



Θρεπτικές Ύλες Ή Θρεπτικά Συστατικά

Ο κλάδος της Διατροφής ασχολείται με τις ανάγκες του οργανισμού σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά και με τα τρόφιμα τα οποία είναι η πηγή αυτών των θρεπτικών συστατικών.

Οι ύλες που παρέχουν στον οργανισμό του ανθρώπου τα απαραίτητα συστατικά για την διατήρησή του στη ζωή και μπορούν να προφυλάξουν και να ελαττώσουν την κατανάλωση των δικών του υλών, λέγονται θρεπτικές ύλες ή θρεπτικά συστατικά.

Οι θρεπτικές ύλες που περιέχονται στα τρόφιμα, είναι οι εξής:

1. Πρωτεΐνες ή Λευκώματα
2. Υδατάνθρακες (& Φυτικές ίνες)
3. Λίπη και Έλαια
4. Ανόργανα άλατα
5. Βιταμίνες
6. Νερό

Οι τρεις πρώτες κατηγορίες ονομάζονται και μακροθρεπτικά συστατικά γιατί χρειάζονται σε μεγάλες ποσότητες και αποδίδουν ενέργεια στον οργανισμό ενώ οι τρεις τελευταίες ονομάζονται και μικροθρεπτικά συστατικά γιατί είναι απαραίτητα σε πολύ μικρές ποσότητες τις τάξεως των mg και µg και δεν αποδίδουν ενέργεια στον οργανισμό.

Και οι 6 κατηγορίες όμως, είναι εξίσου σημαντικές για την σωστή λειτουργία του οργανισμού. Ο καλύτερος τρόπος για να καλύψουμε τις ανάγκες αυτές είναι η χρησιμοποίηση όσο το δυνατόν μεγαλύτερης ποικιλίας τροφίμων. Βέβαια σημασία έχει να χρησιμοποιούμε τα τρόφιμα αυτά και στις κατάλληλες ποσότητες.



Πρωτεΐνες

Η ονομασία πρωτεΐνες προέρχεται από το ρήμα "πρωτεύω" και σημαίνει την εξαιρετική σημασία που έχουν οι πρωτεΐνες για την υγεία του ανθρωπίνου σώματος.

Οι πρωτεΐνες :

1. Πλάθουν νέους ιστούς και αναπλάθουν τους φθαρμένους
2. Είναι απαραίτητες για τον σχηματισμό νυχιών, τριχών και της επιδερμίδας, ενώ συμμετέχουν σε όλες σχεδόν τις εκκρίσεις του οργανισμού.
3. Χρησιμοποιούνται για την παραγωγή θερμότητας
4. Βοηθούν τον οργανισμό να αμύνεται στις ασθένειες.
5. Δεν αποθηκεύονται .

Ανάλογα με την προέλευσή τους χωρίζονται σε φυτικής προέλευσης και ζωικής προέλευσης. Σε μία ισοζυγισμένη δίαιτα οι πρωτεΐνες πρέπει να

καλύπτουν το 12-15% της ολικής θερμιδικής ημερήσιας πρόσληψης, ενώ σε επιλεγμένες καταστάσεις μπορεί να φτάσει το 20%.

1gr πρωτεϊνών όταν καίγεται, αποδίδει 4,1 kcal

Τις συναντάμε στα κρεατικά, στα πουλερικά, στα γαλακτοτυροκομικά, στο αυγό και στα όσπρια

Υδατανθρακες

Οι υδατάνθρακες δίνουν στον οργανισμό την ενέργεια εκείνη, που έχει ανάγκη για να εκτελέσει τις εσωτερικές του εργασίες αλλά και τις εξωτερικές.

Επίσης παρέχουν γλυκόζη για τη σωστή λειτουργία του εγκεφάλου. Παράλληλα, συντελούν και στη διατήρηση της θερμότητας του σώματος. Εάν παίρνουμε περισσότερους υδατάνθρακες από όσους χρειάζεται ο

οργανισμός, η περίσσεια αποθηκεύεται στον οργανισμό, κυρίως σαν λίπος, ενώ μία μικρή ποσότητα αποθηκεύεται στον οργανισμό ως γλυκογόνο στο συκώτι και στους μυς. Όταν όμως η ποσότητα των υδατανθράκων είναι ανεπαρκής, ο οργανισμός χρησιμοποιεί για τις ανάγκες τα λίπη που δίνουν λιπαρά οξέα και γλυκερόλη, η οποία μετά μετατρέπεται σε γλυκόζη.

