

ΓΕΛ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ – Β' ΤΑΞΗ
PROJECT Α' ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ
Σχολ. Έτος 2017-18

Ομάδα 1

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ;

Ο **αθλητισμός** είναι η συστηματική σωματική καλλιέργεια και δράση με συγκεκριμένο τρόπο, ειδική μεθοδολογία και παιδαγωγική με σκοπό την ύψιστη σωματική απόδοση, ως επίδοση σε αθλητικούς αγώνες, στο αθλητικό και κοινωνικό γίγνεσθαι. Η φυσική δραστηριότητα είναι ο ευρύτερος όρος στον οποίο περιλαμβάνονται όλες οι μορφές της κίνησης του ανθρώπινου σώματος, κάθε σωματική άσκηση και σπορ, που ενεργοποιούν τους μυς του σώματος και απαιτούν αυξημένη κατανάλωση ενέργειας. Με τον όρο αθλητισμός εννοείται κάθε αυστηρά δομημένη φυσική δραστηριότητα, με αυστηρούς κανόνες, υψηλό ανταγωνισμό και εξειδίκευση, με βασικό σκοπό τη μεγιστοποίηση της απόδοσης. Αντίθετα, με το όρο άσκηση εννοούμε κάθε συστηματική κίνηση του σώματος ή συμμετοχή του ατόμου σε φυσικές δραστηριότητες, η οποία έχει κάποια χρονική διάρκεια, χαμηλότερα επίπεδα ανταγωνισμού, και στην οποία εμπλέκονται, κυρίως, μεγάλες μυϊκές ομάδες του σώματος

Οφέλη αθλητισμού:

Αθλητισμός & στρες

Η άσκηση συμβάλει σε ένα νεανικό τρόπο ζωής που χαρακτηρίζεται από υψηλή ενεργητικότητα, σθεναρότητα και ικανοποίηση από τη συμμετοχή σε ευχάριστες δραστηριότητες. Η κατάλληλη άσκηση ελαττώνει την ένταση, το θυμό και την επιθετικότητα. Τα άτομα που γυμνάζονται αισθάνονται φυσιολογικά και ψυχολογικά πιο ισχυρά και έχουν περισσότερη ενέργεια να αντιμετωπίσουν στρεσογόνους παράγοντες.

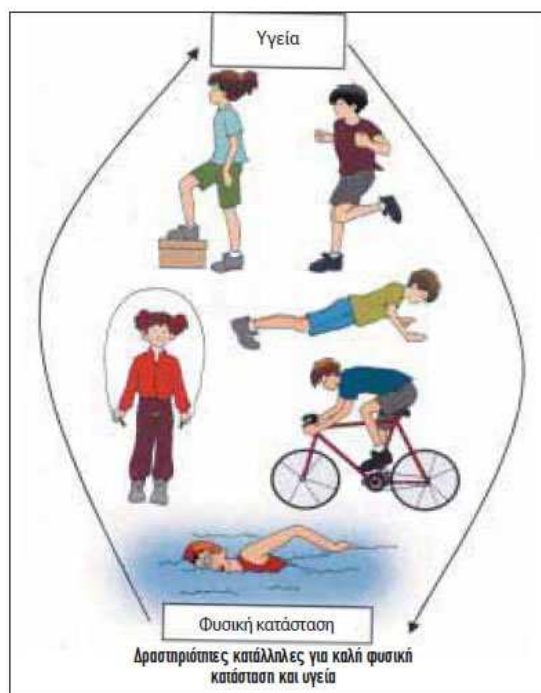
Καρδιοαναπνευστική αντοχή ή αερόβια ικανότητα

Αερόβια ικανότητα είναι η δυνατότητα του σώματος, της μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου κατά την διάρκεια της άσκησης στην μονάδα του χρόνου, που μπορούν να καταναλώσουν οι ιστοί ενός ατόμου. Όσο περισσότερο οξυγόνο προσλαμβάνει ένας ασκούμενος, τόσο περισσότερη ενέργεια παράγει αφού το οξυγόνο είναι η καύσιμη υλη κάθε ανθρώπου. Ενώ όσο λιγότερο οξυγόνο μπορεί να μεταφέρει και να καταναλώσει το σώμα τόσο μικρότερη είναι και η αντοχή. Η μέγιστη ικανότητα πρόσληψης οξυγόνου είναι ο βασικός δείκτης που δείχνει αν ένα άτομο έχει καλή αερόβια κατάσταση. Η συστηματική άσκηση βελτιώνει σημαντικά το καρδιαγγειακό σύστημα με αποτέλεσμα και την βελτίωση της καρδιοαναπνευστικής αντοχής ή αερόβιας ικανότητας.

Η συστηματική αερόβια άσκηση επίσης, ρυθμίζει καλύτερα το σάκχαρο στο αίμα, αυξάνει τα επίπεδα της «καλής» χοληστερίνης (HDL) και αυξάνει τη διάρκεια ζωής σε σχέση με το μέσο όρο ζωής. ***Τα άτομα που δε γυμνάζονται αρκετά έχουν περισσότερες πιθανότητες για υπέρταση σε σχέση με τα άτομα που γυμνάζονται συστηματικά.***

Μυϊκή δύναμη ή τοπική ενδυνάμωση μυών

Μυϊκή δύναμη είναι η δυνατότητα των μυών του σώματος να υπερνικήσουν μια αντίσταση στην μονάδα του χρόνου. Με απλά λόγια είναι η ικανότητά σας να μεταφέρετε, να σηκώνετε, να σπρώχνετε ή να τραβάτε κάθε βαρύ φορτίο. Η υψηλή αερόβια ικανότητα ενός ασκούμενου, δεν συνεπάγεται ότι θα έχει και υψηλή μυϊκή δύναμη. Η δύναμη των μυών είναι ανεξάρτητη από το επίπεδο της αερόβιας ικανότητας. Η βελτίωση της μυϊκής δύναμης επιτυγχάνεται με διαλλειματικές ασκήσεις με ή χωρίς αντίσταση όπως για παράδειγμα οι ασκήσεις εδάφους, η προπόνηση με λάστιχα και βάρη.



Άσκηση και στόχοι της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας:

- Η αύξηση, σε όλες τις χώρες, συμπεριφορών που προάγουν την υγεία, όπως είναι η ισορροπημένη διατροφή, η αποχή από το κάπνισμα, **η κατάλληλη φυσική άσκηση και η αντιμετώπιση του στρες.**
- Η αύξηση κατά τουλάχιστον 20% του αριθμού των ενηλίκων που συμμετέχουν σε έντονες φυσικές δραστηριότητες, οι οποίες προάγουν την ανάπτυξη της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας. Οι δραστηριότητες να γίνονται τουλάχιστον 3 φορές την εβδομάδα και για περισσότερα από 20 λεπτά.

Βιταμίνες B1, B2:

Βιταμίνη B1 ή θειαμίνη

- Χρησιμότητα: Η βιταμίνη B1 είναι ο βασικός παράγοντας για τον μεταβολισμό των υδατανθράκων, του λίπους και των πρωτεϊνών για την απελευθέρωση ενέργειας. Εξάλλου όλες οι βιταμίνες του συμπλέγματος B είναι υπεύθυνες για την παραπάνω διαδικασία. Η βιταμίνη B1 βοηθάει στην ανάπτυξη, την καλή λειτουργία της καρδιάς και του νευρικού συστήματος. Παράλληλα αυξάνει την πνευματική δραστηριότητα, καθορίζει την όρεξη, τον μυϊκό τόνο και την φυσιολογική διανοητική κατάσταση.
- Ημερήσια δόση: Η ημερήσια δόση της θειαμίνης πρέπει να είναι στο 1,5 mg. Είναι τοξική σε πολύ μεγάλες δόσεις.
- Πηγές φυσικής βιταμίνης B1: Μαγιά μύρας, κόκκινο κρέας, βασιλικός πολτός, ξηροί καρποί, όσπρια, δημητριακά, μαύρο ψωμί, γάλα, αυγά, συκώτι.

