

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Αμερικάνου Μ. - Καρμύρη Β. - Παπακώστα Χ.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ



Β' ΕΠΑ.Λ.

ΤΟΜΕΑΣ ΥΓΕΙΑΣ - ΠΡΟΝΟΙΑΣ - ΕΥΕΞΙΑΣ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ
«ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ ΕΛΛΗΜΕΛΛΟΥΣ

Διευκρίνιση: Μ. - Κομψή Β. - Παπακώστα Χ.

2^{ος} Κύκλος

Ειδικότητα: Αισθητικής

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ



ΤΟΜΟΣ : ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ - ΚΟΣΜΗΤΙΚΗΣ
ΜΑΪΟΣ 2012

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**

ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ

ΑΜΕΡΙΚΑΝΟΥ Μ. – ΚΑΡΜΙΡΗ Β. – ΠΑΠΑΚΩΣΤΑ Χ.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

ΤΟΜΕΑΣ: ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΚΟΜΜΩΤΙΚΗΣ

**2ος Κύκλος
Ειδικότητα: ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ**

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

- **ΑΜΕΡΙΚΑΝΟΥ ΜΑΡΙΑ** Εκπαιδευτικός Δ.Ε., ΠΕ15 (Οικιακής Οικονομίας)
- **ΚΑΡΜΙΡΗ ΒΑΡΒΑΡΑ** Αισθητικός-Διατολόγος
- **ΠΑΠΑΚΩΣΤΑ ΧΡΙΣΤΙΝΑ** Βιολόγος, μεταπτυχιακό δίπλωμα DESS στην Υγιεινή και Ασφάλεια

ΚΡΙΤΕΣ:

- **Τριάδη Διαμάντω** Σχολική Σύμβουλος Δ.Ε. (Οικιακής Οικονομίας)
- **Κοτονιάς Γεώργιος** εκπαιδευτικός Δ.Ε. Σιβιτανιδείου Σχολής, ΠΕ18 (Τεχνολόγος Τροφίμων), Διευθυντής ΙΕΚ Σ.Δ.Τ.Ε.
- **Γάσπαρη Μαρία** Διατολόγος, Διατροφολόγος, (πτυχιούχος ΠΑΤΕΣ-ΣΕΛΕΤΕ)

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ:

- **Γαβαλά Ευφροσύνη**, Τεχνολόγος Τροφίμων, εκπαιδευτικός ΠΕ18

ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:

- **Βασσάλου Βασιλική**, φιλόλογος

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ:

- **Κατσιακαρέλη Χρυσούλα**

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
Υπεύθυνη του τομέα Αισθητικής - Κομμωτικής
Μαρίνου - Βελεντζά Αγγελική

ΤΟΜΕΑΣ: ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ - ΚΟΜΜΩΤΙΚΗΣ

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΕΙΔΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	13
----------------	----

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

1.1 Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	16
1.2 ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ	16
1.3 ΣΧΕΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ	18

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

2.1 ΟΜΑΔΕΣ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ.....	22
↳ Πρωτεΐνες	22
↳ Υδατάνθρακες	23
↳ Λίπη.....	23
↳ Βιταμίνες	24
↳ Ανόργανα στοιχεία	25
↳ Νερό	25
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	26
2.2 ΙΣΟΡΡΟΠΗΜΕΝΗ ΔΙΑΙΤΑ.....	27
↳ Μεσογειακή διατροφή	29
↳ Σχεδιασμός ημερήσιων γευμάτων	31
↳ Βασικές αρχές προμήθειας, προετοιμασίας και συντήρησης τροφίμων	32
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	34
2.3 ΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑ.....	35
↳ Πρόσληψη ενέργειας	35
↳ Δαπάνη ενέργειας	36
↳ Υπολογισμός ενεργειακών δαπανών	38
↳ Ισοζύγιο ενέργειας	40
↳ Δείκτης Μάζας Σώματος	40
↳ Όρεξη - Πείνα - Κορεσμός	42
Ερωτήσεις - Ασκήσεις	45
ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	46
ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ.....	47

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

3.1 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ	51
--	----

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

✚ Παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη και υγεία του εμβρύου	51
✚ Διατροφικές απαιτήσεις στην εγκυμοσύνη	53
✚ Ισορροπημένη διαίτα στην εγκυμοσύνη	55
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	57
3.2 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΘΗΛΑΣΜΟ	58
✚ Πλεονεκτήματα του μητρικού γάλακτος και του θηλασμού	58
✚ Παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα του μητρικού γάλακτος	60
✚ Διατροφικές απαιτήσεις στο θηλασμό	60
✚ Ισορροπημένη διαίτα στο θηλασμό	63
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	65
3.3 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΒΡΕΦΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ	66
✚ Μεταβολές κατά τη βρεφική ηλικία	66
✚ Διατροφικές απαιτήσεις στη βρεφική ηλικία	67
✚ Ισορροπημένη διαίτα στη βρεφική ηλικία	70
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	72
3.4 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ	73
✚ Ανάπτυξη και εξέλιξη κατά την παιδική ηλικία	73
✚ Διατροφικές απαιτήσεις στην παιδική ηλικία	74
✚ Ισορροπημένη διαίτα στην παιδική ηλικία	76
✚ Παράγοντες που επηρεάζουν τις διατροφικές επιλογές των παιδιών	77
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	78
3.5 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΦΗΒΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ	79
✚ Μεταβολές στην εφηβική ηλικία	79
✚ Διατροφικές απαιτήσεις στην εφηβεία	80
✚ Ισορροπημένη διαίτα στην εφηβεία	82
✚ Διατροφική συμπεριφορά των εφήβων	83
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	85
3.6 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΝΗΛΙΚΗ ΖΩΗ	86
✚ Μεταβολές στην ενηλικίωση	86
✚ Διατροφικές απαιτήσεις στην ενήλικη ζωή	87
✚ Ισορροπημένη διαίτα για ενήλικες	88
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	90
3.7 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ	91
✚ Μεταβολές στην τρίτη ηλικία	91
✚ Διατροφικές απαιτήσεις στην τρίτη ηλικία	92
✚ Ισορροπημένη διαίτα για τους ηλικιωμένους	94
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	95

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	96
ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ.....	97

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 4: ΚΑΚΟΣΙΤΙΣΜΟΣ

4.1 ΥΠΟΣΙΤΙΣΜΟΣ	103
↳ Γενικό Ιστορικό	103
↳ Ανθρωπομετρικά στοιχεία	104
↳ Διαιτητικό ιστορικό	104
↳ Κλινική εικόνα	108
↳ Εργαστηριακές αναλύσεις	110
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	111
4.2 ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ.....	112
↳ Το μέγεθος του προβλήματος	112
↳ Αιτιοπαθογένεια	113
↳ Τύποι παχυσαρκίας	115
↳ Μέθοδοι διάγνωσης παχυσαρκίας	118
↳ Επιπτώσεις της παχυσαρκίας στην υγεία	119
↳ Τρόποι αντιμετώπισης της παχυσαρκίας	121
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	125
4.3 ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ	126
↳ Ψυχογενής ανορεξία	127
↳ Ψυχογενής βουλιμία.....	130
ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΑΝΑΓΝΩΣΜΑ	134
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	137
4.4 ΔΙΑΙΤΑ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΡΟΥΣ.....	138
↳ Αλλαγή τρόπου ζωής και διαιτητικών συνηθειών	138
↳ Σχεδιασμός υποθερμιδικών διαιτών	140
↳ Επιλογή του κατάλληλου προγράμματος απώλειας βάρους	145
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	148
4.5 ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΡΟΥΣ.....	149
↳ Η φυσιολογία της άσκησης	149
↳ Είδη και οφέλη της άσκησης.....	150
↳ Διάρκεια και επιλογή φυσικής δραστηριότητας	151
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	154
ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	155
ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ.....	156

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 5: ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΖΩΗΣ

5.1 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	160
✚ Ρύπανση του εδάφους	160
✚ Ρύπανση της ατμόσφαιρας	161
✚ Ρύπανση της υδρόσφαιρας	161
✚ Ρύπανση του περιβάλλοντος και μόλυνση των τροφίμων	162
✚ Επιπτώσεις στην υγεία και την ποιότητα ζωής του ανθρώπου	163
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	165
5.2 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΑΛΚΟΟΛ	166
✚ Επιδράσεις της αλκοόλης στον οργανισμό	166
✚ Διαιτητικές συμβουλές	167
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	168
5.3 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΚΑΠΝΙΣΜΑ	169
✚ Επιδράσεις του καπνίσματος στην υγεία του ανθρώπου	169
✚ Διαιτητικές συμβουλές για καπνιστές.....	170
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	171
5.4 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΠΡΩΤΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ	172
✚ Διαιτητικές συμβουλές για πρωταθλητές	172
✚ Εργογόνα βοηθήματα και αθλητική απόδοση	174
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	175
ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	176
ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ	177

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ 6: ΕΙΔΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΓΙΑ ΠΑΘΗΣΕΙΣ

6.1 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	182
✚ Αιτιοπαθογένεια	182
✚ Διαιτητική αντιμετώπιση	183
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	186
6.2 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	187
✚ Αιτιοπαθογένεια	187
✚ Διαιτητική αντιμετώπιση	188
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	190
6.3 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	191
✚ Αιτιοπαθογένεια	191
✚ Διαιτητική αντιμετώπιση	191
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	193

6.4 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ	194
↳ Αιτιοπαθογένεια	194
↳ Διαιτητική αντιμετώπιση	196
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	198
6.5 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	199
↳ Αιτιοπαθογένεια	200
↳ Διαιτητική αντιμετώπιση	200
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	201
6.6 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	202
↳ Βρογχικό άσθμα	203
↳ Διαιτητική αντιμετώπιση	203
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	204
6.7 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ	205
↳ Αιτιοπαθογένεια	205
↳ Διαιτητική αντιμετώπιση	206
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	208
6.8 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ	209
↳ Αιτιοπαθογένεια	209
↳ Διαιτητική αντιμετώπιση	210
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	212
6.9 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΚΑΡΚΙΝΟΣ	213
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	215
ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ	216
ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ.....	217

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΟΝ ΠΡΩΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ ΥΓΕΙΑΣ	222
Ερωτήσεις - Εργασίες - Δραστηριότητες	224

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	226
------------------------	-----

ΓΛΩΣΣΑΡΙ	240
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	244

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

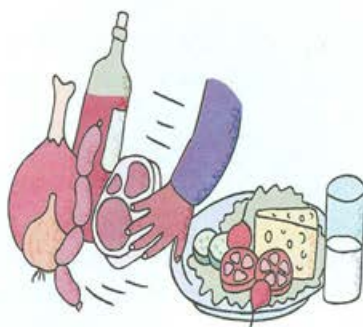
Για τη συγγραφή του βιβλίου αυτού λάβαμε υπόψη τόσο το Πρόγραμμα Σπουδών που έχει εκπονηθεί από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, όσο και τους σκοπούς που επιδιώκουν τα Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Έτσι το παρόν βιβλίο προορίζεται να πλαισιώσει τη διδασκαλία του μαθήματος "Στοιχεία Ειδικής Διατροφής" του 2ου κύκλου της ειδικότητας Αισθητικής των Τ.Ε.Ε. Πρώτιστος στόχος του δεν είναι μόνο η μετάδοση θεωρητικών γνώσεων σχετικά με τη Διατροφή, αλλά και η βοήθεια προς τους μαθητές/τριες, ώστε να βελτιώσουν την ποιότητα της καθημερινής τους ζωής υιοθετώντας σωστές διατροφικές συνήθειες. Ο δεύτερος στόχος του είναι να αποτελέσει ένα βοηθητικό εργαλείο στα χέρια των μαθητών κατά την άσκηση του επαγγέλματος που επέλεξαν.

Το βιβλίο αποτελείται από έξι θεματικές ενότητες: οι δύο πρώτες αφορούν σε γενικές διατροφικές γνώσεις που, όμως, αποτελούν τη βάση για την κατανόηση των επόμενων εννοιών. Η τρίτη θεματική ενότητα αναφέρεται στις διατροφικές απαιτήσεις στα στάδια της ζωής, δίνοντας έμφαση στις διατροφικές επιλογές που θα πρέπει να γίνονται σε κάθε ηλικία. Η τέταρτη ενότητα αναφέρεται στον κακοσιτισμό και όλες τις διατροφικές διαταραχές καθώς και στους τρόπους αντιμετώπισής τους. Η πέμπτη θεματική ενότητα, που τιτλοφορείται "Διατροφή και τρόπος ζωής", παρουσιάζει τη σχέση της διατροφής με τις μικρές καθημερινές συνήθειες που, όταν δεν αντιμετωπιστούν, μπορεί να αποβούν επικίνδυνες για την υγεία, ενώ η έκτη θεματική ενότητα, δίνει κάποιες γενικές γνώσεις για την ειδική διατροφή σε διάφορες παθολογικές καταστάσεις.

Στην αρχή κάθε κεφαλαίου δίνονται οι σκοποί του μαθήματος, ώστε να διευκολυνθεί τόσο ο εκπαιδευτικός όσο και ο μαθητής στην επίτευξή τους και στο τέλος κάθε θεματικής ενότητας υπάρχει ένα φύλλο αξιολόγησης, ώστε να εκτιμηθεί ο βαθμός εμπέδωσης των γνώσεων.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

1



ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

1.1 Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να ενημερωθούν οι μαθητές/τριες για την εξέλιξη της διατροφής στην πάροδο του χρόνου.
- Να είναι σε θέση να κατανοούν και να αξιολογούν τους παράγοντες που επηρεάζουν την διατροφή.
- Να κατανοήσουν τους κυριότερους συσχετισμούς μεταξύ διατροφής και υγείας.

Από την αρχή της δημιουργίας του κόσμου κάθε μορφή ζωής, από την πιο πρωτόγονη μέχρι την πιο εξελιγμένη, **ζει και αναπτύσσεται**, επειδή **τρέφεται**.

Η ύπαρξη και η συντήρηση κάθε οργανισμού είναι συνδεδεμένη με την ανάγκη της **τροφής** και γενικότερα της **διατροφής**.

Ο πρωτόγονος άνθρωπος εξασφάλιζε την τροφή του από το περιβάλλον του, με τους καρπούς, τα έντομα, τις ρίζες, τα ψάρια, το κυνήγι κ.τ.λ.

Αργότερα με την ανάπτυξη της γεωργίας και της βιομηχανίας, η τροφή του εμπλουτίστηκε περισσότερο με γεωργικά και κτηνοτροφικά προϊόντα. Τα δημητριακά, το ψωμί, τα ζυμαρικά, τα όσπρια, το γάλα, το βούτυρο, το τυρί, το κρέας τα λάδια προστέθηκαν σταδιακά στο διαιτολόγιο του ανθρώπου.

Η ζάχαρη, ως βιομηχανικό προϊόν, καθώς και οι κατεψυγμένες τροφές κατέχουν σημαντική θέση στη διατροφή του σημερινού ανθρώπου, ο οποίος καταναλώνει επίσης πολλά ζωικά τρόφιμα πλούσια σε λίπη, με σοβαρές συνέπειες για την υγεία του.

Γίνεται, λοιπόν, αντιληπτό ότι στην πάροδο του χρόνου, παράλληλα με τις κοινωνικές και τεχνολογικές αλλαγές, μεταβάλλονται και οι διατροφικές συνήθειες του ανθρώπου αλλά και η επιδράσεις τους στην υγεία του.