Οι φυτικές ίνες βρίσκονται στα τοιχώματα του φυτικού κυττάρου και δεν πέπτονται από τα εντερικά ένζυμα του ανθρώπου. Αν και δεν έχουν θρεπτική αξία, παίζουν σημαντικό ρόλο, γιατί προσδίδουν όγκο στη διαίτα, απορροφούν νερό μέσα στο έντερο με αποτέλεσμα να μην τίθεται θέμα δυσκοιλιότητας αλλά και σημαντικών ασθενειών (αθηροσκλήρωση, παχυσαρκία, καρκίνος παχέος εντέρου κ.α.). Μειώνουν σημαντικά τα επίπεδα σακχάρου και ινσουλίνης στο αίμα ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη αλλά και τα επίπεδα χοληστερόλης.

Σε μία ιδανική διαίτα οι υδατάνθρακες πρέπει να καλύπτουν το 50-60% της ολικής θερμιδικής ημερήσιας πρόσληψης. 1gr υδατανθράκων όταν καίγεται, αποδίδει 4,1 kcal. Τους συναντάμε στα φρούτα, στα λαχανικά, στα δημητριακά, στις πατάτες, στο ρύζι και στα όσπρια



Λιπη

Τα λίπη που λαμβάνονται με την τροφή διασπώνται στο πεπτικό σύστημα του ανθρώπου, σε γλυκερόλη και λιπαρά οξέα. Τα λιπαρά οξέα ταξινομούνται σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

· Τα **κορεσμένα** λιπαρά οξέα (βούτυρο γάλακτος και

ζωικά λίπη)

· Τα **ακόρεστα** λιπαρά οξέα (φυτικά λίπη) που διακρίνονται σε πολυακόρεστα (σπορέλαια κτλ) & μονοακόρεστα (ελαιόλαδο). Μερικά από τα οξέα που περιέχονται στις λιπαρές ουσίες, είναι απαραίτητα όχι μόνο στη θρέψη για τις καύσεις, αλλά και για την ανάπτυξη και τον μεταβολισμό. Τα αποθηκευμένα λίπη χρησιμοποιούνται σε περιπτώσεις ανάγκης (ασθένειες, ελλιπής διατροφή), προστατεύουν από χτυπήματα, συγκρατούν τα σπλάχνα, ρυθμίζουν την σχέση μεταξύ θερμοκρασίας σώματος και περιβάλλοντος και τέλος εφοδιάζουν τον οργανισμό με τις βιταμίνες **A, D, E, K**. Επιβραδύνουν την πέψη των τροφών και προκαλούν παράταση της αίσθησης κορεσμού, ενώ προσδίδουν γευστικότητα και νοστιμιά στα φαγητά. Με τις περισσότερες σύγχρονες δίαιτες, για αποφυγή παχυσαρκίας, συνιστάται ενεργειακή κάλυψη από την κατανάλωση λίπους, μικρότερη του 30% των συνολικών ημερήσιων θερμίδων. 1gr λίπους όταν καίγεται, αποδίδει 9 kcal

Ανοργανα Αλατα(Μεταλλα)

Τα ανόργανα άλατα αποτελούν μόνο το 4% των ιστών του ανθρώπινου σώματος, αλλά είναι απαραίτητα για την κανονική ανάπτυξη και λειτουργία του οργανισμού. Βρίσκονται, στις τροφές αλλά και στο νερό. Δεν προσφέρουν στον οργανισμό ενέργεια αλλά είναι απαραίτητα γιατί χρησιμοποιούνται σαν οικοδομικά υλικά και ρυθμίζουν πολλές εσωτερικές λειτουργίες του οργανισμού (πηκτικότητα αίματος, ρύθμιση των καύσεων, συμμετοχή στην δημιουργία κατάλληλης οσμωτικής πίεσης στα κύτταρα και τους ιστούς). Είναι απαραίτητα για τη διατήρηση της σύστασης των υγρών του σώματος και αποτελούν τμήμα των ενζύμων και πρωτεϊνών του σώματος. Αποτελούν βασικά συστατικά των οστών και δοντιών. Χωρίζονται σε: **Ανόργανα στοιχεία** (mg) και **Ιχνοστοιχεία**. Για να καλύψουμε τις ανάγκες μας σε μέταλλα πρέπει να καταναλώνουμε τρόφιμα από όλες τις ομάδες τροφίμων.