Βιταμίνη B2 ή ριβοφλαβίνη

- Χρησιμότητα: Η βιταμίνη B2 βοηθάει στην ανάπτυξη και την αναπαραγωγή. Συμβάλλει στη δημιουργία υγιούς δέρματος, νυχιών, μαλλιών, βοηθάει στην όραση, καταπραΰνει οιδήματα στο στόμα, στα χείλη, στη γλώσσα και τέλος βελτιώνει τον μεταβολισμό.
- Ημερήσια δόση: Η ημερήσια δόση της ριβοφλαβίνης πρέπει να είναι μεταξύ 1,2 και 1,6 mg. Είναι τοξική σε πολύ μεγάλες δόσεις.
- Πηγές φυσικής βιταμίνης B2: Συκώτι, βασιλικός πολτός, γάλα, τυριά, αυγά, όσπρια, δημητριακά, μαγιά μύρας, σουσάμι.

Πηγές:

- http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DS_GYM-C108/378/2517,9724/index3.html
- <http://www.bestrong.org.gr/el/health/fitness/basicscomponetsoffitness/>
- Wikipedia

Ομάδα 2 Υδατάνθρακες

Οι υδατάνθρακες είναι ένα από τα σημαντικότερα θρεπτικά συστατικά, όπως και η πρωταρχική πηγή ενέργειας για το σώμα μας. Παρ' όλα αυτά, στις περισσότερες δίαιτες, η κατανάλωσή τους αποθαρρύνεται. Θα ήταν πιο σωστό να πούμε πως το κλειδί βρίσκεται στην κατανάλωση των σωστών υδατανθράκων, παρά στην εξ ολοκλήρου αποφυγή τους.

- »Οι υδατάνθρακες είναι η βασική πηγή ενέργειας του οργανισμού και σημαντικό κομμάτι κάθε υγιεινής διαίτας, γι' αυτό και δεν πρέπει να τους παραλείπουμε ποτέ από τη διατροφή μας. Αυτό που επίσης είναι σημαντικό όμως, είναι να γίνει αντιληπτό ότι δεν είναι όλοι οι υδατάνθρακες ίδιοι.
- Οι υδατάνθρακες χωρίζονται στους απλούς («κακούς») και στους σύνθετους («καλούς») και ο διαχωρισμός οφείλεται στην χημική τους σύσταση και στον τρόπο με τον οποίο το σώμα μας τους επεξεργάζεται. Οι σύνθετοι υδατάνθρακες, όπως είναι η ολική άλεση και τα όσπρια, αποτελούνται από μεγαλύτερες αλυσίδες μορίων ζάχαρης, για τη διάλυση και επεξεργασία των οποίων το σώμα απαιτεί περισσότερο χρόνο. Συνεπώς, σε αυτή την περίπτωση το σώμα, λαμβάνει μια πιο ισορροπημένη ποσότητα ενέργειας.
 - Η διαφορά με τους απλούς υδατάνθρακες
 - Οι απλοί υδατάνθρακες αποτελούνται από βασικά ζάχαρα που χωνεύονται εύκολα και είναι χαμηλής αξίας για τον οργανισμό. Εν ολίγοις, όσο περισσότερη ζάχαρη, τόσο λιγότερες οι φυτικές ίνες και τόσο χειρότερος ο υδατάνθρακας για τον οργανισμό.

Βιταμίνες B12

Η βιταμίνη B12 ανήκει στην ομάδα των υδατοδιαλυτών βιταμινών B και ονομάζεται κυανοκοβαλαμίνη ή αντι-αναιμική βιταμίνη. Αποτελεί, λόγω δομής, την μεγαλύτερη σε μέγεθος και την πιο σύνθετη από όλες τις βιταμίνες. Η έλλειψη βιταμίνης B12 μπορεί να οδηγήσει σε ένα ευρύ φάσμα αιματολογικών και νευροψυχιατρικών διαταραχών οι οποίες συχνά είναι αναστρέψιμες μετά από την ορθή διάγνωση και τη θεραπεία. Αναιμία με συμπτώματα όπως αδυναμία, χλωμάδα, εύκολη κόπωση, εξάντληση, ταχυπαλμία και δύσπνοια

Βιταμίνες B6

Η βιταμίνη B6, που ανήκει στις υδατοδιαλυτές βιταμίνες του συμπλέγματος B, αποτελεί μια ομάδα ουσιών (πυριδοξίνη, πυριδοξάλη, πυριδοξαμίνη) οι οποίες βρίσκονται στις τροφές. Μεταξύ τους συγγενεύουν και συνεργάζονται, ενώ και οι 3 μορφές μετατρέπονται σε pyridoxal phosphate. Η ικανότητα διατήρησης της υδατοδιαλυτής βιταμίνης B6 στον οργανισμό είναι αρκετά χαμηλή, επομένως η ημερήσια διατροφική αναπλήρωση είναι αναγκαία.

Βιβλιογραφία

- <http://www.clickatlife.gr/your-life/story/17196/oi-kaloi-kai-oi-kakoi-udatanthrakes-mas-sustinontai>
- <https://logodiatrofis.gr/alithies-mythoi/poia-trofima-anikoun-udatanthrakes-prosferoun-imer>
- Εγκυκλοπαίδεια επιστήμη και ζωή
- Εγκυκλοπαίδεια δομή

Ομάδα 3

Θέμα Ερευνητικής Εργασίας: Διατροφή Και Άθληση Διατροφική Πυραμίδα, Νιασίνη, Φολλικό Οξύ

Τι εννοούμε όταν λέμε Μεσογειακή διατροφή;

Πρόκειται για έναν τύπο διατροφής που αναπτύχθηκε πολύ στις χώρες της Μεσογείου, οι οποίες λόγω κλίματος και εδαφικών συνθηκών βάσισαν την καθημερινή μαγειρική τους σε μια ευρεία γκάμα από βιολογικά (κυρίως) προϊόντα της μάνας γης και σε συνταγές που με την απλότητα τους αναδुकνεύουν την γεύση, το άρωμα αλλά και την θρεπτικότητα των υλικών. Οι συνταγές αυτές μπορούν εύκολα να προσαρμοστούν στις προσωπικές γευστικές προτιμήσεις, χωρίς να χάνουν τίποτα από την αίγλη τους.

Η Μεσογειακή διατροφή σύμφωνα με πολυετής διεθνής και εγχώριες μελέτες :

- Είναι πλούσια σε βιταμίνες και ιχνοστοιχεία.
- Είναι πλούσια σε “καλά” μονοακόρεστα και πολυακόρεστα λιπαρά οξέα και φτωχή σε κορεσμένα, σε trans λιπαρά οξέα και χοληστερόλη που είναι επιβλαβή για την υγεία.
- Περιλαμβάνει επαρκής ποσότητες υδατανθράκων, βασικής τροφής για την ομαλή λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού.
- Προμηθεύει τον οργανισμό με φυτικές ίνες.
- Είναι υδαρής, πλούσια δηλαδή σε νερό και ηλεκτρολύτες.

Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής



© www.diaitologia.gr

Η παραδοσιακή Μεσογειακή Διατροφή περιλαμβάνει από την βάση έως την κορυφή:

Σε καθημερινή βάση :

- **Ψωμί, δημητριακά** Μας προμηθεύουν με ενέργεια, φυτικές ίνες και να μας βοηθούν στην αίσθηση του κορεσμού.
- **Φρούτα και λαχανικά όλων των ειδών** και κυρίως εποχικά και αν είναι δυνατόν βιολογικής καλλιέργειας, που μας προμηθεύουν με βιταμίνες, μέταλλα και ιχνοστοιχεία, αντιοξειδωτικές ουσίες και υγρά.

- **Ελαιόλαδο αγνό και έξτρα παρθένο** έχει πολλές ευεργετικές για τον οργανισμό ιδιότητες.
- **Γαλακτοκομικά προϊόντα** που επίσης να καταναλώνονται σε καθημερινή βάση όπως γάλα-τυρί-γιαούρτι-αρριάνι-κεφίρ που μας προσφέρουν ασβέστιο, πρωτεΐνες, βιταμίνες Α, D και βιταμίνες του συμπλέγματος Β, προβιοτικά και υγρά



Βασικές Αρχές της Μεσογειακής Διατροφής

Η Ελληνική - Μεσογειακή Διατροφή είναι πλήρης σε θρεπτικά συστατικά και καλύπτει τις διατροφικές ανάγκες των ατόμων σε κάθε ηλικία. Βασική αρχή της Ελληνικής - Μεσογειακής Διατροφής αποτελεί το τρίπτυχο: Ισορροπία – Μέτρο – Ποικιλία.

Από την πρώτη ματιά στην πυραμίδα της μεσογειακής διατροφής, καταλαβαίνουμε ποιες τροφές πρέπει να πρωταγωνιστούν στην καθημερινή μας διατροφή και ποιες να επιλέγονται πιο αραιά. Ουσιαστικά, ξεκινάμε από τη βάση, όπου βρίσκονται οι τροφές που θα πρέπει να επιλέγουμε πιο συχνά και σε μεγαλύτερες ποσότητες και όσο ανεβαίνουμε στην πυραμίδα, τόσο μειώνουμε τις ποσότητες και τη συχνότητα.

Η Μεσογειακή Διατροφή αποτελείται από πολλούς υδατάνθρακες και φυτικές ίνες (δημητριακά, λαχανικά, όσπρια και φρούτα), καθώς και μονοακόρεστα λιπαρά οξέα (ελαιόλαδο) και έχει τα εξής **χαρακτηριστικά**:

- Υψηλή αναλογία σε μονοακόρεστα προς κορεσμένα [λιπαρά οξέα](#)
- Μέτρια κατανάλωση αιθυλικής αλκοόλης (κόκκινου κρασιού)
- Υψηλή κατανάλωση οσπρίων
- Υψηλή κατανάλωση δημητριακών (και ψωμιού)
- Υψηλή κατανάλωση [φρούτων](#)
- Υψηλή κατανάλωση λαχανικών
- Χαμηλή κατανάλωση [κρέατος](#) και προϊόντων κρέατος
- Μέτρια κατανάλωση [γάλακτος](#) και γαλακτοκομικών

Η Πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής είναι μια σχηματική απεικόνιση αυτών των διατροφικών οδηγιών. Η βάση της αναφέρεται σε τρόφιμα που πρέπει να καταναλώνονται καθημερινά, ενώ η κορυφή της σε τρόφιμα που πρέπει να καταναλώνονται σπάνια, με όλα τα υπόλοιπα τρόφιμα να βρίσκονται στις ενδιάμεσες θέσεις.

- Στη βάση της Μεσογειακής Διατροφής είναι οι τροφές (κυρίως μη επεξεργασμένες) που είναι πλούσιες σε υδατάνθρακες και φυτικές ίνες, όπως **ψωμί, [ζυμαρικά](#), ρύζι, καλαμπόκι, πλιγούρι, άλλα δημητριακά και**

πατάτα. Αυτές οι τροφές είναι πλούσιες σε ενέργεια, βιταμίνες, μέταλλα και φυτικές ίνες. Η αυξημένη πρόσληψη φυτικών ινών είναι πολύ ευεργετική για την πρόληψη καρδιαγγειακών ασθενειών και καρκίνου.

- **Τα φρούτα, τα λαχανικά και τα όσπρια** παρέχουν φυτικές ίνες, ουσιώδη μεταλλικά στοιχεία και βιταμίνες συμπεριλαμβανόμενων και των αντιοξειδωτικών βιταμινών. Πολλές μελέτες έχουν αποδείξει ότι η κατανάλωση αυτών των ουσιών προστατεύουν τόσο από καρκίνο όσο και από καρδιαγγειακά.
- Η πηγή λίπους στη μεσογειακή διατροφή προέρχεται κυρίως από το **ελαιόλαδο** (μονοακόρεστα λιπαρά οξέα τα οποία αποτελούν το 15-20 % των συνολικών ημερησίων θερμίδων), 10-15% είναι πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, ενώ λιγότερο από 10% των λιπαρών είναι κορεσμένα, με αποτέλεσμα το συνολικό λίπος να ανέρχεται στο 30-40% των συνολικών ημερησίων θερμίδων.
- Για την ομάδα των **γαλακτοκομικών** η Μεσογειακή Διατροφή προτείνει κυρίως γιαούρτι και τυρί, καθημερινά σε μέτρια κατανάλωση. Από τα γαλακτοκομικά προσλαμβάνουμε κυρίως ασβέστιο, πρωτεΐνες και βιταμίνες Β.
- **Τα ψάρια και τα πουλερικά** συνιστώνται να καταναλώνονται και 2 με 4 φορές την εβδομάδα διότι είναι η κύρια πηγή πρωτεϊνών και είναι πλούσιες σε βιταμίνες Β και σίδηρο. Τα ωμέγα-3 λιπαρά οξέα που προέρχονται από τα λιπαρά ψάρια (σαρδέλες, γαύρος, σκουμπρί, τσιπούρα, ρέγκα, σολομός) είναι λίπος που είναι αποδεδειγμένα ευεργετικό για την καρδιά. Τα θαλασσινά (καβούρια, χταπόδι, καλαμαράκια, μύδια, στρείδια) περιέχουν ελάχιστο λίπος, γι' αυτό και η περιεκτικότητά τους σε ωμέγα-3 λιπαρά είναι αμελητέα. Ωστόσο, περιέχουν βιταμίνη Β12 και φώσφορο, καθώς και χοληστερόλη.
- Στη Μεσογειακή Διατροφή το **κόκκινο κρέας** βρίσκεται στην κορυφή της πυραμίδας, παρόλο που είναι εξαιρετική

πηγή σιδήρου και πρωτεΐνης υψηλής βιολογικής αξίας. Η μειωμένη κατανάλωση του κόκκινου κρέατος (ελάχιστες φορές το μήνα) οφείλεται στο ότι το κόκκινο κρέας έχει συνδεθεί με τα καρδιαγγειακά νοσήματα, τον καρκίνο του παχέως εντέρου και με την παχυσαρκία και αυτό επειδή εκτός από πρωτεΐνη περιέχει και κορεσμένο λίπος.

- Το **κόκκινο κρασί** όταν καταναλώνεται με μέτρο (1-2 ποτηράκια την ημέρα) έχει αποδεδειγμένα ευεργετική δράση στο καρδιαγγειακό σύστημα και βοηθά στη διατήρηση της «καλής» χοληστερόλης (HDL) και στην ελαστικότητα του ενδοθηλίου χάρη των φλαβονοειδών ουσιών που περιέχει.