Είναι αναγκαίο επομένως, για να γίνουν κατανοητά τα αίτια της σύγχρονης ανθυγιεινής διατροφής, να αναλυθούν οι παράγοντες, που επηρεάζουν τη διατροφική συμπεριφορά των ανθρώπων.



1.2 ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

Η διατροφή του ανθρώπου επηρεάζεται από τον τεχνολογικό πολιτισμό, τις κλιματολογικές και πλουτοπαραγωγικές συνθήκες και γενικότερα την κουλτούρα του περιβάλλοντος, όπου διαμένει. Συγκεκριμένα οι παράγοντες, που επηρεάζουν τις διατροφικές επιλογές, με σειρά σπουδαιότητας είναι:

1. Διαθεσιμότητα Τροφίμων: Ο άνθρωπος ανάλογα με τη γεωγραφική περιοχή, το κλίμα αλλά και τη βιομηχανία, το εμπόριο, και την οικονομία του κράτους που διαμένει μπορεί να βρίσκει εύκολα και σε αφθονία κάποια τρόφιμα, ενώ άλλα ακόμα και να μην τα γνωρίζει. Για παράδειγμα στην Ελλάδα το ελαιόλαδο αποτελεί σημαντικό μέρος της διαίτας μας, καθώς η χώρα μας είναι ελαιοπαραγωγική, ενώ σε άλλες χώρες θεωρείται είδος πολυτελείας. Συχνά ακόμα και ατομικοί οικονομικοί λόγοι αποτελούν αποφασιστικό παράγοντα στη διαθεσιμότητα των τροφίμων.



2. Θρησκεία – Παράδοση: Η θρησκεία επηρεάζει σημαντικά τις διατροφικές συνήθειες των ανθρώπων, που την ασπάζονται, ενώ τα ήθη και έθιμα καθορίζουν τόσο τον τρόπο μαγειρέματος όσο και το χώρο και χρόνο κατανάλωσης των παραδοσιακών τροφίμων. Έτσι, για παράδειγμα, οι Χριστιανοί νηστεύουν σαράντα μέρες πριν το Πάσχα (Σαρακοστή) και την ημέρα του Πάσχα «σουβλίζουν τον οβελία», οι Ινδουιστές δεν καταναλώνουν βοδινό κρέας γιατί η αγελάδα θεωρείται ιερό ζώο, ενώ οι Μουσουλμάνοι κατά το Ραμαζάνι απέχουν από την τροφή καθ' όλη την διάρκεια της ημέρας και τρώνε τη νύχτα.

3. Προσωπικές Επιλογές: Οι άνθρωποι διαλέγουν την τροφή τους με βάση τις οργανοληπτικές ιδιότητες των τροφίμων (τη γεύση, την οσμή, τη μορφή, την υφή της), αλλά και ανάλογα με την προσωπικότητά τους και το οικογενειακό περιβάλλον, απ' όπου προέρχονται. Δεν είναι σπάνιο, εξάλλου, η ψυχολογική διάθεση των ανθρώπων να καθορίζει τις επιλογές τους στην ποσότητα και την ποιότητα των τροφίμων που καταναλώνουν.

4. Τρόπος ζωής: Ο σύγχρονος τρόπος ζωής, έντονος, γρήγορος και αγχώδης έχει οδηγήσει σε άστατο και πρόχειρο τρόπο διατροφής. Η έντονη επαγγελματική απασχόληση και των δύο φύλων έχουν τοποθετήσει την επιλογή και προετοιμασία γευμάτων σε δεύτερη μοίρα. Αξίζει να σημειωθεί, άλλωστε, ότι η συνεύρεση για φαγητό ήταν ανέκαθεν μια από τις σημαντικότερες μορφές κοινωνικής συναναστροφής στον τόπο μας. Όταν οι φίλοι σου βγαίνουν έξω για πίτσα ή παγωτό, πώς μπορείς να αρνηθείς να τους ακολουθήσεις;



5. Διαφήμιση: Αν και η βάση της διατροφικής συμπεριφοράς μπαίνει από το οικογενειακό περιβάλλον, τα τελευταία κυρίως χρόνια παρατηρείται μεγάλο κύμα επιρροής από τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης και τις διαφημίσεις. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι συχνότερες επιλογές στην αγορά τροφίμων να βασίζονται στα διαφημιζόμενα προϊόντα, ανεξάρτητα από την ποιότητά τους. Ενώ ο πρωτόγονος άνθρωπος κυνηγούσε για την τροφή του, τώρα η τροφή «κυνηγάει» εμάς!

Η προώθηση προτύπων με εξαιρετικά εξωτερικά χαρακτηριστικά έχουν δημιουργήσει σύγχυση ως προς την αντίληψη του ωραίου. Αυτό οδηγεί άνδρες και γυναίκες να επιλέγουν ορισμένα τρόφιμα και συμπληρώματα, που «πιστεύουν» ότι θα βελτιώσουν την εμφάνισή τους και την κοινωνική αποδοχή τους.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ



Σχήμα 1.1

1.3 ΣΧΕΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Η ανάπτυξη και η υγεία του ανθρώπου εξαρτάται από παράγοντες γενετικούς (κληρονομικότητα) και περιβαλλοντικούς, από τους οποίους ο σπουδαιότερος είναι η διατροφή.

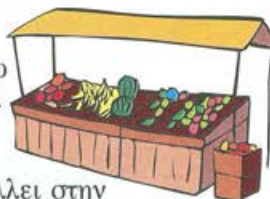
Η καθημερινή μας διαίτα προσαρμοσμένη σε γεύματα εφοδιάζει τον ανθρώπινο οργανισμό με τα απαραίτητα στοιχεία με σκοπό:

- Να επιβιώσει.
- Να αναπτυχθεί.
- Να αποδώσει και να δημιουργήσει.
- Να εργαστεί.
- Να αναπαραχθεί.
- Να χαρεί τη ζωή.

Οι βασικότεροι συσχετισμοί, όσον αφορά στην επίδραση της διατροφής στην υγεία του ανθρώπου, αναφέρονται συνοπτικά παρακάτω, ενώ αναλύονται στα επόμενα κεφάλαια:

- ✓ Η έλλειψη ορισμένων **θρεπτικών συστατικών**, δηλαδή η πρόσληψη τους σε ποσότητες μικρότερες από τις συνιστώμενες για την κάθε ηλικιακή περίοδο, μπορεί να οδηγήσει σε **υποσιτισμό** με δυσάρεστες συνέπειες για την υγεία.
- ✓ Η **αυξημένη ενεργειακή πρόσληψη**, που οδηγεί σε **παχυσαρκία**, έχει αρνητικές επιδράσεις στην υγεία και συνδέεται με **υψηλή θνησιμότητα** (αυξημένη συχνότητα θανάτων) εξαιτίας καρδιακών παθήσεων.
- ✓ Η **κατανάλωση ζάχαρης** θεωρείται υπεύθυνη για τη δημιουργία **τερηδόνας**.

- ✓ Τα **λαχανικά και τα φρούτα** θεωρείται ότι **προστατεύουν από τις πιο πολλές μορφές καρκίνου** λόγω της περιεκτικότητάς τους σε διαιτητικές ίνες, βιταμίνες κ.α..



- ✓ Η **κατανάλωση δημητριακών ολικής άλεσης** συμβάλλει στην **καλή λειτουργία του εντέρου** και στην **αποφυγή της δυσκοιλιότητας**.

Οι διαιτητικές ίνες που βρίσκονται στα δημητριακά, τα όσπρια, τα λαχανικά και τα φρούτα έχουν ευνοϊκή δράση στην πρόληψη αλλά και στην αντιμετώπιση πολλών παθήσεων.

- ✓ Τα **ζωικά τρόφιμα**, όπως κρέας, γάλα, αυγά, τυρί περιέχουν πολύ καλή ποιότητα πρωτεΐνης, που είναι απαραίτητη για την **ανάπτυξη και διατήρηση του οργανισμού** αλλά και βιταμίνες και ανόργανα στοιχεία. Όταν όμως γίνεται **υπερβολική κατανάλωση**, επειδή περιέχουν μεγάλη ποσότητα λίπους, τότε μπορεί να δημιουργήσουν **προβλήματα στην υγεία**.

- ✓ Η **κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών** αυξάνει τον κίνδυνο ανάπτυξης **καρκίνου** του πεπτικού συστήματος, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με το κάπνισμα και μπορεί επίσης να προκαλέσει **βλάβες στο συκώτι**.



- ✓ Τα **μη οινοπνευματώδη ποτά** δεν προσφέρουν τίποτε άλλο στον οργανισμό εκτός από **ζάχαρη** («κενές» θερμίδες), με αποτέλεσμα να συμβάλλουν στην εμφάνιση **παχυσαρκίας**. Γι' αυτό καλό είναι να μην αντικαθιστούν το **νερό** που είναι αναγκαίο για τη ζωή.



- ✓ Η **κατανάλωση αλατιού**, τέλος, συμβάλλει στην **υπέρταση** και πιθανώς στην εμφάνιση **καρκίνου του στομάχου**.

Όπως έγινε κατανοητό από τα παραπάνω, η διατροφή, όταν δεν είναι **ισορροπημένη**, προκαλεί στον άνθρωπο **διαταραχή της υγείας του**, με αποτέλεσμα να **στερείται τη χαρά της δημιουργίας**.

Η διαταραχή της υγείας, φυσικά, για όσο διάστημα διαρκέσει, προκαλεί **διαταραχές και στις διάφορες πτυχές της προσωπικής και κοινωνικής ζωής**.

Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ



Σχήμα 1.2

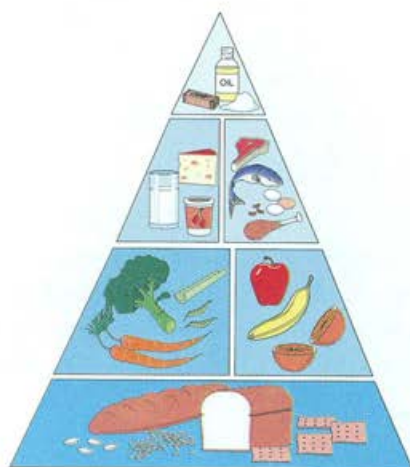
Συμπερασματικά, η ποιότητα ζωής δεν εξασφαλίζεται με διαιτητικές καταχρήσεις και παρεκτροπές, οι οποίες μπορούν να κλονίσουν την υγεία και να κάνουν δυσάρεστη τη ζωή.

Με μια **υγιεινή και ισορροπημένη διατροφή** η ζωή του ανθρώπου γίνεται πιο ενδιαφέρουσα και ευχάριστη.

**Διατροφή όχι μόνο για επιβίωση, αλλά και για Υγεία.
Σωστή Διατροφή σημαίνει Μακροζωία**

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ

2



ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

2.1 ΟΜΑΔΕΣ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις κατηγορίες των θρεπτικών συστατικών.
- Να κατανοήσουν τη σημασία και το ρόλο τους στον οργανισμό.

Διακρίνουμε έξι κατηγορίες θρεπτικών συστατικών:

- υδατάνθρακες,
- πρωτεΐνες,
- λιπίδια,
- βιταμίνες,
- ανόργανα στοιχεία, (Μέταλλα και ιχνοστοιχεία)
- νερό.

Θρεπτικά συστατικά

Ουσίες που λαμβάνονται από την τροφή και χρησιμοποιούνται στον οργανισμό για να προσφέρουν ενέργεια και δομικά υλικά.

Ρυθμίζουν την ανάπτυξη και διατήρηση του οργανισμού και συμμετέχουν στην αναδόμηση των ιστών του σώματος.

Τα θρεπτικά συστατικά διακρίνονται ανάλογα με το αν προσφέρουν ή όχι ενέργεια στον οργανισμό σε **μακροθρεπτικά** και **μικροθρεπτικά** αντίστοιχα.

Η διάκρισή τους αυτή φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1 Διαχωρισμός θρεπτικών συστατικών			
ΜΑΚΡΟΘΡΕΠΤΙΚΑ		ΜΙΚΡΟΘΡΕΠΤΙΚΑ	
Υδατάνθρακες	(4 Θερμίδες/γραμ.)	Βιταμίνες	
Πρωτεΐνες	(4 Θερμίδες/γραμ.)	Μέταλλα και Ιχνοστοιχεία	
Λίπη	(9 Θερμίδες/γραμ.)	Νερό	

Στο σημείο αυτό θεωρείται σκόπιμο να αναφερθεί ότι το αλκοόλ δίνει 7 θερμίδες/γραμ.

Πρωτεΐνες

Αποτελούν βασικό δομικό συστατικό όλων των ιστών του σώματος. Είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη των κατεστραμμένων κυττάρων και το σχηματισμό νέων. Τα δομικά συστατικά των πρωτεϊνών είναι τα **αμινοξέα**. Υπάρχουν 20 διαφορετικά αμινοξέα που παίρνουν μέρος στο σχηματισμό των πρωτεϊνών και δημιουργούν διαφορετικά είδη πρωτεϊνών. Τα μισά περίπου από αυτά ο οργανισμός

δεν μπορεί να τα συνθέσει μόνος του και είναι απαραίτητο να τα προσλαμβάνει από την τροφή. Αυτά τα αμινοξέα ονομάζονται **απαραίτητα**, ενώ αυτά που ο οργανισμός μπορεί να τα συνθέσει μόνος του ονομάζονται **μη απαραίτητα** αμινοξέα. Οι πρωτεΐνες που περιέχουν περισσότερα απαραίτητα αμινοξέα είναι καλύτερης ποιότητας, δηλαδή έχουν **μεγαλύτερη βιολογική αξία**. Τέτοιες είναι οι ζωικές πρωτεΐνες, όπως αυτές του κρέατος, του γάλακτος, του αυγού, του τυριού. Οι φυτικές πρωτεΐνες όπως οι πρωτεΐνες των οσπρίων, των δημητριακών, των λαχανικών, των ξηρών καρπών έχουν χαμηλότερη βιολογική αξία, γιατί δεν περιέχουν πολλά απαραίτητα αμινοξέα. Είναι δυνατόν, όμως, ο σωστός συνδυασμός τροφίμων με πρωτεΐνες χαμηλής βιολογικής αξίας να οδηγήσει τελικά σε πρωτεΐνη υψηλής ποιότητας. Για παράδειγμα ο συνδυασμός οσπρίων και ψωμιού προσφέρει στον οργανισμό υψηλής βιολογικής αξίας πρωτεΐνες.



Υδατάνθρακες

Αποτελούν βασική πηγή ενέργειας για τον οργανισμό.

Διακρίνονται σε **απλούς και σύνθετους**. Οι απλοί υδατάνθρακες αποτελούνται είτε από ένα μόριο σακχάρου όπως η **γλυκόζη** και η **φρουκτόζη** (υδατάνθρακας των φρούτων), είτε από δύο μόρια σακχάρου, όπως η **λακτόζη** (υδατάνθρακας του γάλακτος) και η γνωστή μας ζάχαρη (**συνκρόζη**). Οι σύνθετοι υδατάνθρακες προκύπτουν από την ένωση πολλών απλών υδατανθράκων και τέτοιοι είναι **το άμυλο και το γλυκογόνο**. Το άμυλο βρίσκεται σε φυτικά τρόφιμα, όπως στα δημητριακά, τα όσπρια, τους ξηρούς καρπούς, τις πατάτες, ενώ το γλυκογόνο βρίσκεται αποθηκευμένο στο συκώτι και στους μύες του ανθρώπου και των ζώων.