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται τα κυριότερα μέταλλα, οι πηγές προέλευσής τους και η κύρια χρησιμότητά τους:



ΜΕΤΑΛΛΑ	ΠΗΓΗ	ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ
Ασβέστιο	Γαλακτοτυροκομικά προϊόντα, φακές, κουνουπίδι, λάχανο, θαλασσινά, κρόκος αυγού, ραδίκια και το χαμομήλι	Κύριο συστατικό των οστών. Ομαλοποιεί την καρδιακή λειτουργία και ηρεμεί τα νεύρα
Φώσφορος	Ξηροί καρποί και ιδίως οι ηλιόσποροι και πασατέμπος, τυρί, κρέας και σαρδέλες.	Τονωτικό του εγκεφάλου, βοηθά στον μεταβολισμό των λιπών, στην λειτουργία των αδένων και στην ορμονική ρύθμιση.
Μαγνήσιο	Μπανάνες, φιστίκια, Γάλα, γιαούρτι και κρέας.	Βοηθά τους μυς και τα νεύρα. Συμμετέχει στην σύνθεση πρωτεΐνης και ενεργοποιεί τα ένζυμα.
Κάλιο	Ελιές, φρούτα και ιδίως μπανάνες, σαλάτες, σταφίδες, ξερά δαμάσκηνα, στιγμιαίος καφές και πατάτες	Απαραίτητο για την καλή λειτουργία της καρδιάς, των μυών, των νεφρών και της υγείας των οστών
Νάτριο	Ελιές, φρούτα και ιδίως μπανάνες, σαλάτες, σταφίδες, ξερά δαμάσκηνα, στιγμιαίος καφές και πατάτες	Απαραίτητο για την καλή λειτουργία της καρδιάς, των μυών και των νεφρών
Σίδηρος	Το συκώτι, το κρέας, το πορτοκάλι, οι ελιές, οι σαρδέλες, οι φακές, οι ηλιόσποροι, η μαγιά μύρας, τα ξερά δαμάσκηνα, οι σταφίδες, το σπανάκι και το κουάκερ	Συστατικό της αιμοσφαιρίνης. Βοηθά την αναπνοή και διευκολύνει την λειτουργία των αδένων και του εγκεφάλου
Χλώριο	Αλάτι	Παίζει ρόλο στην ρύθμιση οσμωτικής πίεσης, στο ισοζύγιο του ύδατος και στην οξεοβασική ισορροπία. Βοηθά στην απορρόφηση της Β-12 και του σιδήρου
Μαγγάνιο	Ρύζι, καρκεύματα, σιτάρι, μαρούλι, φασόλια, φιστίκια, πατάτες, ηλιόσποροι, δημητριακά.	Προσφέρεται για τον σχηματισμό των οστών, για την πήξη του αίματος, δράση της ινσουλίνης και την σύνθεση της χοληστερίνης. Συμμετέχει σαν διεγέρτης στον μεταβολισμό λιπών, πρωτεϊνών και υδατανθράκων.

Νερο



Το νερό είναι απαραίτητο στη διατροφή μας, αν και δεν έχει θρεπτική αξία, γιατί κάνει δυνατή την απορρόφηση των λοιπών θρεπτικών υλών. Όλες οι χημικές λειτουργίες και ο μεταβολισμός στον οργανισμό γίνονται σε υδάτινο περιβάλλον. Συντελεί στην διατήρηση της φυσιολογικής θερμοκρασίας του σώματος. Είναι απαραίτητο για να αντικαταστήσει τις απώλειες υγρών του σώματος μέσω του δέρματος, των πνευμόνων, ούρων, κοπράνων και δακρύων.