Φολικό οξύ

Το φυλλικό οξύ, γνωστό και ως φολικό οξύ, φολασίνη, βιταμίνη B9 ή πτεροϋλο-L-γλουταμικό οξύ, είναι μια οργανική ένωση που ανήκει στο σύμπλεγμα υδατοδιαλυτών βιταμινών B.

Αποτελείται από το υδροξυ-αμινο-παράγωγο της περιδίνης, το π-αμινοβενζοϊκό οξύ και το L-γλουταμικό οξύ. Το φυλλικό οξύ καθ'εαυτό δεν είναι βιολογικά ενεργό, αλλά τα παράγωγά του, όπως το τετραϋδροφυλλικό οξύ, είναι.

Το φυλλικό οξύ είναι απαραίτητο για αρκετά μεταβολικά μονοπάτια. Οι άνθρωποι δεν μπορούν να συνθέσουν το φυλλικό, και γι'αυτό το λόγο το λαμβάνουν μέσω της διατροφής. Το φυλλικό χρειάζεται για την σύνθεση των βάσεων από τις αποτελείται το DNA και γι' αυτό το λόγο είναι απαραίτητο για την σύνθεση, επιδιόρθωση και μεθυλίωση του DNA. Επίσης είναι συμπαραγοντας σε συγκεκριμένες βιολογικές αντιδράσεις. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την γρήγορη κυτταρική διαίρεση και ανάπτυξη, όπως στο νεογνό και στην εγκυμοσύνη. Το φυλλικό επίσης είναι απαραίτητο για την παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων και δρα προληπτικά ως προς την αναιμία.

Η ονομασία "φυλλικό οξύ" που χρησιμοποιείται στην ελληνική βιβλιογραφία αποτελεί ελληνική απόδοση της ονομασίας "folic

acid" (λατινικά: folium = φύλλο). Το φυλλικό οξύ, ελεύθερο ή ενωμένο με γλουταμικό οξύ, είναι άφθονα σε φυλλώδη λαχανικά, φασόλια, το συκώτι και στις τροφές που είναι ενισχυμένες με φυλλικό οξύ, συνήθως δημητριακά και ψωμί.

Νιασίνη

Περιγραφή

Η βιταμίνη B3 ονομάζεται επίσης και νιασίνη, όρος που αναφέρεται στο νικοτινικό οξύ και στο νικοτιναμίδιο (ή νιασιναμίδιο). Γνωστότερη ως βιταμίνη PP, συντίθεται στον οργανισμό από το αμινοξύ τρυπτοφάνη, όταν υπάρχει επαρκής ποσότητα, σε συνέργεια με την παρουσία βιταμινών B1, B2 και B6.

Δράση-χρήση

Η νιασίνη, ως μέρος δύο συνενζύμων NAD (Nicotinamide adenine dinucleotide) και NADP (Nicotinamide adenine dinucleotide phosphate), συμμετέχει σε περισσότερες από 200 ενζυμικές λειτουργίες, σχετικές με τον μεταβολισμό των υδατανθράκων, των λιπών και των πρωτεϊνών για παραγωγή ενέργειας. Επίσης συμμετέχει στη σύνθεση μακρομορίων όπως τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα και στην παραγωγή των ορμονών που αφορούν το φύλλο.

Σταθερότητα

Η νιασίνη είναι μια από τις λίγες βιταμίνες που είναι σχετικά σταθερή, με μικρές απώλειες κατά το μαγείρεμα των τροφών.

Συμπτώματα Ανεπάρκειας

Πιθανή έλλειψη νιασίνης μπορεί να εμφανίσει συμπτώματα νευρικής, δερματικών & πεπτικών διαταραχών καθώς και κόπωση. Επίσης δερματική ευαισθησία στον ήλιο μπορεί να αποτελεί ένδειξη ανεπάρκειας νιασίνης. Άτομα που καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες αλκοόλ ή πάσχουν από εντερική δυσασπορρόφηση μπορεί επίσης να έχουν έλλειψη. Υψηλή ανεπάρκεια νιασίνης, κυρίως λόγω φτωχής διατροφής που βασίζεται κυρίως στο αραβόσιτο, μπορεί να προκαλέσει την

ασθένεια πελλάγρα (εξου και η ονομασία της PP (pellagra preventive= πρόληψη πελλάγρας), που εκδηλώνεται με δερματίτιδες και φυσαλίδες στο σώμα, ανορεξία, διάρροιες, ναυτίες και απώλεια μνήμης.

Διατροφικές Απαιτήσεις – Ασφάλεια

Η βιταμίνη B3, ως υδατοδιαλυτή, κατά βάση δεν είναι επιβλαβής ακόμα και σε μεγάλες δόσεις, λόγω του ότι πλεονάζουσες ποσότητες αποβάλλονται από τον οργανισμό. Η Συνιστώμενη Ημερήσια Δόση είναι 18mg (ΣΗΔ: Recommended Daily Allowance-RDA), ενώ η ημερήσια πρόσληψη έως 200mg θεωρείται ασφαλής. Όπως συμβαίνει με όλες τις βιταμίνες του συμπλέγματος B είναι πιο αποτελεσματική όταν παρέχεται σε διατροφικά συμπληρώματα μαζί με τις υπόλοιπες βιταμίνες B3.

Ωφέλεια από την ευεργετική πρόσληψη συμπληρωμάτων νιασίνης:

- Υγιές Νευρικό σύστημα

Η νιασίνη συντελεί στην καλή υγεία του νευρικού συστήματος, καταπραΰνοντας τα συμπτώματα της νευρικότητας, του άγχους και της αϋπνίας.

- Ψυχολογική λειτουργία

Η νιασίνη είναι απαραίτητη για την καλή υγεία του εγκεφάλου και συμβάλλει στη φυσιολογική ψυχολογική λειτουργία, βελτιώνοντας την κατάθλιψη. Επιπλέον μελέτες έχουν δείξει ότι μπορεί να είναι ευεργετική σε διαταραχές σχιζοφρένειας.

- Δέρμα, βλεννογόνοι

Η νιασίνη δίνει μια υγιέστερη εμφάνιση στο δέρμα ενώ παράλληλα συμβάλλει στη διατήρηση της καλής κατάστασης των βλεννογόνων βοηθώντας και σε περιπτώσεις στοματίτιδας.

- Κούραση –Ενέργεια

Λόγω του ότι συμμετέχει στην απελευθέρωση ενέργειας από τις τροφές, η νιασίνη αυξάνει την ενέργεια του οργανισμού με αποτέλεσμα να συμβάλλει στη μείωση της κούρασης και κόπωσης.

- Χοληστερίνη

Τα αποτελέσματα ερευνών έχουν δείξει ότι η χρήση νιασίνης (σε μορφή νικοτικού οξέος) είναι ευεργετική στη μείωση των επιπέδων των λιπιδίων του αίματος, χοληστερίνης και τριγλυκεριδίων.

- Αρθρίτιδα

Προκαταρκτικές έρευνες δείχνουν ότι η νιασίνη μπορεί να μειώσει τα συμπτώματα οστεοαρθρίτιδας, απαλύνοντας τους πόνους.

Τροφές πλούσιες σε Βιταμίνη Β3

Πηγές νιασίνης (βιταμίνης Β3) είναι η μαγιά μύρας, τα εμπλουτισμένα δημητριακά, το συκώτι, τα προϊόντα ολικής άλεσης, τα φιστίκια, τα καρύδια και τα αποξηραμένα φρούτα.

