από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, η οποία είναι 5 γραμμάρια την ημέρα. Αλλά στην περίπτωση της δίαιτας φτωχής σε νάτριο, μπορεί να είναι απαραίτητο να μειωθεί ακόμη περισσότερο αυτή η ποσότητα, αν και σε διαφορετικό βαθμό ανάλογα με την κάθε συγκεκριμένη περίπτωση.

Οι ιατροί διακρίνουν συνήθως τρεις τρόπους δίαιτας φτωχής σε νάτριο: την κανονική, με πρόσληψη 2 έως 3 γραμμαρίων αλατιού την ημέρα, τη μέτρια με μέγιστη 700 με 800 χιλιοστογραμμάρια την ημέρα και την αυστηρή, όπου η πρόσληψη άλατος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 200 με 500 χιλιοστογραμμάρια την ημέρα.

Για να ακολουθηθεί μια δίαιτα φτωχή σε νάτριο, σε γενικές γραμμές, πρέπει να ελεγχθεί ή καλύτερα να καταργηθεί η συνήθεια να προστίθεται αλάτι στο φαγητό, καθώς επίσης να μετριαστεί ή να αποφευχθεί η κατανάλωση τροφίμων πλούσιων σε νάτριο, όπως είναι κάποια συγκεκριμένα μεταλλικά νερά, τα αλλαντικά, οι κονσέρβες, τα τυριά, τα αλμυρά κρέατα και ψάρια, καπνιστά ή παστά, τα θαλασσινά, τα βιομηχανικά επεξεργασμένα προϊόντα κ.τ.λ. Μια αυστηρή δίαιτα φτωχή σε νάτριο απαγορεύει την κατανάλωση ποικίλων τροφίμων, αν και είναι προτιμότερο να δίνει πάντα ο ιατρός στον ασθενή ένα κατάλογο με το ποια τρόφιμα επιτρέπονται και ποια απαγορεύονται.

Για να ακολουθηθεί μια δίαιτα φτωχή σε νάτριο, η οποία πολλές φορές πρέπει να τηρηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα ή και για πάντα, είναι σημαντικό να επιλέγονται τρόποι μαγειρέματος που ενισχύουν τη γεύση των διαφόρων τροφίμων. Είναι προτιμότερο να επιλέγονται τρόποι μαγειρέματος όπως στη σχάρα, ψητά, στα κάρβουνα, στον ατμό ή τηγανητά σε λάδι. Επιπλέον, μπορεί να ενισχυθεί η γεύση και το άρωμα των φαγητών μέσω χρήσης καρυκευμάτων που δεν περιέχουν νάτριο όπως: ξύδι, λεμόνι, ελαιόλαδο, σκόρδο, κρεμμύδια, πιπέρι, θυμάρι, δάφνη, μοσχοκάρυδο, ρίγανη, δεντρολίβανο, εστραγκόν, κύμινο, σαφράν, κάρυ, κανέλα μαϊντανός.

Δίαιτα κατά της χοληστερίνης

Το πλεόνασμα της χοληστερίνης στο αίμα, ή υπερχοληστεριναιμία, είναι παράγοντας προδιάθεσης για πολύ σοβαρές καρδιοκυκλοφοριακές παθήσεις, που συνιστούν μια από τις κύριες αιτίες θανάτου στις ανεπτυγμένες χώρες. Προκαλεί αθηροσκλήρωση και τις τρομερές συνέπειες της, όπως είναι το έμφραγμα του μυοκαρδίου ή τα εγκεφαλικά επεισόδια. Για το λόγο αυτό, εάν διαπιστωθούν αυξημένα επίπεδα χοληστερίνης στο αίμα, ο ιατρός, εκτός από τη χορήγηση ειδικών φαρμάκων, συστήνει συνήθως ειδική δίαιτα κατά της χοληστερίνης, με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χοληστερίνη.

Η χοληστερίνη είναι ένας ιδιαίτερος τύπος λίπους τον οποίο παράγει ο ίδιος ο οργανισμός στο ήπαρ, αλλά επίσης την προσλαμβάνει μέσω της κατανάλωσης συγκεκριμένων προϊόντων πλούσιων σε αυτή την χημική ένωση, ζωικής βασικά προελεύσεως. Επιπλέον, η κατανάλωση επίσης κορεσμένων λιπών εν γένει, επίσης ζωικής προέλευσης, ευνοεί την αύξηση των επιπέδων της χοληστερίνης στο αίμα που σχετίζονται με τις επονομαζόμενες LDL (λιποπρωτείνες χαμηλής πυκνότητας), που είναι οι πιο

επιβλαβείς. Επομένως, σε μια δίαιτα κατά της χοληστερίνης είναι θεμελιώδους σημασίας να μετριασθεί, ή να αποφευχθεί εντελώς αν χρειάζεται, η κατανάλωση τροφίμων όπως τα αλλαντικά, ο κρόκος του αυγού, το πλήρες γάλα και τα προϊόντα του, ιδίως τα λιπαρά ή παχιά τυριά και το βούτυρο, τα λιπαρά κρέατα, τα εντόσθια(μυαλά, συκώτι), τα θαλασσινά και τα είδη ζαχαροπλαστικής στα οποία προστίθενται συνήθως λίπη ζωικής προέλευσης. Αντιθέτως, για να επιτευχθεί επαρκής θρέψη, πρέπει να αυξηθεί η κατανάλωση ψαριών, αποβουτυρωμένων γαλακτοκομικών προϊόντων , άπαχων κρεάτων, ασπραδιών αυγών και τροφίμων φυτικής προέλευσης όπως δημητριακά, όσπρια, χορταρικά κ.τ.λ.

ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΆΣΚΗΣΗ.

Η τακτική πραγματοποίηση σωματικής άσκησης είναι ένα από τα πιο βασικά στοιχεία προαγωγής της υγείας και διατήρησης μιας ικανοποιητικής ποιότητας ζωής.

Τα οφέλη της σωματικής άσκησης είναι γνωστά εδώ και πολύ καιρό: οι αρχαίοι Έλληνες, για παράδειγμα, ήδη γνώριζαν ότι τα αθλήματα προσφέρουν μια άριστη ευκαιρία για τη βελτίωση της φυσικής κατάστασης και διέξοδο, σε μορφή παιχνιδιού, στις φυσικές ανταγωνιστικές ορμές του ανθρώπου, λόγος για τον οποίο δημιούργησαν και τους Ολυμπιακούς αγώνες. Οι Ρωμαίοι, οι οποίοι επίσης προήγαγαν τις αθλητικές δραστηριότητες, είπαν τη διάσημη φράση «mens sana in corpore sano», η οποία για μας είναι το γνωστό «νους υγιής εν σώματι υγιεί» κι έρχεται να επιβεβαιώσει την ιδέα και τη στάση που επικρατούσε σε αυτό τον πολιτισμό όσον αφορά στη σωματική άσκηση και τη σωματική και πνευματική υγεία.

Χιλιάδες χρόνια μετά οι σημερινοί επιστήμονες επιβεβαιώνουν ότι, πράγματι, η πραγματοποίηση σωματικής άσκησης ευνοεί την αρμονική ανάπτυξη του σώματος, προλαμβάνει πολυάριθμα είδη νόσων και συμβάλλει στη συναισθηματική σταθερότητα και την κοινωνική ενσωμάτωση των ατόμων. Δυστυχώς, σε αντίθεση με ότι συνέβαινε στις αρχαίες κοινωνίες, η καθιστική ζωή έχει γίνει χαρακτηριστικό γνώρισμα των σύγχρονων κοινωνιών: ένας τρόπος ζωής που επιφέρει διάφορες αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία των ανθρώπων. Ως εκ' τούτου, σήμερα περισσότερο από ποτέ, είναι πολύ σημαντική η προώθηση της σωματικής άσκησης, ασφαλώς προσαρμοσμένης πάντα στις ανάγκες, τις δυνατότητες και τις προτιμήσεις κάθε ατόμου.

ΚΑΘΙΣΤΙΚΗ ΖΩΗ ΚΑΙ ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ.

Η τακτική σωματική άσκηση είναι το ιδανικό όπλο για την καταπολέμηση μιας από τις μάστιγες των σύγχρονων βιομηχανοποιημένων κοινωνιών, της καθιστικής ζωής.

Όταν χρησιμοποιούμε τον όρο καθιστική ζωή, θέλουμε να περιγράψουμε έναν τρόπο ζωής όπου κυριαρχεί η σωματική αδράνεια. Ο ανθρώπινος οργανισμός, όπως και αυτός των ζώων, είναι προετοιμασμένος για να αναπτύξει έντονη σωματική δραστηριότητα με σκοπό να μπορεί να καλύψει τις βασικές του ανάγκες και να επιζήσει.

Ωστόσο, οι τεχνολογικές εξελίξεις των τελευταίων αιώνων έχουν επιτρέψει στον άνθρωπο να καλύπτει αυτές τις ανάγκες πραγματοποιώντας όλο και λιγότερο έντονη σωματική δραστηριότητα, με αποτέλεσμα σήμερα ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού να κάνει κατά κύριο λόγο καθιστική ζωή.

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΑΘΙΣΤΙΚΗΣ ΖΩΗΣ.

Οι επιπτώσεις της καθιστικής ζωής είναι πολύ σοβαρές για τον άνθρωπο. Οι πιο εμφανείς παρατηρούνται στους ιστούς που είναι υπεύθυνοι για τις κινήσεις, δηλαδή, τους μύες, τα οστά και τις αρθρώσεις. Στα παιδιά και του εφήβους η έλλειψη τακτικής σωματικής δραστηριότητας μπορεί να προκαλέσει καθυστέρηση της ανάπτυξης ή μη αρμονική ανάπτυξη του κινητικού συστήματος. Στους ενήλικες επιφέρει πάρα πολλές διαταραχές, όπως αρθροπάθειες, μείωση της οστικής πυκνότητας και απώλεια της μυϊκής ελαστικότητας, δύναμης και αντοχής.

Άλλο ένα σύστημα που πλήττεται σοβαρά από την καθιστική ζωή είναι το καρδιαγγειακό. Η συνήθεια της καθιστικής ζωής αποτελεί έναν από τους βασικούς παράγοντες κινδύνου της στεφανιαίας νόσου και, μάλιστα ενισχύει άλλους παράγοντες κινδύνου αυτής της διαταραχής όχι λιγότερο σημαντικούς, όπως την αθηροσκλήρωση, την αρτηριακή υπέρταση και την παχυσαρκία. Αυτή η πολλαπλή αρνητική επίπτωση της καθιστικής ζωής είναι ένας από τους λόγους που δικαιολογεί το γεγονός ότι οι παράγοντες κινδύνου της στεφανιαίας νόσου συνήθως παρουσιάζονται ταυτόχρονα.

Άλλες σημαντικές επιβλαβείς σωματικές επιπτώσεις της καθιστικής ζωής είναι η μείωση της ικανότητας των πνευμόνων, η ελάττωση του ψυχοκινητικού συντονισμού και μια ορμονική ανισορροπία, η οποία μπορεί να αλλοιώσει ή να διαταράξει βασικές λειτουργίες όπως ο ύπνος, η πείνα, η δίψα, η σεξουαλική επιθυμία και η προσαρμογή στο κρύο και τη ζέση.

Αφετέρου η έλλειψη σωματικής άσκησης συνήθως προβάλλει την ψυχολογική σφαίρα του ατόμου: αυτός είναι ένας από τους λόγους για τους οποίους μερικές διανοητικές διαταραχές, όπως το άγχος και η κατάθλιψη, είναι τόσο συχνές στις βιομηχανικές περιοχές

ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.

Οι μύες, τα οστά και οι αρθρώσεις είναι οι δομείς του οργανισμού που ωφελούνται περισσότερο από την τακτική σωματική άσκηση.

Η σωματική άσκηση μπορεί να οριστεί ως μια δραστηριότητα που προσδίδει αρμονικές κινήσεις στο σώμα. Ως εκ τούτου, εάν πραγματοποιείται τακτικά, συμβάλλει στην ανάπτυξη των φυσικών του ικανοτήτων.

Οι μύες, καθώς ευθύνονται άμεσα για τις κινήσεις του σώματος, είναι επίσης τα όργανα που ωφελούνται περισσότερο από τη σωματική άσκηση. Αν δεν ασκούμε καθόλου το σώμα μας μειώνεται η δύναμη, η ισχύς, ο όγκος, η ελαστικότητα και η αντοχή των μυών και ευνοείται η ανάπτυξη διαφόρων ειδών διαταραχών, όπως είναι η περίπτωση ορισμένων μυϊκών πόνων της πλάτης και του αυχένα.

ΔΥΝΑΜΗ, ΙΣΧΥΣ ΚΑΙ ΜΑΖΑ ΤΩΝ ΙΣΤΩΝ.

Η μυϊκή δύναμη είναι το φορτίο ή το βάρος που μπορεί να στηρίξει ή να κινήσει ένας μυς όταν συσπάται. Αυτή η ιδιότητα εξαρτάται από διάφορους παράγοντες. Αυτό σημαίνει ότι όσο πιο έντονο είναι το νευρικό ερέθισμα και όσο μεγαλύτερος είναι ο όγκος του μυός και το αρχικό μήκος των μυϊκών ινών, τόσο μεγαλύτερη είναι η δύναμη που μπορεί να αναπτύξει ο μυς όταν συσπάτε.

Η μυϊκή ισχύς είναι το προϊόν της δύναμης και η ταχύτητα με την οποία συσπάτε ο μυς. Στη μυϊκή ισχύ παρεμβαίνουν οι ίδιοι παράγοντες που ισχύουν για τη μυϊκή δύναμη. Όσο μεγαλύτερο είναι αυτό το μήκος, τόσο μεγαλύτερη είναι και η ταχύτητα στην οποία γίνεται η σύσπασση.

Η μυϊκή μάζα είναι ο όγκος του μυός. Αυτή η μάζα ποικίλλει ανάλογα με την ηλικία, το φύλο και τη σωματική διάπλαση του ατόμου. Και πάλι όμως σε σχέση με το βαθμό προσπάθειας στην οποία υποβάλλονται οι μύες. Ως εκ τούτου, η παρατεταμένη αδράνεια οδηγεί σε απώλεια μάζας ή μυϊκή ατροφία, ενώ, αντιθέτως οι σταδιακές μυϊκές προσπάθειες δημιουργούν αύξηση του όγκου ή μυϊκή υπερτροφία.

Συμπερασματικά, μπορεί να ειπωθεί ότι όταν κάποιος ασκείται τακτικά και σταδιακά αυξάνει τη δύναμη, την ισχύ και τον όγκο των σκελετικών του μυών.

ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ, ΤΟΝΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΟΧΗ ΤΩΝ ΜΥΩΝ.

Η μυϊκή ελαστικότητα είναι η ικανότητα που έχουν οι μύες να τεντώνουν και να ανακτούν το αρχικό τους μήκος στο τέλος μιας σύσπασσης. Εξαρτάται κυρίως από το αρχικό μήκος των μυϊκών ινών: όσο μεγαλύτερο είναι το μήκος, τόσο πιο εκτεταμένη είναι η κίνηση σύσπασσης – διάτασης και ως εκ τούτου είναι μεγαλύτερη η μυϊκή ελαστικότητα. Αυτή η ιδιότητα δεν βελτιώνεται με τις ασκήσεις μυϊκής προσπάθειας, αλλά με τη διάταση των μυϊκών ινών. Οι διατάσεις, οι οποίες αποτελούν μέρος της προθέρμανσης, αυξάνουν το αρχικό μήκος των μυϊκών ινών, και ως εκ τούτου, αυξάνουν έμμεσα τη μυϊκή δύναμη και ισχύ.

Ο μυϊκός τόνος είναι η εσωτερική ένταση στην οποία υποβάλλονται οι μύες και αυτή που επιτρέπει στο σώμα και τα διάφορα σκελετικά τμήματα να διατηρούνται σε ισορροπία όταν κινούνται και όταν έχουν σταθερή θέση. Ο μυϊκός τόνος ρυθμίζεται από το αυτόνομο νευρικό σύστημα και παρεμβαίνει σε άλλες σημαντικές λειτουργίες εκτός από τη σωματική ισορροπία. Έτσι, για παράδειγμα, η ένταση των μυών των κνημών ευνοεί την άντληση του αίματος από τα κάτω μέλη προς την καρδιά, και αυτή των μυών του κοιλιακού τοιχώματος συμβάλλει στην προστασία και τη σταθεροποίηση των σπλάχνων. Η σωματική αδρανοποίηση για μεγάλα χρονικά διαστήματα οδηγεί σε υποτονία ή έλλειψη μυϊκού τόνου. Αντιθέτως, η σωματική άσκηση που πραγματοποιείται τακτικά συμβάλλει στη διατήρηση κατάλληλου μυϊκού τόνου και την πρόληψη των διαταραχών που οφείλονται στην υποτονία.

Η μυϊκή αντοχή είναι η ικανότητα των μυών να καταβάλλουν μια μέτρια προσπάθεια για ορισμένο χρονικό διάστημα. Αυτή η ιδιότητα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ποσότητα οξυγόνου που μπορεί να φέρει στους μυς το καρδιοαναπνευστικό σύστημα. Οι σωματικές ασκήσεις στις οποίες αναπτύσσεται μέτρια αλλά παρατεταμένη μυϊκή προσπάθεια, γνωστές επίσης ως ασκήσεις αντοχής, βελτιώνουν σημαντικά την καρδιοαναπνευστική

ικανότητα και το βαθμό εξαγωγής οξυγόνου από μέρους των μυών και ως εκ τούτου αυξάνουν τη μυϊκή αντοχή.

ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΟΣΤΑ.

Τα οστά είναι συμπαγή όργανα που αποτελούνται από μια πρωτεϊνική μήτρα και διάφορα μεταλλικά άλατα, οι βασικές λειτουργίες των οποίων είναι η κατασκευή του σκελετού του σώματος και η κίνηση των διαφόρων τμημάτων του.

Παρόλο που είναι στέρεα, τα οστά σχηματίζονται από ζωντανό ιστό, είναι σχετικά εύκαμπτα και βρίσκονται σε μια μόνιμη κατάσταση ανάπτυξης: σε κάθε περιοχή οστίτη ιστού εναλλάσσονται φάσεις ανάπτυξης και προσθήκης μεταλλικών ουσιών με άλλες φάσεις καταστροφής και απώλειας μεταλλικών ουσιών. Κατά τη διάρκεια της παιδικής και της εφηβικής ηλικίας προεξάρχουν οι φάσεις ανάπτυξης και προσθήκης μεταλλικών ουσιών, ενώ στην τρίτη ηλικία, αυτές της καταστροφής και της απώλειας μεταλλικών ουσιών. Έτσι στους ηλικιωμένους τα οστά είναι πιο εύθραυστα και τα οστικά κατάγματα είναι πιο συχνά.

Η σωματική άσκηση έχει πολύ θετική επίδραση για την ανάπτυξη και τη διατήρηση του οστίτη ιστού, επειδή η ανάπτυξη και η εναπόθεση μεταλλικών αλάτων πραγματοποιείται σε συνάρτηση με τα φορτία και τις πιέσεις στις οποίες υποβάλλονται τα οστά. Αυτό το θετικό αποτέλεσμα παρατηρείται σε οποιαδήποτε ηλικία, αλλά είναι ιδιαίτερα εμφανές κατά την εφηβική ηλικία, κατά τις οποίες η σωματική άσκηση ευνοεί την αρμονική ανάπτυξη των οστών και την Τρίτη ηλικία, όπου περιορίζεται η διαδικασία απώλειας μεταλλικών ουσιών, προσδίδει ανθεκτικότητα στα οστά και προλαμβάνει τα κατάγματα.

ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η τακτική σωματική άσκηση βελτιώνει την καρδιοαναπνευστική απόδοση και συμβάλλει τόσο στην πρόληψη όσο και τη θεραπεία σημαντικών διαταραχών της καρδιάς και των πνευμόνων.

ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΟΞΥΓΟΝΟ.

Τα μυϊκά κύτταρα αποκτούν την ενέργεια που χρειάζονται για τη σύσπασή τους από δύο μηχανισμούς: έναν αναερόβιο και έναν αερόβιο. Ο αναερόβιος μηχανισμός, ο οποίος επιτρέπει την απόκτηση ενέργειας χωρίς κατανάλωση οξυγόνου, είναι ο πρώτος που ενεργοποιείται, αλλά η διάρκειά του είναι μικρή, καθώς τα μυϊκά κύτταρα εξαντλούν τα αποθέματά τους σε λίγα λεπτά. Γενικά, ο αναερόβιος μηχανισμός είναι σημαντικός όταν καταβάλλεται έντονη, αλλά σύντομη μυϊκή προσπάθεια, όπως είναι η περίπτωση της άρσης βαρών.

Στον αερόβιο μηχανισμό, αντιθέτως, τα μυϊκά κύτταρα αποκτούν ενέργεια από την καύση οξυγόνου που απορροφούν από την κυκλοφορία του αίματος, δημιουργώντας ένα απορριμματικό προϊόν, το διοξείδιο του άνθρακα, το οποίο περνάει στο αίμα για να απομακρυνθεί μέσω των πνευμόνων. Ο αερόβιος μηχανισμός, αρχίζει να ενεργοποιείται 40 δευτερόλεπτα από την έναρξη της σωματικής άσκησης και είναι αυτός που κυριαρχεί στις συνεχείς και παρατεταμένες μυϊκές προσπάθειες αντοχής, όπως είναι το βάδισμα, το τζόκινγκ, η κολύμβηση και η ποδηλασία.