Στους σύνθετους υδατάνθρακες περιλαμβάνονται και οι **διαιτητικές (ή φυτικές) ίνες** (κυτταρίνη, πηκτίνη), οι οποίες, επειδή δεν πέπτονται από τον οργανισμό, δεν παρέχουν ενέργεια, αλλά είναι απαραίτητες για την καλή λειτουργία του εντέρου και εντείνουν το αίσθημα του κορεσμού.

Βρίσκονται σε αφθονία στη φλούδα των φρούτων, των λαχανικών, οσπρίων, δημητριακών και γενικά στα μη επεξεργασμένα τρόφιμα φυτικής προέλευσης. Για παράδειγμα μια φέτα λευκό ψωμί περιέχει μόνο 0,8 gr φυτικών ινών, ενώ μια φέτα ψωμί ολικής άλεσης (μαύρο) όπου στο αλεύρι περιέχεται και φλοιός του σιταριού, έχει 2,4 gr φυτικών ινών.

Λίπη

Αποτελούν ιδιαίτερα συμπυκνωμένη μορφή ενέργειας για τον οργανισμό, όπου παίζουν πολλούς και σημαντικούς ρόλους. Αναλυτικά:

- Είναι βασικά συστατικά των μεμβρανών των κυττάρων.
- Προφυλάσσουν τα όργανα του σώματος από τραυματισμούς.
- Διατηρούν σταθερή τη θερμοκρασία του σώματος.
- Βοηθούν στην απορρόφηση και μεταφορά των λιποδιαλυτών βιταμινών (A,D,E,K).
- Προσφέρουν νοστιμιά στα τρόφιμα.
- Δημιουργούν αίσθημα κορεσμού.

Τα λίπη αποτελούνται από λιπίδια, τα οποία με τη σειρά τους περιέχουν **λιπαρά οξέα**.

Ο οργανισμός μπορεί να συνθέσει όλα τα λιπαρά οξέα εκτός από δύο, τα οποία ονομάζονται **απαραίτητα λιπαρά οξέα** και είναι τα ω -3 και τα ω -6 λιπαρά οξέα. Γι' αυτό το λόγο πρέπει να λαμβάνονται από τις τροφές. Τα ω -3 λιπαρά οξέα βρίσκονται κυρίως στα σπορέλαια (ελαιόλαδο, αραβοσιτέλαιο), ενώ τα ω -6 λιπαρά οξέα βρίσκονται κυρίως στους ξηρούς καρπούς.



Τα **λιπίδια** διακρίνονται σε:

- **κορεσμένα** και
- **ακόρεστα** (μονοακόρεστα και πολυακόρεστα).

Τα κορεσμένα λιπίδια περιέχονται κυρίως σε **ζωικά τρόφιμα**, όπως κρέας, γάλα, τυρί, βούτυρο, ενώ τα ακόρεστα λιπίδια περιέχονται σε **φυτικά τρόφιμα**, όπως ελαιόλαδο.

Στα λιπίδια ανήκει και η **χοληστερόλη**, που αποτελεί βασικό συστατικό του οργανισμού. Η χοληστερόλη, η οποία επίσης περιέχεται στα ζωικά τρόφιμα, έχει ενοχοποιηθεί ως παράγοντας αρτηριοσκλήρυνσης με συνέπεια τη στένωση των αγγείων.

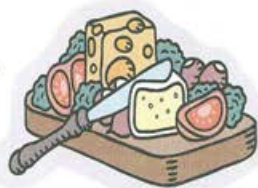
Γενικά:

Καλό είναι να αποφεύγεται η συχνή κατανάλωση ζωικών λιπών, γιατί η υψηλή πρόσληψη κορεσμένων λιπιδίων και χοληστερόλης έχει συνδεθεί με αύξηση της εμφάνισης καρδιακών παθήσεων.

Βιταμίνες

Αποτελούν θρεπτικά συστατικά, που δεν προσφέρουν ενέργεια στον οργανισμό, αλλά είναι απαραίτητα για:

- Τη φυσιολογική λειτουργία, ανάπτυξη και διατήρηση των ιστών του σώματος.
- Την απορρόφηση των υπόλοιπων θρεπτικών συστατικών.



Δε συντίθενται στον οργανισμό (με εξαίρεση τη βιταμίνη D) και επομένως πρέπει να προσλαμβάνονται από την τροφή. Η απουσία τους από τη δίαιτα, για κάποιο χρονικό διάστημα, προκαλεί συμπτώματα έλλειψης (αβιταμινώσεις), τα

οποία εξαρτώνται από τη διάρκεια του χρονικού διαστήματος της απουσίας.

Οι βιταμίνες παίρνουν την ονομασία τους από τα γράμματα του γαλλικού αλφαβήτου και χωρίζονται ανάλογα με τον τρόπο που απορροφώνται, μεταφέρονται και αποθηκεύονται στον οργανισμό σε:

- **λιποδιαλυτές βιταμίνες που είναι: A, D, E, K, και**
- **υδατοδιαλυτές που είναι οι βιταμίνες της ομάδας B (B₁, B₂, B₃, B₆, B₁₂, βιοτίνη, παντοθενικό οξύ, φυλλικό οξύ) και η C**

(Στο Παράρτημα του βιβλίου στον πίνακα 1 παρουσιάζονται ο ρόλος και οι διαιτητικές πηγές των βιταμινών)

Ανόργανα στοιχεία

Κι αυτά αποτελούν θρεπτικά συστατικά, που δεν προσφέρουν ενέργεια στον οργανισμό, αλλά είναι απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία του, γιατί:

- Είναι βασικά συστατικά διαφόρων οργάνων του σώματος.
- Βοηθούν στη διατήρηση της σύστασης των υγρών του σώματος.
- Ρυθμίζουν σημαντικές λειτουργίες του οργανισμού με την δράση τους ως συνένζυμα.

Τα ανόργανα στοιχεία χωρίζονται ανάλογα με την ποσότητα που απαιτείται να λαμβάνεται κάθε μέρα σε 2 κατηγορίες: **τα μέταλλα** και **τα ιχνοστοιχεία**. Στα μέταλλα απαιτείται ποσότητα μεγαλύτερη από 100mg ημερησίως, ενώ τα ιχνοστοιχεία χρειάζονται στον οργανισμό σε μικρές ποσότητες (ίχνη).

- τα βασικότερα μέταλλα είναι : **ασβέστιο, φώσφορος, μαγνήσιο, νάτριο, κάλιο.**
- τα βασικότερα ιχνοστοιχεία είναι : **σίδηρος, ιώδιο, φθόριο, ψευδάργυρος, σελήνιο.**

(Στο Παράρτημα του βιβλίου στον πίνακα 2 παρουσιάζονται ο ρόλος και οι διαιτητικές πηγές των ανόργανων στοιχείων)

Νερό

Είναι το σημαντικότερο στοιχείο του οργανισμού μια και κάθε κύτταρό του αποτελείται κατά 80% από νερό. Περίπου τα 2/3 του σώματός μας είναι νερό. Η βιολογική σημασία του νερού είναι μεγάλη και αυτό γιατί :

- Μεταφέρει τα θρεπτικά συστατικά στους ιστούς και απομακρύνει τις άχρηστες ουσίες.
- Συντελεί στη διατήρηση της φυσιολογικής θερμοκρασίας του σώματος.
- Είναι πολύ καλός διαλύτης, καθώς διαλύει πολλά θρεπτικά συστατικά.
- Συμμετέχει σε πολλές μεταβολικές διαδικασίες.
- Χρησιμοποιείται ως λιπαντικό στην πέψη με τη μείωση των τριβών στο γαστρεντερικό σωλήνα.



**ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**

1. Σε ποιες κατηγορίες χωρίζονται τα θρεπτικά συστατικά με βάση το αν προσφέρουν ενέργεια ή όχι;
2. Τι ονομάζεται βιολογική αξία πρωτεϊνών και ποιες πρωτεΐνες είναι υψηλής βιολογικής αξίας;
3. Τι γνωρίζετε για τις διαιτητικές ίνες;
4. Ποια η σημασία του νερού στον οργανισμό;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ -ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε δύο ομάδες και αναλαμβάνουν την κατασκευή αφίσας με θέμα :
 - A. Ο ρόλος και οι διαιτητικές πηγές των βιταμινών.
 - B. Ο ρόλος και οι διαιτητικές πηγές των ανόργανων στοιχείων.
2. Οι μαθητές /τριες σχηματίζουν ομάδες εργασίας και αναλαμβάνουν την παρουσίαση πληροφοριών μέσα στην τάξη σε σχέση με κάποιο θρεπτικό συστατικό της επιλογής τους. Η παρουσίαση καλό είναι να γίνει με τη χρήση εποπτικού υλικού.

2.2 ΙΣΟΡΡΟΠΗΜΕΝΗ ΔΙΑΙΤΑ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τους κανόνες της ισορροπημένης διατροφής και να κατανοήσουν τη σημασία της μεσογειακής διαίτας.
- Να μπορούν να σχεδιάσουν ημερήσια γεύματα σύμφωνα με τις οδηγίες τη ισορροπημένης διαίτας.
- Να ξαναθυμηθούν τις βασικές αρχές προμήθειας, προετοιμασίας και συντήρησης τροφίμων.

Μια διαίτα, για να είναι κατάλληλη, πρέπει να είναι επαρκής, ισορροπημένη και να συμβαδίζει με τις διαφοροποιήσεις κάθε ατόμου, όπως είναι η ηλικία, το φύλο, ο τρόπος ζωής και οι προτιμήσεις του σε τρόφιμα.

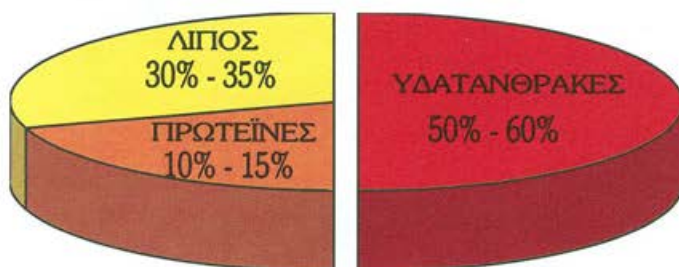
Με τους όρους επαρκής και ισορροπημένη χαρακτηρίζεται εκείνη η διαίτα, που προσφέρει:

- την απαραίτητη ενέργεια για τη διατήρηση σταθέρου υγιούς βάρους.
- όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά για τις μεταβολικές διεργασίες, τη συντήρηση και αύξηση του οργανισμού.
- γευστική ικανοποίηση και πληρότητα

Οι παραπάνω στόχοι επιτυγχάνονται μέσα από μία ορθά επιλεγμένη ποικιλία τροφίμων, λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι πρέπει:

- οι υδατάνθρακες να καταλαμβάνουν τουλάχιστον το 50%-60% της συνολικής προσλαμβανόμενης ενέργειας.
- τα λιπίδια να προσφέρουν περίπου το 30%-35% της συνολικά προσλαμβανόμενης ενέργειας και
- οι πρωτεΐνες να καλύπτουν το υπόλοιπο 10%-15% της συνολικής προσλαμβανόμενης ενέργειας.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΩΝ ΜΑΚΡΟΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑΙΤΑ



Σχήμα 2.1

Τα χαρακτηριστικά της ισορροπημένης διαίτας συνοψίζονται στις παρακάτω συμβουλές :

- ✓ να περιορίζεται η κατανάλωση κορεσμένων λίπων και χοληστερόλης, γιατί ευνοούν την ανάπτυξη καρδιακών παθήσεων.
- ✓ να επιλέγονται φρούτα και λαχανικά σε ποικιλία, γιατί διαθέτουν μεγάλη ποσότητα βιταμινών.
- ✓ να αποφεύγονται τα οينوπνευματώδη, γιατί προσφέρουν «κενές» θερμίδες και βλάπτουν την υγεία.
- ✓ να καταναλώνονται τρόφιμα πλούσια σε διαιτητικές ίνες, όπως είναι τα προϊόντα ολικής άλεσης, γιατί περιέχουν πολλές βιταμίνες και επιπλέον είναι ευεγερτικά για το πεπτικό σύστημα.
- ✓ να αποφεύγεται η υπερκατανάλωση γλυκών, γιατί υποκαθιστούν ενεργειακά άλλα πιο υγιεινά τρόφιμα και μπορεί να οδηγήσουν σε παχυσαρκία.
- ✓ να αποφεύγεται η υπερβολική χρήση αλατίου, γιατί επιβαρύνει τα νεφρά και αυξάνει την πίεση.
- ✓ να προτιμάται κατανάλωση νερού και όχι αναψυκτικών, που είναι πλούσια σε θερμίδες και χημικά πρόσθετα, ενώ δεν προσφέρουν καθόλου βιταμίνες.
- ✓ να καταναλώνονται τρόφιμα γευστικά αλλά απλά μαγειρεμένα.



Καλό είναι στα γεύματα να επιλέγονται τρόφιμα με μεγάλη θρεπτική πυκνότητα, δηλαδή τρόφιμα πλούσια σε θρεπτικά συστατικά και λίγες θερμίδες.



Για παράδειγμα γεύμα που αποτελείται από ψάρι με λεμόνι και ελαιόλαδο, μαζί με πράσινη σαλάτα και μαύρο ψωμί έχει μεγαλύτερη θρεπτική πυκνότητα από ένα γεύμα που αποτελείται από παϊδάκια με πατάτες τηγανητές.

Ένας πρακτικός τρόπος επιλογής κατάλληλων τροφίμων και σχεδιασμού ισορροπημένης διαίτας είναι η χρησιμοποίηση των **6 ομάδων τροφίμων**:

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.2 Υπόδειγμα ισορροπημένης διαίτας

Ομάδες τροφίμων	Τρόφιμα	Μέγεθος μερίδων	Μερίδες ανά ημέρα
Γαλακτοκομικών	Γάλα, γιαούρτι, τυρί	Γάλα, γιαούρτι: 1φλ. Τυρί τύπου cottage: 1/2 φλ. Κίτρινα τυριά ή φέτα: 45γρ.	2 - 3
Φρούτων	Φρούτα ωμά ή κονσερβοποιημένα.	Φρέσκα: 1μέτριο. Κονσερβοποιημένα: 1/2φλ. Χυμός φρούτων: 3/4 φλ.	2 - 4
Λαχανικών	Λαχανικά ωμά ή μαγειρεμένα.	Ωμά ή μαγειρεμένα: 1/2φλ. Πράσινα φυλλώδη: 1 φλ. Χυμός λαχανικών: 3/4φλ.	2 - 3
Δημητριακών	Ψωμί, φρυγανιές, ζυμαρικά, δημητριακά, ρύζι, πατάτες.	Ψωμί: 1φέτα 30 γρ. Φρυγανιές: 2 τεμ. Δημητριακά: 1φλιτζάνι Ρύζι, ζυμαρικά, πατάτα: 1/2 φλ	6-11
Κρέατος	Κοτόπουλο, γαλοπούλα, ψάρι, κόκκινο κρέας, αυγά, αλλαντικά.	Κρέας, ψάρι, πουλερικά: 90γρ Όσπρια: 1/2 φλιτζάνι Αυγά: 2 τεμ	2-3
Λίπους	Φυτικά και ζωικά λίπη και έλαια, ξηροί καρποί.	Λίπη και έλαια: 2 κ.σούπας Γλυκά: 30 γρ.	Περιορισμένη χρήση

Υγιεινότερη και ασφαλέστερη είναι η ισορροπημένη διατροφή, στην οποία καταναλώνεται ποικιλία τροφίμων και η οποία προσφέρει όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά.

