

ΤΡΕΦΟΜΑΙ ΣΩΣΤΑ ΚΑΙ ΑΣΚΟΥΜΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΖΩ ΚΑΛΥΤΕΡΑ

Στα πλαίσια του project η ερευνητική εργασία τρέφομαι σωστά και ασκούμε για να ζω καλύτερα, που πραγματοποιήθηκε στο 3^ο λύκειο Κομοτηνής, συνεργάστηκαν πέντε ομάδες με θέμα τη διατροφή και την άσκηση. Η καθεμία από αυτές αποτελούνταν από τέσσερα άτομα.

ΟΝΟΜΑΤΑ ΜΕΛΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ:

Σκαρλατάκη Βαλέρια,
Θωμάς Γαβριήλ,
Παναγιωτοπούλου Ανδρονίκη,
Ρουστέμ Τζεϊχούν,
Βακιάνη Άννυ,
Τσακίρη Χριστίνα,
Δεληγιώργη Πηνελόπη,
Στεργίου Στέλιος,
Σαλπινγίδου Σπυριδούλα,
Τσαγκαλίδης Κωσταντίνος,
Τρίχας Δημήτριος,
Γούλας Χρήστος

ΟΝΟΜΑΤΑ ΜΕΛΩΝ ΑΣΚΗΣΗΣ:

Νταλίδης Αναστάσιος,
Φυλακτός Θεόδωρος,
Παπαδόπουλος Στέφανος,
Μπουράκ Μουσταφά,
Πασχαλίδου Ιωάννα,
Χαμζάς Ιωάννης,
Στεφανίδης Σταύρος,
Κουλιουμπή Ειρήνη

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Μπεγιάζης Θεόδωρος,

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στις μέρες μας ο καθιστικός τρόπος ζωής έχει δημιουργήσει πολλά προβλήματα σχετικά με την υγεία. Η παιδική και όχι μόνο, παχυσαρκία είναι η μάστιγα του αιώνα μας καθώς απασχολεί πολλούς ανθρώπους λόγω των πολλών προβλημάτων υγείας που προκαλεί στους πάσχοντες. Αυτό έχει τις ρίζες του στον μεγάλο βαθμό υποκινητικότητας, στην έλλειψη άσκησης και σωστής διατροφής.

Η έρευνα αυτή πραγματοποιήθηκε λόγω της ανάγκης για απόκτηση γνώσεων πάνω στην σωστή διατροφή και άσκηση. Ενώ παράλληλα και στην θετική στάση απέναντι σε αυτούς τους δυο σημαντικούς τρόπους ζωής.

Σκοπός της εργασίας μας είναι η σωστή διερεύνηση των παραπάνω προβλημάτων και η ενημέρωση των υπολοίπων συμμαθητών μας σχετικά με αυτά. Πέρα από αυτό θα θέλαμε να λύσουμε διάφορες απορίες που θα υπάρξουν επάνω στο θέμα αυτό. Επίσης σκοπός του project είναι και η τροφοδότηση των υπολοίπων με διάφορες συμβουλές για την σωστή άσκηση και διατροφή καθώς ο συνδυασμός αυτών των δυο προσφέρουν σε έναν άνθρωπο μια υγιεινή ζωή.

Παρακάτω θα αναλυθούν, τα δύο άκρα της διατροφής και τα συμπτώματα τους(παχυσαρκία/ νευρική ανορεξία),θα δωθούν πληροφορίες σχετικά με τις θερμίδες-βιταμίνες, τον δείκτη μάζας-σώματος, τον μεταβολισμό και το ενεργειακό ισοζύγιο. Επίσης θα αναλυθούν τα δυο είδη άσκησης(αερόβια και αναερόβια ικανότητα) και οι διάφορες πηγές μυϊκής ενέργειας.

Πρώτα, πρώτα κάτι που κάνουμε καθημερινά όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί είναι το να τρώμε. Εμείς οι άνθρωποι πρέπει να τρεφόμεστε καθημερινά για να προσλάβουμε τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά για να ζήσουμε. Είναι όμως σημαντικό να προσέχουμε τι τρώμε και να προσπαθούμε να έχουμε μία σωστή διατροφή. Ας ξεκινήσουμε λοιπόν με τα δύο άκρα της διατροφής:

ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Παχυσαρκία είναι η υπερβολική συσσώρευση λίπους κάτω από το δέρμα δηλαδή το υποδόριο λίπος αλλά και σε διάφορα άλλα όργανα του σώματος.

Παράγοντας για πρόσληψη βάρους είναι το άγχος , η στεναχώρια κ.α. Λόγω αυτών των παραγόντων πολύς κόσμος με συναισθηματική ή ψυχολογική φόρτιση πιστεύουν πως ανακουφίζονται τρώγοντας πολύ και συνεχώς. Ο άνθρωπος όσο μεγαλώνει, ο βασικός μεταβολισμός του μειώνεται και οι ανάγκες για ενέργεια επίσης. Παράλληλα με την πάροδο των χρόνων η φυσική άσκηση μειώνεται , γεγονός που δυσχεραίνει την καύση θερμίδων και ευνοεί την συσσώρευση λίπους στον οργανισμό. Λόγω χρόνιων θεραπειών η πρόσληψη φαρμάκων για την καταπολέμηση αυτών των παθήσεων ενοχοποιούνται για την πρόκληση παχυσαρκίας. Άλλα αίτια παχυσαρκίας είναι η διακοπή έντονης αθλητικής δραστηριότητας. Σε πολλούς αθλητές το βάρος τους αυξήθηκε γιατί όταν σταμάτησαν συνέχισαν να τρώνε την ίδια ποσότητα φαγητού όπως όταν προπονούσαν.

Λόγω της παχυσαρκίας παρουσιάζονται και ασθένειες που είναι επικίνδυνες για τον οργανισμό.

Οι παχύσαρκοι λόγω αρτηριακής υπέρτασης έχουν περισσότερες πιθανότητες να υποστούν εγκεφαλικό επεισόδιο. Λόγω της διατροφής τους, πλούσιας σε κορεσμένους υδατάνθρακες και λίπη, παρουσιάζουν αυξημένες τιμές χοληστερόλης και κυρίως κακής χοληστερίνης και τριγλυκεριδίων. Προκαλείται οστεοαρθρίτιδα γιατί το αυξημένο βάρος επιβαρύνει σε μεγάλο βαθμό τα οστά και τις αρθρώσεις γεγονός που προκαλεί πόνους στις αρθρώσεις και δυσκαμψία. Από την παχυσαρκία μπορεί να δημιουργηθεί και ο καρκίνος. Παρουσιάζεται κυρίως στο παχύ έντερο , τον προστάτη για τους άντρες και καρκίνος του μαστού , της μήτρας και του τραχήλου για τις γυναίκες . Επιπλέον οι παχύσαρκοι παρουσιάζουν και δερματικές παθήσεις που αναπτύσσονται στις πτυχές του δέρματος λόγω τριβής. Ακόμη παρατηρείται δύσπνοια και όταν δεν καταβάλουν κάποια ιδιαίτερη σωματική προσπάθεια λόγω της πίεσης που ασκείται από το υπερβολικό βάρος στην καρδιά και το διάφραγμα. Τέλος προκαλούνται πόνοι στην ράχη και στις αρθρώσεις και κυρίως το κάτω μέρος της σπονδυλικής στήλης.

ΝΕΥΡΙΚΗ ΑΝΟΡΕΞΙΑ

Η νευρική ανορεξία είναι μία ψυχογενής διατροφική διαταραχή, ένα σύνδρομο αυτοεπιβαλλόμενης ασιτίας. Τα άτομα που υποφέρουν από νευρική ανορεξία περιορίζουν με τη θέλησή τους την πρόσληψη τροφής καθώς έχουν ον παράλογο φόβο ότι θα παχύνουν. Η όρεξη για φαγητό δεν αποδυναμώνεται παρά αργότερα, στην εξέλιξη της νόσου. Η νευρική ανορεξία κατατάσσεται στις ψυχικές νόσους με τα υψηλότερα ποσοστά θνησιμότητας καθώς αγγίζει το 20%.

Σήμερα οι επιστήμονες την αποδίδουν σε ένα συνδυασμό από νευρολογικούς, ψυχολογικούς και κοινωνικούς παράγοντες ενώ έρευνες δείχνουν πως μπορεί να υπάρχει και γενετική προδιάθεση. Ωστόσο είναι οι ψυχολογικοί παράγοντες, που κυρίως επιδρούν στην

εκδήλωση της ασθένειας. Το ασταθές οικογενειακό περιβάλλον, τραυματικά γεγονότα (π.χ. Απώλεια αγαπημένου προσώπου), η απόρριψη είτε στον ερωτικό είτε σε άλλο τομέα, ακόμη και ανησυχίες γύρω από το σεξουαλικό προσανατολισμό του ατόμου μπορούν να προκαλέσουν νευρική ανορεξία. Επίσης, σε καταστάσεις όπου υπάρχουν υψηλές προσδοκίες ή πιέσεις, το άτομο μπορεί να επικεντρωθεί στο να μην τρέφεται ώστε να διαχειριστεί το άγχος του.

Οποιοσδήποτε μπορεί να αναπτύξει μια ψυχογενή διατροφική διαταραχή όπως η νευρική ανορεξία, ανεξαρτήτως ηλικίας, φύλου ή κοινωνικού επιπέδου. Ωστόσο, τη νευρική ανορεξία μπορεί να τη συναντήσει κανείς κυρίως σε κορίτσια, σπάνια σε αγόρια, που βρίσκονται στην εφηβεία ή στην ηλικία των 20-25 χρόνων και είναι επηρεασμένα από ανορεξικά αποστεωμένα μοντέλα, στα οποία προσπαθούν καθημερινά να μοιάσουν με κάθε τρόπο. Μπορεί να μην το έχετε ακούσει και να μη το πιστέψετε, αλλά υπάρχει πιθανότητα να πέσουν θύματα νευρικής ανορεξίας και άτομα που έχουν ή είχαν συγγενείς ανορεξικούς, επομένως εδώ παίζει ρόλο η κληρονομικότητα και η επιρροή του συγγενικού περιβάλλοντος. Άλλος παράγοντας είναι οι συναισθηματικές διαταραχές. Άτομα με κατάθλιψη, με άγχος και ιδεοψυχαναγκαστικές διαταραχές έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν διαταραχή της όρεξης. Μερικές φορές οι αθλητές κάτω από την πίεση της διάκρισης και του ανταγωνισμού εμφανίζουν νευρική ανορεξία.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΝΕΥΡΙΚΗΣ ΑΝΟΡΕΞΙΑΣ

Τα συμπτώματα ενός ατόμου που πάσχει από νευρική ανορεξία είναι κυρίως διάφορες παθολογικές καταστάσεις, όπως παρακάτω:

