

11ο Μάθημα

ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΜΑΖΑΣ ΤΩΝ ΖΩΝΤΑΝΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

Με την κατάλληλη και σωστή σε ποσότητα τροφή

Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί αναπτύσσονται (μεγαλώνουν) με τον χρόνο, αυξάνει δηλαδή η μάζα τους και το μέγεθός τους. Απαραίτητη για τη σωματική (και τη νοητική) ανάπτυξη είναι η λήψη κατάλληλης σε είδος, ποιότητα και ποσότητα τροφής. Σημαντικό συστατικό των ζωντανών οργανισμών είναι το νερό - περίπου το 65% του σωματικού μας βάρους είναι νερό. Ο Δείκτης Μάζας Σώματος συσχετίζει το βάρος με το ύψος και μας πληροφορεί για το κατά πόσο το βάρος του σώματός μας είναι κανονικό ή όχι. Η υπερβολική μάζα του σώματος χαρακτηρίζεται ως παχυσαρκία και οφείλεται συνήθως σε υπερβολική κατανάλωση τροφής. Η παχυσαρκία είναι επικίνδυνη για την υγεία, γι' αυτό πρέπει να την προλαμβάνουμε ή να τη θεραπεύουμε, προσέχοντας τη διατροφή μας και με τη συχνή και κατάλληλη σωματική άσκηση. Το αντίθετο της παχυσαρκίας είναι η ψυχογενής ανορεξία που οδηγεί σε αρκετά κατώτερο του κανονικού σωματικό βάρος που είναι πολύ επικίνδυνο για την υγεία.



Αύξηση των ζωντανών οργανισμών είναι γενικά το μέγάλωμα, η ανάπτυξή τους. Όλα τα ζώα περνούν μια βρεφική, μια παιδική και μια εφηβική ηλικία, κατά τις οποίες η αύξηση του οργανισμού τους είναι πάρα πολύ γρήγορη. Στην ώριμη ηλικία, η αύξηση είναι διαφορετική για τα διάφορα ζώα, ακόμη και για ζώα του ίδιου είδους. Σε κυτταρικό επίπεδο, η ανάπτυξη γίνεται με τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων.



Απαραίτητη για τη σωματική (αλλά και τη νοητική) ανάπτυξη είναι η λήψη της κατάλληλης σε είδος, ποιότητας και ποσότητας, **τροφής**.

Έμβρυο ανθρώπου

Στα φυτά η αύξηση είναι με τον χρόνο μεγαλύτερη ή μικρότερη και εξακολουθεί να γίνεται σε όλη τους τη ζωή. Υπάρχουν φυτά που γνωρίζουν τεράστια ανάπτυξη, φτάνοντας σε πολλά μέτρα ύψος, και άλλα που παραμένουν Εκτός από τις θρεπτικές ουσίες, τι άλλο χρειάζεται οπωσδήποτε ένα φυτό (όπως και τα ζώα) για να ζήσει και να αναπτυχθεί;.....



Και στα ζώα η μάζα του σώματός τους κυμαίνεται ανάμεσα σε ευρύτατα όρια, από τα αόρατα με γυμνό μάτι και στα μικροσκοπικά μυρμήγκια, μέχρι τους γιγαντόσωμους..... Ποιο χρειάζεται περισσότερη τροφή ένας άνθρωπος ή ένα άλογο;.....

Στον άνθρωπο, όπως και σε όλα τα ζώα, η αύξηση του σώματός του είναι πιο γρήγορη στο έμβρυο από το νεογέννητο (το έμβρυο μεγαλώνει με πολύ γρήγορους ρυθμούς τους εννέα μήνες από τη γονιμοποίηση μέχρι τη γέννηση). Γενικά οι ρυθμοί ανάπτυξης μεταβάλλονται με την ηλικία, και σε μεγάλη (γεροντική) ηλικία έχουμε και μείωση αντί ανάπτυξη.

Μπορείς να εκτιμήσεις το ύψος που είχες και τα κιλά που ζύγιζες όταν ήσουν πέντε και όταν ήσουν δώδεκα χρονών; Ποιες διαφορές μπορείς να διακρίνεις στις δύο αυτές ηλικίες;.....
.....
.....

Το νερό ως βασικό συστατικό των ζωντανών οργανισμών

Το νερό δεν είναι θρεπτική ουσία, αποτελεί όμως απαραίτητο και βασικότατο μέρος της διατροφής όλων των ζωντανών οργανισμών. Συχνά υποβιβάζεται η σημασία του, με αποτέλεσμα να αμελούμε και να προσλαμβάνουμε λιγότερο νερό απ' όσο χρειαζόμαστε.

Περίπου το 65% του σωματικού μας βάρους είναι νερό. Οι άνδρες περιέχουν περισσότερο νερό στον οργανισμό τους απ' ό,τι οι γυναίκες. Έχεις υπόψη σου γιατί συμβαίνει αυτό;.....