Μεσογειακή διατροφή

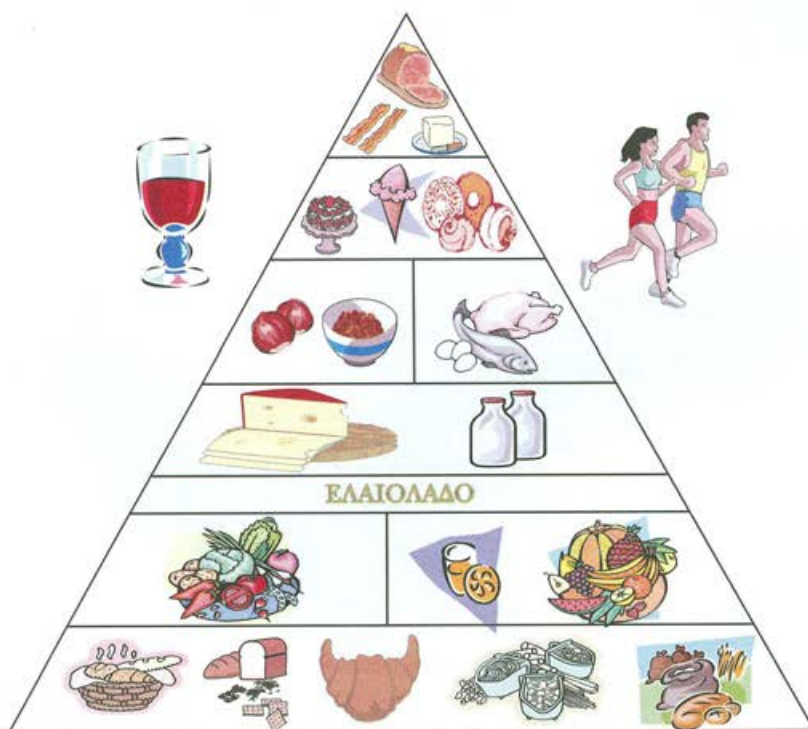
Το σύνολο των διαιτητικών συμβουλών και οδηγιών, που αναφέρθηκαν ως τώρα, φαίνεται να συγκλίνουν σε μία διαίτα, που ονομάζεται **μεσογειακή διαίτα** και είναι παγκοσμίως αποδεκτή ως η πλέον ισορροπημένη και υγιεινή! Η μεσογειακή διαίτα προέκυψε μετά από καταγραφή και μελέτη των διατροφικών συνθηκών των λαών της Μεσογείου και ιδιαίτερα των Κρητικών, κατά τη χρονική περίοδο μετά το Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο. Το ενδιαφέρον για τη διατροφή αυτού του

λαού προέκυψε λόγω της μακροβιότητας των ατόμων και των πολύ χαμηλών ποσοστών θνησιμότητας, που παρουσίαζαν από καρδιακές παθήσεις.

**Στη μεσογειακή διαίτα κυριαρχεί το
«Παν μέτρον άριστον».**

Οι συστάσεις της μεσογειακής διαίτας απεικονίζονται σχηματικά στην παρακάτω πυραμίδα τροφίμων, που χρησιμοποιείται ευρέως από διαιτολόγους και ιατρούς όλου του κόσμου για την προβολή της ισορροπημένης διατροφής.

ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ



ΕΙΚΟΝΑ 2.1.

Η επιλογή αυτού του σχήματος για την απεικόνιση της μεσογειακής διαίτας και η σειρά, με την οποία τοποθετούνται σ' αυτό τα τρόφιμα, υποδηλώνει τη σημασία της ποιότητας, αλλά και της ποσότητας των τροφίμων, για να είναι ο οργανισμός ένα γερό και σταθερό οικοδόμημα.

Στη **βάση της πυραμίδας**, που είναι το μεγαλύτερο τμήμα της, βρίσκονται τα δημητριακά, ενώ **στην κορυφή** της, που είναι το μικρότερο, το κόκκινο κρέας, τα

λίπη και τα γλυκά. Το ελαιόλαδο παίζει κυρίαρχο ρόλο στην παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή και φαίνεται ότι συμβάλλει σε σημαντικό βαθμό στη διατήρηση καλής υγείας. Η **καθημερινή σωματική άσκηση** και η **κατανάλωση κρασιού με μέτρο** πλαισιώνουν τη μεσογειακή δίαιτα και συνεργούν στην καλή φυσική κατάσταση του οργανισμού.

➡ Σχεδιασμός ημερησίων γευμάτων

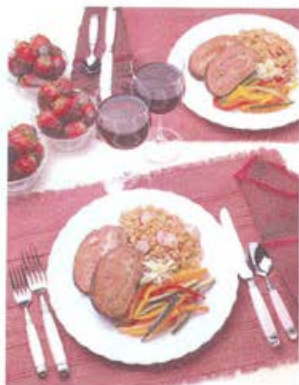
Ο γρήγορος και αγχώδης σύγχρονος τρόπος ζωής δεν έχει επιδράσει αρνητικά μόνο στην ποιότητα και στην ποσότητα των τροφίμων, που επιλέγονται στην καθημερινή δίαιτα, αλλά και στη συχνότητα με την οποία αυτά καταναλώνονται. Τις περισσότερες φορές το πρωινό παραλείπεται, το μεσημεριανό υποβαθμίζεται, ενώ το βραδινό υπερενισχύεται, με αποτέλεσμα αφενός η απόδοση του οργανισμού να μην είναι σταθερή και αφετέρου να δημιουργούνται διάφορα προβλήματα, όπως δυσπεψία, κάψιμο στο στομάχι, υπογλυκαιμίες κ.ά.

Ο σχεδιασμός, επομένως, και η τήρηση συγκεκριμένων ημερησίων γευμάτων έχει μεγάλη σημασία για την ομαλή λειτουργία του οργανισμού και την καλή διάθεση.

Τα γεύματα της ημέρας πρέπει να διαθέτουν:

- **Ποσότητα** ικανή να προκαλέσει το αίσθημα του κορεσμού και να προσφέρει ενέργεια ικανοποιητική για τις ανάγκες του ατόμου.
- **Ποιότητα** υψηλή με επάρκεια σε απαραίτητα θρεπτικά συστατικά.

Διαφορετικά, γεύμα που δε χορταίνει, δεν τρέφει και δεν καλύπτει τις ανάγκες του οργανισμού σε ενέργεια, δεν είναι **πλήρες γεύμα** και δεν προσφέρει μία **ισορροπημένη διατροφή**, με αποτέλεσμα τη διαταραχή της υγείας.



**Πλήρες γεύμα =
ποσότητα + ποιότητα**

Εάν δεν τηρηθεί, έστω κι ένας από τους δύο παραπάνω παράγοντες, τότε υπάρχει κίνδυνος να εμφανιστεί κακοσιτισμός, ή να παρουσιαστούν παρεκτροπές με δυσάρεστες συνέπειες στην υγεία (π.χ. παχυσαρκία, υπέρταση, βλ. επόμενα κεφάλαια).

Οι οδηγίες για το σχεδιασμό υγιεινών ημερησίων γευμάτων είναι:

- Καθημερινά πρέπει να υπάρχουν 4-6 γεύματα.
- Το πρωινό δεν πρέπει να παραλείπεται, γιατί δίνει ενέργεια για το ξεκίνημα της ημέρας.
- Σε κάθε γεύμα θα πρέπει να περιέχονται τρόφιμα από όλες τις ομάδες τροφίμων.
- Η κατανομή θρεπτικών συστατικών θα πρέπει να είναι περίπου ίση στα 3 κύρια γεύματα, δηλαδή πρωινό, μεσημεριανό, βραδινό.
- Να υπάρχει ποικιλία τροφίμων στα διάφορα γεύματα.
- Τα γεύματα να είναι τακτικά και να διανέμονται ορθά στη διάρκεια της ημέρας.



Εκτός από το σωστό σχεδιασμό των γευμάτων σημαντικό ρόλο παίζει και το περιβάλλον, όπως και ο χρόνος στον οποίο γίνεται η κατανάλωση αυτών των γευμάτων. Το ήρεμο και ευχάριστο περιβάλλον προδιαθέτει θετικά απέναντι σε οποιοδήποτε γεύμα ακόμα κι αν αυτό δεν αποτελεί την πιο γευστική επιλογή για το άτομο, που το καταναλώνει.

Βασικές αρχές προμήθειας προετοιμασίας και συντήρησης τροφίμων

Η ισορροπημένη διατροφή δεν περιορίζεται μόνο στην επιλογή τροφίμων, που προσφέρουν τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά, αλλά αναφέρεται και στη σωστή τους προετοιμασία και συντήρηση μέχρι την κατανάλωση.

Αναπόφευκτα η επεξεργασία των τροφίμων αλλοιώνει την αρχική τους θρεπτική αξία.

Από την παραγωγή μέχρι την κατανάλωση, οι συνθήκες διατήρησης, προετοιμασίας, παρασκευής, μεταφοράς και συντήρησης πρέπει να είναι άριστης ποιότητας:

- ⇒ Κατάλληλη επιλογή των πρώτων υλών βάσει των προδιαγραφών που ορίζει η διεθνής νομοθεσία.
- ⇒ Εφαρμογή αυστηρών μέτρων ατομικής και συνολικής υγιεινής και καθαριότητας απαραίτητως σε όλα αυτά τα στάδια παρασκευής και επεξεργασίας.
- ⇒ Μεταφορά των τροφίμων σε τέτοιες συνθήκες, ώστε να αποφεύγεται η μόλυνσή τους από μικρόβια. Η μόλυνση των τροφίμων μπορεί να συμβεί και κατά τη συντήρησή τους σε συνθήκες που βοηθούν τη δημιουργία μικροβίων π.χ. η διατήρηση του τυριού εκτός ψυγείου.
- ⇒ Κατάλληλη συντήρηση των τροφίμων από τον καταναλωτή σύμφωνα με τις οδηγίες των παραγωγών αλλά και των ειδικών (υγειονομική υπηρεσία).



Προσοχή χρειάζεται από τον καταναλωτή στις οδηγίες συντήρησης των τροφίμων, που αναγράφονται στη συσκευασία τους και στην τήρηση της ημερομηνίας λήξης τους.

Ο καταναλωτής γενικά θα πρέπει να προτιμάει τα φρέσκα και εποχιακά φρούτα και λαχανικά, γιατί περιέχουν μεγαλύτερες ποσότητες βιταμινών από τα κατεψυγμένα και τα κονσερβοποιημένα. Θα πρέπει να δίνει ιδιαίτερη προσοχή στη συντήρηση κρεάτων και γαλακτοκομικών προϊόντων, λόγω της εύκολης αλλοίωσής τους.

Στην περίπτωση που παρατηρείται αλλοίωση στις οργανοληπτικές ιδιότητες (οσμή, χρώμα, γεύση) των τροφίμων, δε θα πρέπει σε καμία περίπτωση να καταναλώνονται.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά της ισορροπημένης διαίτας;
2. Ποιες είναι οι οδηγίες για το σχεδιασμό των καθημερινών γευμάτων;
3. Ποια νομίζετε ότι είναι τα κυριότερα σημεία της μεσογειακής διαίτας, στα οποία οφείλεται η μεγάλη διατροφική της σημασία;
4. Ποιες είναι οι βασικές αρχές προμήθειας, προετοιμασίας και συντήρησης των τροφίμων;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες:
 - η πρώτη ομάδα παίρνει συνέντευξη από μερικούς ηλικιωμένους σχετικά με τις διατροφικές συνήθειες πριν από 40 χρόνια και καταγράφει το ημερήσιο διαιτολόγιό τους.
 - η άλλη ομάδα καταγράφει το σύγχρονο διαιτολόγιο, παίρνοντας συνέντευξη από τα παιδιά της τάξης.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται και συγκρίνονται στην τάξη.

2. Κάνετε μια έρευνα και καταγράψτε τον αριθμό των γευμάτων που καταναλώνουν καθημερινά οι συνομήλικοί σας; Ποια γεύματα φαίνεται να παραλείπουν και γιατί;
3. Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες και εκτελούν ένα από τα παρακάτω πειράματα:
 - α. Αφήστε μερικά φρούτα εκτός ψυγείου για μερικές μέρες. Τι παρατηρείτε να συμβαίνει;
 - β. Αφήστε στο ψυγείο λίγο γάλα για μερικές μέρες μετά την ημερομηνία λήξης και παρατηρείστε το ως προς την οσμή, την πυκνότητα, την εμφάνιση.
 - γ. Παρατηρείστε τι θα συμβεί, εάν τοποθετήσετε ψωμί
 - σε υγρό και ζεστό μέρος.
 - σε δροσερό, ξηρό και αεριζόμενο μέρος.

Καταγράψτε και ανακοινώστε τα αποτελέσματα στην τάξη.

4. Καταγράψτε τι γράφουν οι ετικέτες 5 διαφορετικών συσκευασμένων τροφίμων.

2.3 ΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να κατανοήσουν οι μαθητές/τριες ποιοι παράγοντες συνθέτουν τις ενεργειακές δαπάνες.
- Να είναι σε θέση να υπολογίσουν το ποσό των ενεργειακών δαπανών ενός ατόμου.
- Να καταποτιστούν σε ό,τι αφορά το ισοζύγιο ενέργειας και το Δείκτη Μάζας σώματος.
- Να εξοικειωθούν με τις έννοιες πείνα, όρεξη, κορεσμός.

Αν θεωρηθεί ο ανθρώπινος οργανισμός σαν ένα «εργοστάσιο παραγωγής ενέργειας», τότε τα τρόφιμα που καταναλώνονται είναι τα καύσιμα του εργοστασίου, τα οποία χρησιμοποιούνται από τον οργανισμό για:

- να παράγει ενέργεια,
- να κινηθεί ή να αναπτυχθεί και
- να επιτελέσει τις βασικές του λειτουργίες.

Υπάρχει δηλαδή μια συνεχής πρόσληψη και δαπάνη ενέργειας.



Πρόσληψη Ενέργειας

Τα τρόφιμα είναι η κύρια πηγή θρεπτικών συστατικών για τον οργανισμό. Τα θρεπτικά συστατικά όχι μόνο εφοδιάζουν τον οργανισμό με το απαραίτητο υλικό, για να συντηρηθεί και να αναπτυχθεί, αλλά αποτελούν και πηγή ενέργειας. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι πρωτεΐνες, οι υδατάνθρακες και τα λίπη είναι εκείνα τα θρεπτικά συστατικά που αποδίδουν στον οργανισμό ενέργεια, καθώς μεταβολίζονται («καίγονται»).

Στον Πίνακα 2.3 αναφέρονται ενδεικτικά κάποια τρόφιμα και οι θερμίδες που αποδίδουν σε συγκεκριμένη ποσότητα:

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.3: Ενέργεια που Αποδίδουν τα Τρόφιμα		
Τρόφιμο	Ποσότητα	Θερμίδες
▪ Ελαιόλαδο	1 φλιτζάνι	1909
▪ Φιστίκια Αιγίνης	1 φλιτζάνι	776
▪ Κοτόπουλο ψητό	1 μερίδα	265
▪ Πατάτες τηγανητές	1 μερίδα	220
▪ Γάλα αγελαδινό πλήρες	1 φλιτζάνι	154
▪ Σοκολάτα γάλακτος	1 κομμάτι (28 gr)	145
▪ Ψωμί ολικής άλεσης	1 φέτα	67
▪ Ντομάτα	1 ολόκληρη	24

✚ Δαπάνη Ενέργειας

Ο υπολογισμός της συνολικής ενεργειακής δαπάνης του οργανισμού προκύπτει από το άθροισμα των παρακάτω επιμέρους δαπανών.