- τριχόπτωση

- ατροφία νυχιών
- αϋπνίες
- ατροφία δοντιών
- υπόταση
- σοβαρές μεταβολικές διαταραχές
- τελετουργική στάση προς το φαγητό (π.χ. Κόψιμο του φαγητού σε πολύ μικρά κομμάτια)
- πρόκληση εμετού, χρήση καθαρτικών και διουρητικών φαρμάκων
- υπερβολική απώλεια βάρους
- κοιλιακοί πόνοι, ζαλάδες, λιποθυμίες, πρηξίματα σε πρόσωπο και στομάχι, κόπωση, μυϊκή ατονία
- αίσθηση κρύου
- δυσχρωμίες και ξηρότητα δέρματος
- διακοπές στον εμμηνορρυσιακό κύκλο ή αμηνόρροια
- μείωση σεξουαλικής διάθεσης, προβλήματα στο κυκλοφοριακό σύστημα και μείωση οστικής μάζας
- διαταραγμένη αντίληψη για το σχήμα του σώματος ή το βάρος
- αλλαγές στην προσωπικότητα του ατόμου και μεταπτώσεις στη διάθεση (μυστικότητα και υπερκινητικότητα)
- άρνηση ύπαρξης του προβλήματος
- υπεραπασχόληση με άθληση
- έντονος φόβος για πρόσληψη βάρους
- υπεραπασχόληση για ό,τι σχετίζεται με το φαγητό
- κατάθλιψη και συνεχείς ψυχολογικές μεταπτώσεις (αμφιθυμία)
- ανώμαλος καρδιακός ρυθμός
- ήπια αναιμία
- άρνηση να αποκτήσει κανείς φυσιολογικό βάρος, ακόμη και αν ζυγίζει από 15% του φυσιολογικού
- θάνατος

ΘΕΡΜΙΔΕΣ

Οι θερμίδες είναι το καύσιμο που χρειάζεται το σώμα μας για να λειτουργήσει σωστά. Είναι μονάδα μέτρησης που μας δείχνει το ποσοστό της ενέργειας που καταναλώνουμε καθημερινά.

Αν δεν καταναλώνουμε τις απαραίτητες θερμίδες τότε είναι πολύ πιθανόν να αισθανόμαστε κούραση, νευρικότητα. Αντίθετα εάν προσλαμβάνουμε περισσότερες θερμίδες από αυτές που έχουμε ανάγκη οι επιπλέον θερμίδες μετατρέπονται σε λίπος γιατί ο οργανισμός μας χρησιμοποιεί μόνο αυτές που θα χρειαστούμε. Τέλος τα κορίτσια στην εφηβεία χρειάζονται περίπου 2200 θερμίδες ενώ τα αγόρια 2500 – 3000 την ημέρα και εφόσον γυμνάζονται θα χρειαστούν ακόμη περισσότερες.

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΘΕΡΜΙΔΩΝ ΣΕ ΜΙΑ ΩΡΑ

- Ύπνος.....70
- Ξαπλωμένος.....75
- Καθισμένος.....80
- Πλύσιμο και ντύσιμο.....85
- Περίπατος.....150
- Περπάτημα.....170
- Βάδισμα γρήγορο (5χλμ την ώρα).....450
- Ανέβασμα σκάλας.....450
- Τρέξιμο γρήγορο.....490
- Ψώνια.....300
- Τακτοποίηση δωματίου.....200

- Γυάλισμα παρκέ με το χέρι.....450
- Πλύσιμο πιάτων.....200
- Μαγείρεμα.....150
- Πλύσιμο ρούχων στο χέρι.....300
- Σιδέρωμα.....150
- Πλέξιμο.....130
- Οδήγηση αυτοκινήτου.....150
- Εργασία γραφείου.....130
- Γραφομηχανή.....140
- Σκληρή εργασία.....600
- Χορός.....350
- Γυμναστική.....350
- Ποδήλατο.....350
- Κολύμπι γρήγορο.....400
- Κηπουρική.....220
- Ποδόσφαιρο.....350
- Σκι θαλάσσιο.....480
- Σκι στο χιόνι.....500
- Τέννις.....420
- Παθητικό φιλί.....15
- Γκολφ.....150
- Παίξιμο πιάνου,, κιθάρας κλπ.....200
- Μπιλιάρδο.....150
- Μπόουλινγκ.....200
- Παίξιμο χαρτιών.....100

ΤΑ 20 ΠΙΟ ΥΓΙΕΙΝΑ ΤΡΟΦΙΜΑ

ΤΡΟΦΙΜΟ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΘΕΡΜΙΔΕΣ
Βερίκοκο	1	17
Πεπόνι	½	97
Σταφύδα	½ φλυτζάνι	218
Λεμόνι	1 κουταλιά σούπας	5
Κρεμμύδι	1 ψιλοκομμένο	61
Ντομάτα	1	26
Μπρόκολο	1	25
Σπανάκι	1 φλυτζάνι	7
Λάχανο	1 κανονική μερίδα	20
Ρόκα	1 κανονική μερίδα	4
Σκόρδο	1 σκελίδα	4
Φύτρο σταριού	1 κουταλιά σούπας	27
Φακές	½ φλυτζάνι μαγειρεμένες	115
Φυστίκια	25-30 γραμ.	166
Φασόλια	½ φλυτζάνι	103

Γιαούρτι	1	155
Γάλα	1 ποτήρι	140
Μύδια	100 γραμ.	146
Σολωμός	100 γραμ.	150
Καβούρι	100 γραμ.	100

Θερμιδικές απαιτήσεις σε kcal για κάθε φύλο και ηλικιακή ομάδα σε τρία επίπεδα της φυσικής δραστηριότητας.

Φύλο	Ηλικία(έτη)	Επίπεδο Δραστηριότητας		
		Καθιστικός	Μέτρια φυσική δραστηριότητα	Ενεργός
Παιδί	2--3	1000	1000-1400	1000-1400
Γυναίκα	4--8	1200	1400-1600	1400-1800
Γυναίκα	9--13	1600	1600-2000	1800-2000
Γυναίκα	14--18	1800	2000	2400
Γυναίκα	19--30	2000	2000-2200	2400
Γυναίκα	31--50	1800	2000	2200
Γυναίκα	51	1600	1800	2000-2200
Άντρας	4--8	1400	1400-1600	1600-2000
Άντρας	9--13	1800	1800-2200	2000-2600
Άντρας	14--18	2200	2400-2800	2800-3200
Άντρας	19--30	2400	2600-2800	3000
Άντρας	31--50	2200	2400-2600	2800-3000

Άντρας	51	2000	2200-2400	2400-2800
--------	----	------	-----------	-----------

Μέτρια φυσική δραστηριότητα: Όταν υπάρχει κάποια έντονη σωματική δραστηριότητα 3-5 φορές την εβδομάδα.

Ενεργός: Για έντονη καθημερινή σωματική δραστηριότητα, άσκηση ή απαιτητική εργασία.

ΔΕΙΚΤΗΣ ΜΑΖΑΣ ΣΩΜΑΤΟΣ

Ο δείκτης μάζας σώματος αναπαριστά της αναλογία της μάζας του σώματος προς το τετράγωνο του ύψους.

Οι ταξινομήσεις με βάση τον δείκτη μάζας σώματος, είναι :
 λιποβαρής αυτός που έχει δείκτη μάζας σώματος μικρότερο **του 18,5** , φυσιολογικός από 18,5 – 24,9 , υπέρβαρος από 25 – 29,9 , από 30 – 34,9 παχυσαρκία τάξης I , από 35 – 39,9 παχυσαρκία τάξης II και εξαιρετική παχυσαρκία με μεγαλύτερο του 40.

Επίσης ο δείκτης μάζας σώματος προβλέπει το λίπος του σώματος και τον κίνδυνο νόσου. Όταν ο δείκτης μάζας σώματος είναι μικρότερος του 25 ο κίνδυνος νόσου είναι ελάχιστος , όταν είναι 25 – 27 τότε είναι χαμηλός , όταν είναι 27 – 30 είναι μέτριος , από 30 – 35 είναι υψηλός , από 35 – 40 πολύ υψηλός και μεγαλύτερος του 40 εξαιρετικά υψηλός.

ΒΑΣΙΚΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ

Η κατανάλωση τροφής συνδέεται με την κάλυψη των απαιτήσεων ενέργειας του οργανισμού. Η λαμβανόμενη ενέργεια εξαρτάται από την ποσότητα και την ποιότητα της τροφής που καταναλώνουμε. Οι ενεργειακές απαιτήσεις του οργανισμού διαφέρουν ανάλογα με την ηλικία, το φύλο, τη σωματική διάπλαση και τις καθημερινές δραστηριότητες του ατόμου. Όταν η λαμβανόμενη ενέργεια υπερβαίνει

τις ημερήσιες ανάγκες, το περίσσειμα αποταμιεύεται με τη μορφή λίπους στον οργανισμό.

Η συνολική ενέργεια που απαιτείται καθημερινά για κάθε ζωντανό οργανισμό, είναι το άθροισμα της ενέργειας που χρειάζεται καθημερινά για τις βασικές λειτουργίες των οργάνων του (βασικός μεταβολισμός - BMR) και της ενέργειας που ξοδεύει στις φυσικές του δραστηριότητες.

Η ενέργεια που απαιτείται για το βασικό μεταβολισμό του ανθρώπινου οργανισμού, BMR, υπολογίζεται ως εξής:

Για τις γυναίκες:

$BMR = 655 + (9.6 \times \text{Βάρος σε κιλά}) + (1.8 \times \text{Ύψος σε cm}) - (4.7 \times \text{Ηλικία σε χρόνια})$.

Για τους άνδρες:

$BMR = 660 + (13.7 \times \text{Βάρος σε κιλά}) + (5 \times \text{Ύψος σε cm}) - (6.8 \times \text{Ηλικία σε χρόνια})$.

Η επιπλέον ενέργεια που καταναλώνουμε με τη φυσική μας δραστηριότητα προστίθεται στις ημερήσιες ανάγκες μας. Έτσι οι συνολικές ημερήσιες ανάγκες του οργανισμού σε θερμίδες υπολογίζονται, εμπειρικά ως εξής:

- **BMR X 1.2**

Όταν δεν υπάρχει αξιόλογη φυσική σωματική δραστηριότητα

- **BMR X 1.375**

Όταν υπάρχει κάποια σωματική δραστηριότητα, άσκηση ή σπορ 3 φορές την εβδομάδα

- **BMR X 1.55**

Για πιο έντονη σωματική δραστηριότητα, άσκηση ή σπορ 3-5 φορές την εβδομάδα

- **BMR X 1.725**

Για έντονη καθημερινή σωματική δραστηριότητα, άσκηση ή απαιτητική εργασία

- **BMR X 1.9**

Για αθλητές και άτομα με εξαιρετικά βαριά χειρωνακτικά επαγγέλματα

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΚΑΙ ΣΩΜΑΤΙΚΟ ΒΑΡΟΣ

Μία από τις βασικότερες έννοιες που πρέπει κάποιος να κατανοήσει, είτε θέλει να χάσει βάρος, είτε να διατηρήσει το παρόν βάρος του είτε τέλος να πάρει βάρος, είναι αυτή του ενεργειακού ισοζυγίου.