Ενδεικτικός πίνακας τροφών με αντίστοιχες ποσότητες:

ΤΡΟΦΙΜΑ	ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β3 (mg/100g)
Δημητριακά (εμπλουτισμένα)	30
Διατροφική Μαγιά	25
Συκώτι	17,7
μοσχαρίσιο(μαγειρεμένο)	16,8
Τόνος (κονσέρβα)	12,4
Φιστίκια peanuts	8,65
Ξηρά φρούτα ή καρύδια	8,55
Κοτόπουλο ψητό	7,93
Μοσχάρι ψητό	6,32
Ρύζι καστανό	4,31
Σαρδέλες (κονσέρβα σε λάδι)	3,85
Βερίκοκα αποξηραμένα	2,69
Πατάτες (βραστές)	1,73
Δαμάσκηνα	1,56
Φράουλες	0,60
Βατόμουρα, βερίκοκα	0,5

Αλληλεπιδράσεις-Αντενδείξεις

Η πρόσληψη της νιασίνης σε δόσεις μεγαλύτερες από 2 γραμμάρια ημερησίως μπορεί να έχει ανεπιθύμητες ενέργειες, όπως δερματολογικές διαταραχές (ξηροδερμία, φαγούρα) σε ευαίσθητα άτομα και πιθανόν να είναι επιβλαβής στο ήπαρ. Άτομα που αντιμετωπίζουν προβλήματα όπως διαβήτη, ουρική αρθρίτιδα, έλκος στομάχου και ηπατικές ασθένειες θα πρέπει να συμβουλευόνται τον ιατρό τους σχετικά με την πρόσληψη υψηλών δόσεων. Τα οιστρογόνα (αντισυλληπτικά) και οι σουλφαμίδες δυσχεραίνουν την απορρόφηση της νιασίνης.

Βιβλιογραφία

https://el.wikipedia.org/wiki/Φυλλικό_οξύ

<http://laneshealth.gr/ingredients/%CE%B2%CE%B9%CF%84%CE%B1%CE%BC%CE%AF%CE%BD%CE%B7-b3-%CE%BD%CE%B9%CE%B1%CF%83%CE%AF%CE%BD%CE%B7>

<https://logodiatrofis.gr/diatrofiki-pyramida/diatrofikh-puramida>

Σχολικό Βιβλίο Βιολογίας

Ομάδα 3:

Δώρα Τσόκανου

Λένα Πατρικίδη

Ηρώ Σταυροπούλου

Λαμπρινή Μπαρμπαρούση

Αποστόλης Σκαρλάτος

4^η Ομάδα

Θέμα : Διατροφή & Άθληση ,

Πρωτεΐνες

Μέλη Ομάδας: Πέτρος Ντάσιος

Ηλιάννα Χούντα

Μαρία Μαργαρίτη

Παναγιώτης Δανιήλ

Γιώργος Βασιλειάδης

Τι είναι οι πρωτεΐνες ;

Οι **πρωτεΐνες** αποτελούν τα πιο διαδεδομένα και πολυδιάστατα, τόσο στη μορφή όσο και στη λειτουργία τους, μακρομόρια. Ακόμη και σ' ένα απλό κύτταρο των βακτηρίων εντοπίζονται εκατοντάδες διαφορετικές πρωτεΐνες με την καθεμία εξ αυτών να έχει ιδιαίτερο ρόλο. Οι πρωτεΐνες αποτελούν είτε δομικά συστατικά των μεμβρανών του κυττάρου, είτε συνεργούν σε κάποια συγκεκριμένη λειτουργία, όπως η δημιουργία πρωτεϊνικών συμπλόκων. Είναι μεγάλα σύνθετα βιομόρια, αποτελούμενα από αμινοξέα, τα οποία ενώνονται μεταξύ τους με πεπτιδικούς δεσμούς σχηματίζοντας μια γραμμική αλυσίδα, καλούμενη αλυσίδα πολυπεπτιδίων. Επίσης όλες οι πρωτεΐνες περιέχουν άνθρακα, οξυγόνο και άζωτο και οι περισσότερες εξ αυτών και θείο.

Η ακολουθία αμινοξέων σε μια πρωτεΐνη καθορίζεται από ένα γονίδιο και κωδικοποιείται κατά τον γενετικό κώδικα DNA. Παρόλο που ο γενετικός κώδικας κωδικοποιεί 20 αμινοξέα, τα αμινοξέα που συνιστούν την πρωτεΐνη συχνά υφίστανται χημικές αλλαγές κατά τη μετα-μεταγραφική τροποποίηση: προτού η πρωτεΐνη να μπορέσει να λειτουργήσει είτε στο κύτταρο, είτε ως τμήμα των μηχανισμών ελέγχου.

Βιολογικός Ρόλος

Οι διάφορες λειτουργίες που παρατηρούνται στους οργανισμούς γίνονται χάρη στις πρωτεΐνες. Ο δε βιολογικός τους ρόλος καθορίζεται κάθε φορά από την τρισδιάστατη δομή τους που είναι συνέπεια της αλληλουχίας των αμινοξέων, η οποία και ξεκινά από την πρωτοταγή δομή.

Όπως άλλα βιολογικά μακρομόρια, έτσι και οι πρωτεΐνες είναι απαραίτητες για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς και συμμετέχουν σε κάθε διαδικασία μέσα στα κύτταρα. Πολλές πρωτεΐνες δρουν ως ένζυμα που καταλύουν τις βιοχημικές αντιδράσεις, και είναι ζωτικής σημασίας στο μεταβολισμό. Άλλες πρωτεΐνες έχουν δομικές ή μηχανικές λειτουργίες, όπως οι πρωτεΐνες του κυτταρικού σκελετού, οι οποίες συμβάλλουν στη διατήρηση της μορφής των κυττάρων. Οι πρωτεΐνες είναι επίσης σημαντικές στη διακυτταρική επικοινωνία, τη δράση του ανοσοποιητικού συστήματος, τον σχηματισμό κυτταρικών ιστών, και τον κυτταρικό κύκλο.

Δομές πρωτεΐνης

Σύμφωνα με την τρισδιάστατη διαμόρφωση τους αναγνωρίζουμε τις εξής δομές :

Την πρωτοταγή δομή , η οποία Αναφέρεται στον αριθμό και στην αλληλουχία των αμινοξέων σε κάθε πεπτιδική αλυσίδα της πρωτεΐνης .
Τη δευτεροταγή δομή , η οποία αφορά την διάταξη στο χώρο (ελικοειδής ή πτυχωτή μορφή) .

Την τριτοταγή δομή , στην οποία η πρωτεΐνη αναδιπλώνεται με τον εαυτό της και παίρνει την τελική της μορφή .

Την τεταρτοταγή δομή , η οποία αφορά την διάταξη της στο χώρο Και την αλληλεπίδραση μεταξύ των πεπτιδικών αλυσίδων που συνιστούν μία λειτουργική πρωτεΐνη .

Εντόπιση στον οργανισμό

Η εντόπιση μιας πρωτεΐνης μέσα στο κύτταρο, και γενικότερα μέσα στον οργανισμό είναι το ίδιο σημαντική για τη μελέτη της φυσιολογικής της δράσης με τον προσδιορισμό της αλληλουχίας αμινοξέων και της δομής της πρωτεΐνης. Για το εντοπισμό μιας πρωτεΐνης χρησιμοποιούνται μονοκλωνικά αντισώματα, τα οποία προσδένουν την πρωτεΐνη με την οποία εμφανίζουν συγγένεια. Τα αντισώματα αναγνωρίζουν μια συγκεκριμένη περιοχή της πρωτεΐνης, το αντιγόνο, στην οποία και προσδένονται. Στη συνέχεια, ιχνηθετημένα με φθορίζουσες ή ραδιενεργές ουσίες αντισώματα προσδένουν στα πρώτα και επιτρέπουν τον εντοπισμό τους. Τα μονοκλωνικά αντισώματα χρησιμοποιούνται ευρέως στις εργαστηριακές εξετάσεις επειδή είναι εξειδικευμένα, με αποτέλεσμα να συνδέονται με ένα μόνο αντιγόνο.