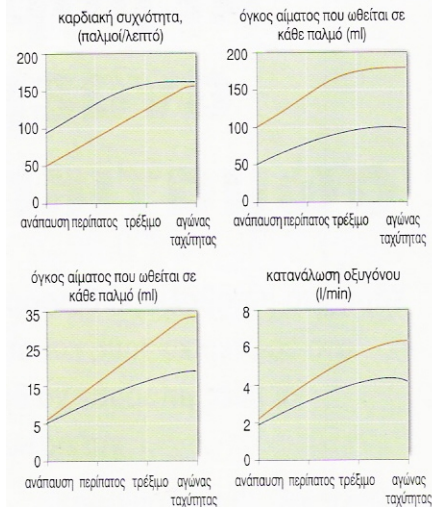
ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ.

Οι μυϊκές ίνες μπορεί να διαθέτουν το συμπλήρωμα οξυγόνου που χρειάζονται για τη δραστηριότητά τους 40 δευτερόλεπτα μετά την έναρξη της σωματικής άσκησης χάρη σε μια σειρά αλλαγών στη λειτουργία του καρδιοαναπνευστικού συστήματος. Το σύνολο των αλλαγών αυτών, το οποίο ρυθμίζεται από το αυτόνομο νευρικό σύστημα κι επηρεάζεται από διάφορες ορμόνες, ονομάζεται συγκεκριμένα «καρδιοαναπνευστική προσαρμογή στη σωματική άσκηση». Έτσι, αυτό το φαινόμενο δεν εξασφαλίζει μόνο μεγαλύτερη ροή οξυγόνου από τις αναπνευστικές οδούς μέχρι τους σκελετικούς μυς, αλλά και μεγαλύτερο βαθμό απομάκρυνσης διοξειδίου του άνθρακα σε αντίθετη κατεύθυνση.

Καρδιά. Ο πρώτος κρίκος αυτής της προσαρμογής είναι η αύξηση της ποσότητας αίματος που ωθεί η καρδιά προς το αγγειακό σύστημα. Σε κατάσταση ανάπαυσης, η ποσότητα αίματος που αντλείται από την καρδιά κάθε λεπτό, η κατά λεπτό όγκος, κυμαίνεται γύρω στα 5 λίτρα, ενώ κατά τη σωματική άσκηση μπορεί να φτάσει τα 10 με 20 λίτρα.

Ο κατά λεπτό όγκος είναι το προϊόν του συστολικού όγκου, ο οποίος αντιστοιχεί στην ποσότητα του αίματος που ωθεί η αριστερή κοιλία σε κάθε συστολή, και της καρδιακής συχνότητας, δηλαδή, της ποσότητας των καρδιακών παλμών ανά λεπτό. Στα γυμνασμένα άτομα, η καρδιά των οποίων συνήθως είναι πιο ογκώδης και δυνατή, η αύξηση του κατά λεπτό όγκου πραγματοποιείται βασικά εις βάρος μιας αύξησης του συστολικού όγκου. Αντιθέτως, στα λιγότερο γυμνασμένα άτομα αυτή η διαδικασία είναι καρπός, βασικά, μιας αύξησης της καρδιακής συχνότητας, η οποία σε αυτές τις περιπτώσεις μπορεί να φτάσει μέχρι τους 160 με 200 παλμούς ανά λεπτό, όταν σε κατάσταση ανάπαυσης, κυμαίνεται γύρω στους 70-80.

ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ
ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ



Αρτηριακή πίεση. Η αύξηση του όγκου του αίματος που ωθεί η αριστερή κοιλία επηρεάζει τις μεγάλες αρτηρίες, τα τοιχώματα των οποίων υποβάλλονται τότε σε μεγαλύτερη πίεση. Για το λόγο αυτό, μια άλλη από τις αλλαγές που αποτελεί μέρος της καρδιοαναπνευστικής προσαρμογής στη σωματική άσκηση είναι η αύξηση της μεγάλης αρτηριακής πίεσης: εάν σε κατάσταση ανάπαυσης αυτή η συνιστώσα κυμαίνεται γύρω στα 120 mm Hg, κατά τη διάρκεια της σωματικής άσκησης μπορεί να ανέλθει στα 160 – 200 mm Hg. Πρέπει να σημειωθεί ότι αυτή η αύξηση της μεγάλης αρτηριακής πίεσης είναι φυσιολογική και υπό φυσιολογικές συνθήκες, δεν επιφέρει κανενός είδους βλάβη. Ως εκ τούτου, η καταγραφή της μεγάλης αρτηριακής πίεσης αποτελεί συνηθισμένο δείκτη για την αξιολόγηση της απόδοσης της σωματικής άσκησης.

Αγγειακό δέντρο. Ένας άλλος σημαντικός κρίκος της καρδιοαναπνευστικής προσαρμογής στη σωματική άσκηση είναι η διαμοίραση της ροής του αίματος του σώματος. Αυτός ο μηχανισμός, ο οποίος επιτυγχάνεται μέσω της διαστολής και της συστολής των αρτηριών των διαφόρων οργάνων, έχει την αποστολή να αυξήσει τη μεταφορά οξυγόνου στους ιστούς που υποβάλλονται σε μεγαλύτερη προσπάθεια, σε αυτήν την περίπτωση τους σκελετικούς μύες και την ίδια την καρδιά, μειώνοντας αντιθέτως τη μεταφορά σε αυτούς που δεν συμμετέχουν στη σωματική άσκηση. Φυσικά, διατηρείται η ροή του αίματος των ζωτικών οργάνων, όπως του εγκεφάλου, και αυξάνεται επίσης αυτή του δέρματος, για να υποβάλλει ο οργανισμός την υπερβολική θερμότητα που παράγεται από τη μυϊκή δραστηριότητα, ή αυτή των νεφρών, για να επιτραπεί η απομάκρυνση του υπερβολικού νερού και των μεταβολικών απορριμμάτων στοιχείων που προέρχονται από αυτήν τη δραστηριότητα.

Αναπνευστικές οδοί. Ένα άλλο σημαντικό μέρος της καρδιοαναπνευστικής προσαρμογής, είναι οι αναπνευστικές οδοί, οι οποίες, επίσης τροποποιούν τη λειτουργία τους για να διασφαλίσουν μεγαλύτερη είσοδο οξυγόνου στους πνεύμονες και μεγαλύτερη αποβολή διοξειδίου του άνθρακα προς τα έξω: οι άνω αναπνευστικές οδοί διαστέλλονται, οι αναπνευστικές κινήσεις γίνονται πιο συχνές και βαθιές, και ο πνευμονικός ιστός αυξάνει την ελαστικότητά του.

Μύες. Εξάλλου, μαζί με αυτήν την καρδιοαναπνευστική προσαρμογή, τα ίδια τα μυϊκά κύτταρα αυξάνουν την ικανότητά τους να απορροφούν οξυγόνο από

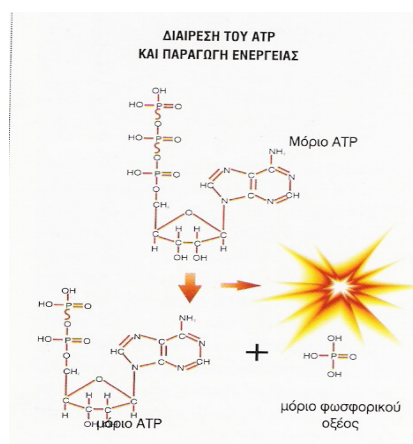
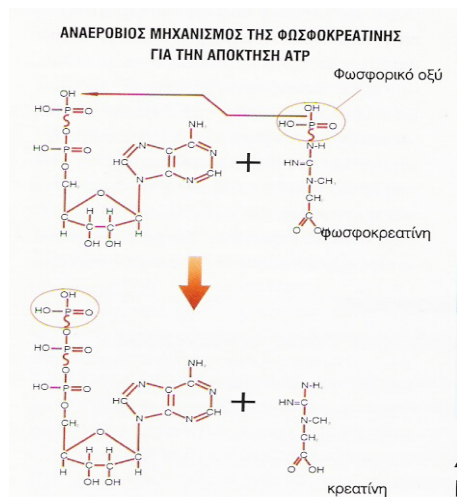
την κυκλοφορία του αίματος και το ρυθμό απομάκρυνσης διοξειδίου του άνθρακα σε αντίθετη κατεύθυνση.

ΑΕΡΟΒΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

Χάρη στο μεταβολισμό διαφόρων ουσιών που φιλοξενούνται στο εσωτερικό τους και απορροφώνται από το αίμα, οι μύες μπορούν να δουλεύουν ασταμάτητα για πολλές ώρες.

Η ΜΥΪΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ.

Τα κύτταρα του οργανισμού απαιτούν ενέργεια για να διατηρούν τη λειτουργία τους, να ανανεώνουν τις δομές τους, να δημιουργούν ουσίες και στην περίπτωση των μυϊκών ινών, να συσπώνται. Η εν λόγω ενέργεια αποκτάται βασικά από τον κλασματικό διαχωρισμό ή τη διάσπαση μιας ουσίας που ονομάζεται ATP, αποτελείται από ένα μόριο νουκλεοτιδίου της αδενοσίνης και τρία μόρια φωσφορικού οξέος. Με τη δράση των ειδικών ενζύμων, το ATP διασπάται και δημιουργεί ένα μόριο ADP, και ένα άλλο φωσφορικού οξέος, αλλά σε αυτήν τη διαδικασία συμβαίνει κάτι πολύ ιδιαίτερο: ελευθερώνεται ενδιάμεσα



ενδιάμεσα ορισμένη ποσότητα ενέργειας. Μέρος αυτής της ενέργειας που αποκτάται χάνεται σε μορφή θερμότητας, αλλά η υπόλοιπη χρησιμοποιείται για την πραγματοποίηση των ειδικών κυτταρικών λειτουργιών, όπως είναι η σύσπαση στην περίπτωση των μυϊκών ινών. Στην πραγματικότητα, τα μυϊκά κύτταρα διαθέτουν ένα μικρό απόθεμα μορίων ATP, το οποίο χρησιμοποιούν για να αποκτήσουν την ενέργεια που χρειάζονται τόσο για να διατηρήσουν τη δομή τους όσο και για τη σύσπαση τους. Ωστόσο, ύστερα από αυτά τα πρώτα δευτερόλεπτα, το μικρό απόθεμα εξαντλείται και τότε είναι απαραίτητο να ενεργοποιηθούν κάποιοι ειδικοί μηχανισμοί για την απόκτηση περισσότερων μορίων ATP και έτσι να γίνει διαθέσιμη περισσότερη

ενέργεια.

Η απόκτηση μορίων ATP πραγματοποιείται με μια διαδικασία αντίθετη από τη διάσπαση αυτού του μορίου, δηλαδή από την ένωση ή τη σύνδεση ενός μορίου ATP με ένα άλλο φωσφορικού οξέος. Αυτή η ένωση, η οποία απαιτεί μικρότερη κατανάλωση ενέργειας από αυτή που θα διατεθεί αργότερα για τη

διαίρεση του καινούριου μορίου ATP, μπορεί να πραγματοποιηθεί με δύο ειδών διαδικασίες: μια αναερόβια, η οποία δεν απαιτεί την παρουσία οξυγόνου, και μια αερόβια, στην οποία είναι απαραίτητη η μεταφορά αυτού του αερίου που προέρχεται από την κυκλοφορία του αίματος.

ΑΝΑΕΡΟΒΙΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ

Γενικά, οι μυϊκές ίνες κατασκευάζουν τα μόρια ATP από την καύση ή την οξειδωση των θρεπτικών ουσιών που φιλοξενούνται στο εσωτερικό του μέσω μιας αερόβιας διαδικασίας, η οποία, δηλαδή, απαιτεί την παρουσία οξυγόνου. Ωστόσο, κατά τα πρώτα δύο λεπτά της σωματικής άσκησης, δηλαδή, το χρόνο που χρειάζεται το καρδιοαναπνευστικό σύστημα για να προσαρμοστεί πλήρως στις ανάγκες, η μεταφορά οξυγόνου από την κυκλοφορία εξακολουθεί να μειώνεται. Για το λόγο αυτό, σε αυτήν την αρχική φάση της σωματικής άσκησης, οι μυϊκές ίνες αποκτούν το ATP που χρειάζονται από δύο αναερόβιους μηχανισμούς στους οποίους, δεν χρειάζεται η παρουσία του οξυγόνου, όπως είπαμε και παραπάνω: αυτόν της φωσφοκρεατίνης και αυτόν της αναερόβιας γλυκόλυσης.

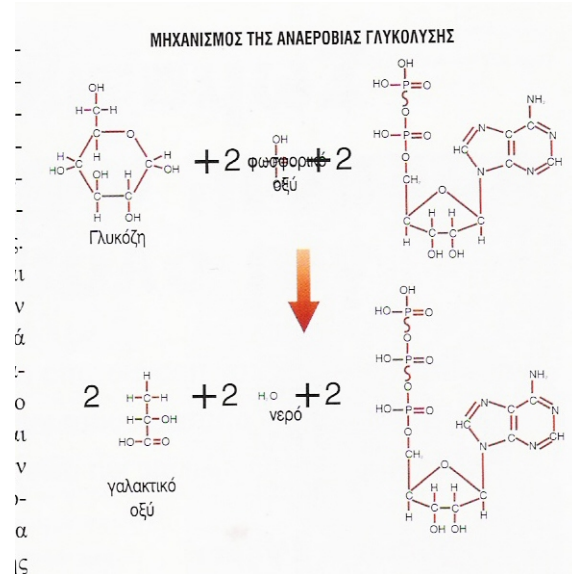
ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΦΩΣΦΟΚΡΕΑΤΙΝΗΣ.

Η φωσφοκρεατίνη είναι μια ουσία που αποτελείται από ένα μόριο κρεατίνης και ένα φωσφορικού οξέος, φιλοξενείται μέσα στις μυϊκές ίνες και έχει ως λειτουργία να συμμετέχει στον πρώτο μηχανισμό που προορίζεται για την απόκτηση μορίων ATP, κι επομένως ενέργειας., σε απρόσμενες ανάγκες. Ο μηχανισμός της φωσφοκρεατίνης ενεργοποιείται την ίδια στιγμή που αρχίζει να συσπάτε η μυϊκή ίνα και συνίσταται στη διάσπαση αυτής της ουσίας σε ένα μόριο κρεατίνης και ένα άλλο φωσφορικού οξέος, με την επακόλουθη ένωση αυτού του μορίου και ενός ADP για να δημιουργηθεί έτσι ένα καινούριο μόριο ATP. Αυτός ο μηχανισμός είναι πολύ αποτελεσματικός κατά τα πρώτα λεπτά της σύσπασης, αλλά σύντομα το απόθεμα φωσφοκρεατίνης επίσης εξαντλείται και τότε η μυϊκή ίνα πρέπει να ανατρέξει σε μια άλλη αναερόβια διαδικασία, την οποία διαθέτει για να αποκτήσει περισσότερα μόρια ATP.

ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΝΑΕΡΟΒΙΑΣ ΓΛΥΚΟΛΥΣΗΣ.

Αυτή η δεύτερη αναερόβια διαδικασία συνίσταται στη σταδιακή αποδόμηση και εν απουσία οξυγόνου της γλυκόζης, η οποία βρίσκεται στο εσωτερικό των μυϊκών ινών σε μορφή γλυκογόνου, μιας ένωσης υδρογονάνθρακα που φιλοξενείται στο μυϊκό ιστό συγκεκριμένα ως πηγή ενέργειας. Αυτός ο μηχανισμός είναι πιο περίπλοκος από αυτόν της φωσφοκρεατίνης, αλλά βασικά συνίσταται στη διαδικασία ότι για κάθε μόριο γλυκόζης που υποδομείται αποκτάται ενέργεια για την ένωση δυο μορίων φωσφορικού οξέος με άλλα τόσα ADP, ώστε στο τέλος της διαδικασίας αποκτώνται δύο μόρια ATP και, ως προϊόντα αποβολής, δύο μόρια νερού και άλλα δύο γαλακτικού οξέος. Χάρη στην αναερόβια γλυκόλυση αποκτάται η απαραίτητη ενέργεια για την πραγματοποίηση απρόσμενων και έντονων προσπαθειών, αλλά ύστερα από 40 δευτερόλεπτα τέτοιου είδους δραστηριότητας ο ρόλος

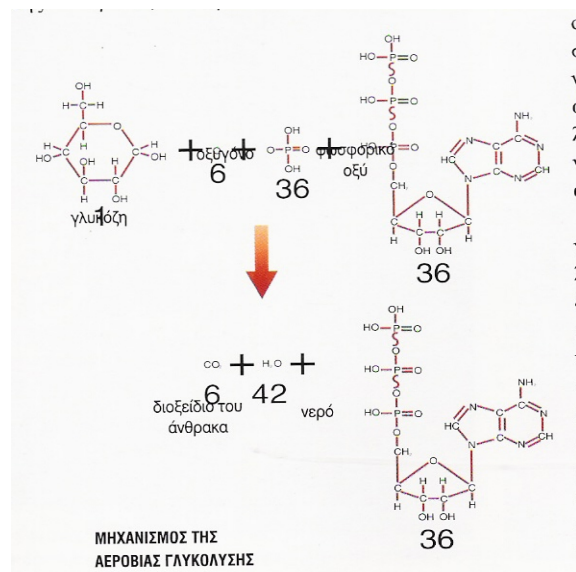
της αρχίζει να μειώνεται. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ύστερα από το εν λόγω διάστημα το καρδιοαναπνευστικό σύστημα αρχίζει να προσαρμόζεται στη σωματική άσκηση και ως εκ τούτου, μεταφέρει περισσότερο οξυγόνο στο μυϊκό ιστό. Επιπλέον, το γαλακτικό οξύ που δημιουργείται από αυτήν τη διαδικασία απομακρύνεται με ταχύτητα μικρότερη από αυτήν με την οποία δημιουργείται, γι' αυτό και έχει την τάση να συσσωρεύεται κι επομένως είναι τοξικό. Έτσι, δύο λεπτά μετά την έναρξη της σωματικής άσκησης οι αερόβιοι μηχανισμοί επιτελούν έναν πολύ σημαντικό ρόλο από τους αναερόβιους.



ΑΕΡΟΒΙΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ

Στον αερόβιο μεταβολισμό, οι μυϊκές ίνες αποκτούν την απαραίτητη ενέργεια για να σχηματιστούν μόρια ATP από την ένωση των μορίων ADP και φωσφορικού οξέος μέσω της αποδόμησης θρεπτικών ουσιών σε διαδικασίες που απαιτούν την παρουσία οξυγόνου.

Ο πιο σημαντικός αερόβιος μηχανισμός είναι η αερόβια γλυκόλυση, μια αρκετά περίπλοκη διαδικασία κατά την οποία η σταδιακή αποδόμηση της γλυκόζης πραγματοποιείται με την παρουσία του οξυγόνου που φτάνει από την



κυκλοφορία του αίματος. Αυτή η διαδικασία παρέχει δέκα φορές περισσότερη ενέργεια από τους αναερόβιους μηχανισμούς και διαθέτουν το επιπλέον πλεονέκτημα ότι δεν δημιουργεί τοξικές απορριμματικές ουσίες, όπως είναι το γαλακτικό οξύ, αλλά μόρια ανθρακικού οξέος, τα οποία απομακρύνονται γρήγορα σε μορφή διοξειδίου του άνθρακα με τον αέρα που εκπνέεται και νερό. Συγκεκριμένα, για κάθε μόριο γλυκόζης που διασπάται χρησιμοποιούνται 6 άτομα οξυγόνου, 36 μόρια φωσφορικού οξέος και άλλα 36 ADP και στο τέλος της διαδικασίας αποκτώνται 6 μόρια διοξειδίου του άνθρακα, 42 νερού και 36 ATP. Η αερόβια γλυκόλυση είναι ο μηχανισμός απόκτησης ενέργειας που κυριαρχεί από τη στιγμή που έγινε η προσαρμογή του καρδιοαναπνευστικού συστήματος στη σωματική άσκηση μέχρι ν' αρχίσουν να εξαντλούνται τα αποθέματα γλυκογόνου του μυϊκού και ηπατικού ιστού. Από αυτήν τη στιγμή και μετά, οι μυϊκές ίνες αρχίζουν να κατασκευάζουν μόρια ATP αποδομώντας τα λιπίδια που φτάνουν σε αυτά

μέσω του αίματος από τα λιπώδη αποθέματα που βρίσκονται στο υπόδημα και γύρω από τα εντόσθια.

Γενικά ο οργανισμός αρχίζει να καίει τα αποθέματα του σε 20 λεπτά μετά την έναρξη μιας ελαφριάς ή μέτριας σωματικής άσκησης. Με λίγα λόγια 20 λεπτά μετά την έναρξη μιας αδιάκοπης σωματικής άσκησης, ο οργανισμός αρχίζει να χρησιμοποιεί το λίπος ως πηγή ενέργειας.

ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ, ΩΦΕΛΙΜΗ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΦΗΒΟΙ

Η σωματική άσκηση είναι βασική για τα παιδιά και του έφηβους, δεδομένου ότι παρέχει αρμονική ανάπτυξη του κινητικού συστήματος, ενισχύει την κατάσταση του καρδιοαναπνευστικού συστήματος και επιτρέπει σε μικρούς και νέους να διοχετεύουν τις επιθετικές ορμές τους και ενσωματώνονται με μεγαλύτερη ευκολία στο κοινωνικό σύνολο.