Ενεργειακό ισοζύγιο είναι μία ζυγαριά στην οποία από τη μια μεριά τοποθετούμε την ενέργεια (θερμίδες) που προσλαμβάνουμε (ενεργειακή πρόσληψη) από τα φαγητά και τα υγρά που καταναλώνουμε και από την άλλη μεριά τις θερμίδες που καίμε (ενεργειακή κατανάλωση).

Το κάθε τρόφιμο ή ποτό έχει ένα συγκεκριμένο αριθμό θερμίδων που το άθροισμά τους αποτελεί τη συνολική Ενεργειακή πρόσληψη.

Η ενεργειακή κατανάλωση είναι πιο σύνθετη και χωρίζετε σε τρία διακριτά μέρη:

- Ο Βασικός μεταβολισμός. (Η ενέργεια που χρειάζεται ο οργανισμός μας για να εκτελέσει τις βασικές λειτουργίες του όπως η κυκλοφορία του αίματος, λειτουργία του εγκεφάλου, πνευμόνων).
- Η Ενέργεια που καταναλώνουμε λόγω φυσικής δραστηριότητας. (δουλειά, περπάτημα, γυμναστική)
- Η Τροφογενής Θερμογένεση (Η ενέργεια που καταναλώνουμε για την πέψη και απορρόφηση των τροφών, αποτελεί ένα μικρό κομμάτι της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης).

Όταν η συνολική ενεργειακή πρόσληψη είναι μεγαλύτερη από τη συνολική ενεργειακή κατανάλωση (θετικό ενεργειακό ισοζύγιο), ο οργανισμός χρησιμοποιεί την ενέργεια που χρειάζεται και την περισσευούμενη την αποθηκεύει ως λίπος, το οποίο είναι η κυριότερη αποθήκη ενέργειας του οργανισμού. Από τα παραπάνω, γίνεται προφανές ότι θετικό ενεργειακό ισοζύγιο σημαίνει πρόσληψη βάρους. Αντίθετα όταν η συνολική ενεργειακή πρόσληψη είναι μικρότερη από τη συνολική ενεργειακή κατανάλωση (αρνητικό ενεργειακό ισοζύγιο), ο οργανισμός δεν λαμβάνει όση ενέργεια χρειάζεται με αποτέλεσμα να χρησιμοποιεί και να καίει τα αποθεματικά του (κυρίως το λίπος). Οπότε αρνητικό ενεργειακό ισοζύγιο σημαίνει απώλεια βάρους. Τέλος όταν η ενεργειακή πρόσληψη είναι ίση με την ενεργειακή κατανάλωση, το βάρος μας παραμένει σταθερό.

ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

Τα θρεπτικά συστατικά είναι ουσίες που είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη και τη λειτουργία ενός οργανισμού. Αν δε λαμβάνονται επαρκώς για κάποιο κρίσιμο χρονικό διάστημα προκαλούνται βλάβες στον οργανισμό, ενδεχομένως σοβαρές και μόνιμες.

Οι χημικές ουσίες οι οποίες είναι απαραίτητες στους ζωντανούς οργανισμούς χωρίζονται σε δυο κατηγορίες:

- τα μακροθρεπτικά συστατικά και
- τα μικροθρεπτικά συστατικά

Μακροθρεπτικά συστατικά

Τα μακροθρεπτικά συστατικά είναι απαραίτητα σε μεγάλες ποσότητες καθώς είναι κρίσιμα για τη δημιουργία πρωτοπλάσματος (το ζων περιεχόμενο ενός κυττάρου). Τα μακροθρεπτικά συστατικά είναι:

- τους υδατάνθρακες,
- τα λιπίδια και

- τις πρωτεΐνες

Μικροθρεπτικά συστατικά

Τα μικροθρεπτικά συστατικά ή ιχνοστοιχεία είναι επίσης απαραίτητα αλλά σε μικρότερες ποσότητες. Έχουν κρίσιμο ρόλο στη δημιουργία των ενζύμων.

Ενέργεια

Ενέργεια ονομάζεται η ικανότητα παραγωγής έργου. Τα τρόφιμα μας παρέχουν ενέργεια με τη μορφή των θερμίδων (Kcal). Οι θερμίδες ουσιαστικά λειτουργούν ως καύσιμο που τροφοδοτεί το σώμα μας και μας δίνει τη δυνατότητα να λειτουργεί, όπως η βενζίνη σε ένα αυτοκίνητο. Μερικά τρόφιμα μας παρέχουν περισσότερη ενέργεια από άλλα, παρ' όλα αυτά με την κατανάλωση μιας μεγάλης ποικιλίας τροφίμων στη σωστή ισορροπία μπορούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις μας. Οι ενεργειακές ανάγκες ποικίλλουν ανάλογα με την ηλικία, το φύλο, το μέγεθος, το μεταβολικό ρυθμό και το επίπεδο δραστηριότητας.

Υδατάνθρακες

Οι υδατάνθρακες είναι ένα από τα βασικά συστατικά της διατροφικής αλυσίδας. Η καύση τους από τον ανθρώπινο οργανισμό, δίνει ενέργεια, γιατί οι υδατάνθρακες μετατρέπονται σε γλυκόζη. Το περίσσειμα αυτών, δηλαδή το πλεόνασμα τους, γίνεται λίπος, άρα οδηγεί στην παχυσαρκία.

Οι υδατάνθρακες χωρίζονται σε : μονοσακχαρίτες ή ζάχαρο (π.χ. φρουκτόζη, γλυκόζη), διζακχαρίτες (π.χ. ζαχαροκάλαμο, ζαχαρότευτλο) και πολυσακχαρίτες (π.χ. άμυλο, κυτταρίνη, γλυκογόνο). Βρίσκονται στα φρούτα, στο μέλι, στο ρύζι, στην ζάχαρη, σε ότι περιέχει άμυλο, στο κρέας, στο ψάρι κ.τ.λ.

Φυτικές ίνες

Οι φυτικές ίνες είναι συστατικά τροφών φυτικής προέλευσης, που δεν διασπώνται στον οργανισμό, γι' αυτό και δεν αφομοιώνονται. Μετά τη λήψη τους, περνούν από το γαστρεντερικό σωλήνα και αποβάλλονται. Βρίσκονται μόνο σε τροφές από το φυτικό βασίλειο, όπως τα

δημητριακά, τα φρούτα, τα λαχανικά, τα όσπρια και οι ξηροί καρποί. Προϊόντα από το ζωικό βασίλειο, όπως το κρέας, τα ψάρια, τα πουλερικά, τα αυγά, το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα, δεν περιέχουν φυτικές ίνες. Στις φυτικές ίνες περιλαμβάνονται η κυτταρίνη, οι ημικυτταρίνες και άλλα συστατικά των κυτταρικών τοιχωμάτων όπως η λιγνίνη και οι πηκτίνες. Οι φυτικές ίνες μπορούν να χωριστούν σε δύο κατηγορίες: αδιάλυτες φυτικές ίνες και διαλυτές φυτικές ίνες.

Αδιάλυτες φυτικές ίνες

Αδιάλυτες φυτικές ίνες συναντάμε στα δημητριακά ολικής άλεσης και τα δημητριακά, καθώς και ορισμένα φρούτα και λαχανικά) πιστεύεται ότι βοηθούν στην προστασία κατά της δυσκοιλιότητας και άλλες διαταραχές του εντέρου

Διαλυτές φυτικές ίνες

Διαλυτές φυτικές ίνες (περιέχεται στα όσπρια όπως τα φασόλια και τις φακές, τα φρούτα, τα λαχανικά και τη βρώμη, κριθάρι και σίκαλη) βοηθούν στη μείωση των επιπέδων χοληστερόλης στο αίμα και στη ρύθμιση των επιπέδων σακχάρου στο αίμα. Η κατανάλωση καφέ, ολικής άλεσης, αλεύρι ολικής αλέσεως και υψηλής ποικιλίας ίνες υδατανθράκων θα συμβάλει στην αύξηση της πρόσληψης ινών.

Πρωτεΐνη

Ο όρος πρωτεΐνες προέρχεται από τα Ελληνικά και σημαίνει πρωταρχικής σημασίας. Οι πρωτεΐνες ανευρίσκονται σε όλους τους ζώντες ιστούς, είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη και τη συντήρηση των ιστών του σώματος και για την παραγωγή ουσιών όπως οι ορμόνες και ένζυμα που βοηθούν στον έλεγχο πολλών λειτουργιών μέσα στο σώμα. Αν δεν υπάρχει επαρκής περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες και το λίπος είναι διαθέσιμες στη διατροφή, τότε πρωτεΐνη μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για να παρέχει το σώμα με ενέργεια.

Λίπος

Η καύση τους από τον ανθρώπινο οργανισμό, παράγει ενέργεια, ενώ το πλεόνασμα τους δίνει παχυσαρκία.

Τα λίπη είναι κατασκευασμένα από δομικές μονάδες που ονομάζονται λιπαρά οξέα. Υπάρχουν τρεις τύποι των λιπαρών οξέων - κορεσμένα, μονοακόρεστα και πολυακόρεστα λιπαρά οξέα. Το λίπος στα τρόφιμα περιέχουν ένα μείγμα και των τριών λιπαρών οξέων, σε διαφορετικές αναλογίες σε διαφορετικές τροφές.

Τα κορεσμένα λίπη

Τα τρόφιμα που περιέχουν το μεγαλύτερο ποσοστό των κορεσμένων λιπαρών οξέων περιλαμβάνουν τα λίπη και έλαια (π.χ. βούτυρο, μαργαρίνη σκληρά, μερικές αναμειγνύονται μαγειρικά έλαια), το κρέας και τα προϊόντα της (π.χ. πίτες, λαρδί, λίπος), πλήρες γάλα και τα προϊόντα της, καρύδας και το φοινικέλαιο .

Τα μονοακόρεστα λίπη

Ελιές, ελαιόλαδο και κραμβέλαιο είναι οι καλύτεροι πάροχοι μονοακόρεστα λιπαρά οξέα.