A. Βασικός Μεταβολικός Ρυθμός (BMP)

Βασικός μεταβολικός ρυθμός

Το ελάχιστο ποσό ενέργειας, που απαιτείται για τη διατήρηση του ανθρώπινου οργανισμού στη ζωή, δηλαδή για να επιτελεστούν οι βασικές του λειτουργίες (αναπνοή, καρδιακή λειτουργία, διατήρηση θερμοκρασίας κ.α.)

Ο Βασικός Μεταβολικός Ρυθμός (BMP) υπολογίζεται, όταν το άτομο αναπαύεται (δεν κοιμάται) σε περιβάλλον με κανονική θερμοκρασία και έχουν περάσει τουλάχιστον 12 ώρες από τη λήψη τροφής. Ο BMP διαφέρει πολύ από άτομο σε άτομο αλλά και στο ίδιο άτομο μπορεί να διαφοροποιηθεί με την επίδραση διαφόρων παραγόντων.

Οι παράγοντες, που τον επηρεάζουν, παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.4

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.4 Παράγοντες που Επηρεάζουν BMP	
Παράγοντες	Επίδραση σε BMP
■ Ανάπτυξη	✚ Τα νεαρά άτομα που βρίσκονται στην ανάπτυξη και οι έγκυες έχουν μεγαλύτερο BMP
■ Ύψος	✚ Τα υψηλότερα άτομα έχουν μεγαλύτερο BMP
■ Σύσταση σώματος	✚ Όσο περισσότερη μυϊκή μάζα τόσο μεγαλύτερος ο BMP
■ Κατάσταση υγείας ατόμου	✚ Η κακή κατάσταση της υγείας (πυρετός, υποσιτισμός, δυσλειτουργία ορμονών) επηρεάζει θετικά ή αρνητικά τον BMP
■ Περιβαλλοντική θερμοκρασία	✚ Η προσαρμογή σε πολύ χαμηλές ή υψηλές θερμοκρασίες αυξάνει το BMP

Είναι φανερό από τον παραπάνω πίνακα ότι οι γυναίκες έχουν μικρότερο BMP από τους άνδρες, λόγω μικρότερου ποσοστού μυϊκής μάζας. Για τον ίδιο λόγο, μειώνεται ο BMP και με το πέρασμα του χρόνου.

Β. Θερμογένεση Λόγω Φυσικής Δραστηριότητας

Η σωματική άσκηση αυξάνει σημαντικά τις ενεργειακές απαιτήσεις του οργανισμού. Ανάλογα με το αν ένα άτομο κάνει καθιστική ζωή, γυμνάζεται ελαφρά ή πολύ, μεταβάλλονται και οι ενεργειακές του δαπάνες. Κατά τη διάρκεια της φυσικής δραστηριότητας δαπανάται ενέργεια, για να δραστηριοποιηθούν οι μύες, ο μυς της καρδιάς, οι πνεύμονες.

Στον Πίνακα 2.5 φαίνεται η ενέργεια που δαπανάται σε διάφορες δραστηριότητες σε 1 ώρα.



Κάτι άλλο...

ΘΕΡΜΟΓΕΝΕΣΗ είναι η παραγωγή θερμότητας. Ο όρος χρησιμοποιείται για τις ενεργειακές απώλειες το οργανισμού.

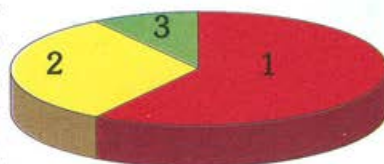
Πίνακας 2.5: Κατανάλωση Ενέργειας / Ώρα σε Διάφορες Δραστηριότητες για Άτομο που Ζυγίζει Περίπου 68 κιλά

Α. Καθημερινές Ασχολίες		Β. Δουλειά και Σπορ	
Δραστηριότητα	Kcal/Ώρα	Δραστηριότητα	Kcal/Ώρα
▪ Ύπνος	80	▪ Περπάτημα (αργό)	204
▪ Κάθισμα	89	▪ Περπάτημα (γρήγορο)	299
▪ Γράψιμο	118	▪ Τρέξιμο (μέτριο)	612
▪ Ψώνια	245	▪ Οδήγηση	117
▪ Καθάρισμα σπιτιού	240	▪ Ποδηλασία	659
▪ Μαγείρεμα	190	▪ Ποδόσφαιρο	476
▪ Ντύσιμο	106	▪ Αερόμπικ	340
		▪ Κολύμπι	299
		▪ Τένις	414

Γ. Θερμογένεση Λόγω Λήψης Τροφής

Εκτός από το BMP και τη φυσική δραστηριότητα, ενέργεια δαπανά το ανθρώπινο σώμα, για να «χρησιμοποιήσει» την τροφή που καταναλώνει (πέψη, απορρόφηση, μεταφορά, μεταβολισμός και αποθήκευση θρεπτικών συστατικών).

Βέβαια, η ενέργεια που απαιτείται για τη διαδικασία αυτή δεν είναι μεγάλη. Στο σύνολο των ενεργειακών δαπανών ο Βασικός Μεταβολικός Ρυθμός αντιπροσωπεύει το 60-65%, η θερμογένεση λόγω φυσικής δραστηριότητας (Φ.Δ.) το 25-35%, ενώ η θερμογένεση λόγω λήψης τροφής το 10%.



1. BMP 60-65%
2. Θερμογένεση λόγω Φ.Δ. 25-35%
3. Θερμογένεση από τροφή 10%

Υπολογισμός ενεργειακών δαπανών

Οι ενεργειακές δαπάνες επομένως προκύπτουν, εάν υπολογιστούν και στη συνέχεια αθροιστούν οι παρακάτω παράγοντες:

- Βασικός μεταβολικός ρυθμός.
- Θερμογένεση λόγω φυσικής δραστηριότητας.
- Θερμογένεση λόγω λήψης τροφής.

1ο βήμα

Ένας **πρακτικός τρόπος** υπολογισμού του **Βασικού Μεταβολικού Ρυθμού** είναι :

Άνδρες : 1.0 Kcal/Kg σωματικού βάρους /ώρα
Γυναίκες : 0.9 Kcal/Kg σωματικού βάρους /ώρα

Παράδειγμα:

Αν ένας άνδρας ζυγίζει 80 Kg, τότε ο BMP του θα προκύπτει ως εξής:
 $80 \text{ Kg} \times 1 \text{ Kcal} \times 24 \text{ ώρες}$ δηλαδή $\text{BMP} = 1920 \text{ Kcal}$

Αντίθετα μία γυναίκα που ζυγίζει 63 Kg θα έχει:
 $\text{BMP} = 1360 \text{ kcal}$. γιατί $63 \text{ Kg} \times 0.9 \text{ Kcal} \times 24 \text{ ώρες} = 1360 \text{ Kcal}$

2ο βήμα

Μετά τον υπολογισμό του BMP μπορεί να γίνει ο υπολογισμός της ενέργειας, που δαπανάται από τον οργανισμό, ανάλογα με τη **φυσική δραστηριότητα του ατόμου, καθώς υπολογίζεται ως ποσοστό επί του Βασικού Μεταβολικού Ρυθμού.**

Τα ποσοστά αυτά ανάλογα με το είδος της φυσικής δραστηριότητας καθορίζονται με τη βοήθεια του παρακάτω πίνακα

 Κάτι άλλο...

Έντονη δραστηριότητα θεωρείται η βαριά χειρωνακτική εργασία ή συστηματική άθληση, ενώ η μέτριας έντασης φυσική δραστηριότητα περιλαμβάνει άθληση και σπορ, μερικές φορές την εβδομάδα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.6 Ποσοστά φυσικής δραστηριότητας

ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ
Καθιστική ζωή	20 %
Ελαφρά δραστηριότητα	40 %
Μέτριας έντασης δραστηριότητα	60 %
Έντονη δραστηριότητα	70 – 120 %

Παράδειγμα:

Ο προηγούμενος άνδρας που έχει BMP 1920 kcal, δουλεύει σε γραφείο πολλές ώρες και δε γυμνάζεται (καθιστική ζωή: 20%). Οι ενεργειακές του δαπάνες λόγω φυσικής δραστηριότητας υπολογίζονται:

$$20\% \times 1920 \text{ kcal δηλαδή περίπου } 384 \text{ kcal}$$

3ο βήμα

Η θερμογένεση, λόγω λήψης τροφής, αποτελεί το 10% του αθροίσματος των δύο προηγούμενων υπολογισμών.

Παράδειγμα:

Για τον άνδρα των προηγούμενων παραδειγμάτων οι δαπάνες λόγω θερμογένεσης της τροφής, είναι το 10% του αθροίσματος $1920 + 384 = 2304$. Επομένως: $10\% \times 2304$, δηλαδή περίπου 230 Kcal.

Αποτέλεσμα

Οι συνολικές ενεργειακές δαπάνες του οργανισμού επομένως προκύπτουν από το άθροισμα όλων των παραγόντων, που έχουν ήδη υπολογιστεί:

$$\begin{array}{l} \text{βασικός μεταβολικός ρυθμός} \\ \text{θερμογένεση λόγω φυσικής δραστηριότητας} \\ + \quad \text{θερμογένεση λόγω λήψης τροφής} \end{array}$$

Ενεργειακές δαπάνες

Οι συνολικές δαπάνες ενέργειας για τον άνδρα των παραδειγμάτων είναι τελικά:

$$1920 + 384 + 230 = 2534 \text{ kcal}$$



Αν ο άνδρας του παραδείγματος αυξήσει τη φυσική του δραστηριότητα ή αρρωστήσει, οι συνολικές ενεργειακές του δαπάνες θα αλλάξουν.

✚ Ισοζύγιο Ενέργειας

Είναι απαραίτητο η ενέργεια που προσλαμβάνεται από την τροφή να είναι ίση με την ενέργεια που δαπανάται, δηλαδή να υπάρχει ισορροπία στην πρόσληψη και στη δαπάνη ενέργειας.

Τότε μιλάμε για **ισοζύγιο ενέργειας**.

Ισοζύγιο ενέργειας = προσλαμβανόμενη ενέργεια - δαπανούμενη ενέργεια

- Όταν το ισοζύγιο ενέργειας είναι 0 ⇒ το σωματικό βάρος δε μεταβάλλεται.
- Όταν το ισοζύγιο ενέργειας είναι >0 (θετικό) ⇒ αύξηση σωματικού βάρους.
- Όταν το ισοζύγιο ενέργειας είναι <0 (αρνητικό) ⇒ μείωση σωματικού βάρους.

Μπορεί κανείς να συμπεράνει ότι, αν ένα άτομο δαπανά για αρκετό χρονικό διάστημα λιγότερη ενέργεια από αυτή που προσλαμβάνει με την τροφή, η επιπλέον ενέργεια αποθηκεύεται στο σώμα με τη μορφή λίπους, άρα θα παχύνει. Ενώ αντίθετα, αν ένα άτομο δαπανά περισσότερη ενέργεια από αυτή που προσλαμβάνει, το σώμα θα καταναλώσει από το αποθηκευμένο λίπος, για να καλύψει τις ενεργειακές του απαιτήσεις, άρα το άτομο θ' αδυνατίσει.



✚ Δείκτης Μάζας Σώματος

Κατά καιρούς έχουν εφαρμοσθεί πολλοί τρόποι υπολογισμού του «σωστού-υγιούς» σωματικού βάρους.

Ένας τρόπος είναι η χρήση των πινάκων, που έχουν καταρτισθεί από τους ειδικούς και αφορούν τη σχέση βάρους και ύψους. Οι πίνακες αυτοί δείχνουν το επιθυμητό βάρος για ένα άτομο, ανάλογα με το ύψος του, το φύλο αλλά και το μέγεθος του σκελετού (βλ. Παράρτημα πίνακα 5). Το **επιθυμητό βάρος** είναι σε κάθε περίπτωση αυτό με το οποίο το άτομο εμφανίζει τα λιγότερα προβλήματα υγείας και έχει καθορισθεί ύστερα από έρευνες που διεξάγουν κατά καιρούς μεγάλες ασφαλιστικές εταιρείες. Είναι προφανές ότι οι πίνακες αυτοί υπόκεινται σε αλλαγές, ανάλογα με τα νέα επιστημονικά δεδομένα.

Ένας άλλος τρόπος προσδιορισμού του επιθυμητού σωματικού βάρους είναι ο **Δείκτης Μάζας Σώματος** (Body Mass Index). Ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) είναι ένας απλός τρόπος να υπολογίσει κανείς αν το βάρος του είναι μέσα στα φυσιολογικά όρια ή όχι.

Είναι ένας πρακτικός τρόπος για να διαχωριστεί η παχυσαρκία από το αυξημένο σωματικό βάρος (υπέρβαρο άτομο).

Ο ΔΜΣ υπολογίζεται ως το πηλίκο του σωματικού βάρους (σε κιλά) προς το τετράγωνο του ύψους (σε μέτρα):

$$\Delta\text{Μ}\Sigma = \frac{\text{βάρος (Kg)}}{\text{ύψος (m)}^2}$$

Παράδειγμα:

Αν ένα άτομο ζυγίζει 80 κιλά (Kg) και έχει ύψος 1.80 μέτρα (m), τότε ο ΔΜΣ είναι:

$$\Delta\text{Μ}\Sigma = \frac{80}{1.80^2} = \frac{80}{3.24} = 24.69$$

Η αξιολόγηση του ΔΜΣ γίνεται ως εξής:

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.7 Αξιολόγηση δείκτη μάζας σώματος	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	Δ Μ Σ
▪ Κάτω του φυσιολογικού	👉 Μικρότερο από 20
▪ Φυσιολογικό βάρος	👉 20 – 25
▪ Υπέρβαρος	👉 25 – 30
▪ Παχύσαρκος	👉 30 – 40
▪ Υπερβολικά παχύσαρκος	👉 40 και μεγαλύτερο

> 20	20 - 25	25 - 30	30 - 40	< 40
------	---------	---------	---------	------



Η τιμή του ΔΜΣ θεωρείται ανεξάρτητη από την ηλικία και το φύλο, υπάρχουν όμως περιορισμοί στη χρήση του, όπως σε εγκύους και παιδιά που βρίσκονται στην ανάπτυξη.

Από τα παραπάνω φαίνεται καθαρά η διαφορά υπέρβαρου και παχύσαρκου ατόμου:

- **Υπέρβαρο άτομο:** το σωματικό βάρος του είναι λίγο παραπάνω από το επιθυμητό σωματικό βάρος (10 – 20%).
- **Παχύσαρκο άτομο:** το σωματικό βάρος του είναι πολύ παραπάνω από το επιθυμητό (πάνω από 20%).



Κάτι άλλο...

Ενώ η παχυσαρκία αποτελεί παράγοντα κινδύνου για καρδιακές παθήσεις αλλά και πολλές άλλες παθήσεις, το αυξημένο σωματικό βάρος δεν ενοχοποιείται στον ίδιο βαθμό. Αυτό δεν σημαίνει βέβαια ότι θα πρέπει να εφησυχάζει το άτομο που είναι υπέρβαρο. Η προσπάθεια για μείωση του σωματικού βάρους και αλλαγή των τροφικών συνηθειών θα πρέπει να αποτελεί άμεσο στόχο.