Τα βρέφη και τα πιο μικρά παιδιά είναι πολύ δραστήρια από τη φύση τους και γυμνάζουν τις ψυχοκινητικές τους ικανότητες από μόνα τους. Ωστόσο, η παρακίνηση από τους γονείς μπορεί να βοηθήσει να μάθουν από μόνα τους. Προς την ηλικία των τεσσάρων ή πέντε ετών, τα παιδιά αρχίζουν να κοινωνικοποιούνται με άλλα παιδιά, ενώ στην προεφηβική ηλικία αρχίζει να τους απασχολεί η εικόνα του σώματός τους και η σχέση τους με τα άλλα παιδιά. Για το λόγο αυτό, συνίσταται ιδιαίτερα από την ηλικία των τεσσάρων και μετά τα παιδιά ν' αρχίσουν να συνηθίζουν ν' αναπτύσσουν σωματικές δραστηριότητες και ομαδικά αθλήματα, πάντα σε σχέση με τις προτιμήσεις τους και τις δυνατότητές τους.

ΟΙ ΕΝΗΛΙΚΕΣ

Η καθιστική ζωή είναι το πιο χαρακτηριστικό γνώρισμα των ενηλίκων που ζουν σε βιομηχανοποιημένες κοινωνίες. Για το λόγο αυτό, από τη ηλικία των 30 ετών και μετά αρχίζουν να εμφανίζουν τις επιπτώσεις της σωματικής αδράνειας: υπερβάλλον βάρος, μείωση της καρδιοαναπνευστικής ικανότητας, έλλειψη ευλυγισίας, αϋπνία, πεπτικές διαταραχές, πονοκέφαλοι και πόνοι στην πλάτη.

Πολλές από τις δυσάρεστες καταστάσεις μπορούν να επιλυθούν με την τακτική πραγματοποίηση σωματικής άσκησης και αθλημάτων. Ωστόσο, πριν αρχίσει κανείς να πραγματοποιεί για πρώτη φορά δραστηριότητες τέτοιου είδους αφενός πρέπει να επιλέξει κάποια που να ανταποκρίνεται στις προσωπικές του δυνατότητες, αφετέρου πρέπει να υποβληθεί σε ιατρικό έλεγχο: πρέπει να γίνεται γιατί ορισμένα άτομα μπορεί να έχουν κάποιους περιορισμούς που θα υποδείξει ο γιατρός.

ΟΙ ΓΥΝΑΙΚΕΣ

Η σωματική άσκηση είναι τόσο ευεργετική για τους άντρες όσο και για τις γυναίκες. Η μόνη διαφορά που υπάρχει είναι ότι οι γυναίκες λόγω της μυϊκής τους δύναμης, διαθέτουν ελαφρώς μεγαλύτερη ικανότητα για αθλήματα που σχετίζονται με την ισορροπία, την ευλυγισία και το συγχρονισμό.

Σε κάθε περίπτωση, αυτές οι διαφορές είναι ελάχιστες όταν το μόνο που επιθυμεί κάποιος είναι να διατηρήσει ή να βελτιώσει τη φυσική του δραστηριότητα. Σε αυτές τις περιπτώσεις λοιπόν οι αερόβιες ασκήσεις, ή οι ασκήσεις αντοχής, όπως το βάδισμα ή κολύμβηση, το τζόκινγκ, η ποδηλασία, ή γενικά τα ομαδικά αθλήματα, είναι αυτά που συνιστώνται περισσότερο.

Στην εγκυμοσύνη επίσης η γυναίκα πρέπει να γυμνάζεται γιατί θα βοηθήσει και στον τοκετό, αν και εφόσον το επιτρέψει ο γιατρός και η γυναίκα δεν έχει δύσκολη εγκυμοσύνη.

ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Η παχυσαρκία είναι μια διαταραχή η οποία, εκτός από το γεγονός ότι δημιουργεί προβλήματα αισθητικής φύσης, συνήθως έχει σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία: ευνοεί την ανάπτυξη της στεφανιαίας νόσου, την αρτηριακή υπέρταση, την αύξηση των επιπέδων των λιπιδίων στο αίμα, την εκφυλιστική αρθροπάθεια, το σακχαρώδη διαβήτη και την πέτρα στη χολή.

Η σωματική άσκηση βοηθάει στη μείωση του βάρους και στη βελτίωση της φυσικής δραστηριότητας. Ωστόσο πρέπει να λαμβάνονται ορισμένα μέτρα, για να είναι πραγματικά τα οφέλη.

Σε πρώτη φάση, πριν γίνει η επιλογή της δραστηριότητας που θα ακολουθηθεί πρέπει τα άτομα αυτά να υποβληθούν σε ιατρικό έλεγχο, γιατί μπορεί να υπάρχουν ορισμένες αντενδείξεις ή περιορισμοί. Τα αθλήματα που συνιστώνται είναι τα ομαδικά όπως οι αερόβιες ασκήσεις. Θα πρέπει όμως οι προπονήσεις να είναι συστηματικές, με μέτρια ένταση και να αποφεύγονται οι πολύ απότομες και υπερβολικά παρατεταμένες προσπάθειες.

Εξάλλου, παρόλο που είναι σίγουρο ότι η σωματική άσκηση συμβάλλει στη ρύθμιση των διατροφικών συνηθειών και αυξάνει την κατανάλωση θερμίδων, δεν είναι λιγότερο σίγουρο ότι για να επιτευχθεί σημαντική και σταθερή απώλεια σωματικού βάρους πρέπει να συνοδεύεται από δίαιτα χαμηλή σε θερμίδες.

ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΡΟΥΧΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Για να βελτιωθεί η απόδοση και να προληφθούν οι επιπτώσεις της ζέστης και του κρύου είναι σημαντικό ο ρουχισμός που χρησιμοποιείται κατά την αθλητική προπόνηση να ταιριάζει με τις κλιματολογικές συνθήκες.

ΡΟΥΧΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΖΕΣΤΗ

Η ενέργεια που παράγεται από τον αερόβιο μεταβολισμό μετατρέπεται σε θερμότητα και κίνηση. Συγκεκριμένα, περίπου το 75% αυτής της ενέργειας μετατρέπεται σε θερμότητα και μόνο το υπόλοιπο 25% χρησιμοποιείται για την παραγωγή και τη διατήρηση των μυϊκών συσπάσεων.

Η θερμότητα που παράγεται συμβάλλει στην προσαρμογή του οργανισμού στη σωματική άσκηση, δεδομένου ότι αυξάνει την ταχύτητα με την οποία πραγματοποιείται η ίδια η διαδικασία λήψης ενέργειας από μέρους των μυϊκών ινών. Για το λόγο αυτό, η προθέρμανση είναι πολύ αποτελεσματική για την προετοιμασία του οργανισμού και τη βελτίωση της απόδοσης της σωματικής άσκησης. Ωστόσο, ο οργανισμός πρέπει να διατηρεί σε φυσιολογικά επίπεδα την εσωτερική του θερμοκρασία γιατί μια απότομη αύξηση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στις ζωτικές λειτουργίες.

Ο οργανισμός διαθέτει διάφορους μηχανισμούς για να χάνει την θερμότητα και να ρυθμίζει έτσι την εσωτερική του θερμοκρασία. Οι πιο σημαντικές είναι η διαστολή των δερματικών αιμοφόρων αγγείων, η εφίδρωση, και σε μικρότερο βαθμό, η υγρασία που εξατμίζεται με τον αέρα που εκπνέεται και με άδηλο τρόπο μέσω της δερματικής επιφάνειας. Όταν η θερμοκρασία είναι υψηλή κατά τη διάρκεια της σωματικής άσκησης, ο πιο σημαντικός μηχανισμός απώλειας θερμότητας είναι η εφίδρωση: όταν οι μικρές σταγόνες που καλύπτουν την επιφάνεια του δέρματος εξατμίζονται, χάνεται μέρος της θερμότητας που συσσωρεύετε στον οργανισμό και αποκτάται ένα αίσθημα δροσιάς.

Όπως είναι φυσικό, αυτοί οι μηχανισμοί έχουν ένα όριο, πέρα από το οποίο δεν επαρκούν για να ρυθμίσουν τη θερμοκρασία του σώματος. Για το λόγο αυτό, όταν πραγματοποιείται πολύ έντονη και παρατεταμένη σωματική προσπάθεια σε πολύ υψηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος μπορεί να παρουσιαστούν, κυρίως στα άτομα που δεν είναι πολύ γυμνασμένα, διαταραχές όπως θερμοπληξία, η οποία εκδηλώνεται με ναυτία, ζαλάδες, αρτηριακή υπόταση και πονοκέφαλο, ενώ σε πιο σοβαρές περιπτώσεις και καρδιαγγειακή προσβολή.

Για να προληφθούν αυτά τα γεγονότα, θα πρέπει όταν οι καιρικές συνθήκες είναι πολύ ζεστές να χρησιμοποιούνται ελαφριά ρούχα, με ανοιχτά χρώματα και φυσικά υλικά, όπως είναι το βαμβάκι, τα οποία απορροφούν τον ιδρώτα κι επιταχύνουν την εξάτμιση. Πρέπει να σημειωθεί ότι αν δεν καλύπτεται το σώμα, η εφίδρωση δημιουργεί πιο ογκώδεις σταγόνες οι οποίες εξατμίζονται αργά: για το λόγο αυτό, δεν πρέπει να γυμνάζεται κανείς με γυμνό κορμό σε αυτές τις συνθήκες. Ασφαλώς, τα ενδύματα που δεν αφήνουν τον ιδρώτα να περάσει ή είναι αδιάβροχα δυσκολεύουν την εξάτμιση του ιδρώτα κι έχουν πολύ αρνητικές επιπτώσεις.

ΡΟΥΧΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΚΡΥΟ

Σε επαφή με κρύο περιβάλλον, ο οργανισμός ενεργοποιεί μια άλλη σειρά μηχανισμών σε αυτή την περίπτωση για να διατηρήσει τη θερμότητα: μειώνεται το διαμέτρημα των δερματικών αιμοφόρων αγγείων, αυξάνεται η καρδιακή συχνότητα κι ενίοτε πραγματοποιούνται και μικρές ακούσιες μυϊκές συσπάσεις, κατάσταση η οποία είναι γνωστή ως ρίγη.

Ο οργανισμός απαιτεί μια ελάχιστη εσωτερική θερμότητα για να πραγματοποιήσει σωματικές ασκήσεις. Για το λόγο αυτό, όταν προπονείται κανείς σε πολύ χαμηλές περιβαλλοντικές θερμοκρασίες μπορεί να παρουσιάσουν μερικές επιπλοκές, όπως υπερβολική εξουθένωση, αναισθησία και μούδιασμα, ή και στις σοβαρές περιπτώσεις πάγωμα των άκρων.

Για την πρόληψη αυτών των επιπτώσεων και τη βελτίωση της απόδοσης, όταν γυμνάζεται κανείς σε κρύο περιβάλλον είναι πολύ σημαντικό να κάνει μεγαλύτερη προθέρμανση, η οποία σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να διαρκεί τουλάχιστον, 20 με 30 λεπτά.

Εξάλλου, ο ρουχισμός πρέπει να επιτρέπει στον οργανισμό να διατηρεί θερμότητα όσο το δυνατόν περισσότερο. Γενικά, συνιστάται η χρήση πολλών ρούχων το ένα πάνω στο άλλο, ώστε αν χρειάζεται ν' αφαιρεθούν. Τα εσωτερικά ρούχα πρέπει να είναι πολύ απορροφητικά για να αποφεύγεται η συσσώρευση ιδρώτα, αλλά τα εξωτερικά μπορούν να είναι από άλλα διάφορα υφάσματα ανάλογα με τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος. Εάν η θερμοκρασία είναι πάνω από 0°C, το εξωτερικό ρούχο πρέπει να είναι από μονωτικό ύφασμα, όπως για παράδειγμα είναι το συνθετικό, ώστε η εξωτερική υγρασία του να μην έρχεται σε επαφή με το σώμα. Ωστόσο, εάν η θερμοκρασία είναι μικρότερη τα εξωτερικά ρούχα πρέπει να είναι ιδιαίτερα χοντρά, για να εμποδίζουν τα ρεύματα κρύου αέρα.

Εξάλλου, ένα μέρος της θερμότητας του σώματος χάνεται μέσω της δερματικής επιφάνειας της κεφαλής και των χεριών και ως εκ τούτου, η χρήση σκούφων και γαντιών συνιστάται ιδιαίτερα σε αυτές τις περιπτώσεις.

Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι η αρνητική επίπτωση του κρύου περιβάλλοντος είναι πολύ πιο γρήγορη κι έκδηλη σε περιπτώσεις βύθισης σε κρύο νερό. Για το λόγο αυτό, όταν η θερμοκρασία του νερού είναι χαμηλότερη από 12° C είναι εξαιρετικά σημαντικό να φοράει κανείς αδιάβροχα και μονωτικά ρούχα και να βυθίζεται σιγά σιγά, ελέγχοντας ότι το νερό δεν εμποδίζει τη σωστή έκταση του θωρακικού τοιχώματος κατά τις αναπνευστικές κινήσεις.

ΠΑΠΟΥΤΣΙΑ ΚΑΙ ΚΑΛΤΣΕΣ

Το υπόδημα είναι ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία στην πραγματοποίηση της σωματικής άσκησης. Φυσικά, υπάρχει ένα ιδανικός τύπος υποδήματος για κάθε είδος αθλήματος. Ωστόσο, για την πραγματοποίηση εύκολων σωματικών ασκήσεων, όπως το τρέξιμο, η γυμναστική ή η ποδηλασία, πρέπει να συγκεντρώνει κάποιες ελάχιστες απαιτήσεις. Με αυτόν τον τρόπο, προλαμβάνονται καλύτερα διάφορες κακώσεις όπως φλύκταινες, πληγές ή πόνοι και μυϊκές και αρθρικές φλεγμονές, οι οποίες συνήθως δεν συνεπάγονται κάποια σοβαρότητα, αλλά μπορεί να καταστήσουν αναγκαία τη διακοπή των προπονήσεων.

Σε πρώτη φάση, συνίσταται η χρήση εύκαμπτων παπουτσιών με ελαστική σόλα η οποία απορροφάει αποτελεσματικά τους κραδασμούς. Σε δεύτερη φάση, είναι βασικό τα παπούτσια να ταιριάζουν στα πόδια χωρίς να τα πιέζουν, λαμβάνοντας υπόψη ότι πρέπει επίσης να χρησιμοποιεί κανείς δύο ζευγάρια κάλτσες. Τέλος, θα πρέπει να δένονται ανάλογα με τα ανατομικά χαρακτηριστικά των ποδιών: όταν έχουν έντονη καμάρα, πρέπει να μην δένονται εντελώς τα κορδόνια, αντιθέτως, σε περίπτωση επίπεδου πέλματος ή με μικρή καμάρα, είναι προτιμότερο να δένονται τελείως.

Όσο για τις κάλτσες, γενικά συνίσταται η χρήση δύο ζευγαριών, αμφότερων από απορροφητικό ύφασμα, τόσο σε περίπτωση που κάνει κρύο όσο και εάν κάνει ζέστη: οι εσωτερικές, οι οποίες χρησιμοποιούνται για να απορροφούν τον ιδρώτα, πρέπει να είναι πιο λεπτές, οι εξωτερικές, οι οποίες πρέπει να είναι πιο χοντρές, προστατεύουν τα πόδια από τα χτυπήματα και τις τριβές.

ΙΣΟΤΟΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΙΣΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Όταν ένας μυς δέχεται ένα σχετικό νευρικό ερέθισμα, δημιουργεί μια σύσπαση η οποία μπορεί να είναι δύο τύπων: ισοτονική ή ισομετρική.

Στην **ισοτονική σύσπαση**, η δύναμη που δημιουργεί ο μυς είναι ανώτερη από αυτήν που αντιτάσσουν η δύναμη της βαρύτητας και η αντοχή των σκελετικών τμημάτων από τα οποία εκφύεται ο μυς. Το αποτέλεσμα αυτής της ισορροπίας δυνάμεων είναι ότι ο μυς μικραίνει σε μήκος και πλησιάζει το σκελετικό τμήμα το οποίο προσδίδει κίνηση. Έτσι, οι **ισοτονικές ασκήσεις** είναι αυτές που προκαλούν σωματικές κινήσεις, δηλαδή, είναι αυτές που συμμετέχουν κλασικά για την κίνηση του σώματος.

Αντιθέτως, στην **ισομετρική σύσπαση**, η δύναμη που δημιουργεί ο μυς είναι κατώτερη από αυτήν που αντιτάσσουν η βαρύτητα και η αντοχή των σκελετικών τμημάτων από τους οποίους εκφύεται. Σε αυτές τις περιπτώσεις, ο μυς αυξάνει την εσωτερική του τάση αλλά δεν μικραίνει σε μήκος και ως εκ τούτου δεν δημιουργεί κίνηση. Έτσι οι ισομετρικές ασκήσεις είναι αυτές που δημιουργούν συσπάσεις και αυξάνουν την εσωτερική μυϊκή ένταση αλλά δεν προκαλούν σωματικές κινήσεις.

Και οι δύο τύποι ασκήσεων έχουν ευεργετικές επιπτώσεις στο μυϊκό σύστημα του σκελετού. Ωστόσο, ενώ οι ισοτονικές συμβάλλουν στην αύξηση του όγκου, τη δύναμη, την ισχύ και την αντοχή του μυός, το όφελος των ισομετρικών επικεντρώνεται στην αύξηση του τόνου και της δύναμης.

Οι ισομετρικές ασκήσεις πραγματοποιούνται πολύ εύκολα και δεν απαιτούν υλικό ή ειδικό εξοπλισμό: αρκεί η σύσπαση δύο μυών με αντίθετη ή ανταγωνιστική δράση συγχρόνως, όπως για παράδειγμα όταν πιέζει κάποιος τα δυο χέρια προσπαθώντας να εκτείνει ένα αντιβράχιο και ταυτόχρονα να συστείλει το άλλο.

Οι ισομετρικές ασκήσεις προορίζονται ειδικά για την πρόληψη της μυϊκής ατροφίας όταν ακινητοποιείται ένα σωματικό τμήμα ή συνίσταται απόλυτη ανάπαυση. Επιπλέον, είναι πολύ χρήσιμες ως συμπλήρωμα πρακτικά οποιουδήποτε τύπου γυμναστικής. Ωστόσο, είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη ότι προκαλούν άνοδο της αρτηριακής πίεσης, η οποία είναι παροδική αλλά σημαντική, και συνεπώς αντενδεικνύεται στα υπέρτασικά άτομα.

ΠΩΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ Η ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

ΟΙ ΤΡΕΙΣ ΧΡΥΣΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ

Η πραγματοποίηση σωματικής άσκησης είναι ευεργετική από πολλές απόψεις: προάγει μια αρμονική ανάπτυξη του σώματος, βελτιώνει τη φυσική κατάσταση και τη σωματική απόδοση, είναι χρήσιμη για την πρόληψη και την αγωγή διαφόρων διαταραχών, ευνοεί τη συναισθηματική ισορροπία, προάγει την κοινωνική ενσωμάτωση και μάλιστα αποτελεί μια έξυπνη επιλογή για την αξιοποίηση των ελευθέρων ωρών και την αποφυγή της πλήξης.

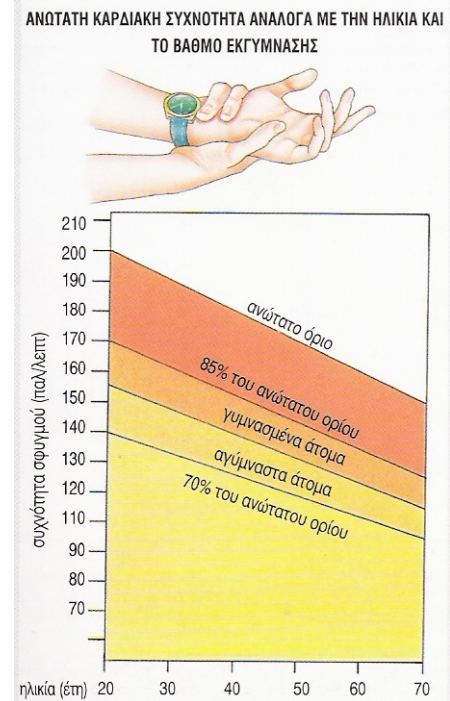
Ωστόσο, προκειμένου η σωματική άσκηση να έχει πραγματικά αυτά τα οφέλη, κυρίως εκείνα που έχουν σχέση με το κινητικό και το καρδιοαναπνευστικό σύστημα, είναι απαραίτητο να πραγματοποιείται με περιοδικό, μέτριο και σταδιακό τρόπο.

Περιοδικότητα. Αυτός είναι ο πρώτος χρυσός κανόνας για την πραγματοποίηση σωματικής άσκησης. Οι μεμονωμένες ή μη τακτικές προσπάθειες δεν είναι ωφέλιμες για τον οργανισμό. Η ιδανική συχνότητα άσκησης ποικίλλει ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του ατόμου, την επιλεγθείσα δραστηριότητα και τους επιδιωκόμενους στόχους. Ωστόσο, για τα άτομα που απλώς επιθυμούν ν' αποκτήσουν ή να διατηρήσουν μια ικανοποιητική φυσική κατάσταση, σε γενικές γραμμές αρκεί να γυμνάζονται τουλάχιστον δυο ή τρεις φορές την εβδομάδα. Οι προπονήσεις πρέπει να μοιράζονται με ομοιογενή τρόπο και να μην περνούν τρεις συνεχόμενες ημέρες χωρίς να γυμνάζεται κανείς. Αυτός ο ρυθμός αντιπροσωπεύει μια κατάλληλη προσπάθεια για την αύξηση της απόδοσης των μυών και την καρδιοαναπνευστική ικανότητα, ενώ εγγυάται την εναλλαγή των περιόδων ανάπαυσης κατά τις οποίες οι μύες ξεκουράζονται και προετοιμάζονται για να αντιμετωπίσουν τις επόμενες προπονήσεις. Πρέπει να σημειωθεί ότι αυτός ο ρυθμός εκγύμνασης ποικίλλει, ανάλογα με την ένταση της δραστηριότητας. Έτσι, όταν πραγματοποιείται μια ιδιαίτερα ελαφριά δραστηριότητα, όπως για παράδειγμα το βάδισμα, οι προπονήσεις πρέπει να είναι σχεδόν καθημερινές.