Τα πολυακόρεστα λίπη

Τα λίπη και τα έλαια που περιέχουν μεγάλες ποσότητες πολυακόρεστων λιπαρών οξέων που προέρχονται κυρίως από τους σπόρους και τα καρύδια και περιλαμβάνουν καθαρά ηλίανθος, κνήκου, σουσάμι, σόγια, έλαια καλαμποκιού, ηλίανθου και σόγιας και μαργαρίνη. Δύο πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, λινολεϊκό και α-λινολενικό οξύ δεν μπορεί να γίνει στο σώμα και πρέπει να παρέχονται στη διαίτα. Αυτά ονομάζονται απαραίτητα λιπαρά οξέα.

Αυτά τα απαραίτητα λιπαρά οξέα είναι γνωστά ως "μητρικά" λιπαρά οξέα από 2 οικογένειες των ακόρεστων λιπαρών οξέων. Τα λιπαρά οξέα γονέα υποβάλλουν διάφορες χημικές αντιδράσεις για την παραγωγή των διαφόρων λιπαρών οξέων μέσα σε κάθε οικογένεια, τα οποία έχουν πολλές διαφορετικές και σημαντικές λειτουργίες μέσα στο σώμα. Λινολεϊκό οξύ είναι ο γονέας λιπαρό οξύ των ω-6 οικογένεια των

λιπαρών οξέων και α-λινολενικό οξύ είναι ο γονέας λιπαρό οξύ των ω-3 οικογένειας των λιπαρών οξέων. Φυτικά έλαια, τα αυγά και τα πουλερικά είναι οι πάροχοι των ω-6 λιπαρών οξέων τα οποία είναι σημαντικά για τον σχηματισμό των μεμβρανών του σώματος.

Ακατέργαστα έλαια ψαριών και τα λιπαρά ψάρια όπως ο σολομός, το σκουμπρί και οι σαρδέλες είναι καλοί πάροχοι των ω-3 λιπαρών οξέων τα οποία είναι σημαντικά για τη σωστή διαμόρφωση των νεύρων και έχουν συνδεθεί με πολλά οφέλη για την υγεία όπως η μείωση του κινδύνου καρδιαγγειακών νοσημάτων και βελτιωμένη λειτουργία του εγκεφάλου.

Οι εμπειρογνώμονες συμβουλεύουν ότι πάρα πολύ λίπος, ιδίως κορεσμένα λιπαρά οξέα, μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένα επίπεδα της χοληστερόλης του αίματος σε μερικούς ανθρώπους που, με τη σειρά της, αποτελεί παράγοντα κινδύνου για στεφανιαία νόσο.

Βιταμίνες

Οι βιταμίνες είναι τάξη οργανικών χημικών ενώσεων, οι οποίες είναι απαραίτητες για την κανονική αύξηση και διατήρηση ενός ζωντανού οργανισμού, ο οποίος δεν είναι σε θέση να τις συνθέσει. Ανευρίσκονται στην τροφή των (ετερότροφων) οργανισμών, δρουν ακόμη και όταν ανευρίσκονται σε πολύ μικρές ποσότητες, ενώ δεν έχουν θερμιδική αξία. Η δράση τους έγκειται στην ρύθμιση της μεταβολικής διαδικασίας και των ενεργειακών μετατροπών που συμβαίνουν στον οργανισμό. Οι βιταμίνες συμβολίστηκαν με γράμματα σύμφωνα με τη λειτουργία της κάθε μίας από αυτές. Στη πορεία του χρόνου τους δόθηκαν κατάλληλες ονομασίες που έχουν να κάνουν με τη χημική τους δομή. Σήμερα είναι

γνωστές με ένα γράμμα του λατινικού αλφαβήτου ή με την εμπειρική τους ονομασία. Οι βιταμίνες έχουν διαφορές μεταξύ τους ως προς τη δομή και τη λειτουργία. Οι βιταμίνες διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες, στις υδατοδιαλυτές και στις λιποδιαλυτές.

Βιολογική σημασία βιταμίνης

Οι βιταμίνες ρυθμίζουν τις διάφορες αντιδράσεις του μεταβολισμού(Ο μεταβολισμός είναι το σύνολο των βιοχημικών αντιδράσεων που γίνονται προκειμένου να χρησιμοποιηθούν τα συστατικά της τροφής (πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λιπίδια, βιταμίνες, νερό) για τη λειτουργία του οργανισμού και την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του.) ενώ άλλοι μεταβολίτες όπως τα λίπη, οι υδατάνθρακες και οι πρωτεΐνες χρησιμοποιούνται σαν πρώτη ύλη αυτών των αντιδράσεων. Έλλειψη μιας βιταμίνης σταματάει τις ειδικές μεταβολικές εργασίες και μπορεί να αλλάξει τη μεταβολική ισορροπία στον οργανισμό. Οι υδατοδιαλυτές βιταμίνες συμμετέχουν στη μεταφορά ενέργειας και στο μεταβολισμό των πρωτεϊνών , των υδατανθράκων και των λιπών. Μερικές από τις λιποδιαλυτές βιταμίνες αποτελούν βασικό τμήμα των βιολογικών μεμβρανών και παίζουν σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της λειτουργικής ακεραιότητας τους. Ορισμένες δρουν σε γενετικό επίπεδο και ελέγχουν τη σύνθεση ορισμένων ενζύμων. Παντελής ή μερική στέρηση μίας ή περισσότερων βιταμινών από τον οργανισμό προκαλεί διάφορες παθολογικές καταστάσεις (αβιταμίνωση ή υποβιταμίνωση). Σε ορισμένες περιπτώσεις παρατηρούνται διαταραχές του οργανισμού, εξαιτίας πολύ μεγάλων δόσεων βιταμινών (υπερβιταμινώσεις) που είναι αντίστοιχες με αυτές της παντελούς έλλειψης.

Υδατοδιαλυτές και Λιποδιαλυτές βιταμίνες

Υδατοδιαλυτές βιταμίνες

Οι υδατοδιαλυτές βιταμίνες περιλαμβάνουν τη βιταμίνη C και την ομάδα των βιταμινών B. Είναι απλά μόρια που περιέχουν υδρογόνο, οξυγόνο και άνθρακα ενώ μερικά θείο, άζωτο και κοβάλτιο. Ο βαθμός

διάλυσης τους στο νερό είναι διαφορετικός και αυτή η ιδιότητα επηρεάζει την απορρόφηση τους από το έντερο και στη συνέχεια την απέκκριση τους και την αποθήκευση τους στους ιστούς του οργανισμού. Στην ελεύθερη μορφή τους οι υδατοδιαλυτές βιταμίνες είναι ανενεργές και ενεργοποιούνται όταν συνδεθούν ενζυμικά. Αφού σχηματιστεί ένα ενεργό συνένζυμο πρέπει να συνδεθεί με το κατάλληλο συστατικό πρωτεΐνης έτσι ώστε να μπορέσουν να πραγματοποιηθούν οι διάφορες αντιδράσεις.

Λιποδιαλυτές βιταμίνες

Οι λιποδιαλυτές βιταμίνες εξαρτώνται από τα διατροφικά λιπαρά για την απορρόφηση και μεταφορά τους. Κατανέμονται σε 4 ομάδες A, D, E και K. Οι βιταμίνες αυτές δεν προσφέρονται όλες από τροφικές πηγές και μερικές δημιουργούνται και συντίθενται από τους οργανισμούς. Συνδεδεμένες με τα διατροφικά λιπαρά, απορροφώνται στον γαστρεντερικό σωλήνα. Στη συνέχεια κυκλοφορούν μέσω του λεμφικού συστήματος (Το λεμφικό σύστημα είναι και αυτό ένα είδος κυκλοφορικού συστήματος αλλά αντί για αίμα μεταφέρει μέσα στα λεμφαγγεία του τη λέμφο), ενσωματωμένες στις λιποπρωτεΐνες. Η απορρόφησή τους είναι μειωμένη σε τρόφιμα με χαμηλά λιπαρά (όπως το αποβουτυρωμένο γάλα), ακόμα και όταν έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε λιποδιαλυτές βιταμίνες. Επειδή οι λιποδιαλυτές βιταμίνες δεν αποβάλλονται από τον οργανισμό, αλλά αποθηκεύονται στο ήπαρ και στους λιπώδεις ιστούς, μπορεί με υπερβολική λήψη συμπληρωμάτων ή κατανάλωση ενισχυμένων τροφίμων η ποσότητά τους να ανέλθει σε τοξικά επίπεδα. Η μονάδα μέτρησης των βιταμινών A και D είναι η Διεθνής Μονάδα (IU, international unit) και βασίζεται σε μία καθορισμένη βιολογική δραστηριότητα. Η δραστηριότητα των βιταμινών E και K εκφράζονται σε μικρογραμμάρια (mg) όπως και στις υδατοδιαλυτές βιταμίνες .

Βιταμίνη A	Βρίσκεται σε κρέας, γάλα, λίπος, έλαια, κρόκο αυγού,	Βοηθά και προστατεύει το δέρμα, τον κερατοειδή χιτώνα	Η έλλειψη της προκαλεί παθήσεις όπως ξηροδερμία,
------------	--	---	--

	βερίκοκα, δαμάσκηνα, γλυκοπατάτα, καρότα, κ.α.	του ματιού, το αναπνευστικό και ουροποιητικό μας σύστημα.	ξηροφθαλμία, ημεραλωπία κ.α.
Βιταμίνη Β	Βρίσκεται σε ψάρια γαλακτοκομικά κ.α.	Βοηθά και προστατεύει στην ανάπτυξη των οστών.	Η έλλειψη της σχετίζεται με διάφορες παθήσεις των οστών.
Βιταμίνη Ε	Βρίσκεται σε μη επεξεργασμένα δημητριακά, φυτικά έλαια, ξηρούς καρπούς, κρόκο αυγού, πράσινα λαχανικά ,πορτοκάλια, ντομάτα, καρότο, κρέας κ.α.	Βοηθά στην καλή λειτουργία του ανθρώπινου αναπαραγωγικού συστήματος αλλά και στην ανάπτυξη του εμβρύου	----- --

Βιταμίνη Κ	Βρίσκεται σε πράσινα λαχανικά, φυτικά έλαια, ντομάτες, πορτοκάλια, χοιρινό κ.α.	Βοηθά στη πήξη του αίματος	Η έλλειψη της προκαλεί αιμορραγία
Βιταμίνη C	Βρίσκεται σε εσπεριδοειδή, κρεμμύδι, λαχανικά, κ.α.	Βοηθά στην επούλωση τραυμάτων, στην καλή λειτουργία του πεπτικού και νευρικού συστήματος.	Η έλλειψη της σχετίζεται με διάφορες παθήσεις

Βιταμίνη D	Βρίσκεται σε ψάρια (ειδικότερα στο συκώτι των ψαριών), γαλακτοκομικά κ.α.	Βοηθά στην ανάπτυξη των οστών	Η έλλειψη της προκαλεί ραχίτιδα και οστεομαλάκυνση
------------	---	-------------------------------	--

Ιχνοστοιχεία

Τα ιχνοστοιχεία είναι συστατικά ουσιών όπως τα ενζυμα και οι βιταμίνες και βρίσκονται σε πολύ μικρή, αλλά απαραίτητη, ποσότητα(ίχνη).Ως ιχνοστοιχεία θεωρούνται ο σίδηρος, χαλκός, ο ψευδάργυρος, το ασβέστιο, ο φωσφόρος, το κάλιο ,το θείο, το νάτριο, το χλώριο, το μαγνήσιο, το φθόριο, το σελήνιο και το χρώμιο.