Είναι σημαντικό να τονισθεί ότι το **σωματικό βάρος** δεν είναι ενδεικτικό της **σύστασης του σώματος**. Αν και πολλοί θεωρούν το βάρος τους ως ένδειξη για το αν είναι υπέρβαροι ή όχι, στην πραγματικότητα σημαντικό ρόλο παίζει και το ποσοστό του λίπους που περιέχει το σώμα.

Για παράδειγμα, ένας αθλητής, με βάση το ΔΜΣ μπορεί να φαίνεται υπέρβαρος, το ποσοστό λίπους του σώματός του όμως είναι πολύ μικρό και η μυϊκή μάζα αυξημένη, λόγω άσκησης. Αντίθετα, ένα άτομο που κάνει καθιστική ζωή μπορεί να βρίσκεται στα αποδεκτά όρια σωματικού βάρους, αλλά το ποσοστό σωματικού λίπους να είναι αυξημένο. (Σε επόμενο κεφάλαιο θα γίνει αναφορά σε

τρόπους μέτρησης του σωματικού λίπους.)

Σημαντικότερο κριτήριο για τον καθορισμό του επιθυμητού βάρους είναι η υγεία και όχι αυτό που επιβάλλεται από την μόδα σε κάθε εποχή.

Όρεξη – Πείνα – Κορεσμός

Ο ανθρώπινος οργανισμός χρειάζεται τροφή, για να καλύψει τις ενεργειακές του απαιτήσεις. Ο καθορισμός της ποσότητας της τροφής και του χρόνου, που θα καταναλωθεί, γίνεται με την όρεξη, την πείνα και τον κορεσμό. Αυτά αποτελούν τα ερεθίσματα που επηρεάζουν την επιθυμία μας για τροφή και κατά συνέπεια την πρόσληψη ενέργειας.



Ο ρυθμιστής της πείνας και του κορεσμού είναι ένα κατάλληλα διαμορφωμένο τμήμα του εγκεφάλου, που ονομάζεται **κέντρο πείνας-κορεσμού**. Όταν ο οργανισμός χρειάζεται ενέργεια, το κέντρο αυτό στέλνει μηνύματα στο στομάχι, το συκώτι, το ορμονικό σύστημα και αυτά αντιδρούν ανάλογα (π.χ. παραγωγή γαστρικών υγρών στο στομάχι ή πτώση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα) και έτσι αισθάνεται κανείς πείνα.

Με την πρόσληψη τροφής μειώνεται το αίσθημα της πείνας και όταν το αντίστοιχο κέντρο στον εγκέφαλο ενεργοποιηθεί, στέλνει στα όργανα μήνυμα ότι έχει επέλθει ο κορεσμός. Έτσι, λοιπόν, από τον εγκέφαλο ρυθμίζεται η ποσότητα της τροφής αλλά και η συχνότητα των γευμάτων, που καταναλώνει ο άνθρωπος.

Ο ανθρώπινος οργανισμός είναι έτοις φτιαγμένος, ώστε να δέχεται τροφή κάθε τέσσερις ώρες περίπου. Τέσσερις περίπου ώρες μετά από ένα γεύμα έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία της πέψης της τροφής στο στομάχι και τα θρεπτικά συστατικά έχουν απορροφηθεί από το λεπτό έντερο. Τότε εμφανίζεται το αίσθημα της πείνας.

Το σώμα μας έχει τη δυνατότητα να προσαρμόζεται και να ελέγχει το αίσθημα της πείνας. Για παράδειγμα, σε περιόδους νηστείας, όταν περιορίζεται η πρόσληψη τροφής, τις πρώτες μέρες παρουσιάζεται έντονο το αίσθημα της πείνας, αλλά μειώνεται με το πέρασμα του χρόνου.

Είναι εμφανής η διαφορά μεταξύ πείνας και όρεξης:

ΟΡΕΞΗ

Η ψυχολογική επιθυμία για φαγητό, η οποία επηρεάζεται από την όψη, οσμή και γεύση κάποιων τροφών.

Η **όρεξη** σχετίζεται με ψυχολογικούς παράγοντες, ενώ η **πείνα** είναι μια βιολογική διαδικασία. Ένα φαγητό, που έχει ωραία εμφάνιση ή μυρίζει ωραία, μπορεί να διεγείρει την όρεξή μας. Ακόμα, μπορεί να έχουμε όρεξη για φαγητό, επειδή γίνεται μια κοινωνική εκδήλωση, είναι μια γιορτή ή υπάρχει άγχος. Και η **όρεξη** και η **πείνα** οδηγούν στην πρόσληψη τροφής. Δεν είναι όμως απαραίτητο να συνυπάρχουν. Μπορεί κάποιος να «έχει όρεξη» για γλυκό, μετά από

ένα χορταστικό γεύμα και κάποιος άλλος, αν και πεινά, να «μη μπορεί να φάει», γιατί έχει άγχος ή είναι άρρωστος.



ΠΕΙΝΑ

Η φυσιολογική ανάγκη για τροφή, που οδηγεί στην αναζήτηση της. Χαρακτηρίζεται ως δυσάρεστο συναίσθημα.

Ο άνθρωπος σταματά να τρώει, όταν αισθάνεται πλήρης και ικανοποιημένος. Αυτό συμβαίνει, όταν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα αυξηθούν και το πεπτικό, νευρικό και ορμονικό σύστημα στείλουν τα ανάλογα μηνύματα στο αντίστοιχο κέντρο του εγκεφάλου.

ΚΟΡΕΣΜΟΣ

Το αίσθημα της ικανοποίησης και πληρότητας που φέρνει η κατανάλωση τροφής.



Αξίζει να σημειωθεί ότι, όταν κανείς τρώει γρήγορα ή ασχολείται με κάτι άλλο κατά τη διάρκεια του φαγητού, ο εγκέφαλος αργεί να στείλει το μήνυμα ότι κάλυψε τις ανάγκες του σε θρεπτικά συστατικά, με αποτέλεσμα να καταναλώνεται περισσότερη τροφή.

Η διατροφική, όμως, συμπεριφορά του ατόμου είναι πολύπλοκη και επηρεάζεται και από ψυχολογικούς παράγοντες. Εκτός από τους σωματικούς και μετα-



Εικόνα 2.2.: Η κατανάλωση τροφής προκαλεί αίσθημα ικανοποίησης και πληρότητας.

βολικούς παράγοντες, η ψυχολογία κάθε στιγμής αλλά και οι κοινωνικές εκδηλώσεις μπορούν να επηρεάσουν την πρόσληψη τροφής. Πολλοί άνθρωποι καταφεύγουν στο ψυγείο, όταν αισθάνονται άσχημα, όχι επειδή πεινούν αλλά επειδή αναζητούν ανακούφιση στα προβλήματά τους.

Ακόμα, όταν η τροφή είναι εύκολα διαθέσιμη, όπως στη σύγχρονη εποχή, με την αφθονία των εστιατορίων και εδεσμάτων, η πρόσληψή της γίνεται συνήθως από όρεξη και όχι από πραγματική πείνα. Αυτό, φυσικά, κάνει δύσκολο τον έλεγχο του σωματικού βάρους.



Είναι σημαντικό να γίνεται διάκριση πότε καταναλώνεται τροφή λόγω όρεξης και πότε λόγω πραγματικής πείνας.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΠΕΙΝΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΡΕΞΗ

ΠΕΙΝΑ	⇒	Κεντρικό νευρικό σύστημα
	⇒	Πεπτικό σύστημα και ορμονικό
	⇒	Περιβαντολογικοί παράγοντες (κρύο, ζέστη)
	⇒	Συναισθηματικοί παράγοντες (διάθεση, άγχος)
	⇒	Αρρώστιες (νευρική ανορεξία - βουλιμία)
ΟΡΕΞΗ	⇒	Περιβαντολογικοί παράγοντες
	⇒	Κοινωνικές επιρροές (θρησκεία, πολιτισμός)
	⇒	Επίδραση ασθενειών ή φαρμάκων
	⇒	Προτιμήσεις και αποστροφή για κάποιες τροφές
	⇒	Οργανοληπτικές ιδιότητες τροφών
	⇒	Μεταβολικές επιρροές (π.χ. ορμονικό σύστημα)

Σχήμα 2.2



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Περιγράψτε τα τρία μέρη του Μεταβολικού Ρυθμού.
2. Ποιες είναι οι συνέπειες από ένα θετικό και ένα αρνητικό ισοζύγιο ενέργειας;
3. Δώστε τους ορισμούς των όρων: Πείνα - Κορεσμός - Όρεξη.
Περιγράψτε πώς αισθάνεστε, όταν πεινάτε και πώς μετά από ένα πλούσιο γεύμα.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Αξιολογήστε το σωματικό σας βάρος:
 - Γράψτε το σωματικό σας βάρος σε κιλά.
 - Γράψτε το ύψος σας σε μέτρα.
 - Υπολογίστε το ΔΜΣ.
 - Αξιολογήστε το ΔΜΣ.
2. Μία γυναίκα έχει ύψος 1.70 m και ζυγίζει 60 Kg.
Το βάρος της είναι φυσιολογικό κατά ΔΜΣ και κάνει καθιστική ζωή.
Να υπολογίσετε:
 - Α. Τον ΒΜΡ.
 - Β. Τη θερμογένεση λόγω φυσικής δραστηριότητας.
 - Γ. Τη θερμογένεση λόγω λήψης τροφής.
 - Δ. Τις συνολικές ενεργειακές απαιτήσεις.

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Η τροφή εξασφαλίζει στον ανθρώπινο οργανισμό τα θρεπτικά συστατικά που του είναι απαραίτητα, για να επιτελέσει σωστά όλες τις λειτουργίες του. Τα θρεπτικά συστατικά διακρίνονται σε μακροθρεπτικά (πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λίπη), που προσφέρουν ενέργεια στον οργανισμό και σε μικροθρεπτικά (βιταμίνες, ανόργανα στοιχεία), τα οποία δεν προσφέρουν ενέργεια.

Όταν η διατροφή του ατόμου προσφέρει όλα τα απαραίτητα συστατικά και την ενέργεια που χρειάζεται, τότε χαρακτηρίζεται ως ισορροπημένη. Η ισορροπημένη διατροφή εξασφαλίζεται με τη εφαρμογή της Μεσογειακής Πυραμίδας τροφίμων, όπου τονίζεται η σημασία της ποικιλίας τροφίμων και του μέτρου. Σημαντικό ρόλο στην ισορροπημένη διατροφή παίζει ο αριθμός και η συχνότητα των καθημερινών γευμάτων.

Οι συνθήκες προετοιμασίας και συντήρησης των τροφίμων θα πρέπει να μην επιτρέπουν την αλλοίωσή τους από μικροοργανισμούς. Τα επεξεργασμένα τρόφιμα χάνουν μερικώς τη θρεπτική τους αξία και γι' αυτό καλό είναι να προτιμούνται τα νωπά.

Η συνολική ενέργεια που δαπανάται σε 24 ώρες έχει τρία συστατικά μέρη:

- το Βασικό Μεταβολικό Ρυθμό,
- τη θερμογένεση λόγω φυσικής δραστηριότητας και
- τη θερμογένεση λόγω λήψης τροφής.

Όταν η προσλαμβανόμενη ενέργεια είναι ίση με την καταναλισκόμενη, τότε υπάρχει ισοζύγιο ενέργειας.

Ένας πρακτικός τρόπος προσδιορισμού του επιθυμητού σωματικού βάρους είναι ο Δείκτης Μάζας Σώματος.

Το βιολογικό ένστικτο της πείνας οδηγεί ένα άτομο στην κατανάλωση τροφής, ενώ ο κορεσμός είναι το αίσθημα της ικανοποίησης, που ακολουθεί.

ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

A.Σημειώστε σωστό / λάθος (10 βαθμοί)	Σωστό	Λάθος
1. Τα μακροθρεπτικά συστατικά, δηλαδή οι βιταμίνες και τα ανόργανα στοιχεία δεν προσφέρουν ενέργεια.	☐	☐
2. Η συνολική ποσότητα της ενέργειας, που δαπανάται από έναν οργανισμό σε 24 ώρες, ονομάζεται Βασικός Μεταβολικός Ρυθμός.	☐	☐
3. Μεγαλύτερης βιολογικής αξίας είναι οι ζωικές πρωτεΐνες.	☐	☐
4. Οι διαιτητικές ίνες είναι ουσίες που πέπτονται από τον οργανισμό.	☐	☐
5. Τα καθημερινά γεύματα πρέπει να είναι 4-6 και να περιλαμβάνουν ποικιλία τροφίμων.	☐	☐
6. Θετικό ισοζύγιο ενέργειας σημαίνει ότι προσλαμβάνεται λιγότερη ενέργεια από αυτή που καταναλώνεται.	☐	☐
7. Ο Δείκτης Μάζας Σώματος προσδιορίζεται από την εξίσωση: $\Delta\text{ΜΣ} = \frac{\text{βάρος}}{\text{ύψος}^2}$	☐	☐
8. Στη βάση της πυραμίδας της Μεσογειακής Δίαιτας βρίσκονται τα γαλακτοκομικά προϊόντα.	☐	☐
9. Η πείνα είναι ταυτόσημη έννοια με την όρεξη.	☐	☐
10. Η επεξεργασία των τροφίμων μειώνει τη θρεπτική τους αξία.	☐	☐

B. Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. (10 βαθμοί)

Διαλέξτε ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή.

1. Η κατανάλωση ζωικών τροφίμων δεν πρέπει να είναι ιδιαίτερα συχνή, γιατί:

☐ περιέχει μεγάλες ποσότητες κορεσμένων λιπών και χοληστερόλης.	☐ οδηγεί σε παχυσαρκία.
☐ αυξάνει την πίεση.	☐ αντιδρούν οι φιλοζωικές οργανώσεις.
2. Το ισορροπημένο διαιτολόγιο περιλαμβάνει:

☐ τρόφιμα πλούσια σε αλάτι.	☐ προϊόντα «φαστ-φουντ».
☐ καθημερινά κόκκινο κρέας.	☐ φρέσκα φρούτα και λαχανικά.
3. Ο δείκτης μάζας σώματος είναι ένας πρακτικός τρόπος προσδιορισμού:

☐ της σύστασης του σώματος.	☐ της θερμογένεσης λόγω φυσικής δραστηριότητας.
☐ του επιθυμητού βάρους.	☐ του βασικού μεταβολικού ρυθμού.
4. Το σημαντικότερο κριτήριο για τον καθορισμό του επιθυμητού βάρους είναι:

☐ η μόδα κάθε εποχής.	☐ η υγεία.
☐ η προσωπική διάθεση.	☐ ο τρόπος ζωής.
5. Το άτομο που το σωματικό του βάρος είναι λίγο παραπάνω από το επιθυμητό χαρακτηρίζεται ως:

☐ παχύσαρκο.	☐ ευτραφές.
☐ υπέρβαρο.	☐ λιπόσαρκο.
6. Όταν το ισοζύγιο ενέργειας είναι θετικό, τότε παρατηρείται:

☐ αύξηση στο βάρος του σώματος.	☐ μείωση στο βάρος του σώματος.
☐ σταθερότητα στο βάρος του σώματος.	☐ οίδημα.
7. Παράγοντες που δεν επηρεάζουν το BMR ενός ατόμου είναι:

☐ η ανάπτυξη του.	☐ το ύψος του.
☐ η τροφή που καταναλώνει.	☐ η κατάσταση της υγείας του.
8. Τρόφιμα με υψηλή θρεπτική πυκνότητα είναι:

☐ λαχανικά και φρούτα.	☐ γλυκίσματα.
☐ μπέικον και λουκάνικα.	☐ βούτυρο.
9. Ο καταναλωτής θα πρέπει:

☐ να συντηρεί το κρέας στην ψύξη.	☐ να βάζει τα όσπρια σε ζεστό μέρος.
☐ να αγοράζει φρέσκα λαχανικά.	☐ να συντηρεί το ρύζι σε υγρό μέρος.
10. Οι ομάδες τροφίμων είναι:

☐ 5.	☐ 4.
☐ 6.	☐ 7.