Μέτρια ένταση. Ο δεύτερος χρυσός κανόνας αναφέρεται στη μέτρια ένταση. Ασφαλώς, η ένταση της σωματικής άσκησης που πραγματοποιείται πρέπει να προσαρμόζεται στα χαρακτηριστικά του ατόμου, την επιλεγθείσα δραστηριότητα και τους επιδιωκόμενους στόχους, αλλά η μέτρια ένταση των προπονήσεων είναι απαραίτητη σε όλες τις περιπτώσεις. Οι υπερβολικές προσπάθειες μπορεί να προκαλέσουν διάφορες κακώσεις του κινητικού συστήματος, όπως διατάσεις και μόνιμες μυϊκές συσπάσεις ή κάτι που είναι ακόμα πιο σοβαρό, μπορεί να δημιουργηθούν υπερβολικά απότομες κι έντονες αυξήσεις της αρτηριακής πίεσης. Επιπλέον, η υπερβολικά έντονη και παρατεταμένη γυμναστική δημιουργεί μυϊκή κόπωση και πιάσιμο, διαταραχές που δεν επιφέρουν μεγαλύτερα προβλήματα, αλλά συχνά συνιστούν δικαιολογία για διακοπή της σωματικής άσκησης, κυρίως για τα άτομα που δεν έχουν συνηθίσει να γυμνάζονται. Η μέτρια ένταση αναφέρεται τόσο στην ένταση όσο και στη διάρκεια της σωματικής προσπάθειας, δυο μεταβλητές οι οποίες με τη σειρά τους σχετίζονται μεταξύ τους. Όσο μεγαλύτερη είναι η σωματική προσπάθεια που πραγματοποιείται τόσο μικρότερη πρέπει να είναι η διάρκειά της. Για το λόγο αυτό, οι λιγότερο έντονες σωματικές ασκήσεις, οι οποίες είναι αυτές που προσδίδουν τη μυϊκή αντοχή και την καρδιοαναπνευστική ικανότητα, όπως το βάδισμα, το τζόκινγκ, η κολύμβηση

και η ποδηλασία, απαιτούν πιο παρατεταμένες εκγυμνάσεις. Για τα άτομα που απλώς επιθυμούν να βελτιώσουν ή να διατηρήσουν τη φυσική τους κατάσταση, η γυμναστική τύπου τζόκινγκ ή κολύμβησης πρέπει να διαρκεί 45 μ ε60 λεπτά, ενώ το βάδισμα και η ποδηλασία πρέπει να παρατείνεται μέχρι τα 90 με 120 λεπτά.

Σταδιακός ρυθμός. Ο τελευταίος χρυσός κανόνας της σωματικής άσκησης είναι ο σταδιακός ρυθμός, δηλαδή, η βαθμιαία αύξηση της έντασης ή και της διάρκειας της γυμναστικής, πάντα σε σχέση με τις δυνατότητες και τους προσωπικούς στόχους. Όταν επιθυμείται απλώς να διατηρηθεί η φυσική κατάσταση, αρκεί να πραγματοποιούνται τακτικές και μέτριες ασκήσεις. Ωστόσο, όταν ο στόχος είναι η βελτίωση της σωματικής κατάστασης, η σταδιακή αύξηση της σωματικής άσκησης είναι απαραίτητη. Στην πραγματικότητα, αυτή ακριβώς η σταδιακή αύξηση επιτρέπει στα αγύμναστα άτομα να είναι σε φόρμα, ενώ στους αθλητές δίνει τη δυνατότητα να βελτιώσουν την ανταγωνιστικότητά τους. Εξάλλου, στοχεύοντας σε βελτίωση της απόδοσης, η σταδιακή αύξηση συνιστά επίσης ένα πολύ θετικό ψυχολογικό ερέθισμα για την πραγματοποίηση οποιουδήποτε είδους σωματικής δραστηριότητας ή αθλήματος.



ΔΙΑΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΧΑΛΑΡΩΣΗ

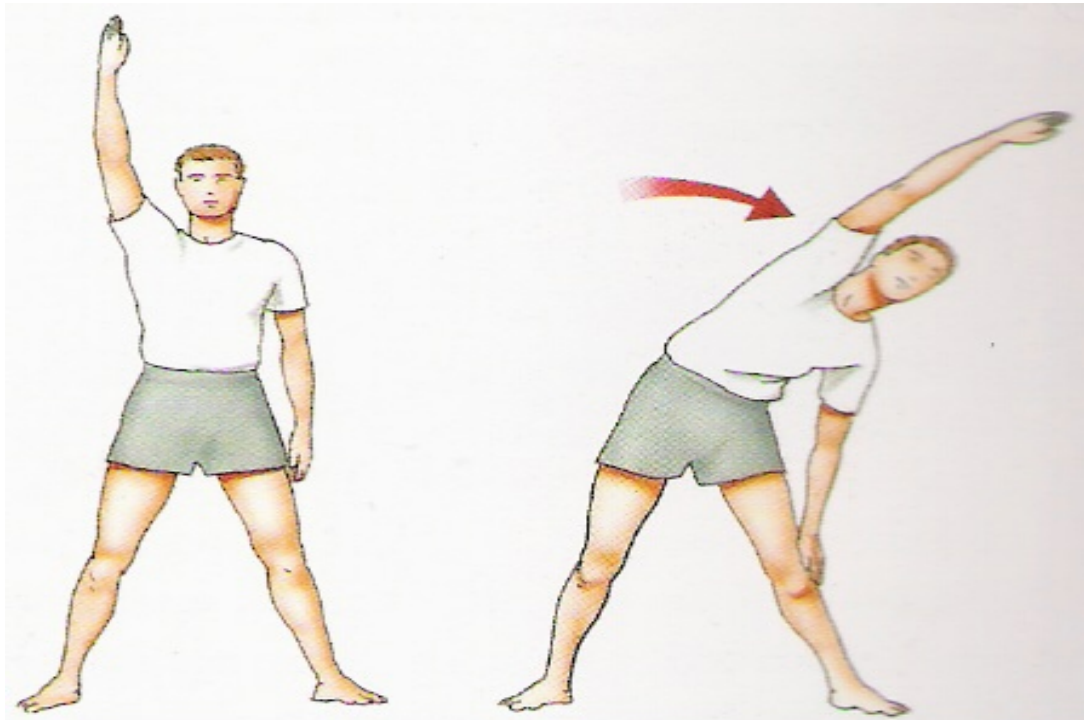
Στις αρχή κάθε προπόνησης πρέπει να πραγματοποιούνται διατάσεις και ασκήσεις προθέρμανσης, ενώ στο τέλος πρέπει να γίνονται κάποιες ασκήσεις χαλαρώματος.

ΔΙΑΤΑΣΕΙΣ

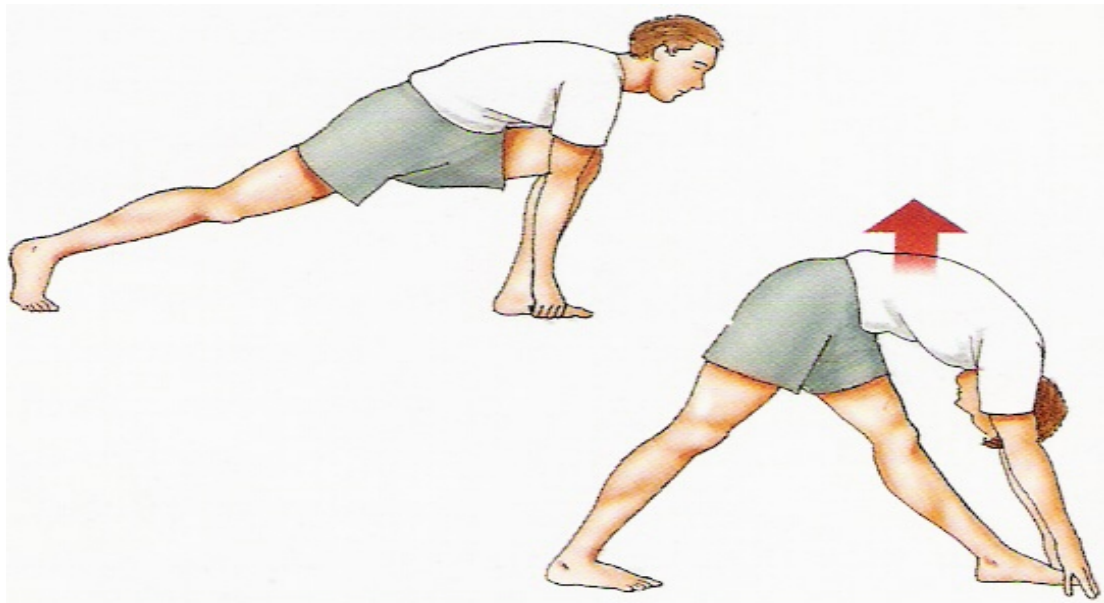
1. Περιστροφή της κεφαλής.



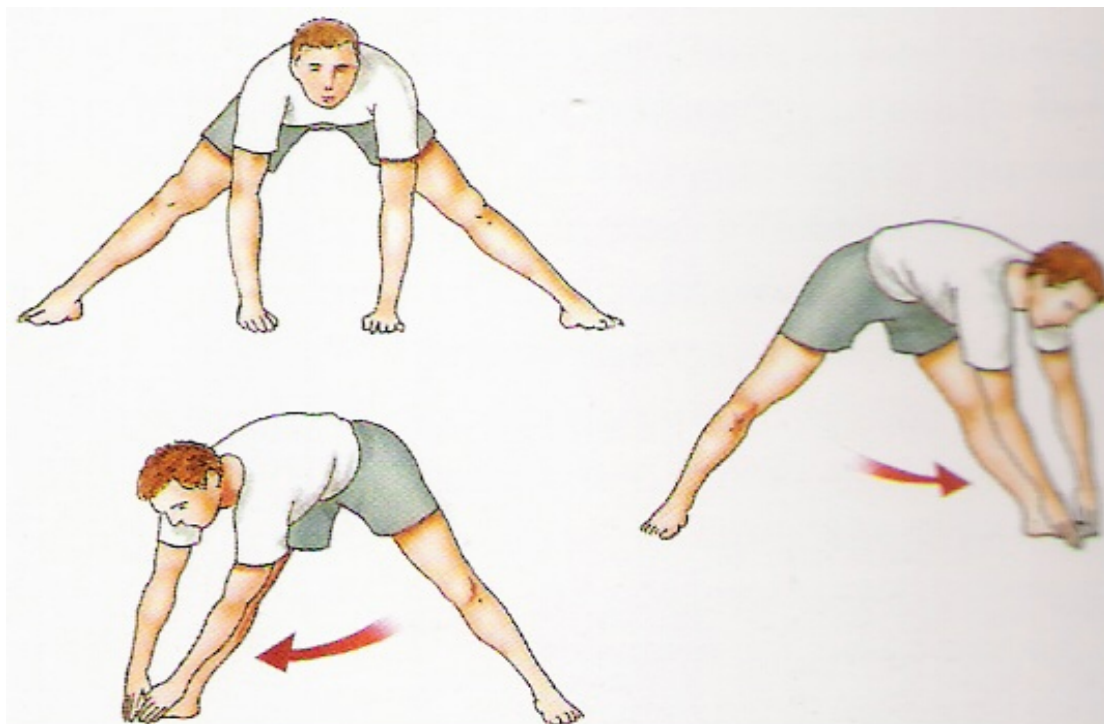
2. Κάμψη του κορμού προς τις πλευρές.



3. Διατάσεις των κνημών και του αχίλλειου τένοντα.

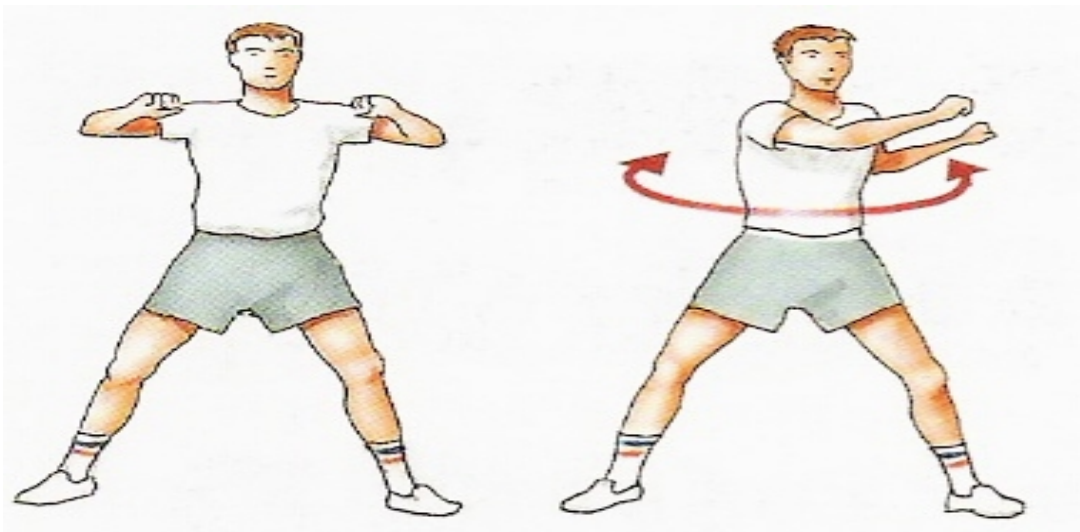


4. Κάμψη του κορμού προς τα εμπρός.

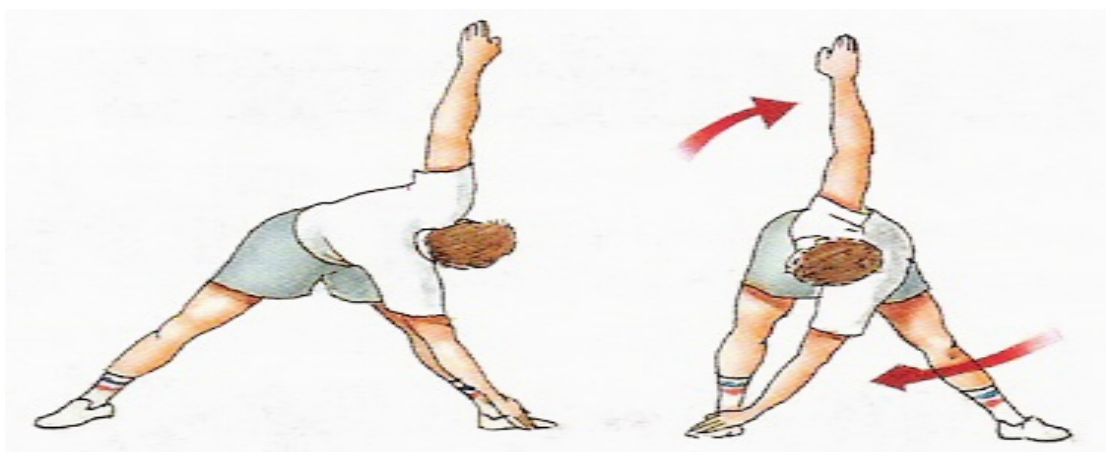


ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ

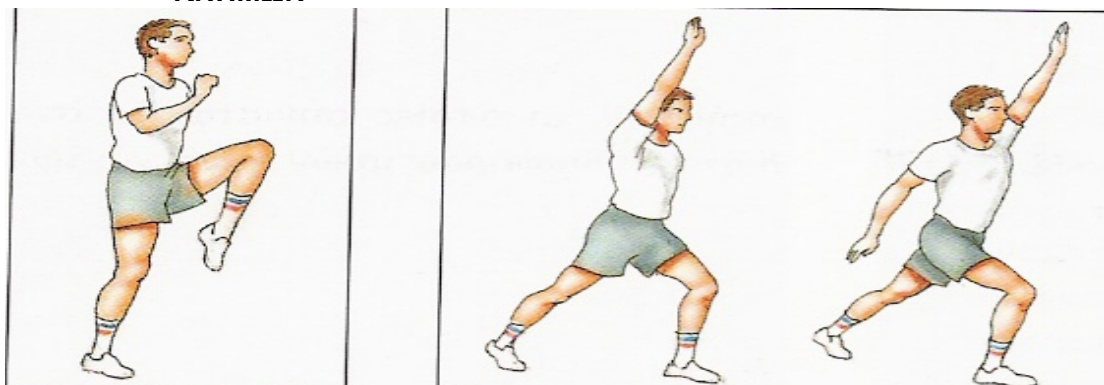
1. ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΕΣ ΤΟΥ ΚΟΡΜΟΥ



2. ΜΥΛΟΣ.

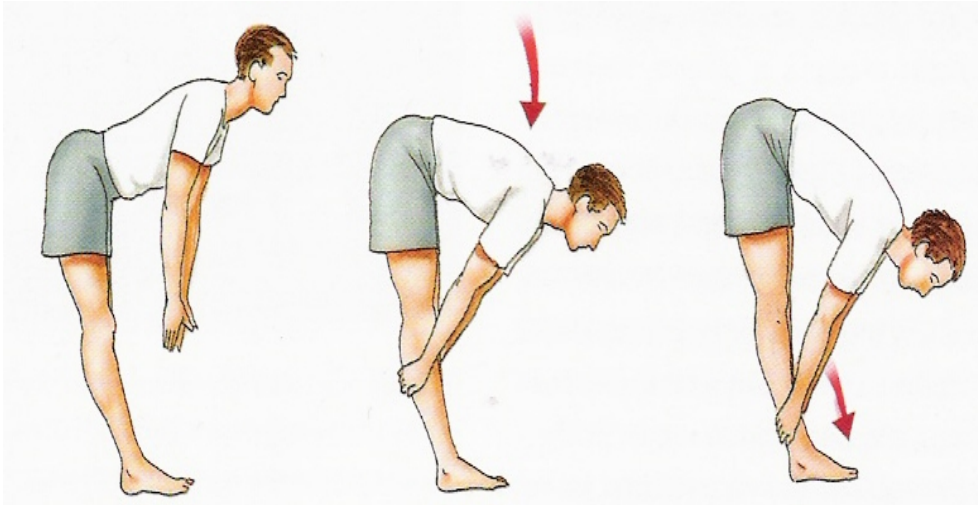


3. ΑΝΑΣΗΚΩΜΑ ΤΩΝ ΓΟΝΑΤΩΝ – 4. ΈΚΤΑΣΗ ΒΡΑΧΙΟΝΩΝ ΚΑΙ ΚΝΗΜΩΝ

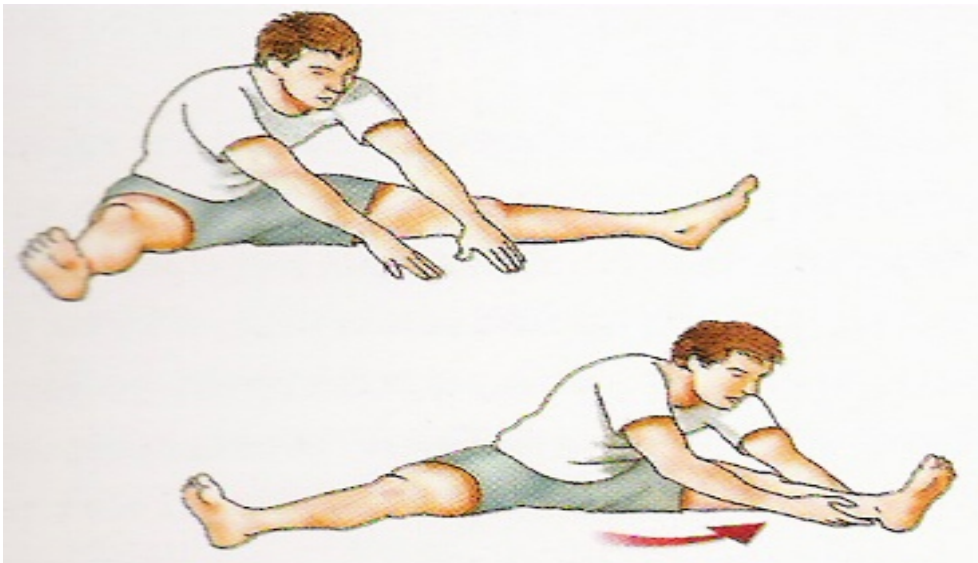


ΧΑΛΑΡΩΣΗ

1. ΔΙΑΤΑΣΗ ΤΗΣ ΓΑΜΠΑΣ.