Ιχνοστοιχείο	ΣΔΠ (mg)	Διαιτητικές πηγές	Κύριες λειτουργίες στο σώμα	Έλλειψη
Ασβέστιο	1200	Γαλακτοκομικά προϊόντα, λαχανικά	Σχηματισμός δοντιών, μηχανισμός πήξης, μεταφορά νευρικών ώσεων	Καθυστέρηση ανάπτυξης, ραχίτιδα, οστεοπόρωση, σπασμοί
Φωσφόρος	1200	Γαλακτοκομικά, κρέας, ψαρί	Σχηματισμός οστών, δοντιών, οξεοβασική ισορροπία	Αδυναμία, καταστροφή οστών, απώλεια ασβεστίου
Κάλιο	2000	Λαχανικά, πατάτες, μπανάνες,	Ισοζύγιο υγρών ,οξεοβασική	Μυϊκές κράμπες, διαταραχές

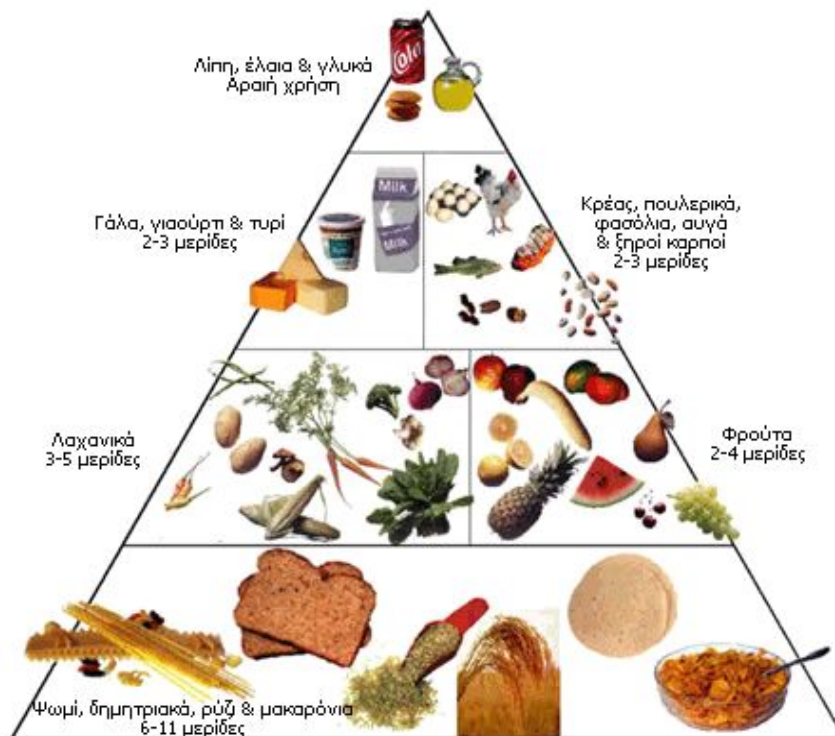
		γάλα, κρέας, καφές, τσάι	ισορροπία, μετάδοση νευρικών ώσεων	καρδιακού ρυθμού, σύγχυση, απώλεια όρεξης, επικίνδυνη για τη ζωή
Θείο	Άγνωστη	Τμήμα πρωτεϊνών, συντηρητικό τροφών	Οξεοβασική ισορροπία, ηπατική λειτουργία	Απίθανο να συμβεί
Νάτριο	1100-1300	Αλάτι	Οξεοβασική ισορροπία, λειτουργία νεύρων	Μυϊκές κράμπες, απάθεια, μειωμένη όρεξη
Χλώριο	700	Περιέχεται στο αλάτι	Εξωκυτταριο υγρό	Απίθανο να συμβεί

Μαγνήσιο	350 280	Σπόροι, λαχανικά	Ενεργοποιεί ενζυμα, πρωτεϊνοσύνθεση	Καθυστέρηση ανάπτυξης, διαταραχές συμπεριφοράς, αδυναμία, σπασμοί
Σίδηρος	10 15	Αυγά, κρέας, λαχανικά, οσπρία	Συστατικό αιμοσφαιρίνης και ενζύμων	Αναιμία
Φθόριο	1,5-4	Νερό, τσάι, ψάρια	Διατήρηση οστών, δοντιών	Τερηδόνα
Ψευδάργυρος	15 12	Ευρέως διαδεδομένο	Συστατικό ενζύμων	Καθυστέρηση ανάπτυξης,

		ς		μικροί γεννητικοί αδένες
Χαλκός	1.5-3.0	Κρέας, νερό	Συστατικό ενζύμων	Αναιμία, οστικές βλάβες
Σελήνιο	0.070 0.055	Ψάρια, κρέας, σπόροι	Δρα σε συνδυασμός με την βιταμίνη Ε	Αναιμία
Ιώδιο	150	Ψάρια, λαχανικά, αλάτι	Συστατικό θυρεοειδικών ορμονών	Βρογχοκήλη
Χρώμιο	0.075- 0.25 0.05-0.25	Λαχανικά, κρέας, όσπρια	Συστατικό ενζύμων, μεταβολισμός ενεργείας	Δεν έχουν αναφερθεί, διαταραχή μεταβολισμού ού γλυκόζης

ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ - ΟΔΗΓΟΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Η Πυραμίδα βασίζεται σε επιστημονικά στοιχεία διαιτητικών προσλήψεων, θρεπτικών συστατικών σε διάφορα τρόφιμα και τρόπους επιλογής τροφίμων για διατήρηση της υγείας.



Η κορυφή υποδεικνύει τροφές που πρέπει να τρώμε σε πολύ μικρές ποσότητες. Περιέχει τα λίπη, τα έλαια και τα γλυκά (σάλτσες, λάδια, μαργαρίνη, βούτυρα, αναψυκτικά, γλυκά). Στη σωστή ποσότητα προσθέτουν γεύση και ευχαρίστηση στα γεύματά μας αλλά σε μεγάλη ποσότητα αποτελούν την κύρια αιτία της παχυσαρκίας.

Οι περισσότερες τροφές στην ομάδα αυτή (κρέας, πουλερικά, ψάρια, ξερά φασόλια, αυγά) είναι ζωικής προέλευσης. Παρέχουν πρωτεΐνη (υλικά κατασκευής, δημιουργούν και αναπλάθουν τους ιστούς, δεν είναι υλικά καύσεως).

Το γάλα, το γιαούρτι και η ομάδα του τυριού παρέχουν ασβέστιο, βιτ. D, πρωτεΐνη κτλ. Κάποιες τροφές, όπως το τυρί, έχουν περισσότερο λίπος κι άλλες λιγότερο. Η θρεπτικότητα του γάλακτος δεν ελαττώνεται με την μείωση του λίπους.

Τα λαχανικά εκτός από τους υδατάνθρακες είναι πολύ καλή πηγή φυτικών ινών βιταμινών και αλάτων. Οι υδατάνθρακες των φρούτων (γλυκόζη, φρουκτόζη) προσφέρουν άμεση ενέργεια στον οργανισμό. Είναι προτιμότερο να καταναλώνονται ως έχουν παρά με τη μορφή χυμών, γιατί χάνουν τις φυτικές ίνες και μεγάλο ποσοστό βιταμινών.

Οι τροφές που βρίσκονται στη βάση της πυραμίδας (ψωμί, ρύζι, ζυμαρικά, δημητριακά, πατάτες), είναι πλούσια σε σύνθετους υδατάνθρακες και κάποιες βιταμίνες Β. Οι περισσότερες από αυτές τις τροφές είναι από τη φύση τους χαμηλές σε λίπος. Όταν μάλιστα περιέχουν το φλοιό τους ή είναι ολικής αλέσεως τότε παρέχουν και αρκετές φυτικές ίνες, με τις οποίες αντιμετωπίζεται η δυσκοιλιότητα και μειώνονται τα επίπεδα των λιπιδίων στο αίμα.

Τα φαγητά περιέχουν όλες τις θρεπτικές ουσίες τις οποίες έχει ανάγκη το σώμα μας για να μεγαλώσει, να κρατηθεί σε φόρμα, να διορθώσει τυχόν ζημιές στα κύτταρά του, για να κινηθεί, να σκεφτεί, να διαβάσει τέλος πάντων να ζήσει! Αυτές οι θρεπτικές ουσίες είναι οι Πρωτεΐνες, τα Λίπη, οι Υδατάνθρακες, οι Βιταμίνες, τα Άλατα και το Νερό, τα ίδια ακριβώς στοιχεία που αποτελούν και το σώμα μας.

Για να έχουμε μία ισορροπημένη διατροφή πρέπει να έχουμε ποικιλία στα τρόφιμα που τρώμε και να διαλέγουμε την σωστή ποσότητα για να είμαστε σίγουροι ότι παίρνουμε τις θρεπτικές ουσίες που χρειαζόμαστε.

Από τα τρόφιμα παίρνουμε τα «καύσιμα» που χρειάζεται ο οργανισμός για να πραγματοποιήσει τις λειτουργίες του (να χτυπήσει η καρδιά, να αναπνεύσω, να πάω στη δουλειά, να πάω στο σχολείο, να βγω για παιχνίδι, κτλ)

Συνέντευξη του κύριου Λαπαρίδη

Απαντήσεις του διατροφολόγου κ.Λαπαρίδη στις ερωτήσεις των μαθητών

- Γιατί είναι σημαντικό το πρωινό γεύμα και τι πρέπει να περιλαμβάνει;

- Το πρωινό είναι μια σοβαρή διαδικασία διατροφής και είναι η βάση για τις δραστηριότητες της ημέρας μας. Η παράληψή του θα επηρεάσει τις επιδόσεις μας. Θα πρέπει να αποτελείται από 400-600 θερμίδες στην ηλικία σας. Οι θερμίδες θα πρέπει επίσης να είναι και ανάλογες με την εργασία που κάνουμε. Στο δεκατιανό (ενδοιάμεσο γεύμα)θα πρέπει να προσθέσουμε περίπου 150 θερμίδες .Στο πρωινό πρέπει να αποφεύγουμε τα γλυκά και η μπουγάτσα δεν είναι υγιεινή.