**ΘΕΜΑΤΙΚΗ
ΕΝΟΤΗΤΑ**

3



**ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
ΣΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ**

3.1 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ



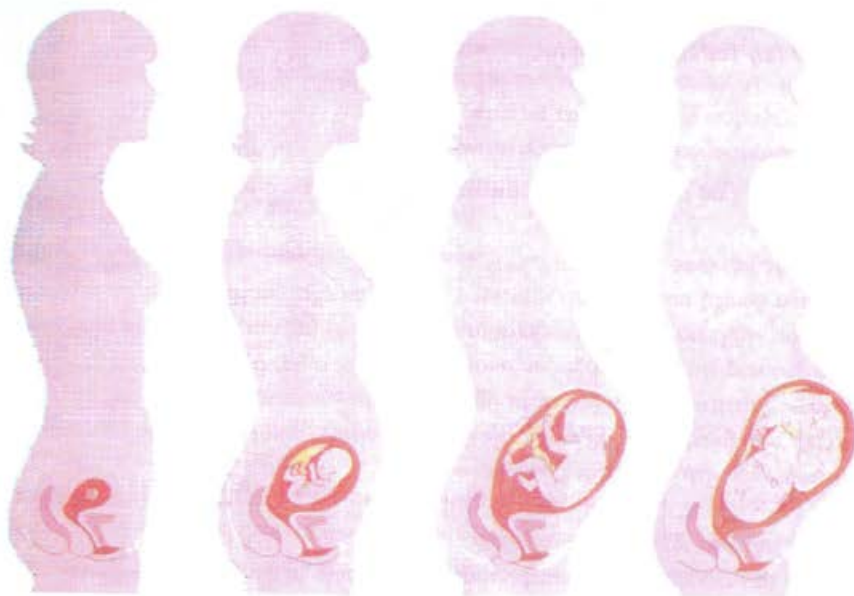
ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις αλλαγές που συμβαίνουν κατά την εγκυμοσύνη.
- Να γνωρίσουν τους παράγοντες που υπεισέρχονται και με ποιο τρόπο.
- Να κατατοπιστούν σε ό,τι αφορά τις διατροφικές απαιτήσεις της εγκύου.
- Να είναι σε θέση να δίνουν συμβουλές για την ισορροπημένη διαίτα της εγκύου.

Η εγκυμοσύνη χαρακτηρίζεται από δύο βασικά γεγονότα:

- Τις φυσιολογικές και μεταβολικές προσαρμογές της μητέρας.
- Την αύξηση και ωρίμανση του εμβρύου και του πλακούντα.

Λόγω των πολύπλοκων διαδικασιών, που συμβαίνουν κατά την εγκυμοσύνη, η περίοδος αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική, τόσο για την υγιή ανάπτυξη του εμβρύου, όσο και για την υγεία της μητέρας.



ΕΙΚΟΝΑ 3.1 Τα στάδια της εγκυμοσύνης



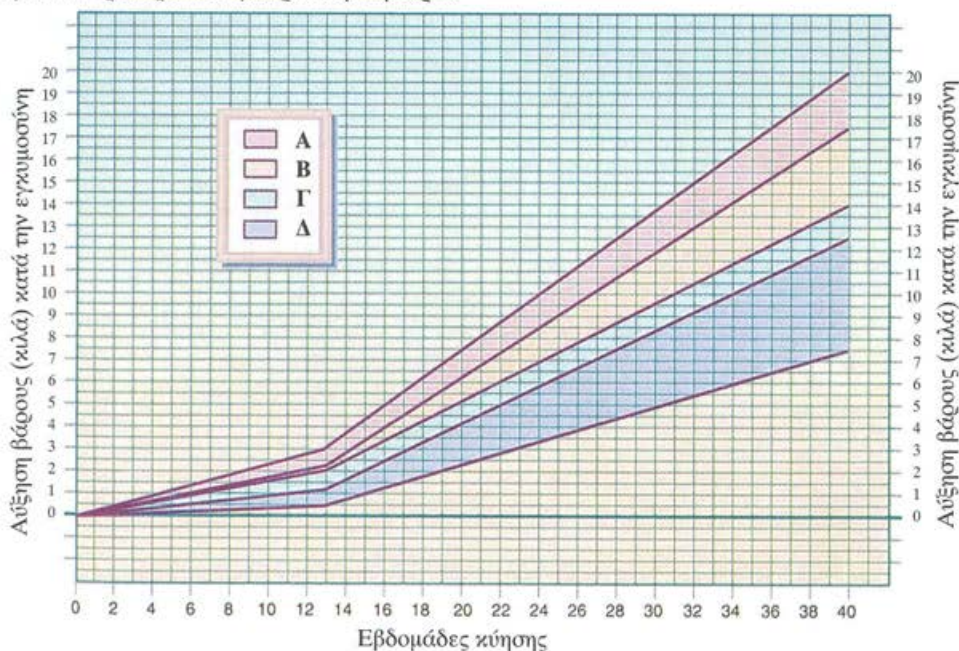
Παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη και υγεία του εμβρύου.

Πολλοί παράγοντες συμβάλλουν στην πορεία και το αποτέλεσμα της εγκυμοσύνης, ανάμεσα τους και η διατροφή. Οι διατροφικές επιλογές της εγκύου, όπως επίσης και οι υπόλοιπες συνήθειές της – κάπνισμα, λήψη φαρμάκων και εξαρτη-

σιογόνων ουσιών, κατανάλωση αλκοόλ, καφεΐνης– κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, αλλά ακόμα και πριν από τη σύλληψη παίζουν ουσιαστικό και κρίσιμο ρόλο στην υγεία του βρέφους.

Η διατροφή της εγκύου έχει ιδιαίτερη σημασία για το έμβρυο. Οι απαιτήσεις σε ενέργεια και στα διάφορα θρεπτικά συστατικά είναι ανάλογες με το στάδιο ανάπτυξης του εμβρύου. Στην περίπτωση που οι απαιτήσεις αυτές δεν ικανοποιούνται, αρχίζουν να εξαντλούνται τα αποθέματα της μητέρας και υπάρχει κίνδυνος για την υγεία της αλλά και την υγεία του εμβρύου.

Το βάρος της εγκύου πριν τη σύλληψη, αλλά και το βάρος που αποκτά κατά την εγκυμοσύνη επηρεάζουν το βάρος του βρέφους, που αποτελεί σημαντικό δείκτη της υγείας του. Είναι γενικά αποδεκτό, ότι η αύξηση βάρους κατά την εγκυμοσύνη σχετίζεται με αύξηση του βάρους των βρεφών κατά τη γέννηση. Παχύσαρκες γυναίκες αντιμετωπίζουν μεγαλύτερο κίνδυνο για διάφορες παθήσεις κατά την εγκυμοσύνη (υπέρταση, σακχαρώδη διαβήτης κ.α.) και έχουν την τάση να γεννούν με καισαρική λόγω επιπλοκών κατά τον τοκετό. Αντίθετα, γυναίκες με πολύ χαμηλό βάρος πριν την σύλληψη και μικρή αύξηση βάρους κατά την εγκυμοσύνη έχουν περισσότερες πιθανότητες να γεννήσουν πρόωρα και μικρόσωμα μωρά.



ΕΙΚΟΝΑ 3.2 Η επιθυμητή πρόσληψη βάρους κατά την εγκυμοσύνη ανάλογα με το σωματικό βάρος της εγκύου πριν από τη σύλληψη. Οι γυναίκες που είχαν φυσιολογικό βάρος πριν την εγκυμοσύνη πρέπει να αποκτούν βάρος μεταξύ της περιοχής B-Γ, οι αδύνατες γυναίκες μεταξύ της περιοχής A-B και οι παχύσαρκες στην περιοχή Δ.

Πέρα από τη διατροφή και το βάρος της μητέρας πολλοί άλλοι παράγοντες, όπως φαίνονται στον παρακάτω πίνακα, επηρεάζουν την πορεία και το αποτέλεσμα της εγκυμοσύνης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1 Παράγοντες που επηρεάζουν αρνητικά την εγκυμοσύνη	
ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ
Κάπνισμα	• Μείωση ρυθμού ανάπτυξης του εμβρύου. • Νοητικά προβλήματα.
Αλκοόλ	• Σοβαρές εγκεφαλικές αλλοιώσεις. • Περιορισμένος ρυθμός ανάπτυξης. • Νοητική καθυστέρηση.
Καφεΐνη	• Πιθανότητα αυτόματης αποβολής
Φάρμακα και εξαρτησιογόνες ουσίες.	• Τερατογένεση. • Βλάβες στο νευρικό και σε άλλα συστήματα. • Αύξηση πιθανότητας αιφνίδιου βρεφικού θανάτου.

Η γυναίκα οφείλει να φροντίζει την υγεία της:

- αποφεύγοντας τις καταχρήσεις
- διατηρώντας ένα υγιές σωματικό βάρος, με σωστή διατροφή και άσκηση,
- αποκτώντας κατά την εγκυμοσύνη το απαραίτητο επιπλέον βάρος

➤ Διατροφικές απαιτήσεις στην εγκυμοσύνη

Ενέργεια

Επιπλέον ενέργεια είναι απαραίτητη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης για να:

- αντεπεξέλθει ο οργανισμός της εγκύου στις απαιτήσεις της εγκυμοσύνης
- εξασφαλιστεί η κατάλληλη αύξηση βάρους για την εγκύου,
- εφοδιαστεί το έμβρυο με όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά.

Κατά την εγκυμοσύνη απαιτείται καθημερινά πρόσληψη 300 θερμίδων επιπλέον από αυτές που προσλάμβανε η γυναίκα πριν από τη σύλληψη, με το δεδομένο ότι είχε φυσιολογικό βάρος. Σε διαφορετικές περιπτώσεις, η θερμιδική πρόσληψη καθορίζεται ανάλογα με την αύξηση βάρους, που προτείνει ο ειδικός, και το γενικότερο τρόπο ζωής.

Πρωτεΐνη

Οι απαιτήσεις σε πρωτεΐνη μεταβάλλονται καθώς προχωράει η εγκυμοσύνη, παρουσιάζοντας μεγαλύτερη αύξηση κατά το 2^ο και 3^ο τρίμηνο. Οι σύγχρονες συστάσεις αναφέρουν καθημερινή πρόσληψη 60 γρ. πρωτεΐνης, που αντιστοιχούν σε 10-16 γρ. περισσότερα από αυτά που λαμβάνει μια γυναίκα, που δεν είναι έγκυος. Οι πρωτεϊνικές αυτές ανάγκες μπορούν να καλυφθούν, εφόσον η διαίτα της εγκύου περιλαμβάνει ποικιλία ζωικών τροφίμων και γαλακτοκομικών.



Λιπίδια

Η έγκυος δεν πρέπει να αυξήσει την πρόσληψη λιπαρών τροφίμων, παρά το γεγονός ότι ορισμένα απαραίτητα λιπαρά οξέα είναι σημαντικά για την ανάπτυξη του εμβρύου. Επαρκής πρόσληψη αυτών των συστατικών πραγματοποιείται, εφόσον η διαίτα της εγκύου είναι πλούσια σε ψάρια.

Υδατάνθρακες

Οι υδατάνθρακες συνεχίζουν να αποτελούν το 50% της καθημερινής θερμιδικής πρόσληψης. Καθώς η ενεργειακή πρόσληψη είναι αυξημένη, μεγαλύτερες ποσότητες και ποικιλία τροφίμων προσφέρουν τις απαραίτητες ποσότητες υδατανθράκων.



Βιταμίνες

Η διατήρηση της υγείας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης απαιτεί επαρκή πρόσληψη όλων των βιταμινών, με έμφαση σε ορισμένες ιδιαίτερης σημασίας, όπως είναι το **φυλλικό οξύ** και οι **βιταμίνες B₆, B₁₂, C, E, K**. Οι απαιτήσεις σε αυτές τις βιταμίνες, σε γενικές γραμμές, αυξάνονται επιπλέον περίπου κατά 1/3 σε σχέση με αυτές της μη εγκύου. Αυτό μπορεί να γίνει με αύξηση της πρόσληψής τους μέσω της διατροφής με κατανάλωση φρούτων, λαχανικών (πράσινα φυλλώδη λαχανικά) και φυτικών ελαίων (ελαιόλαδο).

Στον πίνακα 3 του παραρτήματος φαίνεται η συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη βιταμινών για εγκύους.

Μέταλλα – Ιχνοστοιχεία

Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης αυξάνονται οι απαιτήσεις σχεδόν σε όλα τα ανόργανα στοιχεία, αλλά δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στην πρόσληψη ασβεστίου και **σιδήρου**. Το έμβρυο χρειάζεται αυξημένες ποσότητες ασβεστίου ιδιαίτερα στο 3^ο τρίμηνο, που ολοκληρώνεται η ανάπτυξη του σκελετού, και γι' αυτό συνίσταται αύξηση στην κατανάλωση γαλακτοκομικών. Η επάρκεια σιδήρου, από την άλλη, είναι απαραίτητη, για να αντεπεξέλθει η έγκυος στην αύξηση του όγκου του αίματός της και στη δημιουργία αποθεμάτων για το έμβρυο. Γι' αυτό το λόγο οι

απαιτήσεις σε σίδηρο κατά την εγκυμοσύνη διπλασιάζονται σε σχέση με αυτές που η γυναίκα είχε πριν από τη σύλληψη. Για να καλυφθούν οι αυξημένες αυτές ανάγκες, καλό είναι να καταναλώνεται ποικιλία τροφίμων και ιδιαίτερα ζωικής προέλευσης.

Στον πίνακα 4 του παραρτήματος φαίνεται η συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη ανόργανων στοιχείων για εγκύους.

Ισορροπημένη διαίτα στην εγκυμοσύνη

Κατά την εγκυμοσύνη ορισμένες γυναίκες έχουν αυξημένη όρεξη και καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες τροφής με το πρόσχημα ότι «τρώνε για δύο». Υπάρχουν σαφώς αυξημένες ανάγκες κατά την εγκυμοσύνη, οι οποίες μπορούν να υπολογιστούν για κάθε άτομο και να ικανοποιούνται με την καθημερινή διαίτα. Κατανάλωση, όμως, επιπλέον της απαιτούμενης ενέργειας μπορεί να οδηγήσει σε παχυσαρκία με επακόλουθες επιπλοκές.

Αντίθετα υπάρχουν έγκυες, οι οποίες είτε λόγω μειωμένης όρεξης, είτε λόγω του φόβου ότι θα «χαλάσει η σιλουέτα τους», είτε λόγω γαστρεντερικών προβλημάτων (ναυτίας ή εμετών κ.λ.π.), δεν τρέφονται καλά με αποτέλεσμα να θέτουν σε κίνδυνο τόσο τη δική τους υγεία, όσο και αυτή του εμβρύου. Κατά τα άλλα, οι ιδιόρρυθμες διατροφικές συνήθειες που αναπτύσσουν ορισμένες έγκυοι, με το δεδομένο ότι δεν καταλήγουν σε ακρότητες, όπως για παράδειγμα η **μονοφαγία**, δεν αποτελούν σημείο κινδύνου για την πορεία της εγκυμοσύνης.