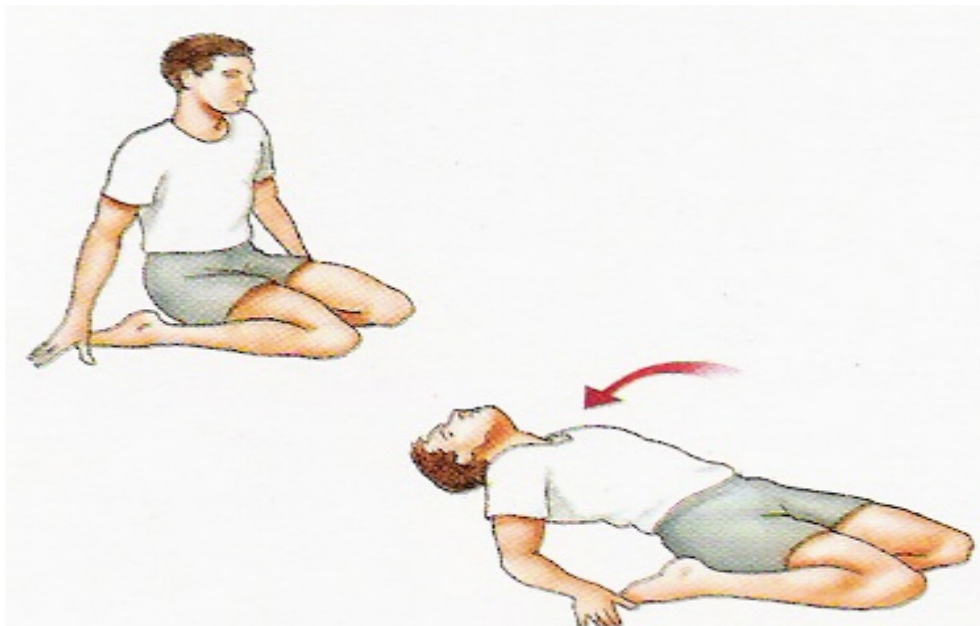
2. ΔΙΑΤΑΣΗ ΚΝΗΜΩΝ ΚΑΙ ΚΟΡΜΟΥ.



3. ΔΙΑΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΤΩΝ ΚΝΗΜΩΝ.



4. ΔΙΑΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΜΠΡΟΣΘΙΑΣ ΠΛΕΥΡΑΣ ΤΩΝ ΜΗΡΩΝ.



ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΖΟΚΙΝΓΚ

ΓΙΑΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΡΕΧΕΤΕ

Η τακτική πραγματοποίηση σωματικών ή αθλητικών δραστηριοτήτων αντοχής συνίσταται για τη βελτίωση της φυσικής κατάστασης, την αύξηση της μυϊκής αντοχής και της καρδιοαναπνευστικής ικανότητας. Επιπλέον, είναι το ιδανικό συμπλήρωμα μιας δίαιτας χαμηλής σε θερμίδες για να χάσει κανείς σωματικό βάρος.

Οι σωματικές ασκήσεις και τα αθλήματα αντοχής είναι αυτά στα οποία καταβάλλεται ελαφριά ή μέτρια σωματική προσπάθεια με αδιάκοπο και παρατεταμένο τρόπο. Σε αυτό το είδος άσκησης, οι μυϊκές ίνες αποκτούν την ενέργεια που χρειάζονται για να συσπαστούν από τους αερόβιους μηχανισμούς ενέργειας, και ως εκ τούτου το καρδιαγγειακό σύστημα πρέπει να προσαρμοστεί και να βελτιώσει την απόδοση του για να μεταφέρει συμπληρωματικές ποσότητες οξυγόνου.

Μεταξύ των σωματικών και αθλητικών δραστηριοτήτων αντοχής, αυτές που πραγματοποιούνται συχνότερα είναι το βάδισμα, το τζόκινγκ, η ποδηλασία και τα ομαδικά αθλήματα. Το μεγαλύτερο μέρος των δραστηριοτήτων απαιτούν μια περίοδο εκμάθησης, τη χρήση ειδικού ρουχισμού ή εξοπλισμού ή επίσης, τη συμμετοχή άλλων ατόμων. Ωστόσο, το βάδισμα και το τζόκινγκ έχουν το πλεονέκτημα ότι μπορούν να πραγματοποιηθούν χωρίς να χρειάζεται ακριβό ή ειδικό εξοπλισμό ούτε την παρέα άλλων ατόμων.

Σχεδόν όλος ο κόσμος μπορεί να κάνει τζόκινγκ, τα παιδιά και οι έφηβοι, οι νέοι και οι ενήλικες, τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, ακόμα και οι ασθενείς, πάντα εφόσον η φυσική τους κατάσταση το επιτρέπει και δεν υπάρχουν ιδιαίτερες αντενδείξεις. Επιπλέον, το βάδισμα και το τζόκινγκ προορίζονται ειδικά για την πρόληψη και την αγωγή της στεφανιαίας νόσου. Σε κάθε περίπτωση, είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη ότι τα άτομα που πάσχουν από κάποια χρόνια διαταραχή, και γενικά τα άτομα άνω των 35 ετών, πρέπει να υποβάλλονται σε ιατρικό έλεγχο πριν αρχίσουν να γυμνάζονται.

Πώς να τρέχετε

Το τζόκινγκ, όπως και οποιαδήποτε σωματική άσκηση αντοχής, πρέπει να πραγματοποιείται με περιοδικό, μέτριο και σταδιακό τρόπο. Η περιοδικότητα των προπονήσεων πρέπει να ταιριάζει με τις δυνατότητες και τους προσωπικούς στόχους, αλλά εάν αυτό που επιθυμείται είναι η βελτίωση της φυσικής κατάστασης αρκούν δύο με τρεις φορές την εβδομάδα, χωρίς να περάσουν πάνω από τρεις συνεχόμενες μέρες χωρίς γυμναστική.

Η διάρκεια των προπονήσεων πρέπει να συμμορφώνεται με τις δυνατότητες κάθε ατόμου, παρότι πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι είναι πιο σημαντικό κανείς να τρέχει για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα παρά σε μεγαλύτερη ταχύτητα. Σαν γενικός κανόνας, συνιστάται στους αρχάριους να τρέχουν 15 με 20 συνεχόμενα λεπτά κάθε φορά που γυμνάζονται κατά τις πρώτες εβδομάδες, και να παρατείνουν αυτό το χρονικό διάστημα σε 30 λεπτά, τουλάχιστον. Έτσι, ένα δύο μήνες αφού αρχίσει η δραστηριότητα οι

προπονήσεις πρέπει να διαρκούν τουλάχιστον μισή ώρα και να πραγματοποιούνται, το λιγότερο δυο με τρεις φορές την εβδομάδα.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, πρέπει αν γυμνάζεται κανείς με μέτριο τρόπο. Τις πρώτες εβδομάδες να ξεκινάει με μέτριο τρέξιμο και σταδιακά αυτό να αυξάνεται. Ο καλύτερος τρόπος για να διασφαλίσει κανείς ότι η γυμναστική πραγματοποιείται αποτελεσματικά με μέτριο τρόπο είναι να εξακριβώσει ότι κατά τη διάρκεια της εμφανίζεται ορισμένος βαθμός λαχάνιασματος, αν και ποτέ τόσο έντονο ώστε να εμποδίζει την ομιλία, και ότι η καρδιακή συχνότητα αυξάνεται σημαντικά, παρότι χωρίς να υπερβαίνει το 70% του 220 μείον την ηλικία του ατόμου. Εάν, το λαχάνιασμα είναι πιο έντονο ή και η καρδιακή συχνότητα είναι πιο αυξημένη, πρέπει να μειωθεί η ταχύτητα. Εάν, αντιθέτως δεν παρατηρείται λαχάνιασμα και η καρδιακή συχνότητα είναι μόνο ελαφρώς ανώτερη από τη συνηθισμένη σε κατάσταση ανάπαυσης (70 με 80 παλμούς το λεπτό), πρέπει να τρέχετε πιο γρήγορα. Με την πάροδο των εβδομάδων θα διαπιστωθεί ότι όταν αυξάνεται η ταχύτητα του τρεξίματος, το λαχάνιασμα και η καρδιακή συχνότητα διατηρούνται στ' άριστα επίπεδα της σωματικής άσκησης: έτσι, θα επιβεβαιωθεί ότι αυξάνεται η ένταση κατάλληλα, δηλαδή με σταδιακό τρόπο.

Τέλος, πρέπει να θυμάστε ότι στην αρχή κάθε προθέρμανσης και στο τέλος, πρέπει να πραγματοποιούνται μερικές ασκήσεις χαλαρώματος. Φυσικά, αυτές οι ασκήσεις απαιτούν επιπλέον χρόνο, αλλά εάν συμπεριληφθούν στην άσκηση αυξάνουν την απόδοση και προλαμβάνουν τις μυϊκές, οστικές και αρθρικές κακώσεις που μπορεί να προκληθούν από απότομες ή πολύ έντονες προσπάθειες.

Που και πότε να τρέχετε

Το καλύτερο είναι να τρέχετε στην ύπαιθρο σε αγροτικές περιοχές, πάρκα με πολλά δέντρα οι οποίες έχουν το μικρότερο βαθμό μόλυνσης και κίνησης. Επίσης, είναι πολύ σημαντικό να επιλέγετε μια περιοχή με όχι πολύ σκληρό έδαφος, παραδείγματος χάρη τσιμέντο, και η οποία να μην παρουσιάζει ανωμαλίες ή εμπόδια, όπως πέτρες ή ανισόπεδο έδαφος. Αυτό που συνιστάται περισσότερο είναι να τρέχετε σε χώμα ή χαλίκι ή εάν,. Αυτό δεν είναι δυνατόν, σε δρόμους με άσφαλο.

ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΜΕ ΒΑΡΗ

Γιατί να χρησιμοποιείται τα βάρη.

Στις ασκήσεις αντοχής, οι οποίες βασίζονται στην πραγματοποίηση ελαφριών ή μέτριων προσπαθειών με αδιάκοπο τρόπο για ορισμένο χρονικό διάστημα, ενεργοποιούνται οι αερόβιοι ενεργειακοί μηχανισμοί στους οποίους οι μυϊκές ίνες χρησιμοποιούν ως καύσιμο το οξυγόνο, το οποίο φτάνει σε αυτές μέσω της κυκλοφορίας του αίματος. Επομένως, ο αρχικός στόχος τους συνίσταται στη βελτίωση της καρδιοαναπνευστικής απόδοσης. Αντιθέτως, στις ασκήσεις δύναμης, οι οποίες βασίζονται στην πραγματοποίηση έντονων αλλά σύντομων προσπαθειών, όπως η γυμναστική με βάρη, οι δρόμοι μικρής απόστασης ή η πάλη, κυριαρχούν οι αναερόβιοι ενεργειακοί μηχανισμοί, οι οποίοι δεν απαιτούν την παρουσία οξυγόνου. Χρησιμεύουν στην αύξηση της δύναμης, του όγκου και της ισχύος των μυών, αλλά δεν βελτιώνουν ουσιαστικά την καρδιοαναπνευστική ικανότητα. Για το λόγο αυτό, αυτές οι δραστηριότητες είναι ένα πολύ χρήσιμο συμπλήρωμα των σωματικών ασκήσεων αντοχής, οι οποίες αποτελούν τη βάση της διατήρησης σε φόρμα.

Τις τελευταίες δεκαετίες, γυμναστική με βάρη έχει εξαπλωθεί σημαντικά, πιθανότατα επειδή είναι μια από τις αναερόβιες ασκήσεις που πραγματοποιούνται ευκολότερα. Είναι εύκολο να την μάθει κανείς και δεν απαιτεί τη συμμετοχή άλλων ατόμων. Επιπλέον, τα οφέλη της παρατηρούνται βραχυπρόθεσμα. Όταν γυμνάζεται κανείς τρεις φορές την εβδομάδα, τα αποτελέσματα συνήθως είναι εμφανή σε ένα δύο μήνες.

Γενικά, όλα τα άτομα μπορούν να κάνουν γυμναστική με βάρη, εκτός από αυτά που είναι κάτω των 16 ετών, στα οποία το φορτίο μεγάλων βαρών μπορεί να επηρεάσει την οστική ανάπτυξη, καθώς και τα άτομα που πάσχουν από διάφορες χρόνιες διαταραχές. Για το λόγο αυτό, τόσο τα νέα άτομα που με οποιαδήποτε χρόνια πάθηση όσο και τα άτομα άνω των 35 ετών πρέπει να υποβάλλονται σε ιατρικό έλεγχο πριν αρχίσουν αν γυμνάζονται.

Που και πώς να γυμνάζεστε

Ο περισσότερος κόσμος πραγματοποιεί αυτή τη δραστηριότητα σε γυμναστήρια που διαθέτουν εξειδικευμένα όργανα και είναι εξοπλισμένα με εξελιγμένα μηχανήματα και διαφόρων ειδών μπάρες στις οποίες τοποθετούνται δίσκοι ποικίλου βάρους. Ωστόσο, είναι δυνατόν να γυμνάζεται κανείς στο ίδιο του το σπίτι, πάντα εφόσον αυτό γίνεται με προσοχή και με μέτριο ρυθμό, εάν διαθέτει κανείς έναν κατάλληλο μικρό χώρο και αποκτήσει τον απαραίτητο εξοπλισμό: έναν οριζόντιο πάγκο, μια μπάρα, ένα ζευγάρι αλτήρων ή μικρές μπάρες για ένα μόνο χέρι και μια σειρά δίσκων με διαφορετικό βάρος.

Η αναερόβια σωματική άσκηση όπως και η αερόβια, αποβαίνει χρήσιμη μόνο εάν πραγματοποιείται με τακτικό μέτριο και σταδιακό τρόπο. Η ιδανική περιοδικότητα για τους αρχάριους είναι τρεις φορές την εβδομάδα, μοιρασμένες με ομοιογένεια και φροντίζοντας να μην περνούν πάνω από τρεις συνεχόμενες ημέρες χωρίς γυμναστική. Επιπλέον, πρέπει να ξεκουράζονται για μια εβδομάδα κάθε δύο ή τρεις μήνες. Η διάρκεια κάθε εκγύμνασης μπορεί να ποικίλει, αλλά συνήθως απαιτείται τουλάχιστον 45 με

60 λεπτά, στα οποία πρέπει να προστεθούν οι αρχικές ασκήσεις διάτασης και προθέρμανσης και οι τελικές ασκήσεις χαλαρώματος.

Οι ασκήσεις

Προκειμένου η άσκηση με βάρη να βοηθά την αρμονική ανάπτυξη του μυϊκού συστήματος, πρέπει να γυμνάζονται όλες οι μυϊκές ομάδες του σώματος. Αυτές οι μυϊκές ομάδες είναι, σχηματικά, αυτές του ώμου, του στήθους, της πλάτης, των άνω και κάτω μελών και οι κοιλιακοί. Τα άτομα που έχουν συνηθίσει αυτήν τη δραστηριότητα συνήθως γυμνάζουν μόνο δύο ή τρεις ομάδες μυών κάθε φορά. Ωστόσο, συνιστάται οι αρχάριοι να δουλεύουν όλες τις μυϊκές ομάδες κάθε φορά, τουλάχιστον για τους δύο πρώτους μήνες.

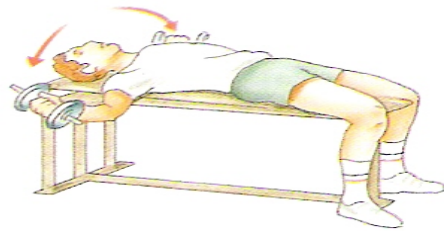
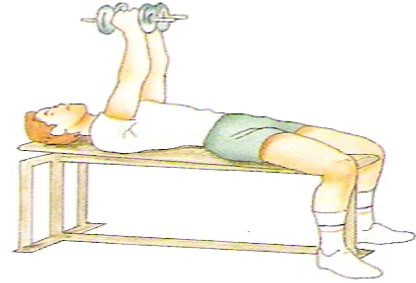
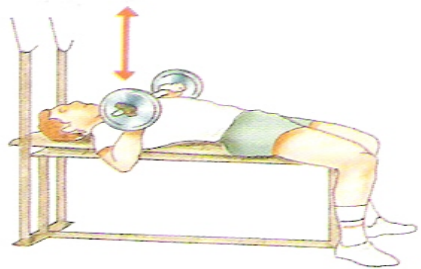
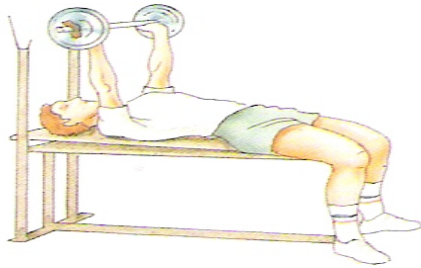
Συνιστάται να πραγματοποιούνται δύο ή τρεις ασκήσεις από κάθε ομάδα μυών κάθε φορά που γυμνάζεται κανείς. Η σειρά αυτών των ασκήσεων ποικίλλει και μπορεί να προσαρμοστεί στις προσωπικές προτιμήσεις, αν και γενικά αρχίζει κανείς δουλεύοντας τις μυϊκές ομάδες και τις ασκήσεις που είναι πιο απαιτητικές για να τελειώσει με τις ασκήσεις των κοιλιακών μυών.

Κάθε άσκηση διαθέτει κάποια σετ που αποτελούνται το καθένα από διάφορες επαναλήψεις: μια επανάληψη είναι μια πλήρης κίνηση κι ένα σετ είναι το σύνολο επαναλήψεων. Γενικά, στην αρχή μιας άσκησης πραγματοποιούνται μερικές επαναλήψεις χωρίς να σηκώνει κανείς βάρη ή με ελαφριά βάρη κι έπειτα εκτελούνται 3 ή 4 σετ 8 έως 20 επαναλήψεων. Μεταξύ δύο επαναλήψεων πρέπει να ξεκουράζεται κανείς λίγα δευτερόλεπτα, μεταξύ δύο σετ, από 45 με 60 δευτερόλεπτα και μεταξύ δύο ασκήσεων, όχι πάνω από 2 λεπτά.

Ο έλεγχος του μέτριου και του σταδιακού ρυθμού των ασκήσεων πραγματοποιείται αλλάζοντας τον αριθμό των σετ και των επαναλήψεων, καθώς και την ποσότητα των βαρών που σηκώνει κανείς: το σημαντικό είναι να μην σηκώνει κανείς υπερβολικό βάρος και να φροντίζει ώστε φτάνοντας στις τελευταίες επαναλήψεις κάθε σετ να έχει ορισμένο βαθμό μυϊκής κόπωσης. Για το λόγο αυτό, προτού πραγματοποιήσει κανείς μια σωματική άσκηση είναι βασικό να τη δοκιμάσει χωρίς βάρη, ή με ελαφριά βάρη, μέχρι να σιγουρευτεί ότι διατηρείται η ισορροπία σε κάθε στιγμή και ότι έχει εξοικειωθεί πλήρως με την άσκηση αυτή. Επίσης, είναι πολύ σημαντικό ν' αυξάνονται τα βάρη μόνο όταν μπορεί να πραγματοποιηθεί η άσκηση χωρίς κόπωση, και σε αυτές τις περιπτώσεις η αύξηση του φορτίου πρέπει να γίνεται πολύ σταδιακά.

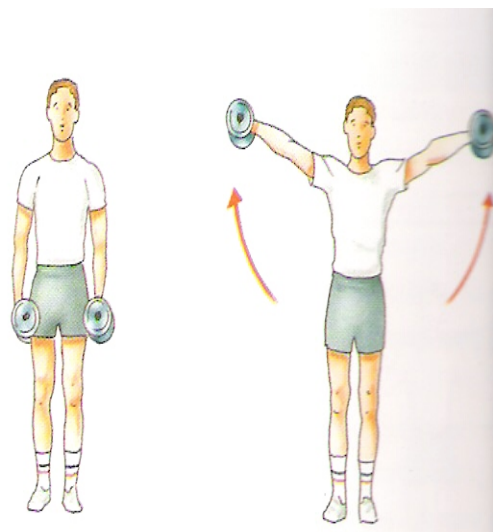
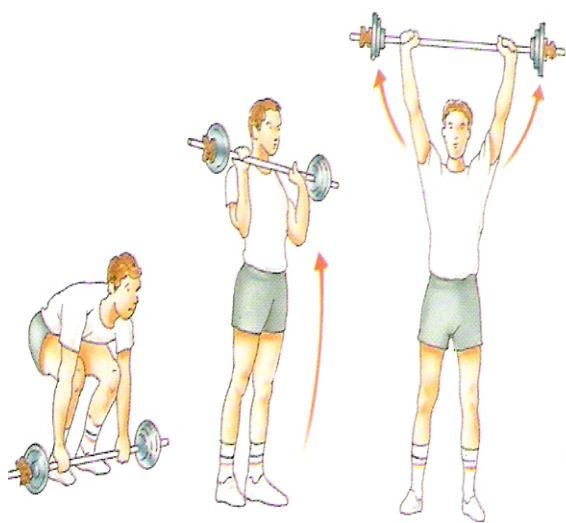
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΣΤΗΘΟΣ.

1. ΠΙΕΣΕΙΣ ΠΑΓΚΟΥ
2. ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΜΕ ΑΛΤΗΡΕΣ



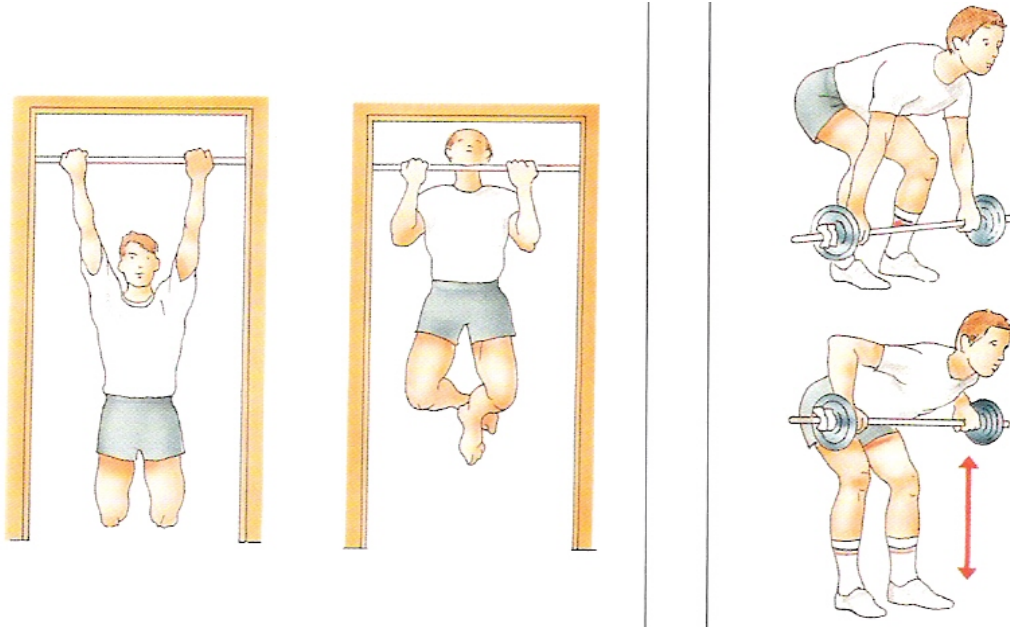
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΩΜΟΥΣ

1. ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ ΑΡΣΗ ΜΠΑΡΑΣ
2. ΠΛΑΓΙΕΣ ΑΡΣΕΙΣ ΑΛΤΗΡΩΝ



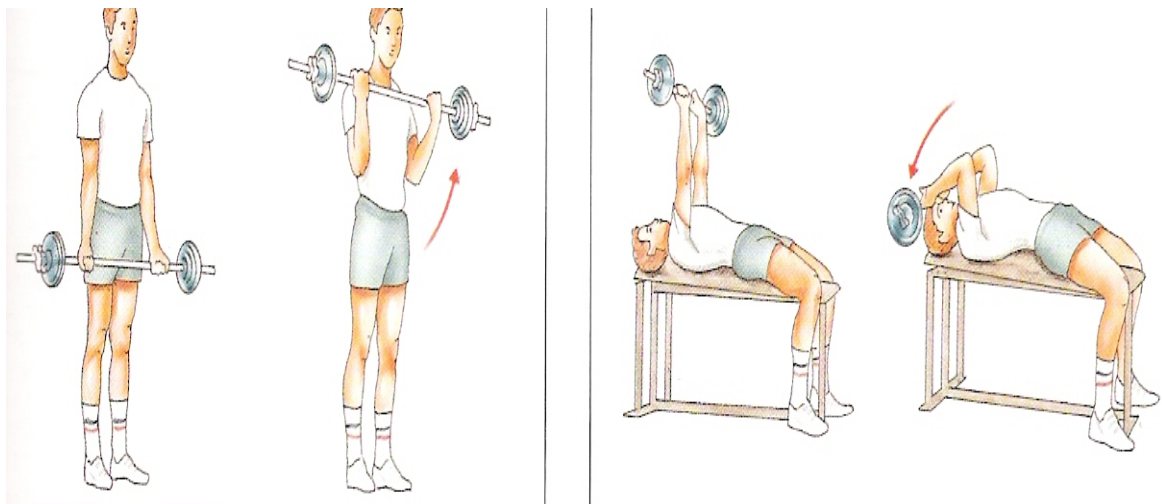
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΑΤΗ

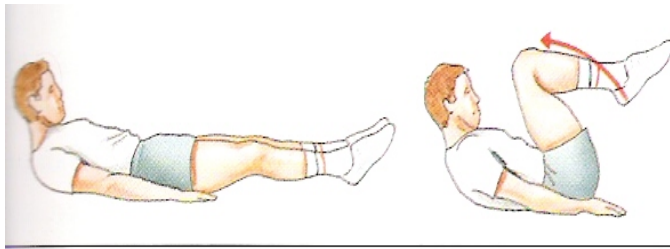
1. ΕΛΞΗ ΜΟΝΟΖΥΓΟΥ.
2. ΚΩΠΗΛΑΤΙΚΗ ΜΕ ΜΠΑΡΑ.



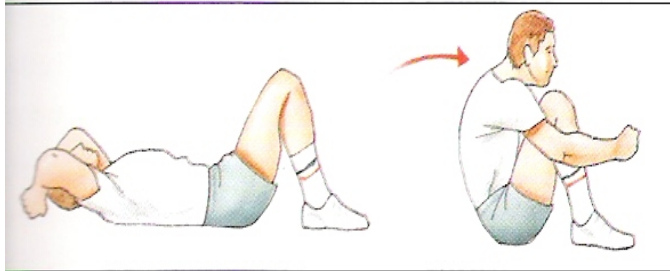
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΒΡΑΧΙΟΝΕΣ

1. ΚΑΜΨΗ ΤΩΝ ΒΡΑΧΙΟΝΩΝ ΜΕ ΜΠΑΡΑ.
2. ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΒΡΑΧΙΟΝΩΝ ΣΕ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΠΑΓΚΟ.

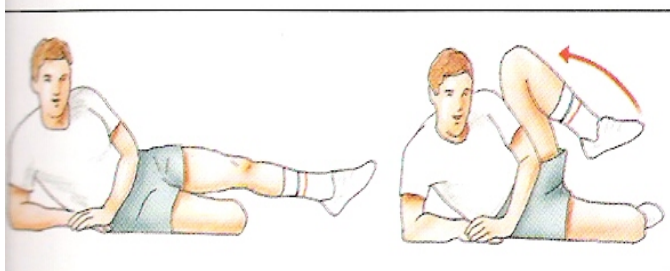




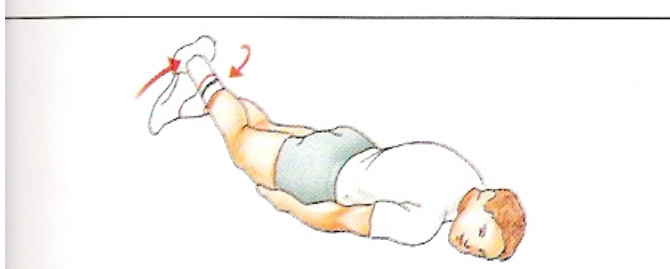
**1. ΑΡΣΗ ΤΩΝ ΚΝΗΜΩΝ
ΣΤΟ ΠΑΤΩΜΑ**



**2. ΚΑΜΨΗ ΤΟΥ ΚΟΡΜΟΥ
ΣΤΟ ΠΑΤΩΜΑ**



**3. ΠΛΑΓΙΑ ΑΡΣΗ ΤΩΝ
ΚΝΗΜΩΝ ΣΤΟ
ΠΑΤΩΜΑ**



4. ΑΝΑΠΟΔΟ ΨΑΛΙΔΙ

ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΘΛΗΣΗ

Ο καλύτερος τρόπος αποφυγής των συνήθων διαταραχών είναι η περιοδική, μέτρια και σταδιακή γυμναστική και η πραγματοποίηση διατάσεων, ασκήσεων προθέρμανσης και χαλάρωσης κάθε φορά που γυμνάζεται κανείς.

Διαξιφιστικός πόνος

Ο διαξιφιστικός πόνος είναι οξύς και αιφνίδιος και εμφανίζεται στο άνω και πλάγιο τμήμα της κοιλιάς, όταν πραγματοποιείται μια έντονη και διαρκής αερόβια σωματική άσκηση και εξαφανίζεται απότομα όταν διακοπεί ή μειωθεί η ένταση της ασκούμενης δραστηριότητας. Συνήθως, ο διαξιφιστικός πόνος προκαλείται όταν η σωματική άσκηση πραγματοποιείται μετά από γεύμα, όταν πραγματοποιούνται ασυνήθιστες κινήσεις ή ασκήσεις ή όταν δεν έχει πραγματοποιηθεί η κατάλληλη προθέρμανση. Παρότι δεν είναι απολύτως γνωστοί οι μηχανισμοί που την προκαλούν, πιστεύεται ότι αυτή η διαταραχή μπορεί να εμφανιστεί τόσο εξαιτίας συσώρευσης αερίων στον πεπτικό σωλήνα όσο και κραμπών στους κοιλιακούς μύες ή στο διάφραγμα, ή ακόμα και λόγω απότομης διάτασης των συνδέσμων που συγκρατούν τα κοιλιακά σπλάχνα.

Παρά την ένταση που μπορεί να έχει ο διαξιφιστικός πόνος δεν προκαλεί μεγαλύτερες επιπλοκές από τον ίδιο τον πόνο. Ωστόσο, κάποιες φορές, εξαιτίας της έντασης του, καθιστά αναγκαία τη μείωση του ρυθμού της γυμναστικής ή ακόμα και τη διακοπή της για αρκετά λεπτά. Έτσι, καλό είναι να γνωρίζει κανείς ότι ένας αποτελεσματικός τρόπος ανακούφισης του πόνου είναι η ζωηρή κάμψη του κορμού προς την προσβεβλημένη πλευρά.

Εξάλλου, ο καλύτερος τρόπος για την πρόληψή του είναι η πραγματοποίηση πάντοτε της κατάλληλης προθέρμανσης και η άσκηση μόνο αφότου έχουν παρέλθει δύο ώρες από το φαγητό, κυρίως όταν καταναλώνονται τροφές που έχουν πολλές ίνες ή προκαλούν αέρια, όπως τα χόρτα και τα λαχανικά.

Φλύκταινες

Οι φλύκταινες είναι εντοπισμένα εξογκώματα της άνω στιβάδας του δέρματος που έχουν διάμετρο άνω των 5 χιλ και περιέχουν υγρό στο εσωτερικό τους. Αυτές οι κακώσεις συνήθως οφείλονται σε συνεχή κι έντονη τριβή ενός σημείου του δέρματος, που δεν είναι συνηθισμένο στις τριβές. Εμφανίζονται συνήθως στα πόδια, κυρίως στα πέλματα και τα σημεία επαφής με το υπόδημα, καθώς και στα χέρια. Ωστόσο, μπορεί να προσβληθεί κάθε δερματική περιοχή.

Οι φλύκταινες, συνήθως, προκαλούν ενόχληση ή μέτριο τοπικό πόνο, που γίνεται έντονος με την πίεση ή την τριβή της πάσχουσας περιοχής κι οφείλεται βασικά στην πίεση στην οποία υποβάλλεται η επιφανειακή στιβάδα του δέρματος, κάτω από την οποία συγκεντρώνεται το υγρό. Συνήθως, οι φλύκταινες δεν προκαλούν ενοχλήσεις όταν ύστερα από κάποιες ημέρες το υγρό που περιέχουν απορροφάται αυτόματα.

Η μοναδική θεραπεία που συνήθως απαιτούν οι φλύκταινες είναι η υγιεινή της περιοχής με καθημερινό πλύσιμο με άφθονο νερό και σαπούνι, ώσπου να υποχωρήσουν. Ωστόσο, όταν οι ενοχλήσεις είναι τόσο έντονες που εμποδίζουν τη συνέχιση της γυμναστικής, μπορεί ν' αποδειχτεί χρήσιμη η παρακέντηση της κάκωσης με βελόνα που έχει αποστειρωθεί προηγουμένως (παραδείγματος χάρη, καίγοντας την με φωτιά για λίγα δευτερόλεπτα), προκειμένου έτσι να αδειάσει πιο γρήγορα, αλλά ποτέ δεν πρέπει να αφαιρείται η επιφανειακή στιβάδα του δέρματος, καθώς έτσι ευνοείται η ανάπτυξη μολυσματικών διεργασιών. Εξάλλου, μετά την πραγματοποίηση αυτής της μικρής επέμβασης πρέπει να απολυμαίνετε η περιοχή με οινόπνευμα και να καλύπτεται για κάποιες ημέρες με τσιρότο ή μια γάζα στερεωμένη με λευκοπλάστη.

Όσον αφορά στην πρόληψη ο καλύτερος τρόπος είναι η αποφυγή συνεχών τριβών, αλλά κυρίως η χρήση υποδημάτων που δεν είναι σφικτά και δυο ζευγαριών κάλτσες κατά τη διάρκεια της άσκησης.

Κράμπες

Οι κράμπες είναι ακούσιες, αιφνίδιες κι επώδυνες συσπάσεις ενός ή περισσοτέρων μυών, οι οποίες προκαλούνται όταν διαταράσσεται η συγκέντρωση διαφόρων μεταλλικών στοιχείων που συμμετέχουν στο φαινόμενο της μυϊκής σύσπασης.

Η πιο συχνή αιτία των κραμπών είναι η πολύ έντονη ή παρατεταμένη σωματική άσκηση, οι απότομες κινήσεις και τα χτυπήματα και οι μυϊκοί τραυματισμοί. Για το λόγο αυτό η εν λόγω διαταραχή προσβάλλει γενικά τους μύες των κνημών και των ποδιών, παρότι στην πραγματικότητα μπορεί να πλήξει οποιοδήποτε μυ του σώματος.

Οι κράμπες μπορεί να εμφανιστούν σε κατάσταση ανάπαυσης, ακόμα και κατά τη νυχτερινή κατάκλιση, αλλά συνηθέστερα παρουσιάζονται κατά την άθληση. Στις περιπτώσεις αυτές, το πρώτο πράγμα που πρέπει να γίνει είναι η διακοπή της σωματικής δραστηριότητας, όχι μόνο επειδή ο πόνος καθιστά αδύνατη τη συνέχισή της, αλλά και επειδή στην αντίθετη περίπτωση αυξάνεται ο κίνδυνος ατυχημάτων και τραυματισμών.

Οι κράμπες μπορεί να υποχωρήσουν αυτόματα ύστερα από κάποια δευτερόλεπτα ή λεπτά. Ωστόσο, μέσω της πραγματοποίησης μιας σειράς μέτρων είναι δυνατόν να μειωθεί αυτός ο χρόνος και να ανακουφιστεί ο πόνος. Ένα από αυτά τα μέτρα είναι το παθητικό τέντωμα του συσπασμένου μύος, με τη βοήθεια ενός χεριού ή ενός τρίτου, ή και η σύσπαση του ανταγωνιστή μύος: συγκεκριμένα πρέπει να γίνει μια σειρά διαδοχικών κινήσεων που τεντώνουν όσο το δυνατόν περισσότερο το μυ που έχει υποστεί την κράμπα, χωρίς όμως να τον πιέζουν, επί δέκα δευτερόλεπτα κάθε φορά. Ένα άλλο μέτρο που συνιστάται είναι το τέντωμα του προσβεβλημένου μύος και η ταυτόχρονη μάλαξή του με ελαφριά χτυπήματα με τις χούφτες επί κάποια λεπτά.

Ο καλύτερος τρόπος πρόληψης των κραμπών είναι η πραγματοποίηση μιας κατάλληλης προθέρμανσης, η περιοδική, μέτρια και σταδιακή άσκηση και η αποφυγή απότομων κινήσεων.

Μυϊκή κόπωση και «πιάσιμο»

Όταν πραγματοποιείται μια υπερβολικά έντονη και παρατεταμένη σωματική προσπάθεια, το καρδιοαναπνευστικό σύστημα δεν μπορεί να παρέχει όλο το συμπλήρωμα οξυγόνου που απαιτούν οι μυϊκές ίνες για να διατηρήσουν τη δραστηριότητά τους. Σε αυτή την περίπτωση, οι μυϊκές ίνες καταφεύγουν «καταχρηστικά» στους αναερόβιους μηχανισμούς ενέργειας και προκαλείται συγκέντρωση γαλακτικού οξέος, του απορριμματικού στοιχείου που παράγουν αυτοί οι μηχανισμοί.

Το γαλακτικό οξύ αποβάλλεται με την αναπνοή, αλλά καθώς παράγεται με ταχύτερο ρυθμό, συγκεντρώνεται στις μυϊκές ίνες και ακριβώς η συγκέντρωση αυτού του απορριμματικού στοιχείου είναι η αιτία τόσο της μυϊκής κόπωσης όσο και του «πιασίματος».

Η μυϊκή κόπωση, η οποία μπορεί να οριστεί ως το αίσθημα κόπωσης ή ακόμα και μυϊκού πόνου, παρουσιάζεται κατά την πραγματοποίηση της υπερβολικά έντονης και παρατεταμένης σωματικής άσκησης. Αντίθετα, το «πιάσιμο» το οποίο γίνεται αισθητό ως σουβλιά στις μυϊκές μάζες, εμφανίζεται 24 έως 48 ώρες μετά την πραγματοποίηση μιας υπερβολικά έντονης ή παρατεταμένης σωματικής άσκησης.

Όταν επιδιώκεται αύξηση της μυϊκής δύναμης και ισχύος, είναι απαραίτητη η πραγματοποίηση ενός προγράμματος αναερόβιων ασκήσεων και ως εκ τούτου η μυϊκή κόπωση και τα «πιασίματα» είναι ως ένα βαθμό αναπόφευκτες συνέπειες. Ωστόσο, όταν ο σκοπός είναι η βελτίωση της φυσικής κατάστασης και η καρδιοαναπνευστική απόδοση, η μυϊκή κόπωση αποτρέπει τη συνέχιση της άσκησης και το «πιάσιμο» συχνά αποτελεί δικαιολογία για την εγκατάλειψη της άθλησης. Για το λόγο αυτό, στις εν λόγω περιπτώσεις, όταν αρχίζει να γίνεται αισθητή η μυϊκή κόπωση πρέπει να μειώνεται η ένταση της σωματικής άσκησης.

Εξάλλου, ο καλύτερος τρόπος αποφυγής της μυϊκής κόπωσης και του «πιασίματος» είναι η περιοδική, μέτρια και σταδιακή γυμναστική.

Διατάσεις

Διάταση είναι ένα απότομο τέντωμα ενός μυός, ενός τένοντα ή ενός συνδέσμου και μπορεί προκαλέσει ρήξη ή και αποκόλληση αυτών των στοιχείων. Τα πιο συνήθη αίτια είναι οι απότομες και βίαιες κινήσεις, καθώς και τα χτυπήματα στις αρθρώσεις και τις μυϊκές μάζες. Για το λόγο αυτό, η διαταραχή είναι συχνή στ' αθλήματα στα οποία χρησιμοποιούνται όργανα κρούσης, όπως μπαστούνια του χόκεϊ ή ρακέτες και στα πιο βίαια εξ αυτών όπως είναι η πυγμαχία και η πάλη. Ωστόσο, οι διατάσεις είναι επίσης πολύ συνηθισμένες όταν δεν πραγματοποιούνται αρχικά διατατικές ασκήσεις και προθέρμανση κάθε φορά που γυμνάζεται κανείς, και όταν γίνονται ασυνήθιστες κινήσεις ή ασκήσεις. Γι' αυτό και προβάλλουν συχνά όλους όσοι γυμνάζονται.

Οι διατάσεις είναι ιδιαίτερα συχνές στα κάτω και τα άνω άκρα, τα οποία είναι τα μέλη του σώματος που κινούνται κι εκτίθενται σε τραυματισμούς, αλλά μπορεί να πλήξουν οποιοδήποτε μύ, τένοντα ή αρθρικό σύνδεσμο. Οι πιο συνήθεις εκδηλώσεις της μυϊκής διάτασης είναι η φλεγμονή και η ακούσια σύσπασση του πάσχοντος μυός, με την εμφάνιση πόνου, συχνά πολύ έντονου, ο οποίος εμποδίζει την κίνηση του προσβεβλημένου μέρους του σώματος.

Εάν έχει προκληθεί και ρήξη του μυός, αυτά τα συμπτώματα είναι εντονότερα και προκαλείται εσωτερική αιμορραγία, με αποτέλεσμα την πιθανή εμφάνιση αιματώματος. Οι εκδηλώσεις της διάτασης των τενόντων ή των συνδέσμων είναι παρόμοιες, παρότι γενικά είναι λιγότερο έντονες: τα κυρίαρχα συμπτώματα είναι η φλεγμονή και ο πόνος, ο οποίος οξύνεται όταν πιέζεται ή κινείται η περιοχή. Εξάλλου, εάν προκληθεί αποκόλληση είναι αδύνατον να γίνουν ορισμένες κινήσεις.

Στην περίπτωση που υπάρχει υποψία για διάταση, είναι πολύ σημαντικό να διακόπτεται αμέσως η πραγματοποιούμενη δραστηριότητα και η περιοχή να τίθεται σε απόλυτη ανάπαυση, κατά προτίμηση πιο ψηλά από το υπόλοιπο σώμα, προκειμένου ν' ανασταλεί η ανάπτυξη φλεγμονής και ν' αποτραπούν ενδεχόμενες αιμορραγίες. Επίσης, πρέπει να ζητηθεί όσο το δυνατόν συντομότερα η βοήθεια ενός ιατρού προκειμένου να γίνει η κατάλληλη διάγνωση και θεραπεία.

Η αγωγή συνίσταται γενικά στην ανάπαυση ή την ακινητοποίηση της περιοχής για κάποιες εβδομάδες και τη χορήγηση φαρμάκων για την αντιμετώπιση της φλεγμονής και του πόνου. Ωστόσο, κάποιες φορές, κυρίως σε περίπτωση ρήξης ή αποκόλλησης, απαιτείται χειρουργική επέμβαση για την αποκατάσταση των πληγέντων ιστών και της λειτουργικότητάς τους.

Ο καλύτερος τρόπος αποφυγής διατάσεων είναι η πραγματοποίηση των κατάλληλων ασκήσεων διάτασης και προθέρμανσης κάθε φορά που θέλουμε να γυμναστούμε, καθώς και γενικά η αποφυγή των υπερβολικά απότομων κινήσεων.

Διάστρεμμα είναι μια ρωγμή ενός αρθρικού συνδέσμου εξαιτίας μιας υπερβολικής διάτασης, ενώ το εξάρθρωμα ή παρεκτόπιση, αντιστοιχεί στη μετατόπιση των οστικών τμημάτων που σχηματίζουν μια άρθρωση, με απώλεια της φυσιολογικής τους επαφής. Πρόκειται για διαφορετικές κακώσεις, αλλά συνήθως έχουν κοινές αιτίες: κυρίως τραυματισμούς στις αρθρώσεις και απότομες, βεβιασμένες ή βίαιες κινήσεις που ξεπερνούν την αντίσταση των στοιχείων συγκράτησης των αρθρώσεων. Για το λόγο αυτό τα διαστρέμματα προσβάλλουν συχνά αθλητές, κυρίως εάν πραγματοποιούν ασυνήθιστες κινήσεις και ιδιαίτερα όταν δεν έχουν πραγματοποιηθεί κινήσεις διάτασης ή προθέρμανσης κατά την έναρξη της προπόνησης.