-Ποιος είναι ο πιο υγιεινός τρόπος μαγειρέματος για μια ισορροπημένη διατροφή;

-Ο πιο υγιεινός τρόπος μαγειρέματος είναι τα βραστά και στον ατμό μαγειρεμένα φαγητά. Όσο πιο χαμηλή είναι η θερμοκρασία που θα μαγειρέψουμε το φαγητό μας ,τόσο πιο καλό για την υγεία μας. Καλό θα ήταν να αποφεύγουμε τα ψητά στα κάρβουνα και τα τηγανητά.

-Τι πρέπει να τρώμε για βραδινό και πόση ώρα πριν τον ύπνο να το καταναλώνουμε;

-Πρέπει να τρώμε τουλάχιστον 3 ώρες πριν πάμε για ύπνο, αλλά μπορούμε να φάμε κάτι ελαφρύ (γιαούρτι) και να πάμε κατευθείαν για ύπνο. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να είναι υγιεινή τροφή.

-Πόση ώρα πριν από την έντονη άσκηση πρέπει κάποιος να φάει;

-Τουλάχιστον 3 ώρες πριν την άσκηση. Ο ακριβής χρόνος έχει σχέση με τν ποσότητα και το είδος της τροφής που θα καταναλώσει. Αν η τροφή περιέχει περισσότερο λίπος, τότε θα χρειαστεί μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.

-Μετά από ποια ηλικία μπορεί ο οργανισμός μας να αντέξει μια δίαιτα;

-Ο οργανισμός μας μπορεί να αντέξει μια δίαιτα σε οποιαδήποτε ηλικία αρκεί να είναι ισορροπημένη δηλαδή να περιέχει όλα τα συστατικά που χρειαζόμαστε.

-Τι είναι προτιμότερο να πίνουμε Coca Cola light ή ZERO;

- Η Coca Cola light είναι καλύτερη από την Coca Cola ZERO. Ένα κουτάκι κανονική Coca Cola περιέχει 8,5 κουταλάκια ζάχαρης.

-Οι χυμοί είναι καλοί για τον οργανισμό μας;

-Ναι, οι χυμοί είναι καλοί για τον οργανισμό μας, αλλά καλύτερα να τρώμε άμεσα τα φρούτα γιατί παίρνουμε περισσότερες βιταμίνες. Τα φρούτα πρέπει να τα τρώμε με τη φλούδα τους και να τα σκουπίζουμε αφού τα πλύνουμε πρώτα, γιατί στη φλούδα μένουν τα κατάλοιπα από τα φυτοφάρμακα με τα οποία ραντίζονται.

-Σας ευχαριστώ πολύ για τις χρήσιμες πληροφορίες που μας δώσατε.

ΑΣΚΗΣΗ

Για να κινηθούμε και να ασκηθούμε το σώμα μας χρειάζεται ενέργεια. Για να παραχθεί όμως ενέργεια ο οργανισμός μας παράγει διάφορες ουσίες τις οποίες ονομάζουμε πηγές ενέργειας.

ΠΗΓΕΣ ΜΥΪΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Με την τροφή προσλαμβάνεται Χημική Ενέργεια η οποία στον οργανισμό μετατρέπεται σε φωσφορικές ενώσεις υψηλής ενέργειας, όπως χαρακτηριστικά ονομάζονται.

Η ένωση που αντιπροσωπεύει την άμεση πηγή μυϊκής ενέργειας είναι το ATP(τριφωσφορική αδενοσύνη) . Εκτός από το ATP , στα μυϊκά κύτταρα βρίσκεται και μια άλλη φωσφορική ένωση υψηλής ενέργειας, η φωσφοκρεατίνη (PC), και μάλιστα σε τριπλάσια περίπου ποσότητα από το ATP.

Τα νέα μόρια ATP προέρχονται κυρίως από τη διάσπαση της PC. Όσο μεγαλύτερη είναι η ποσότητα μυϊκού γλυκογόνου τόσο αυξάνει αντίστοιχα και η PC, με αποτέλεσμα να υπάρχει μεγαλύτερη ικανότητα για παραγωγή μυϊκού έργου.

Το αντίθετο θα συμβεί στην περίπτωση που η ποσότητα του μυϊκού γλυκογόνου είναι μικρή. Επειδή το μυϊκό γλυκογόνο χρησιμοποιείται μόνο από τα μυϊκά κύτταρα για την παραγωγή μυϊκού έργου για αυτό για τον αθλητή η ποσότητα του μυϊκού γλυκογόνου είναι καθοριστική για την επίδοσή του σε αθλήματα αντοχής.

- Η φωσφορική αδενοσίνη (ATP) και η φωσφοκρεατίνη PC είναι άμεσες πηγές ενέργειας και επιστρατεύονται σε υπερμέγιστες προσπάθειες που διαρκούν λίγα μόνο δευτερόλεπτα.
- Το συνολικό απόθεμα ωφέλιμης ενέργειας στα μυϊκά κύτταρα ισοδυναμεί με 1.8 kcal για την ATP και 8.4 kcal για την PC.

Στην παραγωγή μυϊκής ενέργειας συμμετέχουν οι ενεργειακοί μηχανισμοί ανάλογα με την ένταση και τη διάρκεια της άσκησης.

Σε προσπάθειες μικρής διάρκειας και υψηλής έντασης επικρατεί ο αναερόβιος μηχανισμός παραγωγής ενέργειας

Σε έντονη μυϊκή προσπάθεια, που διαρκεί περίπου 75sec, την απαιτούμενη ενέργεια τη μοιράζονται και οι δυο μηχανισμοί, ο αερόβιος και ο αναερόβιος.

Σε παρατεταμένες προσπάθειες χαμηλής έντασης επικρατεί ο αερόβιος μηχανισμός.

Οι πηγές ενέργειας βοηθούν στις δυο μεγάλες κατηγορίες προπόνησης του σώματος. Όπως σας αναφέραμε πιο πάνω υπάρχουν δύο είδη άσκησης η **αερόβια** και η **αναερόβια**.

Πιο συγκεκριμένα :

Αερόβια άσκηση

Λέγοντας αερόβια άσκηση εννοούμε οποιαδήποτε δραστηριότητα διαρκεί περισσότερο από 45". Η μεγάλη διάρκεια της αερόβιας προσπάθειας έχει συνήθως ήπια ένταση. Ένα πρόγραμμα αερόβιας προπόνησης αποτελείται από μορφές άσκησης που ενεργοποιούν το καρδιαγγειακό σύστημα . Εκτελώντας λοιπόν την άσκηση τουλάχιστον 30 λεπτά με μια μέτρια ένταση η θερμιδική απώλεια μπορεί εύκολα να φθάσει και τις 300 θερμίδες ανά προπόνηση.

Πιο δύσκολοι τύποι αερόβιας άσκησης με υψηλότερες εντάσεις

μπορεί να καταναλώσουν μέχρι και 500 θερμίδες μέσα σε μια χρονική διάρκεια 30 λεπτών. Μετά από ένα πρόγραμμα αερόβιας δραστηριότητας ο βασικός μεταβολικός ρυθμός παραμένει σε υψηλά επίπεδα για περίπου 2-3 ώρες. Η αλήθεια είναι ότι το συγκεκριμένο είδος δεν προσφέρει ιδιαίτερα μεγάλες καύσεις, έχει όμως ένα μεγάλο πλεονέκτημα: Η αερόβια προπόνηση με σταθερή ένταση προτείνεται κυρίως λόγω της υψηλής συμμετοχής των λιπαρών οξέων στην παραγωγή ενέργειας.

Όταν το επίπεδο έντασης βρίσκεται μεταξύ 50% και 60% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας, η παραγωγή ενέργειας προέρχεται κυρίως από την αποδόμηση του λίπους. Στην πραγματικότητα όσο μειώνεται το επίπεδο έντασης και αυξάνεται η διάρκεια της άσκησης, η συμμετοχή του λίπους στη παραγωγή ενέργειας αυξάνεται.

Ποια τα οφέλη της αερόβιας άσκησης;

- Βελτίωση της γενικής φυσικής κατάστασης.
- Βελτίωση του καρδιαγγειακού και του καρδιαναπνευστικού συστήματος.
- Μείωση του ποσοστού λίπους στο σώμα.
- Γενική υγεία και ευεξία.
- Η βελτίωση που συνήθως παρατηρείται μετά από αερόβια προπόνηση 2-3 μηνών είναι της τάξεως του 15% περίπου. Η αερόβια άσκηση αυξάνει την αντοχή του ατόμου και βοηθά στη μείωση του ποσοστού λίπους στο σώμα, αν συνδυαστεί με την κατάλληλη διατροφή.

Τα είδη που μπορείτε να διαλέξετε

Οι δραστηριότητες που μπορούν να ενεργοποιήσουν την αερόβια

παραγωγή ενέργειας είναι αυτές που προσφέρουν χαμηλή-μέτρια ένταση και μεγάλη διάρκεια.

Τέτοιες δραστηριότητες είναι το έντονο περπάτημα, το χαλαρό τρέξιμο (τζόγκινγκ), το ανέβασμα σκάλας, το ποδήλατο, η κωπηλασία, το κολύμπι, το σκοινάκι, ο χορός και κάθε μορφή ομαδικής δραστηριότητας (μπάσκετ, βόλει, τένις, ποδόσφαιρο).

Ποια είναι η κατάλληλη άσκηση για σας;

• Για εσάς που μόλις τώρα ξεκινάτε: Έντονο περπάτημα, ποδήλατο και κολύμπι. Δώστε στο σώμα σας τη δυνατότητα να προσαρμοστεί σταδιακά, για να αποφύγετε έτσι μικροπιασίματα και τραυματισμούς. Αφιερώστε 30 λεπτά τουλάχιστον σε μέτριους ρυθμούς, και τα αποτελέσματα θα είναι θεαματικά.

• Για εσάς που γυμνάζεστε περιστασιακά και σταματάτε: Χαλαρό τζόγκινγκ, ποδήλατο, step, αερόμπικ στην αίθουσα, κολύμπι. Αυτά είναι τα είδη με τις λιγότερες πιθανότητες για τραυματισμούς.

Μπορείτε επίσης να ακολουθήσετε και τη διαλειμματική άσκηση, συνδυάζοντας το έντονο περπάτημα με διαστήματα χαλαρού τρεξίματος.

• Για εσάς που γυμνάζεστε τακτικά: Τζόγκινγκ, step, κωπηλασία, κολύμπι, ορειβασία, ομαδικά αθλήματα. Καλό είναι να έχετε ποικιλία στο πρόγραμμά σας και να εναλλάσσετε τους ρυθμούς.

• Για εσάς που έχετε περιττά κιλά: Έντονο περπάτημα, κολύμπι, στατικό ποδήλατο. Με αυτά τα είδη θα προστατέψετε τα γόνατά σας και τη μέση σας, λόγω των «χαμηλών» κραδασμών.