Δείκτης Μάζας Σώματος

Μια από τις συχνότερες ερωτήσεις και απορίες που σχετίζεται άμεσα με τη διατροφή είναι αν το σωματικό μας βάρος βρίσκεται σε φυσιολογικά επίπεδα. Ποια από τις τέσσερις καταστάσεις περιγράφει καλύτερα το σωματικό σου βάρος: **αδύνατος** (ή **λιπόσαρκος**), **κανονικός** ή **φυσιολογικός** / **υπέρβαρος** / **παχύσαρκος**;

Κατηγοριοποίηση	BMI	Κίνδυνος
Ελλειπτοβαρής	<18.5	Αυξημένος
Φυσιολογικού Βάρους	18.5 - 25	Χαμηλός
Υπέρβαρος	25 - 30	Μέτριος
Παχύσαρκος	30 - 40	Αυξημένος
Βαρύς παχύσαρκος	>40	Πολύ Αυξημένος

World Health Organization, 1998

Η απάντηση στο παραπάνω ρώτηση είναι συχνά υποκειμενική. Είναι όμως δυνατό με έναν απλό υπολογισμό να ελέγξουμε αν το βάρος του σώματός μας είναι σε κανονικά επίπεδα. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιείται ο **Δείκτης Μάζας Σώματος** (ΔΜΣ). Αυτός συσχετίζει δύο σημαντικά μεγέθη, το **ύψος** με το **βάρος**. Ο μαθηματικός τύπος με τον οποίο υπολογίζουμε τον ΔΜΣ δείχνεται δίπλα: διαιρούμε το βάρος μας (τη μάζα μας) σε χιλιόγραμμα με το ύψος και ξανά με το ύψος [ύψος × ύψος = ύψος²]. Ο ΔΜΣ αποτελεί πολύ

$$\Delta\text{ΜΣ} = \frac{\text{βάρος (kg)}}{\text{ύψος}^2 (\text{m}^2)}$$

καλή ένδειξη της γενικότερης υγείας και ευεξίας. Οποιαδήποτε τιμή από το 20 έως το 25 δείχνει ότι το βάρος είναι κανονικό.

Σε κάποιους παχυσαρκία, σε άλλους ανορεξία

Πότε χαρακτηρίζουμε έναν άνθρωπο παχύσαρκο;.....
.....
.....

Παχυσαρκία είναι η υπερβολική συσσώρευση λίπους, κυρίως κάτω από το δέρμα, αλλά και σε διάφορα άλλα όργανα του σώματος. Ποιο κατά τη γνώμη σου είναι το πιο συνηθισμένο αίτιο της παχυσαρκίας;

.....
.....



Η παχυσαρκία μπορεί να προλαμβάνεται με την εφαρμογή ορισμένων πολύ απλών κανόνων υγιεινής διατροφής και με τη συχνή και κατάλληλη σωματική άσκηση.

Ξέρεις πώς ονομάζεται η αντίθετη κατάσταση της παχυσαρκίας, όταν δηλαδή κάποιος τρώει πολύ λιγότερη ποσότητα τροφής από αυτήν που χρειάζεται ο οργανισμός του;.....

Ψυχογενής ανορεξία ονομάζεται η διαταραχή κατά την οποία ένα άτομο ανησυχεί υπερβολικά για το βάρος του, επιδιώκοντας με κάθε τρόπο την απώλεια βάρους. Ακολουθεί αυστηρές δίαιτες, παραλείπει γεύματα και πολλές φορές κάνει έντονη γυμναστική, καταφεύγει στον αυτοπροκαλούμενο εμετό με στόχο την απώλεια βάρους ή τη διατήρηση πολύ χαμηλού βάρους.



Τα άτομα με ψυχογενή ανορεξία έχουν λανθασμένη αντίληψη για την εμφάνισή τους, δηλαδή ενώ είναι αδύνατα, πιστεύουν ότι είναι παχιά ή ότι κάποια μέρη του σώματός τους είναι πιο μεγάλα. Αποτέλεσμα είναι να επιδιώκουν την απώλεια βάρους και να αρνούνται τις επιπτώσεις του χαμηλού βάρους στη σωματική υγεία.

Μήπως έχεις υπόψη σου ποιο φύλο είναι πιο ευάλωτο στην ψυχογενή ανορεξία;

Τι νομίζεις ότι συντελούν σ' αυτό;
.....
.....