Προσδιορισμός αλληλουχίας αμινοξέων

Η γνώση της πρωτοταγούς δομής μιας πρωτεΐνης, δηλαδή η αλληλουχία των αμινοξέων, παρέχει χρήσιμα στοιχεία για τη λειτουργία και την εξέλιξη μιας πρωτεΐνης. Ο προσδιορισμός της αλληλουχίας των αμινοξέων αρχίζει με το προσδιορισμό της σύστασης των αμινοξέων του πεπτιδίου. Η πρωτεΐνη υδρολείεται με θέρμανση σε διάλυμα

υδροχλωρίου στους 110 βαθμούς Κελσίου για μια ημέρα. Τα υδρολυμένα αμινοξέα στη συνέχεια διαχωρίζονται με χρωματογραφία ιοντοανταλλαγής και η ταυτότητα του αμινοξέως προσδιορίζεται από τον όγκο ρυθμιστικού διαλύματος που απαιτείται για την απομάκρυνσή του από τη στήλη. Στη συνέχεια, η ποσότητα του αμινοξέως προσδιορίζεται με αντίδραση νινυδρίνης. Το αμινοξύ θερμαίνεται μαζί με τη νινυδρίνη και με φασματοφωτομετρία μετράται η απορρόφησή του. Η απορρόφηση είναι ανάλογη με τη συγκέντρωση του αμινοξέως. Άλλες μέθοδοι είναι πιο ευαίσθητες, όπως η χρήση φθοροεσκαμίνης, η οποία φωσφορίζει όταν αντιδρά με τις αμινικές ομάδες

Κατάταξη πρωτεϊνών

Γενικά οι πρωτεΐνες ανάλογα της *μορφής* τους διακρίνονται σε ινώδεις πρωτεΐνες και σε σφαιρικές πρωτεΐνες.

Με κριτήριο τη *σύνθεσή* τους διακρίνονται σε απλές (όταν αποτελούνται μόνο από αμινοξέα) και σε σύνθετες (όταν στο μόριό τους περιλαμβάνονται και μη πρωτεϊνικά τμήματα όπως μέταλλα, σάκχαρα, λίπη κ.λπ.).

Επίσης με κριτήριο ακόμη τη *λειτουργία* τους διακρίνονται σε δομικές (όταν αποτελούν τα δομικά υλικά του κυττάρου), και λειτουργικές (όταν συμβάλλουν σε κάποιες λειτουργίες).

ΕΙΔΟΣ ΠΡΩΤΕΪΝΩΝ	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
A. ΔΟΜΙΚΕΣ		
	Κολλαγόνο	Συστατικό του συνδετικού ιστού (οστά, χόνδροι, τένοντες)
	Ελαστίνη	Συστατικό των συνδέσμων των οστών
B. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ		
		Μεταφορά οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα στο αίμα σπονδυλωτών
ΜΕΤΑΦΕΡΟΥΣΕΣ	Αιμοσφαιρίνη	
	Μυοσφαιρίνη	Μεταφορά οξυγόνου και προσωρινή αποθήκευση στους μυς σπονδυλωτών
ΑΜΥΝΤΙΚΕΣ	Αντισώματα	Σύνδεση με κάθε ξένο για τον οργανισμό «σώμα» και εξουδετέρωσή του
	Ινωδογόνο	Συμμετοχή στη διαδικασία πήξης του αίματος
ΣΥΣΤΑΛΤΕΣ	Μυοσίνη	Συστατικό των μυϊκών κυττάρων
	Ακτίνη	Συστατικό των μυϊκών κυττάρων
	Καζεΐνη	Αποθήκη ασβεστίου στο γάλα
ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΕΣ	Αλβουμίνη	Πηγή αμινοξέων για το αναπτυσσόμενο έμβryo (στο ασπράδι των αυγών)
	Ινσουλίνη	Ρύθμιση του σακχάρου του αίματος. Εκκρίνεται από το πάγκρεας
ΟΡΜΟΝΙΚΕΣ	Γλυκαγόνη	Ρύθμιση του σακχάρου του αίματος. Εκκρίνεται από το πάγκρεας
	Εξοκινάση	Ένζυμο της γλυκόλυσης
ΕΝΖΥΜΙΚΕΣ	RNA πολυμεράση	Ένζυμο της μεταγραφής του DNA σε RNA

Λίπη

Λίπη ονομάζονται οι οργανικές ενώσεις μιας τρισθενούς αλκοόλης, της γλυκερίνης, με οργανικά οξέα (κυρίως μονοκαρβονικά κορεσμένα ή ακόρεστα). Ανάλογα με την κατάσταση που βρίσκονται υπό κανονικές συνθήκες (συνθήκες δωματίου), όταν είναι υγρά ονομάζονται *έλαια*, ενώ όταν είναι στερεά ονομάζονται *στέατα* ή απλώς *λίπη*. Τα λίπη συναντούνται συχνά στο ζωικό βασίλειο ως τριγλυκερίδια ή άλλα λιπαρά οξέα.

Μονοακόρεστα Λίπη

Τα μονοακόρεστα λίπη βρίσκονται σε φυτικές τροφές όπως το λάδι, οι ελιές, οι ξηροί καρποί και σε μερικά φρούτα, όπως το μάνγκο και το αβοκάντο, καθώς επίσης και στα ψάρια. Τα μονοακόρεστα λίπη είναι υγιεινά λίπη, γιατί μειώνουν τις ποσότητες της «κακής χοληστερίνης» και αυξάνουν τις ποσότητες της «καλής χοληστερίνης» στο αίμα.

Πολυακόρεστα Λίπη

Όπως τα μονοακόρεστα έτσι και τα πολυακόρεστα είναι υγιεινά λίπη, γιατί και αυτά χαμηλώνουν τα επίπεδα της «κακής χοληστερίνης» και κάνουν τις φλέβες και τις αρτηρίες να είναι πιο ελαστικές και ανθεκτικές. Πολυακόρεστα λίπη είναι και τα Ωμέγα-3 και Ωμέγα-6 λιπαρά οξέα που ακούτε πολύ συχνά τώρα τελευταία, τα οποία προσφέρουν υγεία, ωραία στιλπνή και ελαστική επιδερμίδα και βελτιώνουν τη λειτουργία της καρδιάς και των αρτηριών. Οι ίδιες τροφές που παρέχουν μονοακόρεστα λίπη προσφέρουν και αρκετές ποσότητες πολυακόρεστων λιπών.

Κεκορεσμένα Λίπη

Τα κεκορεσμένα λίπη είναι τα ανθυγιεινά λίπη, τα οποία και πρέπει να περιορίζουμε όσο μπορούμε, γιατί αυξάνουν τα επίπεδα της κακής χοληστερίνης, με αποτέλεσμα, εάν το παρακάνουμε να φράξουν οι αρτηρίες και να μην μπορεί να κυκλοφορεί το αίμα. Τροφές πλούσιες σε κεκορεσμένα λίπη είναι σχεδόν όλες οι ζωικές τροφές. Τα τελευταία χρόνια οι βιομηχανίες τροφίμων για να μπορέσουν να συντηρούν τις τροφές χρησιμοποιούν μια κατηγορία λιπών τα τρανς λιπαρά. Τα τρανς λιπαρά λειτουργούν όπως και τα κεκορεσμένα λίπη, αυξάνουν δηλαδή τα επίπεδα της κακής χοληστερίνης στο αίμα, καταστρέφουν έτσι σιγά-σιγά τις αρτηρίες και τις φλέβες και κουράζουν την καρδιά μας. Σχεδόν όλες οι επεξεργασμένες τροφές, όπως τα χάμπουργκερ και οι τηγανητές πατάτες που τρώμε στα φαστ φουντ, τα γαριδάκια, τα πατατάκια κλπ. έχουν μεγάλες ποσότητες από τρανς λιπαρά.