Ποιοι μπορούν να ασχοληθούν ;

Όταν η άσκηση διέπεται από κάποιους κανόνες ασφαλείας, οι οποίοι πρέπει να τηρούνται, τότε ενδείκνυται γενικά για όλους τους υγιείς ανθρώπους.

Το θέμα είναι να επιλέξετε την κατάλληλη για σας μορφή αερόβιας άσκησης και να προσαρμόσετε την ένταση ανάλογα με την ηλικία σας

και τη γενικότερη κατάσταση του σώματός σας.

Πόση πρέπει να είναι η ένταση ;

Ο αερόβιος μηχανισμός παραγωγής ενέργειας επικρατεί σε προσπάθειες με χαμηλή ένταση και μεγάλη διάρκεια. Η ένταση κατά την αερόβια άσκηση μπορεί να κυμαίνεται από 55%-75% της μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου.

Αυτό μπορούμε να το προσδιορίσουμε ελέγχοντας την καρδιακή συχνότητα και χρησιμοποιώντας το γνωστό τύπο:

$$220 - \text{ηλικία} = 100\%$$

Παράδειγμα: Άτομο ηλικίας 30 ετών, επίπεδο έντασης 60%. Έχουμε δηλαδή: $220 - 30 = 190$ (μέγιστη χωρητικότητα).

$$190 \times 60\% = 114 \text{ καρδιακοί παλμοί ανά λεπτό}$$

Πόση ώρα; Πόσο συχνά;

Η διάρκεια της αεροβικής προπόνησης μπορεί να κυμαίνεται από 20-60 λεπτά της ώρας. Σύμφωνα με την Αμερικανική Αθλητιατρική Εταιρεία (A.C.S.M), η αερόβια άσκηση θα πρέπει να έχει μια περιοδικότητα και να μην υπάρχουν μεγάλα διαστήματα αποχής.

Έτσι, λοιπόν, μια συχνότητα 3-5 φορές την εβδομάδα από 20-40 λεπτά είναι αρκετή για να αποκομίσετε όλα τα οφέλη της άσκησης.

Πώς μπορούμε να κάψουμε περισσότερο λίπος;

1. Για να καταναλώσετε περισσότερες θερμίδες: Χρειάζεστε υψηλότερες εντάσεις και μεγάλη διάρκεια. Η υψηλή ένταση όμως δεν μπορεί να διατηρηθεί από όλους για μεγάλο χρονικό διάστημα και εγκυμονεί κινδύνους για τραυματισμούς.

2. Για να καταναλώσετε περισσότερο λίπος: Χρειάζεστε χαμηλές-

μέτριες εντάσεις και μεγαλύτερη διάρκεια. Οι προπονημένοι καταναλώνουν μεγαλύτερο ποσοστό λίπους κατά τη διάρκεια της άσκησης σε σχέση με τους απροπόνητους. το δεύτερο είδος άσκησης το οποίο ονομάζεται **αναερόβια** άσκηση και συνίσταται συνήθως σε άτομα που έχουν ενηλικιωθεί.

Τι είναι αναερόβια άσκηση;

Η αναερόβια άσκηση είναι η μορφή άσκησης που βελτιώνει τη δύναμη και χτίζει μυϊκή μάζα. Οι μύες που ασκούνται κάτω από αναερόβιες συνθήκες αναπτύσσονται διαφορετικά, οδηγώντας σε καλύτερες επιδόσεις σε δραστηριότητες μικρής διάρκειας και υψηλής έντασης, που διαρκούν έως και 2 λεπτά περίπου.

Ποια είναι η πιο κοινή μορφή αναερόβιας άσκησης;

Η πιο κοινή μορφή αναερόβιας άσκησης είναι οι ασκήσεις ενδυνάμωσης. Οι ασκήσεις ενδυνάμωσης χρησιμοποιούν την αντίσταση στη συστολή των μυών για να βελτιώσουν τη δύναμη, την αναερόβια αντοχή και το μέγεθος των σκελετικών μυών.

Υπάρχουν πολλές διαφορετικές μέθοδοι προπόνησης ενδυνάμωσης, οι πιο κοινές εκ των οποίων είναι οι ασκήσεις με βάρη και με αντίσταση. Αυτοί οι 2 τύποι ασκήσεων χρησιμοποιούν τη βαρύτητα (μέσω βαρών) ή μηχανήματα ως αντίσταση στη συστολή των μυών και οι όροι μπορούν να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικά.

Ποια είναι τα οφέλη της αναερόβιας άσκησης;

Όταν γίνονται σωστά, οι ασκήσεις ενδυνάμωσης μπορούν να προσφέρουν σημαντικά λειτουργικά οφέλη και βελτίωση της γενικής υγείας και ευημερίας. Στα οφέλη συμπεριλαμβάνονται: αυξημένη δύναμη, σκληρότητα και αντοχή των οστών, μυών, τενόντων και συνδέσμων, μειωμένες πιθανότητες για τραυματισμούς που οφείλονται

σε αδυναμία των μυών, βελτιωμένη καρδιακή λειτουργία και αυξημένη HDL-χοληστερόλη («καλή»).

Μπορούν επίσης να βοηθήσουν στη διατήρηση της άλιπης μάζας σώματος (σημαντικό για όσους προσπαθούν να χάσουν βάρος), να μειώσουν τον κίνδυνο οστεοπόρωσης και να βελτιώσουν το συντονισμό και την ισορροπία.

Συμπέρασμα των δύο αυτών κατηγοριών προπόνησης!

Συγκρίνοντας τα δυο είδη δραστηριότητας παρατηρούμαι, ότι, ενώ η αερόβια άσκηση έχει μεγαλύτερη κατανάλωση θερμίδων κατά τη διάρκεια της προσπάθειας, έχει μικρότερη συνολική δαπάνη. Ο λόγος δεν είναι άλλος από τη μικρότερη μεταβολική λειτουργία. Οι άνθρωποι που γυμνάζονται κυρίως με αντιστάσεις έχουν μεγαλύτερες συνολικές καύσεις, αφού τα οφέλη της άσκησης δεν σταματούν μετά το τέλος της προπόνησης.

Ωστόσο παρατηρούμε ότι οι γυμναστές συνεχίζουν να προτείνουν την αερόβια ως εργαλείο "καύσης" λόγω της αυξημένης συμμετοχής του λίπους στη παραγωγή ενέργειας. Οι αναερόβιες δραστηριότητες, υψηλής έντασης, έχουν το λίπος ως τελευταία επιλογή καυσίμου, αφού το κύριο μέσο είναι η τριφωσφορική αδενοσύνη ATP και οι υδατάνθρακες. Ιδανική επιλογή αποτελεί ένα είδος προπόνησης το οποίο εφαρμόστηκε για πρώτη φορά τη δεκαετία του 60.

Η διαλειμματική προπόνηση μπορεί να αποδώσει μέγιστα οφέλη συνδυάζοντας τα δυο είδη δραστηριότητας. Η υψηλής έντασης προπόνηση αυξάνει τις ενεργειακές δαπάνες, αλλά οι προσπάθειες με υψηλή ένταση δεν μπορούν να διαρκέσουν πολύ, λόγω της μείωσης των ενεργειακών αποθεμάτων από τη μια, και της υψηλής συγκέντρωσης γαλακτικού οξέος, από την άλλη.

Είναι γνωστό ότι η παραγωγή και συγκέντρωση του γαλακτικού οξέος μπορούν να διατηρηθούν σε χαμηλά επίπεδα και η διάρκεια της προσπάθειας με υψηλή ένταση να παραταθεί, εάν η έντονη προσπάθεια εναλλάσσεται με προσπάθειες χαμηλότερης έντασης. Η διαλειμματική προπόνηση βασίζεται στο συνδυασμό προσπαθειών

υψηλής και χαμηλής έντασης.

Η ενεργειακή δαπάνη στη διαλειμματική προπόνηση είναι υψηλή, ο δε χρόνος συμμετοχής του ατόμου είναι μικρός. Το επίπεδο έντασης στα διαστήματα με υψηλή ένταση πρέπει να κυμαίνεται από 85% έως 95% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας, ανάλογα με το προπονητικό επίπεδο του ατόμου. Το επίπεδο έντασης στα διαστήματα με χαμηλή ένταση μπορεί να κυμαίνεται από 55% έως 65% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας.

Για να κάνουμε μία σωστή προπόνηση πρέπει να γνωρίζουμε 4 βασικούς κανόνες και φυσικά τις εξαιρέσεις τους:

ΚΑΝΟΝΑΣ 1ος

Προσομοίωση του αγώνα

Η πιο αποτελεσματική προπόνηση είναι αυτή που μιμείται τον αγώνα για τον οποίο προετοιμάζεστε.

Είναι ένας από τους πιο σημαντικούς κανόνες και ισχύει για όλα τα αθλήματα. Αν, για παράδειγμα, θέλετε να συμμετάσχετε σε έναν ορειβατικό μαραθώνιο, πρέπει η προπόνησή σας να συμπεριλαμβάνει πολλές ανηφόρες και κατηφόρες. Αν πάλι θέλετε να τρέξετε ένα 5άρι στα 20 λεπτά πρέπει να κάνετε διαλειμματική προπόνηση σε ρυθμό πιο γρήγορο από αυτό. Τέλος, ανάλογα με το αγώνισμα, θα πρέπει σε κάποιες προπονήσεις να καλύπτεται η αγωνιστική απόσταση.

Η εξαίρεση. Είναι σχεδόν αδύνατο να τρέξετε στην προπόνηση την απόσταση ενός υπερμαραθωνίου, π.χ. 100 χλμ. Η επιβάρυνση του οργανισμού είναι υπερβολική και ο χρόνος αποκατάστασης πολύ μεγάλος.

ΚΑΝΟΝΑΣ 2ος

Αύξηση με μέτρο

Μην αυξάνετε τον όγκο προπόνησης περισσότερο από 10% ανά εβδομάδα.

Ένας κανόνας που εδώ και αρκετές δεκαετίες διέπει κάθε προπονητικό πρόγραμμα. Έχει παρατηρηθεί ότι δρομείς που αυξάνουν τον όγκο της προπόνησής τους απότομα, είτε από υπερβολικό ζήλο είτε για να καλύψουν κάποιες χαμένες προπονήσεις, συχνά τραυματίζονται.

Κρατήστε ημερολόγιο ώστε να υπολογίζετε τις ώρες προπόνησης ή τα χιλιόμετρα που καλύπτετε ανά εβδομάδα και αυξάνετε 5% αν είστε αρχάριος και 10% αν είστε πιο έμπειρος. Ιδανικά κάθε τέταρτη εβδομάδα, κάντε το 50% της προηγούμενης ώστε να δώσετε χρόνο στον οργανισμό σας να ξεκουραστεί και να αφομοιώσει τα οφέλη της προπόνησης. Ο κανόνας ισχύει και για τις προπονήσεις μεγάλης έντασης αλλά και για τους αγώνες που συμμετέχετε.