Ο ενήλικας παίρνει καθημερινά 1,5-2lt νερού από τις τροφές, το πόσιμο νερό και τα ποτά. Εκτός αυτού, στον οργανισμό δημιουργείται το νερό της οξείδωσης που προέρχεται από τον μεταβολισμό των στοιχείων της τροφής, οπότε προσλαμβάνει άλλα 400-500 ml νερού τι 24ωρο. Τα 2/3 του σώματος είναι νερό. Αν το νερό ελαττωθεί κατά 20% κινδυνεύουμε να πεθάνουμε.

Η απαραίτητη ποσότητα νερού, ποικίλλει ανάλογα με: την εντατικότητα του μεταβολισμού, την έντονη σωματική άσκηση, την θερμοκρασία του σώματος, την θερμοκρασία περιβάλλοντος, το κλίμα και την ποσότητα και ποιότητα τροφής.

Βιταμινες



Οι βιταμίνες είναι οργανικές ουσίες απαραίτητες για την ομαλή διεξαγωγή του μεταβολισμού του οργανισμού. Συντελούν ακόμη στην ανάπτυξη του σώματος, στη θρέψη, στην υγεία των ιστών. Αυξάνουν την οργανική άμυνα (άμυνα στις λοιμώξεις). Βοηθάνε στην αναπαραγωγή, στην ισορροπία του νευρικού συστήματος. Είναι

απαραίτητες, ως συνένζυμα, στον μεταβολισμό θρεπτικών συστατικών. Όπως και τα ανόργανα άλατα έτσι και οι βιταμίνες, δεν προμηθεύουν ενέργεια στον οργανισμό.

Δεν συντίθενται στον οργανισμό ή συντίθενται σε μικρές ποσότητες.

Χωρίζονται σε λιποδιαλυτές και υδατοδιαλυτές.

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται οι κυριότερες βιταμίνες, οι πηγές προέλευσής τους και η κύρια χρησιμότητά τους:

ΒΙΤΑΜΙΝΗ	ΠΗΓΗ	ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ
BITAMINH A	Πράσινα λαχανικά, καρότα, αυγά, γάλα και φρούτα(κυρίως κίτρινου και πορτοκαλί χρώματος).	Αναζωογονητική - αντιρυτιδική, για παθήσεις ματιών, πρόληψη καρκίνου και καρδιαγγειακών παθήσεων.
BITAMINH D	Ψάρια, αυγά ,γάλα και μουνουνόλαδο	Για τον ραχιτισμό, οστεοπόρωση, τερηδόνα και πρόωρο γήρας.
BITAMINH E	Σιτέλαιο, σογιέλαιο, καρύδια, δημητριακά, ελαιόλαδο.	Αναιμία, στειρότητα, αντιγηραντική και για μείωση του κινδύνου καρδιακής προσβολής.
BITAMINH K	Αυγά, γάλα, συκώτι, πράσινα λαχανικά και σογιέλαιο.	Συμβάλει στην πρόληψη αιμορραγιών μιας και σχετίζεται με τον χρόνο πήξης του αίματος.
BITAMINH C	Φρέσκα φρούτα και λαχανικά (κυρίως στις φράουλες , ακτινίδια και εσπεριδοειδή).	Προστατεύει από σκορβούτο, κρυολόγημα, καρδιοπάθειες, καρκίνο και αιμορραγίες.
BITAMINH B6	Καρύδια, σογιέλαιο, λαχανικά, φρούτα (κυρίως μπανάνες), δημητριακά και μαγιά μύρας.	Πρόληψη αναιμίας, για παθήσεις του δέρματος και του νευρικού συστήματος.
BITAMINH B12	Αυγά, γάλα, κρέας, ψάρια και μαγιά μύρας.	Αναιμία, παθήσεις της καρδιάς και του νευρικού συστήματος.
ΦΟΛΙΚΟ ΟΞΥ	Σπανάκι πράσινα λαχανικά και συκώτι.	Αναιμία εγκύου και πρόληψη καρκίνου του τραχήλου της μήτρας.