Αυτές οι διαταραχές μπορεί να πλήξουν οποιαδήποτε άρθρωση, αλλά συνηθέστερα συμβαίνουν σ' εκείνες που υφίστανται εντονότερες πιέσεις κι έχουν μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης στον αστράγαλο, αλλά προκαλούνται πολλές φορές και στο γόνατο και τα δάχτυλα, ενώ τα εξάρθρωματα είναι κοινά στον ώμο, τον αγκώνα και τα δάχτυλα, σπάνια δε στο ισχίο εξαιτίας μιας πτώσης.

Οι εκδηλώσεις και των δύο διαταραχών είναι παρόμοιες: πόνος, τοπική φλεγμονή και αδυναμία αποτελεσματικής κίνησης του πάσχοντος μέρους του σώματος. Κάποιες φορές επίσης, προκαλείται εσωτερική αιμορραγία που επιφέρει την εμφάνιση ενός αιματώματος, και σε περίπτωση εξάρθρωματος είναι πολύ χαρακτηριστικό το προσβεβλημένο μέρος να λαμβάνει μια ανώμαλη θέση ή αν μπορεί να πραγματοποιηθεί κινήσεις που υπό φυσιολογικές συνθήκες θα ήταν αδύνατο να γίνουν.

Όπως συμβαίνει και με τις διατάσεις, σε περίπτωση που υπάρχει υποψία για την ύπαρξη διαστρέμματος ή εξαρθήματος πρέπει να διακόπτεται αμέσως η πραγματοποιούμενη δραστηριότητα, υψώνεται το μέλος που έχει προσβληθεί πάνω από το υπόλοιπο σώμα και εάν είναι δυνατόν να διατηρείται σε ανάπαυση, ωστόσο γίνει κατάλληλη διάγνωση και θεραπεία.

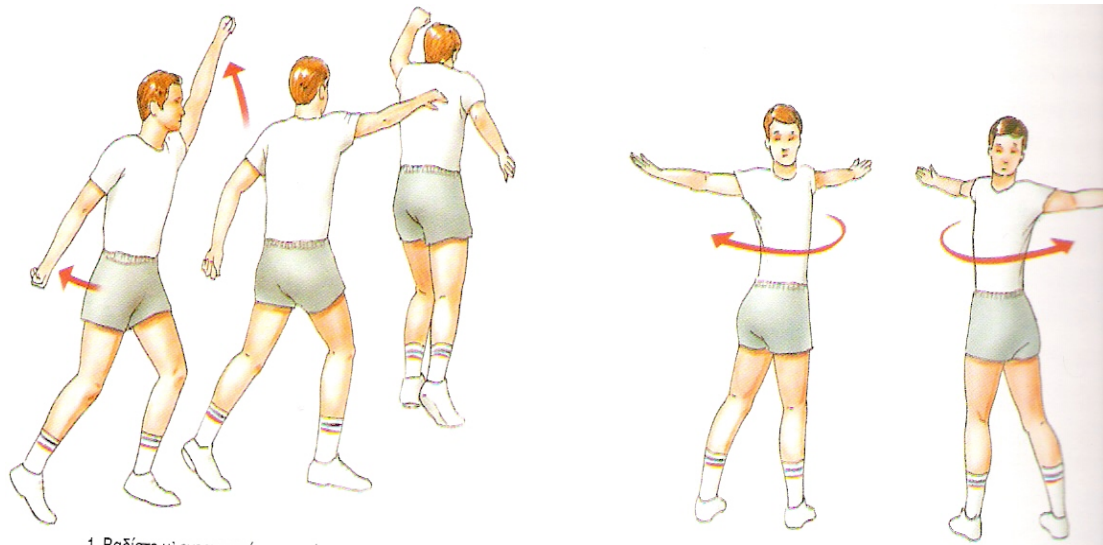
Η αγωγή συνίσταται στην ανάπαυση ή την ακινητοποίηση για κάποιες εβδομάδες και στη χορήγηση φαρμάκων για την αντιμετώπιση του πόνου και της φλεγμονής. Σε περίπτωση εξαρθήματος, πριν ακολουθηθούν τα εν λόγω μέτρα, επανατοποθετείται στην κατάλληλη θέση το αποκολλημένο μέρος, αφού πρώτα γίνει αναισθησία. Πάντως, σε ορισμένες περιπτώσεις απαιτείται χειρουργική επέμβαση για την αποκατάσταση των πληγέντων ιστών.

Τα διαστρέμματα και τα εξαρθήματα μπορούν να προληφθούν όπως ακριβώς και οι διατάσεις: πραγματοποιώντας πάντα ασκήσεις διάτασης και προθέρμανσης πριν από τη γυμναστική και αποφεύγοντας απότομες κινήσεις, τις οποίες δεν είναι κανείς συνηθισμένος να κάνει χωρίς να τις έχει προσπαθήσει προηγουμένως σταδιακά.

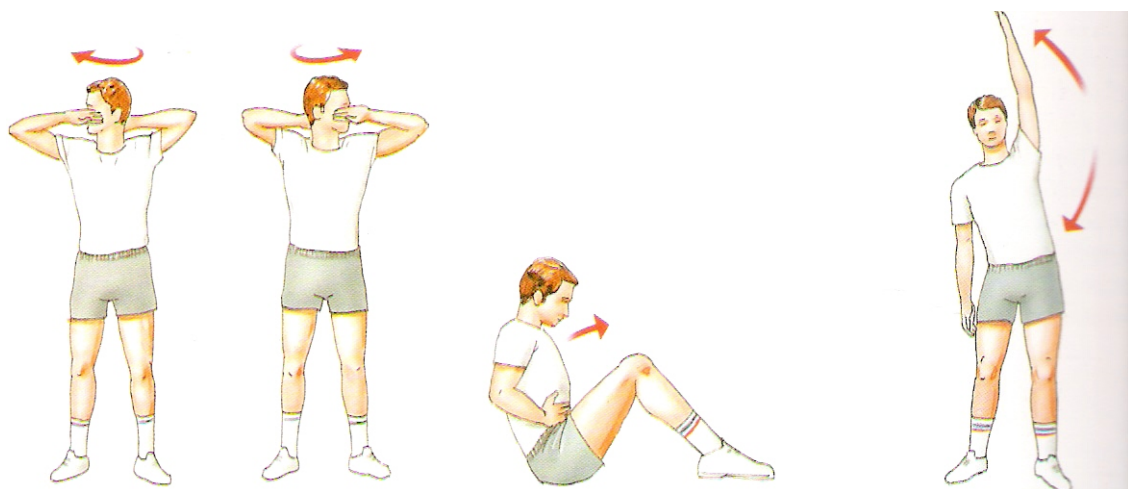
15 ΛΕΠΤΑ ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ ΓΙΑ ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΣΕ ΦΟΡΜΑ

Τα άτομα που κάνουν καθιστική ζωή, συνήθως, αποφεύγουν τη σωματική άσκηση και γενικά αποφασίζουν να ασχοληθούν με αυτή εάν είναι σίγουροι ότι θα έχουν κάποιο όφελος βραχυπρόθεσμα, πραγματοποιώντας τη μικρότερη δυνατή προσπάθεια, στη συνέχεια, παρουσιάζεται ένα πολύ χρήσιμο πρόγραμμα σωματικής άσκησης για τη βελτίωση της καρδιοαναπνευστικής ικανότητας και της ευλυγισίας, καθώς και για την ενίσχυση πιο συγκεκριμένα της κοιλιάς, της πλάτης, των βραχιόνων και των κνημών, περιοχές που εξασθενούν περισσότερο λόγω έλλειψης δραστηριότητας.

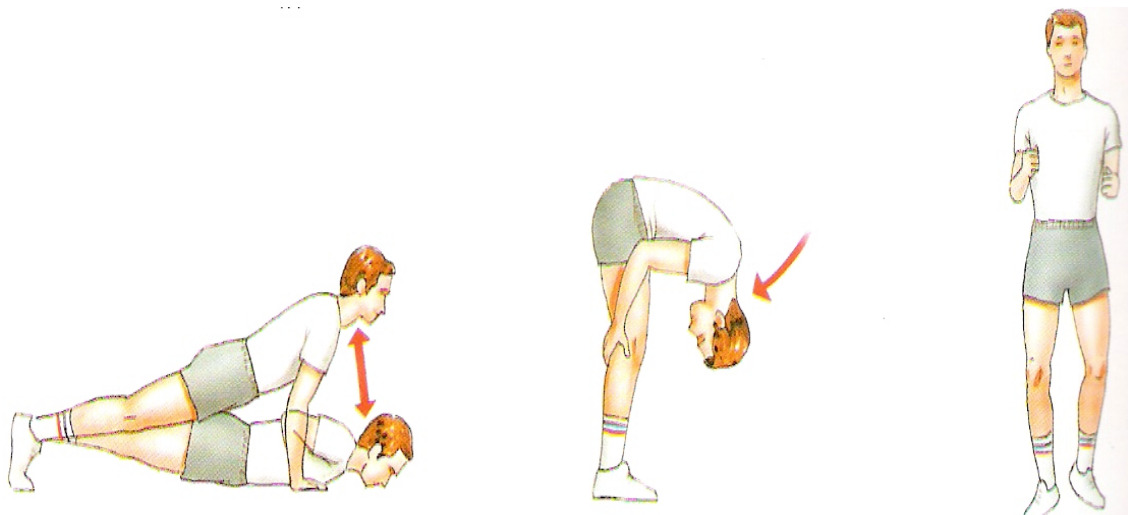
Το πλεονέκτημα που παρουσιάζει αυτό το απλό πρόγραμμα είναι ότι μπορεί να πραγματοποιείται στο σπίτι και απαιτεί μόνο 15 λεπτά. 5 φορές την εβδομάδα.



1. ΒΑΔΙΣΤΕ ΜΕ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΙΝΩΝΤΑΣ ΤΑ ΧΕΡΙΑ ΜΕ ΔΥΝΑΜΗ
2. ΣΤΡΕΨΤΕ ΤΟΝ ΚΟΡΜΟ ΠΡΟΣ ΤΗ ΜΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΛΛΗ ΠΛΕΥΡΑ ΜΕ ΤΑ ΧΕΡΙΑ ΣΕ ΕΚΤΑΣΗ



3. ΣΤΡΕΨΤΕ ΤΗΝ ΚΕΦΑΛΗ ΠΡΟΣ ΤΗ ΜΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΛΛΗ ΠΛΕΥΡΑ ΜΕ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΩΝ ΧΕΡΙΩΝ
4. ΚΑΜΨΕΙΣ ΤΟΥ ΚΟΡΜΟΥ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΜΠΡΟΣ
5. ΣΗΚΩΣΤΕ ΤΟΥΣ ΒΡΑΧΙΟΝΕΣ ΕΝΑΛΛΑΞ



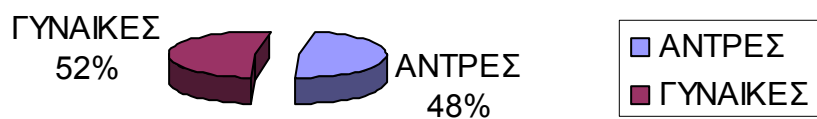
6. ΚΑΜΨΕΙΣ ΚΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΒΡΑΧΙΟΝΕΣ ΣΤΟ ΠΑΤΩΜΑ

7. ΣΗΚΩΣΤΕ ΤΟΝ ΚΟΡΜΟ ΜΕ ΤΑ ΓΟΝΑΤΑ ΣΕ ΚΑΜΨΗ

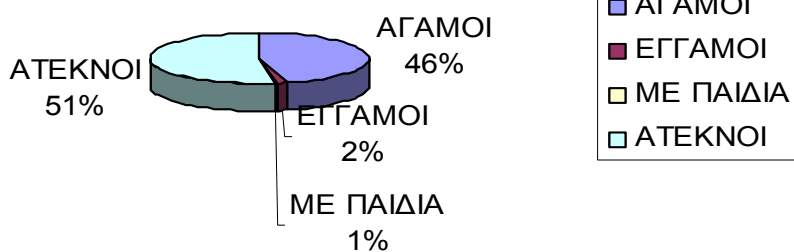
8. ΤΡΕΞΤΕ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΤΕ (ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΕΠΙ 5 ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΑ ΛΕΠΤΑ)

ΓΡΑΦΗΜΑ 1

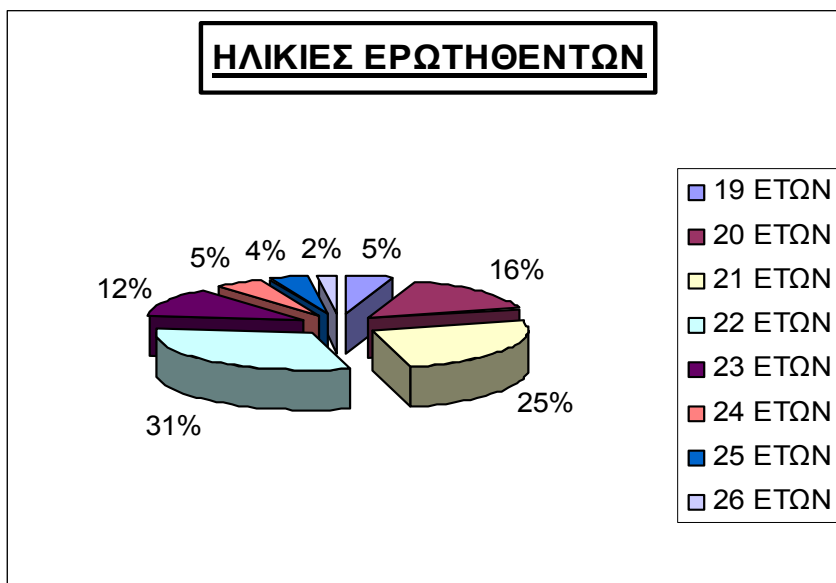
ΠΟΣΟΙ ΑΝΤΡΕΣ ΚΑΙ ΠΟΣΕΣ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΑΝ



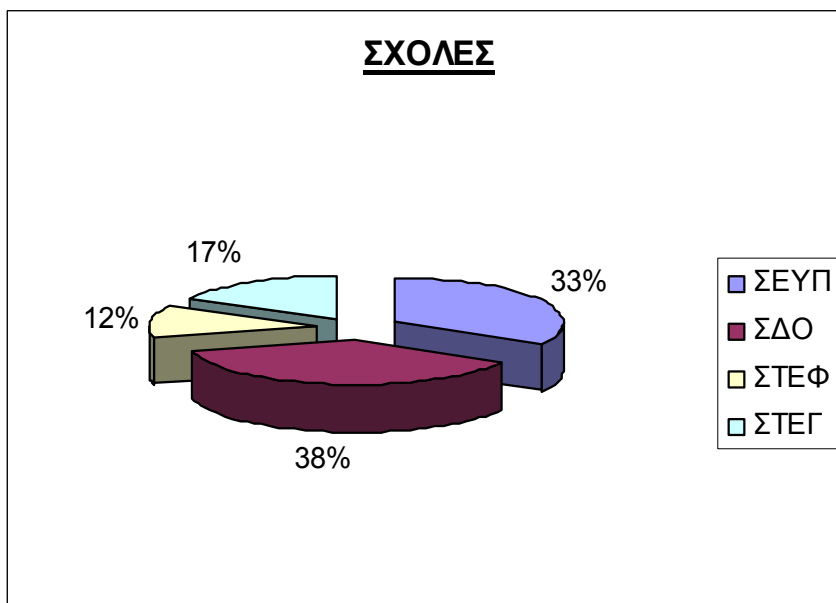
ΓΡΑΦΗΜΑ 2



ΓΡΑΦΗΜΑ 3

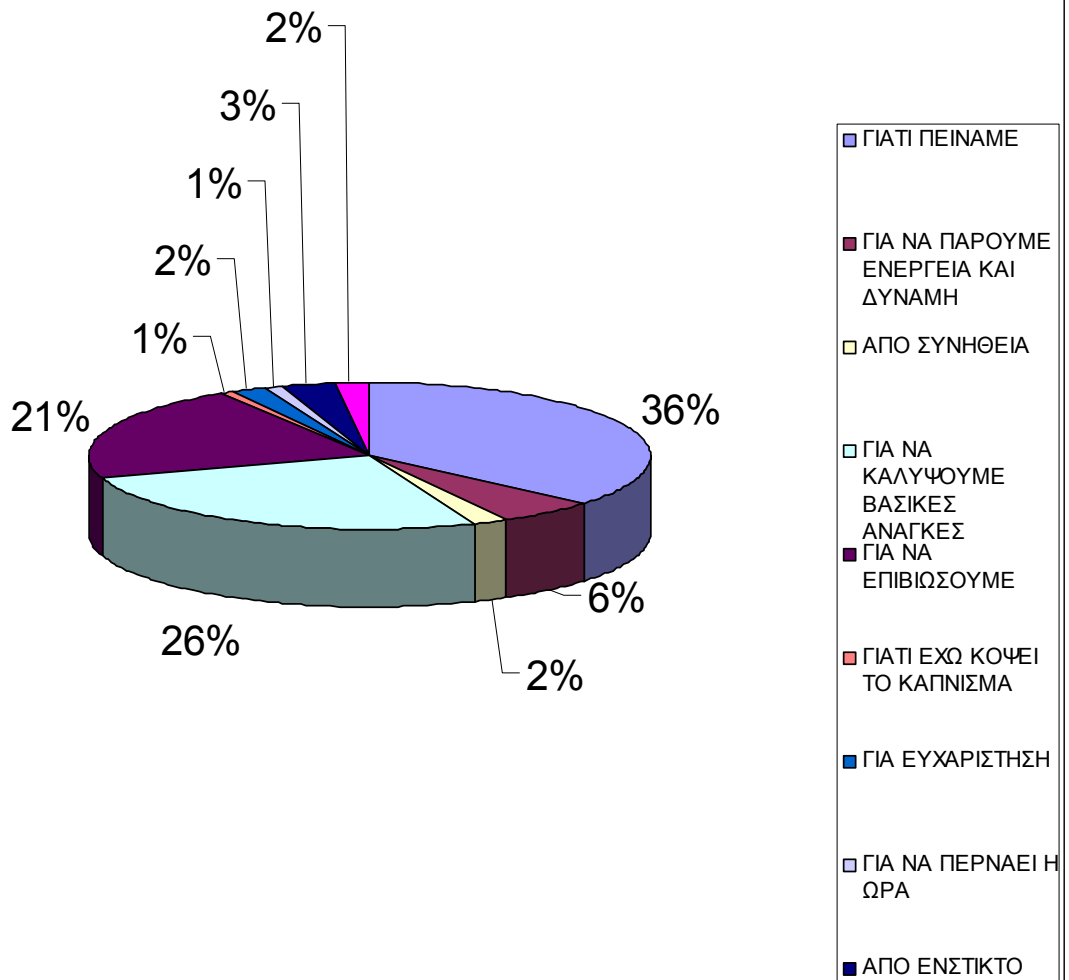


ΓΡΑΦΗΜΑ 4



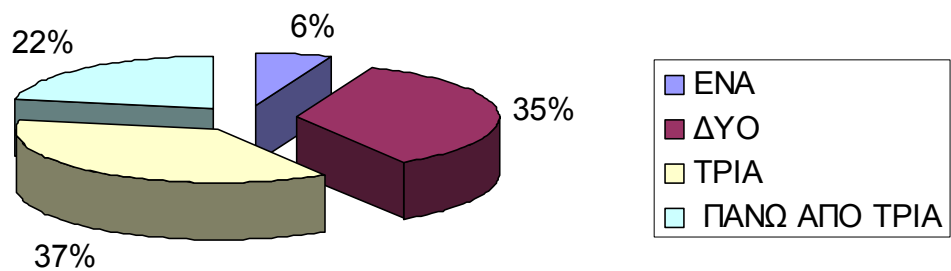
ΓΡΑΦΗΜΑ 5

ΓΙΑΤΙ ΤΡΩΜΕ



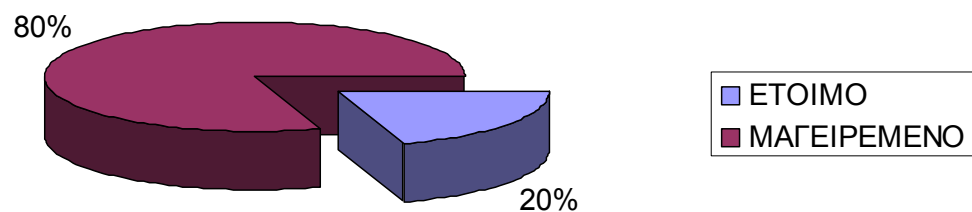
ΓΡΑΦΗΜΑ 6

ΠΟΣΑ ΓΕΥΜΑΤΑ ΚΑΝΕΤΕ ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ



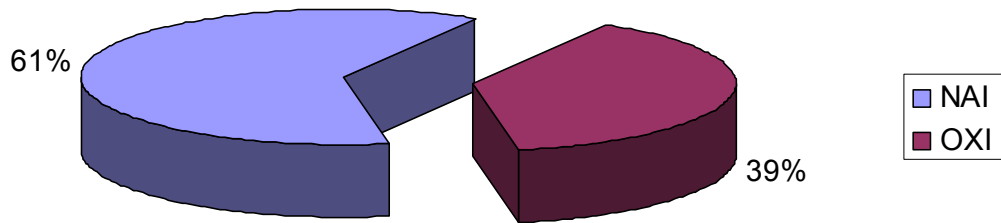
ΓΡΑΦΗΜΑ 7

ΠΡΟΤΙΜΑΤΕ ΤΟ ΕΤΟΙΜΟ Η ΤΟ ΜΑΓΕΙΡΕΜΕΝΟ ΦΑΓΗΤΟ



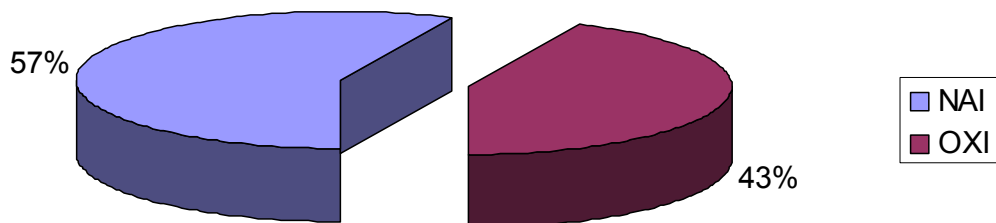
ΓΡΑΦΗΜΑ 8

ΠΙΝΕΤΕ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ



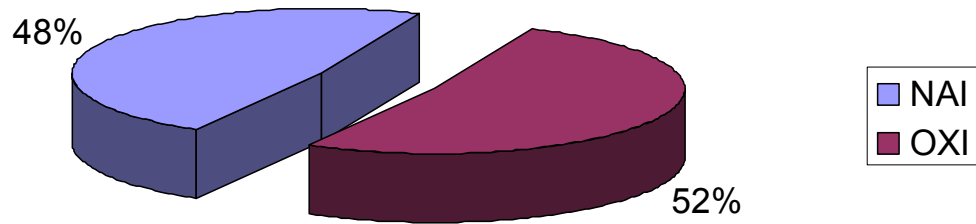
ΓΡΑΦΗΜΑ 9

ΠΙΝΕΤΕ ΑΛΚΟΟΛ



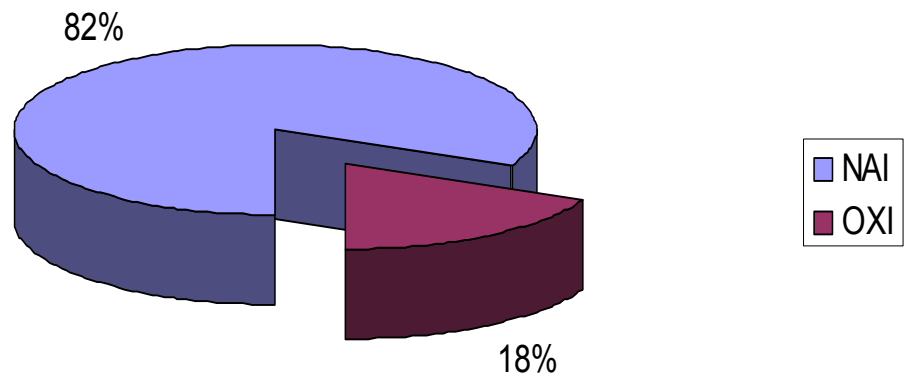
ΓΡΑΦΗΜΑ 10

**ΤΟ ΛΙΠΟΣ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ ΣΤΗΝ
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΜΑΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗ**



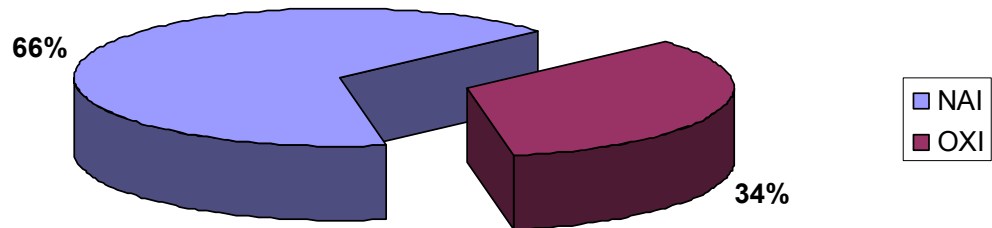
ΓΡΑΦΗΜΑ 11

**ΓΝΩΡΙΖΕΤΕ ΠΟΣΟ ΝΕΡΟ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΙΝΟΥΜΕ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΣ**



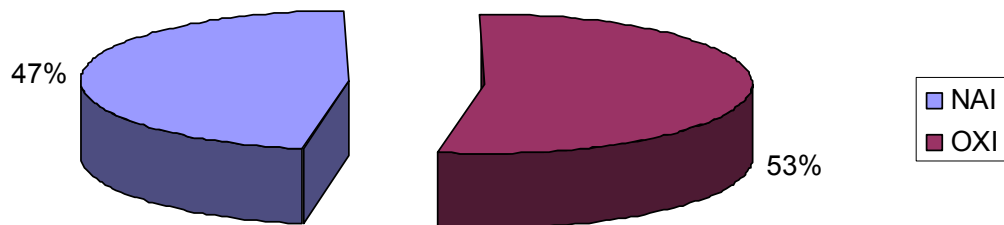
ΓΡΑΦΗΜΑ 12

ΞΕΡΕΤΕ ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΝΕΥΡΙΚΗ ΑΝΟΡΕΞΙΑ



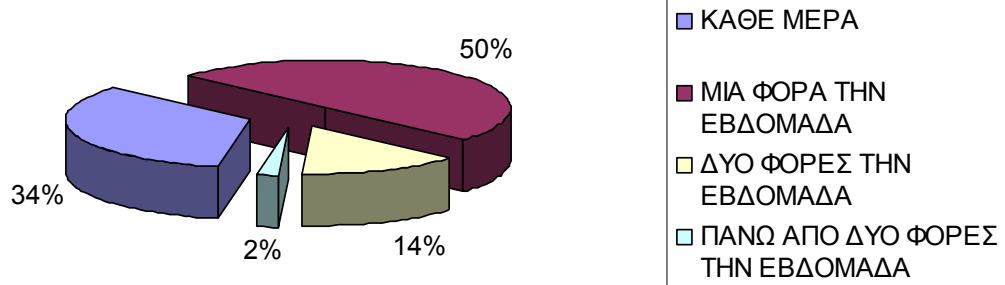
ΓΡΑΦΗΜΑ 13

ΥΠΑΡΧΕΙ Η ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟ ΣΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ



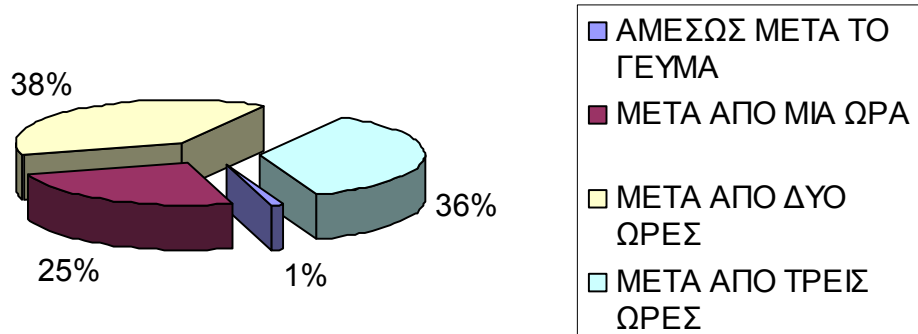
ΓΡΑΦΗΜΑ 14

ΠΟΣΟ ΣΥΧΝΑ ΑΣΚΗΣΤΕ



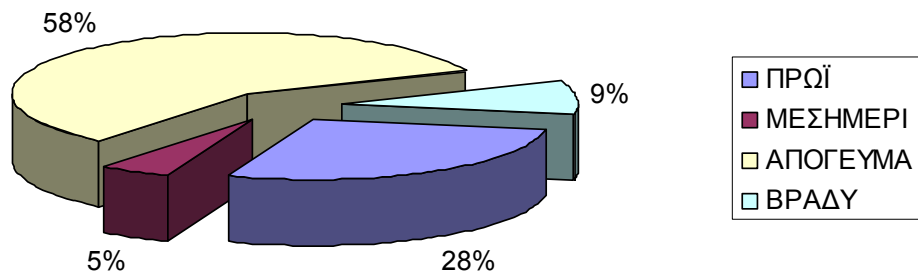
ΓΡΑΦΗΜΑ 15

ΠΟΣΗ ΩΡΑ ΜΕΤΑ ΤΟ ΓΕΥΜΑ ΣΑΣ ΓΥΜΝΑΖΕΣΤΕ



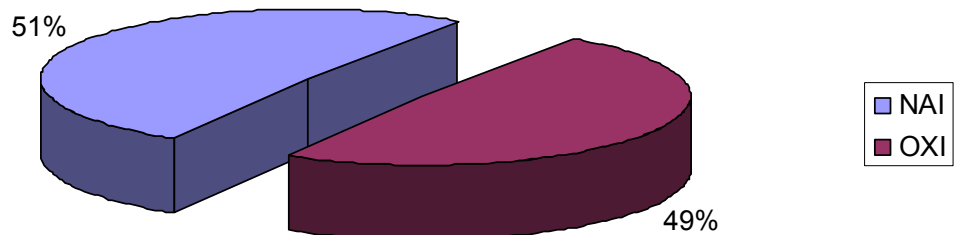
ΓΡΑΦΗΜΑ 16

ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΓΙΑ ΣΑΣ Η ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΩΡΑ ΤΗΣ ΜΕΡΑ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ



ΓΡΑΦΗΜΑ 17

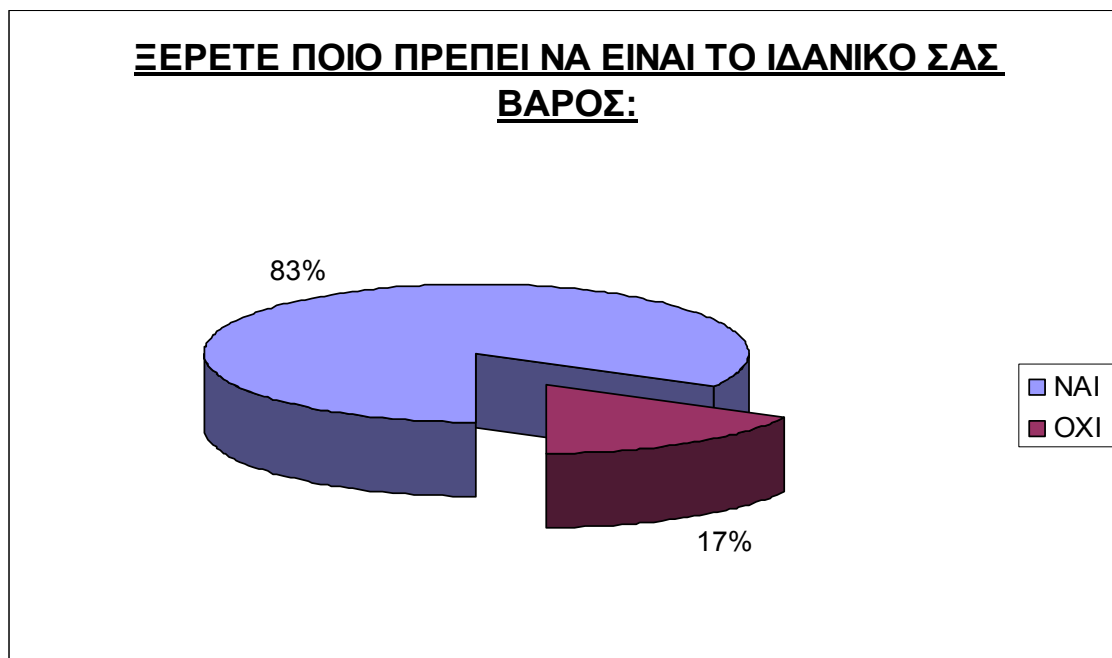
ΓΝΩΡΙΖΕΤΕ ΤΙ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΤΡΩΤΕ ΠΡΙΝ ΤΗ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ:



ΓΡΑΦΗΜΑ 18



ΓΡΑΦΗΜΑ 19



ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ: Η έρευνα μας πραγματοποιήθηκε με την μέθοδο των ερωτηματολογίων.

Με την διανομή τους έγινε και η συμπλήρωση τους.

Οι δυσκολίες που αντιμετωπίσαμε ήταν μετρίου βαθμού.

Η συλλογή των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε από το Νοέμβριο του 2004 έως το Φεβρουάριο του 2005.

Συμπληρώθηκαν και τα 100(εκατό) ερωτηματολόγια και απαντήθηκαν και οι 18(δεκαοκτώ) ερωτήσεις τους.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Οι ερωτήσεις ήταν 18 και οι ερωτηθέντες 100 εκ των οποίων 48 ήταν άνδρες και 52 γυναίκες, 87 άγαμοι και 3 έγγαμοι, 99 δεν έχουν παιδιά και 1 έχει.

Οι ηλικίες ήταν από 19 ετών μέχρι 26.

Τα περισσότερα άτομα ήταν 22 ετών.

Στην 1^η ερώτηση : Γιατί τρώμε?

Οι περισσότεροι απάντησαν επειδή πεινάμε(36 άτομα).

Για την κάλυψη βασικών αναγκών του οργανισμού απάντησαν 26 άτομα , για να επιβιώσουμε 21 άτομα, για να πάρουμε ενέργεια 6 άτομα, από ένστικτο 3 άτομα, από συνήθεια 2 άτομα, για ευχαρίστηση 2 άτομα, για να μην είναι άδειο το στομάχι 2 άτομα και τέλος γιατί "έχω κόψει το τσιγάρο" 1 άτομο.

Η πλειοψηφία λοιπόν τρώει γιατί πεινάει, για κάλυψη βασικών αναγκών ή για επιβίωση.

Στην 2^η ερώτηση: Πόσα γεύματα κάνετε την ημέρα?

Τρία γεύματα απάντησαν 37 άτομα, 35 άτομα απάντησαν δύο γεύματα, 22 άτομα απάντησαν πάνω από τρία και 6 άτομα απάντησαν ένα γεύμα την ημέρα.

Οι περισσότεροι άνδρες απάντησαν ότι κάνουν τρία γεύματα την ημέρα ενώ οι περισσότερες γυναίκες κάνουν δύο γεύματα την ημέρα.

Έτσι συμπεραίνουμε ότι οι άνδρες κάνουν περισσότερα γεύματα από τις γυναίκες.

Στην 3^η ερώτηση: Προτιμάτε το έτοιμο ή το μαγειρεμένο φαγητό?

80 άτομα απάντησαν πως προτιμούν το μαγειρεμένο φαγητό και 20 άτομα το έτοιμο.

Από τους άνδρες 15 προτιμούν το έτοιμο φαγητό και 33 το μαγειρεμένο ενώ από τις γυναίκες 5 προτιμούν το έτοιμο και 47 το μαγειρεμένο.

Βλέπουμε ότι και οι άνδρες και οι γυναίκες προτιμούν το μαγειρεμένο φαγητό σε μεγαλύτερο ποσοστό όμως οι γυναίκες.

Στην 4^η ερώτηση: Πίνετε αναψυκτικά?

Ναι απάντησαν 61 άτομα και 39 απάντησαν όχι.
Οι περισσότερες γυναίκες απάντησαν ότι δεν πίνουν αναψυκτικά ενώ οι περισσότεροι άνδρες απάντησαν ότι πίνουν αναψυκτικά.
Οι άνδρες πίνουν λοιπόν περισσότερο αναψυκτικά από τις γυναίκες.

Στην 5^η ερώτηση: Πίνετε αλκοόλ?

Ναι απάντησαν 57 άτομα και 43 άτομα απάντησαν όχι.
Οι περισσότεροι άνδρες απάντησαν ότι πίνουν αλκοόλ ενώ οι περισσότερες ότι δεν πίνουν.
Επομένως, οι άνδρες πίνουν περισσότερο από τις γυναίκες.

Στην 6^η ερώτηση: Το λίπος είναι απαραίτητο στην καθημερινή μας διατροφή?

48 άτομα απάντησαν ναι και 52 άτομα απάντησαν όχι.
Από τις γυναίκες οι περισσότερες απάντησαν όχι ενώ από τους άνδρες οι μισοί απάντησαν ναι και οι άλλοι μισοί όχι.
Φαίνεται ότι οι γυναίκες δεν θεωρούν απαραίτητο το λίπος στην καθημερινή μας διατροφή ενώ οι μισοί από τους άνδρες το θεωρούν απαραίτητο και οι άλλοι μισοί όχι.

Στην 7^η ερώτηση: Γνωρίζετε πόσο νερό πρέπει να πίνουμε ημερησίως?

82 άτομα απάντησαν ναι και 12 άτομα απάντησαν όχι.
Η πλειοψηφία ανδρών και γυναικών γνωρίζουν πόσο νερό πρέπει να πίνουν ημερησίως.

Στην 8^η ερώτηση: Ξέρετε τι είναι η νευρική ανορεξία?

Ναι απάντησαν 66 άτομα και 34 απάντησαν όχι.
Η πλειοψηφία ανδρών και γυναικών γνωρίζει τι είναι η νευρική ανορεξία με μεγαλύτερο ποσοστό όμως των γυναικών σε σχέση με τους άνδρες.

Στην 9^η ερώτηση: Υπάρχει η άσκηση στο καθημερινό σας πρόγραμμά?

Ναι απάντησαν 47 άτομα και 53 άτομα απάντησαν όχι.
Οι περισσότεροι άνδρες απάντησαν ναι ενώ οι περισσότερες γυναίκες απάντησαν όχι.
Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι η άσκηση υπάρχει στο καθημερινό πρόγραμμα των ανδρών περισσότερο απ' ότι στις γυναίκες.

Στις ερωτήσεις 10: Πόσο συχνά ασκήστε?

11: Πόση ώρα μετά το γεύμα σας ασκήστε?

Και 12: Ποια είναι για σας η κατάλληλη ώρα της μέρας για άσκηση?

Τα περισσότερα άτομα απάντησαν ότι ασκούνται μία φορά την εβδομάδα, δύο ώρες μετά το γεύμα και απόγευμα.

Οι περισσότεροι άνδρες ασκούνται κάθε μέρα δύο ώρες μετά το γεύμα τους και απόγευμα ενώ οι περισσότερες γυναίκες ασκούνται μία φορά την εβδομάδα τρεις ώρες μετά το γεύμα τους και απόγευμα.

Οι άνδρες λοιπόν ασχολούνται με την γυμναστική περισσότερο από τις γυναίκες.

Στην 13^η ερώτηση: Γνωρίζετε τι μπορείτε να τρώτε πριν την γυμναστική?

51 άτομα απάντησαν ναι και 49 άτομα όχι.

Οι περισσότεροι άνδρες γνώριζαν ενώ από τις γυναίκες οι μισές γνώριζαν και οι άλλες μισές όχι.

Οι άνδρες είναι περισσότερο ενήμεροι από τις γυναίκες.

Στην 14^η ερώτηση: Γνωρίζετε τι είναι ο βασικός μεταβολισμός?

79 άτομα απάντησαν ότι γνωρίζουν και 21 άτομα ότι δεν γνωρίζουν.

Η πλειοψηφία ανδρών και γυναικών γνωρίζουν τι είναι ο βασικός μεταβολισμός.

Γυναίκες και άνδρες λοιπών έχουν τις ίδιες γνώσεις στο συγκεκριμένο θέμα.

Στην 15^η ερώτηση: Ξέρετε ποιο πρέπει να είναι το ιδανικό σας βάρος?

83 άτομα απάντησαν ότι ξέρουν ποιο είναι το ιδανικό τους βάρος και 17 άτομα ότι δεν ξέρουν .

και σε αυτή την ερώτηση η πλειοψηφία ανδρών και γυναικών γνωρίζει ποιο πρέπει να είναι το ιδανικό τους βάρος.

Επομένως, και σε αυτή την ερώτηση η γνώση για το ιδανικό βάρος ανδρών και γυναικών είναι η ίδια.

Στην 16 ερώτηση: Οι άνδρες χάνουν πιο εύκολα βάρος από τις γυναίκες?

Ναι απάντησαν 79 άτομα και όχι 21 άτομα.

Οι περισσότεροι άνδρες και γυναίκες έχουν την ίδια άποψη, πιστεύουν ότι οι άνδρες χάνουν πιο εύκολα βάρος από τις γυναίκες.

Στην 17^η ερώτηση: Γνωρίζεις αν μπορεί η γυμναστική από μόνη της να σε αδυνατίσει? Αν ναι γιατί? Αν όχι γιατί?

25 άτομα απάντησαν ναι και 75 όχι.

Όσοι απάντησαν ναι το δικαιολόγησαν ως εξής: γιατί καίγονται οι θερμίδες που παίρνουμε ή γιατί αυξάνεται ο βασικός μεταβολισμός και γίνονται καύσεις.

Όσοι απάντησαν όχι το δικαιολόγησαν ως εξής: χρειάζεται και κατάλληλη διατροφή εκτός την γυμναστική.

Η πλειοψηφία ανδρών και γυναικών συμφώνησε ότι η γυμναστική δεν αδυνατίζει από μόνη της αλλά χρειάζεται και η κατάλληλη διατροφή.

Στην 18^η ερώτηση: Γνωρίζεις αν η κληρονομικότητα παίζει ρόλο στο μεταβολισμό σου?

Ναι απάντησαν 85 άτομα και όχι απάντησαν 15 άτομα.

Και σε αυτή την ερώτηση η πλειοψηφία ανδρών και γυναικών συμφωνεί ότι η κληρονομικότητα παίζει ρόλο στον μεταβολισμό.