Η εξαίρεση. Αν τρέχετε χρόνια, έχετε την ανάλογη εμπειρία και καταλαβαίνετε το σώμα σας, μπορείτε μετά από μία διακοπή να αυξήσετε την ποσότητα πάνω από 10% τις πρώτες εβδομάδες μέχρι να φτάσετε το συνήθη όγκο προπόνησής σας. Χαρακτηριστική εξαίρεση ο Τόφερ Γκέιλρντ (η συνέντευξή του ακολουθεί) ο οποίος παραβίασε κάθε μέτρο και στον τέταρτο του αγώνα έτρεξε 160 χλμ.

ΚΑΝΟΝΑΣ 3ος

Κάντε ένα διάλειμμα

Αφήστε τουλάχιστον δύο χαλαρές μέρες μετά από μια σκληρή προπόνηση.

Χαλαρή προπόνηση σημαίνει στο 60 με 75% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας και εναλλακτικά μπορεί να γίνει και σε άλλο αερόβιο άθλημα. Σκληρή προπόνηση είναι το τρέξιμο μεγάλης διάρκειας, η έντονη διαλειμματική κλπ. Πρέπει να ακούτε το σώμα σας και να του δίνετε το χρόνο που χρειάζεται για ξεκούραση ώστε να μπορείτε να διατηρείτε την ποιότητα της προπόνησης σε υψηλό επίπεδο. Φροντίστε λοιπόν ανάμεσα σε δύο «δύσκολες» ημέρες να παρεμβάλλονται μία ή δύο χαλαρές προπονήσεις.

Η εξαίρεση. Μετά από εξαντλητικές προπονήσεις μεγάλης διάρκειας 3 ή 4 ωρών ή υψηλής έντασης μη διστάζετε να δώσετε στον οργανισμό σας ακόμα και τρεις ημέρες ξεκούρασης με ανάπαυση ή ενεργητική αποκατάσταση.

ΚΑΝΟΝΑΣ 4ος

Ζέσταμα - Αποθεραπεία

Μην ξεχνάτε ποτέ να κάνετε προθέρμανση πριν και αποθεραπεία μετά από κάθε προπόνηση.

Το προοδευτικό ζέσταμα ετοιμάζει το σώμα για την ένταση που θα ακολουθήσει, αυξάνοντας τη ροή του αίματος και ανεβάζοντας τη θερμοκρασία στους εργαζόμενους μυς. Ιδιαίτερα όταν πρόκειται να ακολουθήσει έντονη προσπάθεια (π.χ. διαλειμματική προπόνηση), τότε το ζέσταμα αποκτά ακόμα μεγαλύτερη σημασία και μπορεί να φτάσει μέχρι και τα 30 λεπτά.

Η αποθεραπεία (χαλαρό τρέξιμο, διατάσεις) είναι εξίσου σημαντική γιατί δίνετε χρόνο στον οργανισμό να αποβάλει το γαλακτικό και τις άλλες καματογόνες ουσίες. Αν σταματήσετε απότομα μετά από δυνατή προσπάθεια κινδυνεύετε από κράμπες, ζαλάδα και σφίξιμο των μυών.

Η εξαίρεση. Τις πολύ ζεστές μέρες η διαδικασία ζεστάματος/αποθεραπείας μπορεί να διαρκέσει λιγότερο χρόνο. Η σωστή ενυδάτωση σε προπόνηση και αγώνα παίζει καθοριστικό ρόλο στην απόδοσή μας

Η ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ :

Σημαντικό ρόλο έπαιξαν και οι πληροφορίες που μας δόθηκαν από τον κύριο Χατζινικολάου Αθανάσιο (Λέκτορας Τ.Ε.Φ.Α.Α. του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης.)

1)- Η άσκηση με ελεύθερα βάρη μπορεί να δημιουργήσει πρόβλημα στην ανάπτυξη;

- Όχι, μπορεί αντίθετα να δημιουργήσει ένα ορμονικό προφίλ στην ανάπτυξη του σώματος.

2)-Πόση ώρα την εβδομάδα πρέπει να αθλούμαστε;

-60 λεπτά την ημέρα φυσικής δραστηριότητας, όχι έντονης άσκησης

3)-Πώς ενδυναμώνονται οι μύες;

-Με άσκηση με βάρη που βοηθάει στην ανάπτυξη της μυϊκής δύναμης(παραπάνω από το 30% της δύναμης)

4)-Πώς μπορούμε να χάσουμε εύκολα κιλά με την άσκηση;

-Η άσκηση θα μας βοηθήσει στο να καταναλώσουμε ενέργεια. Ακόμα κάνοντας έντονη άσκηση αλλάζω τον μεταβολισμό μου στο να κάψειπερισσότερες θερμίδες. Η ελάχιστη ποσότητα άσκησης είναι 3-4 φορές την εβδομάδα

Συμπέρασμα

Το σημαντικότερο όταν ξεκινάει κανείς είτε ένα αερόβιο είτε ένα αναερόβιο πρόγραμμα άσκησης είναι να είναι προσεκτικός και υπεύθυνος. Ίσως και δυο τύποι άσκησης να παρέχουν την έντονη εκγύμναση που χρειάζεστε. Οπότε, ακούστε το σώμα σας και εξασκείστε και τη λογική σας εκτός από το σώμα σας.

Προτάσεις

Μετά από μια καθιστική ζωή, το να πάτε ξαφνικά για τζόκινγκ 4 μιλίων (μεγάλης απόστασης) ή να σας αναγκάσουν να κάνετε κάποιο σχολικό άθλημα που μισούσατε πάντα, είναι αρκετό για να σας σταματήσει. Αν όμως βρείτε μια μορφή δραστηριότητας που ταιριάζει στο σώμα σας και την κάνετε στο σωστό ρυθμό, πέραν του όποιου πόνου, η άσκηση ενεργοποιεί την απελευθέρωση χημικών στο σώμα που σας κάνουν να νιώθετε ωραία. Αλλά πριν πάτε στο διάδρομο του γυμναστηρίου ή φορέσετε τα αθλητικά σας για τρέξιμο στο πάρκο,

διαβάστε λιγάκι, διότι τα οφέλη της τακτικής άσκησης δεν τελειώνουν σε όσα αναφέρθηκαν εδώ.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ:

Κατά την διάρκεια του project πραγματοποιήθηκαν δραστηριότητες όπως η καταγραφή 2 εβδομαδιαίων ημερολογίων διατροφής το ένα από τα οποία ήταν στην αρχή του τετραμήνου και το άλλο στο τέλος.

Ακόμη διατέθηκαν κάποιες ώρες για 2 συνεντεύξεις με έναν προπονησιολόγο και έναν διατροφολόγο οι οποίες ήταν ζωτικής σημασίας για την ολοκλήρωση της εργασίας μας. Πέρα από αυτά το σχολείο μας διέθεσε 2 ώρες του μαθήματος για να πάμε στο βουνό της νυμφαίας για να εφαρμόσουμε στην πράξη την αερόβια άσκηση καθώς και ασχοληθήκαμε με το aerobic.







Πηγές: health-fitness.gr

Wikipedia.gr

Mens-health.gr

1. **www.dietology.gr/energy.balance.html**

2. **www.nhlbi.nih.gov/health**

3. **www.kliwikilyrakai.gr**

4. **www.diet4all.gr/thermides-trofimwn-apo-3gama.php**

5. **www.dimotiko-wuppertal.de/index.php?option=com_content&view=article&id=103:ypologismos&catid=28:epikaira&Itemid=43**

6. www.mariannavlachou.gr/Άρθρα_και_Συμβουλές-Συμβουλές~Ερωτήσεις-Τα_27_πιο_υγιεινά_τρόφιμα

7.

<http://translate.google.gr/translate?hl=el&langpair=en%7Cel&u=http://www.milk.co.uk/page.aspx%3FintPageID%3D130>

8.

http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%98%CF%81%CE%B5%CF%80%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AC_%CF%83%CF%85%CF%83%CF%84%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AC

9. [http://www.my-](http://www.my-family.gr/%CE%B1%CE%B3%CF%89%CE%B3%CE%AE/%CF%85%CE%B3%CE%B9%CE%B5%CE%B9%CE%BD%CE%AE-%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AE-%CF%80%CF%81%CF%89%CF%84%CE%B5%CF%8A%CE%BD%CE%B5%CF%82-%CF%85%CE%B4%CE%B1%CF%84%CE%AC%CE%BD%CE%B8%CF%81/)

[family.gr/%CE%B1%CE%B3%CF%89%CE%B3%CE%AE/%CF%85%CE%B3%CE%B9%CE%B5%CE%B9%CE%BD%CE%AE-%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AE-%CF%80%CF%81%CF%89%CF%84%CE%B5%CF%8A%CE%BD%CE%B5%CF%82-%CF%85%CE%B4%CE%B1%CF%84%CE%AC%CE%BD%CE%B8%CF%81/](http://www.my-family.gr/%CE%B1%CE%B3%CF%89%CE%B3%CE%AE/%CF%85%CE%B3%CE%B9%CE%B5%CE%B9%CE%BD%CE%AE-%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AE-%CF%80%CF%81%CF%89%CF%84%CE%B5%CF%8A%CE%BD%CE%B5%CF%82-%CF%85%CE%B4%CE%B1%CF%84%CE%AC%CE%BD%CE%B8%CF%81/)

10. <http://users.sch.gr/thomalekos/piramida.htm>

11. http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=935

12. <http://www.dietology.gr/energy-balance.html>

13. <http://www.spyrosmaria.gr/870FA7AF.el.aspx>

14.

<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%92%CE%B9%CF%84%CE%B1%CE%BC%CE%AF%CE%BD%CE%B7>

15. <http://www.healthview.gr/node/20239>

16. <http://www.healthyliving.gr/2011/03/03/%CE%BF%CE%B9-%CE%B1%CE%BD%CE%B8%CF%85%CE%B3%CE%B9%CE%B5%CE%B9%CE%BD%CE%AD%CF%82-%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AD%CF%82-%CF%80%CF%81%CE%BF%CE%BA%CE%B1%CE%BB%CE%BF%CF%8D%CE%BD-%CE%B5%CE%B8%CE%B9%CF%83/>

17.

http://www.oneman.gr/keimena/men_s_only/body/article1494680.ece

Σημαντικές πληροφορίες πάρθηκαν από το βιβλίο προπονητικής του M. Letzelter σχετικά με τις βάσεις προπόνησης το οποίο επιμελήθηκε και μεταφράστηκε από τον Σπύρο Κέλλη .Βιβλίο: Φυσιολογία άσκησης Τόμος 1 (ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗ) Συγγραφείς:a) William D. McArdle b) Frank I. Katch c) Victor L. Katch.