Ομάδα 5

Μεσογειακή Διατροφή

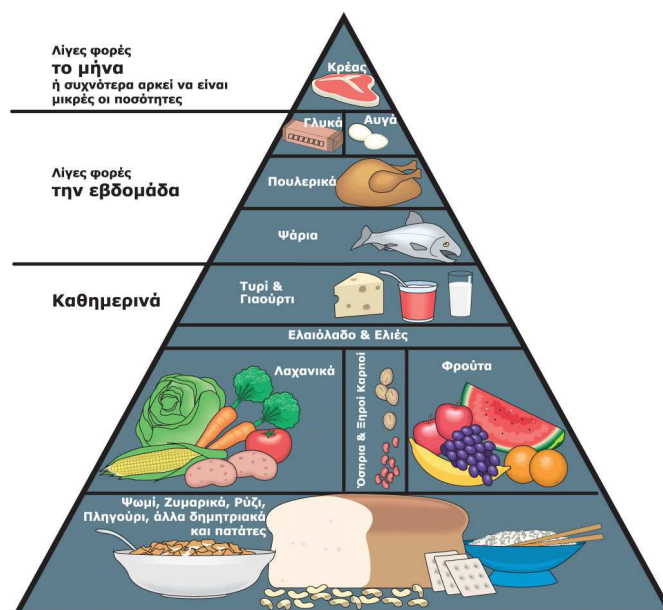
Ορισμός:

Μεσογειακή διατροφή είναι μια σύγχρονη διατροφική συνήθεια αρχικά εμπνευσμένη από τις διατροφικές συνήθειες της Ελλάδας, της νότια Ιταλίας, της Γαλλίας και της Ισπανίας στη δεκαετία του 1940 και του 1950. Η Τα κύρια χαρακτηριστικά αυτής της δίαιτας περιλαμβάνουν υψηλή κατανάλωση ελαιόλαδου, όσπρια, ανεπεξέργαστα δημητριακά, φρούτα και λαχανικά, μέτρια προς υψηλή κατανάλωση ψαριού, μέτρια κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων(κυρίως τυρί και γιαούρτι), μέτρια κατανάλωση κρασιού και χαμηλή κατανάλωση κρέατος.

Στη Διεθνή Διάσκεψη για τις Μεσογειακές Διατροφές το 1993 αποφασίστηκε τι θα θεωρείται υγιεινή, παραδοσιακή Μεσογειακή διατροφή

Στη μεσογειακή διατροφή πρέπει να καταναλώνονται τα εξής:

- Άφθονες φυτικές ίνες (φρούτα, λαχανικά, ψωμί / δημητριακά, πατάτες, όσπρια, καρποί).
- Ελάχιστα επεξεργασμένα προϊόντα.
- Γαλακτοκομικά προϊόντα (κυρίως τυρί και γιαούρτι) καθημερινά σε μικρές έως μέτριες ποσότητες.
- Ψάρια και πουλερικά σε μικρές έως μέτριες ποσότητες.
- Κόκκινο κρέας 2 φορές το μήνα.
- Ελαιόλαδο ως κύρια πηγή λιπαρών που περιέχουν μονοακόρεστα λιπαρά οξέα.



Καρδιαγγειακές Παθήσεις

Οι καρδιαγγειακές παθήσεις χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

- Παθήσεις καρδιάς
- Παθήσεις αγγείων

Στις παθήσεις της καρδιάς ανήκουν:

- Η καρδιακή ανεπάρκεια που είναι η έλλειψη ικανότητας της καρδιάς να κυκλοφορεί επαρκώς το αίμα στο σώμα. Αυτή η αδυναμία στη μετάδοση του αίματος έχει ως αποτέλεσμα να μην μπορούν να ικανοποιηθούν απαραίτητες λειτουργίες και μεταβολικές ανάγκες που χρειάζεται το ανθρώπινο σώμα, όπως η μεταφορά οξυγόνου και θρεπτικών ουσιών στους ιστούς.
- Η νόσος Νάξος που είναι μία κληρονομική μυοκαρδιοπάθεια που ενδημεί στην περιοχή της Μεσογείου και αποτελεί σημαντική αιτία αιφνίδιου θανάτου νέων ανθρώπων (συχνά, αθλητών).
- Η στεφανιαία καρδιακή νόσος, ή απλά στεφανιαία νόσος, προκαλείται όταν οι αθηρωματικές πλάκες πληρώνουν, δηλαδή γεμίζουν, στον αυλό των αιμοφόρων αγγείων της καρδιάς, τα οποία ονομάζονται στεφανιαίες αρτηρίες, και εμποδίζουν τη ροή του αίματος στην καρδιά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μειωμένη παροχή οξυγόνου και θρεπτικών ουσιών στους ιστούς της καρδιάς. Η ελάττωση της παροχής οξυγόνου στο μυοκάρδιο προκαλεί κλινικά τη στηθάγχη.

Στις παθήσεις των αγγείων ανήκουν:

- Το ανεύρυσμα είναι η διεύρυνση, διόγκωση ή διάταση τμήματος ενός αιμοφόρου αγγείου (συνήθως αρτηρίας) εξαιτίας οργανικής πάθησης ή κάκωσης των τοιχωμάτων του. Συγκεκριμένα, η εστιακή διεύρυνση της διαμέτρου άνω του 50% της φυσιολογικής.

- Η υπέρταση που είναι μία χρόνια πάθηση κατά την οποία η αρτηριακή πίεση στις αρτηρίες είναι αυξημένη. Αυτή η αύξηση της πίεσης κάνει την καρδιά να εργάζεται πιο εντατικά από το φυσιολογικό για να κυκλοφορεί το αίμα μέσω των αιμοφόρων αγγείων.
- Η αρτηριοσκλήρυνση ή αθηρωμάτωση είναι εκφυλιστική πάθηση των μεγάλου και μεσαίου μεγέθους αρτηριών, η οποία προσβάλλει μεγάλες αλλά και μικρές ηλικίες. Προκαλείται λόγω δημιουργίας μιας πλάκας, του λεγόμενου αθηρώματος, στο εσωτερικό τοίχωμα των αγγείων.
- Η γάγγραινα είναι μια ασθένεια που προκύπτει από την νέκρωση ενός ιστού, συνήθως λόγω μειωμένης αιματικής παροχής. Συμβαίνει πιο συχνά στα κάτω άκρα αλλά αφορά οποιοδήποτε μέρος του σώματος. Όταν έχει εξασθενήσει η παροχή αίματος σε οποιοδήποτε ιστό, περιορίζεται και η παροχή οξυγόνου και θρεπτικών συστατικών. Αν η ροή του αίματος δεν αποκατασταθεί, ο ιστός μπορεί σταδιακά να νεκρωθεί.