***Να έχεις υπόψη σου
Κανόνες υγιεινής διατροφής για την πρόληψη της παχυσαρκίας***

Τρώτε τρία κανονικά γεύματα κάθε μέρα, τρώτε πολλά φρούτα, λαχανικά και όσπρια, τρώτε συχνά ψάρι και κοτόπουλο και σπανιότερα άλλα κρέατα, αποφεύγετε τα ζωικά λίπη, το βούτυρο, κρέμες, και τις μαργαρίνες. Προτιμάτε το ελαιόλαδο, αλλά με μέτρο, περιορίστε τα αναψυκτικά με ζάχαρη, αποφεύγετε την πολλή ζάχαρη, τα πολλά γλυκά και παγωτά. Η απώλεια του σωματικού βάρους πρέπει να γίνεται σταδιακά και να αποφεύγονται οι μεγάλες αυξομειώσεις βάρους, που ίσως είναι πιο επικίνδυνες για την υγεία, από την ίδια την παχυσαρκία. Δίαιτες που οδηγούν σε μεγάλη και απότομη απώλεια βάρους είναι πολύ επικίνδυνες για την υγεία.

ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΣΕ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Τι ονομάζουμε αύξηση των ζωντανών οργανισμών;
2. Τι χρειάζονται οι οργανισμοί για τη σωματική (αλλά και τη νοητική) ανάπτυξή τους ;
3. Πόσο διαρκεί η αύξηση στα φυτά;
4. Εκτός από τις θρεπτικές ουσίες, τι άλλο χρειάζεται οπωσδήποτε ένα φυτό (όπως και τα ζώα) για να ζήσει και να αναπτυχθεί;
5. Ποιο χρειάζεται περισσότερη τροφή ένας άνθρωπος ή ένα άλογο;
6. Το έμβρυο ή το νεογέννητο μεγαλώνει με γρηγορότερους ρυθμούς;
7. Μπορείς να εκτιμήσεις το ύψος που είχες και τα κιλά που ζύγιζες όταν ήσουν πέντε και όταν ήσουν δώδεκα χρονών;
8. Ποιες διαφορές μπορείς να διακρίνεις στις δύο αυτές ηλικίες;
9. Τι ποσοστό του σωματικού μας βάρους είναι νερό;
10. Έχεις υπόψη σου γιατί οι άνδρες περιέχουν περισσότερο νερό στον οργανισμό τους απ' ό,τι οι γυναίκες;
11. Τι είναι ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) και ποια μεγέθη συσχετίζει;
12. Ποιος ο μαθηματικός τύπος με τον οποίο υπολογίζουμε τον ΔΜΣ;
13. Ποια τιμή του ΔΜΣ αποτελεί ένδειξη ότι το βάρος είναι κανονικό;
14. Πότε χαρακτηρίζουμε έναν άνθρωπο παχύσαρκο;
15. Πού μπορεί να οφείλεται η παχυσαρκία;
16. Τι είναι η ψυχογενής ανορεξία;
17. Ποιο φύλο είναι πιο ευάλωτο στην ψυχογενή ανορεξία; Τι νομίζεις ότι συντελεί σ' αυτό;

Για να γνωρίσεις περισσότερα, να σκεφθείς και να καταλάβεις γιατί

1. Είναι γνωστό ότι το **ψωμί (άρτος)** είναι βασικό είδος τροφίμου με ιδιαίτερη θρεπτική αξία. Ανήκει στην παραδοσιακή διατροφή. Το να φτιάξει κανείς σπιτικό ψωμί, δεν είναι τόσο δύσκολο όσο ακούγεται. Απαιτείται μόνο αλεύρι, μαγιά, και νερό. Μια πολύ συχνή παραλλαγή του ψωμιού είναι αυτή της φρυγανιάς. Τι πραγματικά συμβαίνει και μετατρέπεται το ψωμί σε φρυγανιά όταν το τοποθετούμε στον φούρνο.....



Συμβαίνει το ίδιο και με τα φυτά το καλοκαίρι; Αν ναι εξήγησέ το.....

.....



2. Γράψτε λεπτομερώς το ημερήσιο πρόγραμμα διατροφής σας. Υπολογίστε τον προσωπικό σας δείκτη μάζας σώματος. Ελέγξτε στη συνέχεια που κατατάσσετε το σωματικό σας βάρος, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

3. Γράψτε δίπλα στο προηγούμενο πρόγραμμα ένα νέο πρόγραμμα σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής. Ποια τρόφιμα διαγράψατε από το πρώτο ημερήσιο πρόγραμμα; Εάν ανήκετε στην κατηγορία φυσιολογικός, προσθέστε ή αφαιρέστε τρόφιμα που θα μπορούσαν να σας φέρουν στην κατάταξη ως παχύσαρκο ή λιπόσαρκο.

Κατάταξη	ΔΜΣ
Λιπόσαρκος	18,5
Φυσιολογικός	18,5 - 24,9
Υπέρβαρος	25,0 - 29,9
Παχύσαρκος	≥ 30
Σοβαρή Παχυσαρκία	≥ 35
Νοσογόνος Παχυσαρκία	≥ 40
Υπερνοσογόνος Παχυσαρκία	≥ 50