Μέταλλα

Τα μέταλλα είναι μια μεγάλη κατηγορία χημικών στοιχείων που εμφανίζουν ορισμένες κοινές ιδιότητες, όπως είναι η λάμψη, η υψηλή ηλεκτρική και θερμική αγωγιμότητα, η δυνατότητα σχηματισμού ελασμάτων (ελατά) και συρμάτων (όλκιμα). Τα περισσότερα, αλλά όχι όλα, έχουν μεγάλη πυκνότητα και είναι σκληρά και ανθεκτικά. Διακρίνονται από τα αμέταλλα, που αποτελούν επίσης τη δεύτερη μεγάλη κατηγορία των στοιχείων, τόσο από τις φυσικές όσο, κυρίως, από τις χημικές τους ιδιότητες.

Σίδηρος:

Ο σίδηρος είναι πολύ σημαντικός για τη σωστή λειτουργία του οργανισμού, καθώς μεταφέρει οξυγόνο σε όλα τα μέρη του σώματος. Μία μικρή έλλειψή του μπορεί να προκαλέσει αναιμία (και κατά συνέπεια κούραση και αδυναμία), ενώ η χρόνια έλλειψή του μπορεί να οδηγήσει σε ανεπάρκεια κάποιου οργάνου. Από την άλλη, η υπερβάλλουσα λήψη σιδήρου μπορεί να οδηγήσει στην παραγωγή βλαβερών ελεύθερων ριζών και να επηρεάσει το μεταβολισμό, προκαλώντας ζημιά σε βασικά ζωτικά όργανα, όπως την καρδιά και το συκώτι. Επειδή όμως το σώμα μας έχει τη δυνατότητα να ρυθμίζει την

πρόσληψη σιδήρου, η υπερβολική δόση δεν είναι και τόσο συχνό φαινόμενο και προκύπτει κυρίως μέσω συμπληρωμάτων. Παρακάτω θα βρείτε τις τροφές που είναι πλούσιες σε σίδηρο.

Παρακάτω θα βρείτε τις τροφές που είναι πλούσιες σε σίδηρο.

Θυμηθείτε όμως: Δεν αρκεί μόνο να καταναλώνετε τροφές με σίδηρο, αλλά να επιτρέπτε στον οργανισμό σας και να τον απορροφά. Ο καταλληλότερος τρόπος είναι να καταναλώνετε μαζί τροφές πλούσιες σε βιταμίνη C.

ΤΡΟΦΗ (ωμή 100 γρ.) ΣΙΔΗΡΟΣ

ΣΥΚΩΤΙ	14,0
ΚΑΚΑΟ ΣΚΟΝΗ	11,6
ΦΑΣΟΛΙΑ ΞΕΡΑ	6,7
ΦΑΚΕΣ	6,1
ΟΣΠΡΙΑ ΓΕΝΙΚΑ	5,0
ΑΡΑΚΑΣ	4,8
ΣΟΚΟΛΑΤΑ	4,4
ΚΡΕΑΣ ΚΑΤΣΙΚΑΣ	3,5
ΓΑΡΙΔΕΣ	3,2
ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ	3,1
ΣΤΑΦΙΔΕΣ	2,7
ΑΥΓΟ	2,5
ΣΠΑΝΑΚΙ	2,4

ΓΑΛΟΠΟΥΛΑ	2,2
ΚΡΕΑΣ ΜΟΣΧΑΡΙΣΙΟ	1,8
ΨΑΡΙΑ ΚΑΠΝΙΣΤΑ	1,6
ΨΑΡΙΑ ΠΑΧΙΑ	1,2
ΚΡΕΑΣ ΧΟΙΡΙΝΟ	1,2
ΚΟΤΟΠΟΥΛΟ	0,9
ΞΗΡΟΙ ΚΑΡΠΟΙ ΓΕΝΙΚΑ	0,8

Μαγνήσιο:

Το μαγνήσιο είναι πολύ σημαντικό στοιχείο της ανθρώπινης διατροφής. Το σώμα ενός ενήλικα περιέχει περίπου 24 γραμμάρια μαγνησίου, με το 60% στο σκελετό, το 39% εντός των κυττάρων και το υπόλοιπο 1% εκτός των κυττάρων. Στο ανθρώπινο σώμα επίσης φαίνεται το μαγνήσιο να διευκολύνει την απορρόφηση του ασβεστίου. Υψηλή ή χαμηλή κατανάλωση πρωτεϊνών μπορούν να εμποδίσουν την απορρόφηση του μαγνησίου και άλλα διατροφικά στοιχεία, όπως ο φώσφορος και τα λίπη, την επηρεάζουν.

Πηγές μαγνησίου είναι οι ξηροί καρποί, τα δημητριακά, ο καφές, το κακάο, το τσάι, τα μπαχαρικά και τα λαχανικά (ειδικά αυτά που έχουν πράσινα φύλλα). Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί μείωση του μαγνησίου στους ανθρώπους με μοντέρνες διατροφικές συνήθειες, καθώς ο καθαρισμός της τροφής και τα λιπάσματα μειώνουν ή “εξαφανίζουν” το υπαρκτό μαγνήσιο.

Ιώδιο:

Το ιώδιο είναι απαραίτητο ιχνοστοιχείο των ορμονών του θυρεοειδούς αδένου, της θυροξίνης (T4) και της τριιωδοθυρονίνης (T3), οι οποίες παίζουν κεντρικό ρόλο στη σωματική ανάπτυξη. Η έλλειψη ιωδίου αποτελεί σημαντικό μέλημα για τη δημόσια υγεία, ειδικά για τις εγκύους, τα βρέφη και τα νεαρά παιδιά, καθώς προκαλεί μη αναστρέψιμη εγκεφαλική βλάβη και νοητική υστέρηση.

Το ιώδιο βρίσκεται κυρίως στα ψάρια του αλμυρού νερού π.χ. στον κολιό και τον μπακαλιάρο και τα οστρακοειδή (γαρίδες, αστακός). Στα γαλακτοκομικά προϊόντα, όπως είναι το τυρί, το γιαούρτι και το γάλα υπάρχει εξαίτιας των ιωδιούχων ζωοτροφών. Τέλος σχετικά καλή πηγή είναι και τα αυγά που περιέχουν 15-40 µg. Παρόμοια ποσότητα με τα αυγά, ή και παραπάνω, έχουν τα ξερά φασόλια, το στήθος γαλοπούλας και τα κράνμπερι (βακκίνια). Μια μικρότερη ποσότητα βρίσκεται στις φράουλες. Το ιώδιο υπάρχει επίσης σε πολύ μικρές ποσότητες στο πόσιμο νερό αλλά με μεγάλη διακύμανση στην περιεκτικότητά του.

Το αλάτι συνιστά μία ειδική περίπτωση. Εκ φύσεως, το αλάτι δεν περιέχει ιώδιο αλλά το ιχνοστοιχείο προστίθεται σκόπιμα, συνήθως ως ιωδιούχο κάλιο, και αυτό αποτελεί έναν από τους πιο αποτελεσματικούς και φθηνούς τρόπους εισαγωγής του ιχνοστοιχείου στη διατροφή.

Ποσότητα τροφίμου	Ιώδιο (µg)
Γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα	
<i>Ένα ποτήρι (280 ml) γάλα πλήρες, ημίπαχο ή άπαχο</i>	45
<i>Γιαούρτι (150gr)</i>	90
<i>Τυρί (50gr)</i>	25
Ψάρια	
Μπακαλιάρος, μαγειρεμένος (150gr)	150
Κολιός, μαγειρεμένος (150gr)	300

Βιβλιογραφία:

- https://el.wikipedia.org/wiki/Μεσογειακή_διατροφή
- https://el.wikipedia.org/wiki/Κατηγορία:Καρδιαγγειακές_παθήσεις
- <https://el.wikipedia.org/wiki/Μέταλλα>