Οι αυξημένες ανάγκες των εγκύων σε θρεπτικά συστατικά μπορούν να ικανοποιηθούν ακολουθώντας τον Καθημερινό Οδηγό Τροφίμων, που φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (Οι ποσότητες των μερίδων είναι αυτές, που αναφέρονται στον πίνακα 2.2 στο κεφάλαιο 2).

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2 Οδηγός καθημερινής διατροφής για εγκύους.	
ΟΜΑΔΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΕΣ ΜΕΡΙΔΕΣ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ
Γάλα, γιαούρτι, τυρί	4
Φρούτα	4 – 6
Λαχανικά	3 – 5
Δημητριακά, ζυμαρικά, ψωμί, ρύζι, πατάτα	8 ή περισσότερες
Κρέας, όσπρια, αυγά, πουλερικά, ψάρι, ξηροί καρποί	3 – 5
Λίπη, έλαια και γλυκά	Περιορισμένες

- Καλό είναι να καταναλώνονται πλήρη γαλακτοκομικά και όχι αποβουτηρωμένα.
- Μια φορά την εβδομάδα συστήνεται κατανάλωση συκωτίου και 2-3 φορές κόκκινου κρέατος.
- Τα φρούτα και τα λαχανικά να προτιμώνται να καταναλώνονται ωμά, γιατί περιέχουν περισσότερες άπεπτες ίνες. Πλούσια τρόφιμα σε φυτικές ίνες είναι επίσης το ψωμί και τα δημητριακά ολικής άλεσης.
- Κατανάλωση τουλάχιστον 8 ποτηριών νερού ή φυσικών χυμών.
- Τρόφιμα πολύ πλούσια σε λιπαρά (τηγανητά και σάλτσες) και πλούσια σε ζάχαρη (γλυκά, σοκολάτες), όπως επίσης και τρόφιμα «κενά» σε θρεπτικά συστατικά (γαριδάκια, αναψυκτικά) καλό είναι να αποφεύγονται.
- Τακτική άσκηση.

Εάν υπάρχουν γαστρεντερικά προβλήματα, συστήνεται η κατανάλωση μικρών και συχνών γευμάτων με όσο το δυνατό πιο απλά μαγειρεμένα τρόφιμα, η αποφυγή φαγητών με έντονη οσμή και ο περιορισμός της κατανάλωσης υγρών κατά τη διάρκεια της ναυτίας.



Οι διατροφικές ανάγκες της χορτοφάγου εγκύου είναι οι ίδιες με αυτές της εγκύου, που καταναλώνει μια παραδοσιακή διαίτα και εφόσον προσλαμβάνει αρκετό ασβέστιο, βιταμίνη D και B₁₂, δε θα έχει κανένα πρόβλημα στην εγκυμοσύνη της. Κατάλληλες επιπλέον πηγές θερμίδων και πρωτεϊνών πρέπει φυσικά να αναζητηθούν και να καθοριστούν ξεκάθαρα. Αν η χορτο-

φάγος τρώει γαλακτοκομικά, τότε μπορεί να προστεθεί σε σημαντικές ποσότητες επιπλέον γάλα. Σε αντίθετη περίπτωση, η επιπλέον ενέργεια και πρωτεΐνη θα προκύψει από κατάλληλους συνδυασμούς λαχανικών, οσπρίων, δημητριακών, ξηρών καρπών σε μεγαλύτερες ποσότητες. Εντούτοις, συχνά οι χορτοφάγες έγκυοι χρειάζονται περισσότερα συμπληρώματα διατροφής απ' ό,τι οι έγκυες που καταναλώνουν μια παραδοσιακή διαίτα.

Γενικά αν η διαίτα της εγκύου είναι περιεκτική, δε χρειάζεται συμπληρωματική χορήγηση βιταμινών.

Όμως κατά το 2^ο και 3^ο τρίμηνο της εγκυμοσύνης είναι απαραίτητη η καθημερινή λήψη συμπληρωμάτων σιδήρου και ασβεστίου.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Γιατί η αύξηση του βάρους της εγκύου έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την πορεία και το αποτέλεσμα της εγκυμοσύνης;
2. Γιατί είναι απαραίτητη η επιπλέον πρόσληψη ενέργειας κατά την εγκυμοσύνη;
3. Γιατί έχει σημασία η ήπια σωματική άσκηση στην εγκυμοσύνη;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Αναζητήστε πληροφορίες και επιπλέον στοιχεία για πιθανά προβλήματα που αντιμετώπιζαν βρέφη, που γεννήθηκαν από μητέρες, οι οποίες κατά την εγκυμοσύνη έκαναν καταχρήσεις, όπως κάπνισμα, κατανάλωση αλκοόλ κ.ά.
2. Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες των δύο:
 - Ο ένας από κάθε ζευγάρι υποκρίνεται πως είναι ειδικός διατροφής.
 - Ο άλλος υποκρίνεται πως είναι μία έγκυος γυναίκα.Με βάση τις συστάσεις, που υπάρχουν για τις διατροφικές απαιτήσεις των εγκύων, να αναφέρετε τις οδηγίες – συμβουλές, που θα δίνετε σε μία έγκυο για να εφαρμόσει μία επαρκή και ισορροπημένη δίαιτα.
Τι θα συμβουλευάτε στην περίπτωση που η έγκυος είναι χορτοφάγος;
3. Κάντε μικρή έρευνα, για να εντοπίσετε ποιες είναι οι πιο συνηθισμένες διατροφικές «ιδιορρυθμίες» των εγκύων και πώς αυτές επηρεάζουν την καθημερινή δίαιτα.

3.2 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΘΗΛΑΣΜΟ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τα πλεονεκτήματα του μητρικού γάλακτος και του θηλασμού.
- Να κατανοήσουν τους παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα του μητρικού γάλακτος.
- Να κατατοπιστούν σε ότι αφορά τις διαφορετικές απαιτήσεις της θηλάζουσας.
- Να είναι σε θέση να δίνουν συμβουλές για την ισορροπημένη διαίτα της θηλάζουσας.

Η περίοδος του θηλασμού, με την έκκριση του γάλακτος, ξεκινάει συνήθως λίγες μέρες μετά τον τοκετό. Αρχικά εκκρίνεται το πρωτόγαλα και στη συνέχεια το γάλα, του οποίου η ποσότητα αυξάνεται σταδιακά. Η διάρκεια του θηλασμού μπορεί να ποικίλει από 6 μήνες έως και 3 χρόνια, ανάλογα με:



- την άνεση και την ικανότητα της μητέρας να θηλάσει.
- τις φυσιολογικές και ψυχολογικές ανάγκες του βρέφους.
- την προσφορά εναλλακτικών ή συμπληρωματικών τροφίμων.

Πλεονεκτήματα του μητρικού γάλακτος και του θηλασμού

Το μητρικό γάλα περιέχει όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά στις κατάλληλες ποσότητες, για να καλύπτει τις διατροφικές ανάγκες του βρέφους, στα πρώτα στάδια της ζωής του.

Τα πλεονεκτήματα του θηλασμού συνοπτικά αναφέρονται παρακάτω:

❖ Πλεονεκτήματα του θηλασμού για το βρέφος

Το μητρικό γάλα

- ✓ Είναι αποστειρωμένο, φρέσκο, βρίσκεται πάντα στη σωστή θερμοκρασία.
- ✓ Είναι εύπεπτο και με το θηλασμό αποφεύγονται διάφορες γαστρεντερικές διαταραχές στο βρέφος, όπως π.χ. εμετοί και διάρροια.
- ✓ Δεν προκαλεί αλλεργικές αντιδράσεις στο βρέφος, και το προστατεύει από τροφικές αλλεργίες και αλλεργίες του αναπνευστικού.
- ✓ Μεταφέρει αντισώματα από τη μητέρα στο βρέφος και το προφυλάσσει από διάφορες παθήσεις.
- ✓ Περιορίζει την πιθανότητα παχυσαρκίας και τετηδόνας στην παιδική ηλικία.
- ✓ Παρέχει ορμόνες, που προάγουν τη φυσιολογική ανάπτυξη του βρέφους.
- ✓ Μειώνει τη συχνότητα αιφνίδιου βρεφικού θανάτου και καρκίνου στην παιδική ηλικία.

❖ Πλεονεκτήματα του θηλασμού για τη μητέρα

- ✓ Μειώνει την πιθανότητα ανάπτυξης καρκίνου του μαστού και των ωοθηκών πριν από την εμμηνόπαυση.
- ✓ Προστατεύει την υγεία των οστών.
- ✓ Βοηθάει τη μητέρα να αποκτήσει ξανά το αρχικό της βάρος.
- ✓ Βοηθάει τη μητέρα να επανέλθει στην αρχική της κατάσταση με τις συσπάσεις που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια του θηλασμού.
- ✓ Αναστέλλει την αναπαραγωγική διαδικασία, παρέχοντας μερική αντισυλληπτική προστασία και προστατεύει επίσης τα αποθέματα σιδήρου μέσω της απουσίας έμμηνης ρήσης.
- ✓ Είναι πιο πρακτική και παράλληλα πιο οικονομική επιλογή, σε σχέση με τις τροφές του εμπορίου.
- ✓ Είναι μία ευχάριστη εμπειρία, που προσφέρει στη γυναίκα ένα αίσθημα ολοκλήρωσης και την ενθαρρύνει ψυχολογικά.

❖ Κοινά οφέλη:

Ο θηλασμός συμβάλλει στο **συναισθηματικό δεσμό** μεταξύ μητέρας και βρέφους.

✚ Παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα του μητρικού γάλακτος

Η αποτελεσματικότητα και αξία του θηλασμού επηρεάζεται από τους ίδιους παράγοντες, που έπαιζαν ρόλο και στην εγκυμοσύνη.

Η **διατροφή της θηλάζουσας** παίζει σημαντικό ρόλο στη σύσταση αλλά και στον όγκο του παραγόμενου γάλακτος. Τα δυσμενή αποτελέσματα της νικοτίνης και των άλλων **εξαρτησιογόνων ουσιών** εμφανίζονται και κατά τον θηλασμό, αφού περνούν στο βρέφος μέσω του θηλασμού, προκαλώντας εθισμό και πλήθος άλλων παθολογικών προβλημάτων και δε θα πρέπει η θηλάζουσα να υποκύπτει σ' αυτά.

Η χορήγηση **φαρμάκων** θα πρέπει να γίνεται μόνο έπειτα από συμβουλή ειδικευμένου ιατρού, γιατί πολλά φάρμακα περνούν στο μητρικό γάλα και έχουν επιπτώσεις στο βρέφος.



ΕΙΚΟΝΑ 3.3 Ο συναισθηματικός δεσμός, που αναπτύσσεται μεταξύ μητέρας και βρέφους, μέσω της στενής σωματικής επαφής, είναι μοναδικός.



Κάτι άλλο...

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον φαίνεται να παρουσιάζει η διατροφή της θηλάζουσας τα τελευταία χρόνια με την επίδραση της περιβαλλοντικής ρύπανσης και των τεχνικών παραγωγής στα τρόφιμα. Έρευνες ανακαλύπτουν ολοένα και περισσότερους επιβαρυντικούς παράγοντες στο μητρικό γάλα, οι οποίοι υποβαθμίζουν την ποιότητά του.

Η πρόσληψη **αλκοόλ** θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα περιορισμένη, γιατί έχει συνδεθεί με καθυστερημένη ψυχοκινητική ανάπτυξη, ενώ η πρόσληψη **καφεΐνης** θα πρέπει να περιοριστεί σε 1 με 2 φλιτζάνια ημερησίως, καθώς σε μεγαλύτερες ποσότητες προκαλεί υπερδιέγερση στο βρέφος.



Στη δυσάρεστη και ανεπίτρεπτη περίπτωση, που η μητέρα δεν διέκοψε κατά την εγκυμοσύνη τυχόν καταχρήσεις που κάνει, θα πρέπει οπωσδήποτε να τις διακόψει κατά το θηλασμό, εάν θέλει να περιορίσει τις επιπτώσεις τους στο παιδί της.

✚ Διατροφικές απαιτήσεις στον θηλασμό

Κατά το θηλασμό, «*τρέφουμε το μωρό, τρέφοντας τη μητέρα*».

Η διαδικασία αυτή είναι ιδιαίτερα απαιτητική, κυρίως για τις μητέρες, που αποκλειστικά θηλάζουν τα παιδιά τους για κάποιους μήνες.

Μία επαρκής και ισορροπημένη διαίτα είναι απαραίτητη για την υγεία και αντοχή της θηλάζουσας

- ◆ **καθώς πρέπει να αναπληρώσει τα αποθέματα θρεπτικών συστατικών, που εξαντλήθηκαν κατά την εγκυμοσύνη,**
- ◆ **αλλά και να παράγει επαρκώς μητρικό γάλα, εξασφαλίζοντας τη σωστή ανάπτυξη του βρέφους.**

Οι διαιτητικές ανάγκες κάθε γυναίκας συνδέονται άμεσα με τον όγκο του γάλακτος, που παράγεται καθημερινά, ο οποίος αυξάνεται ανάλογα με τη συχνότητα των θηλασμών. Η μέση ημερήσια παραγωγή γάλακτος για τους πρώτους 6 μήνες μπορεί να κυμαίνεται από 550 έως και 1200 ml, ενώ κατά το 2^ο εξάμηνο η παραγωγή μειώνεται στα 600 ml ημερησίως, καθώς τα περισσότερα βρέφη αρχίζουν να καταναλώνουν και άλλα τρόφιμα, με αποτέλεσμα η συχνότητα θηλασμού να μειώνεται. Τόσο ο όγκος του γάλακτος όσο και η σύστασή του εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τη διαίτα της μητέρας. Γι' αυτό το λόγο συστήνεται αυξημένη πρόσληψη θρεπτικών συστατικών.

Ενέργεια

Η ενέργεια, που απαιτείται για το θηλασμό, αλλά και τις άλλες δραστηριότητες της μητέρας, προέρχεται από :

- ◆ τη διαίτά της,
- ◆ το σωματικό λίπος, που έχει αποθηκεύσει κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.

Οι συστάσεις για τις ενεργειακές ανάγκες κατά το θηλασμό αναφέρουν **επιπλέον διαιτητική πρόσληψη 500 θερμίδων την ημέρα σε σχέση με τις γυναίκες που δε θηλάζουν**. Τα αποθέματα λίπους προσφέρουν επίσης 100-150 θερμίδες ημερησίως. Εάν ο θηλασμός κρατήσει σε διάρκεια ή εάν το βάρος της θηλάζουσας μειωθεί κάτω από το φυσιολογικό της, τότε η πρόσληψη ενέργειας από τη διατροφή θα πρέπει να αυξηθεί ανάλογα. Η επάρκεια γάλακτος για το θηλασμό εξαρτάται από την ενεργειακή πρόσληψη της μητέρας.

Περιορισμός στις θερμίδες, που προσλαμβάνει η μητέρα, με σκοπό να χάσει γρήγορα κιλά θα οδηγούσε σε μείωση της παραγωγής γάλακτος με αποτέλεσμα να μην καλύπτονται οι ανάγκες του βρέφους και να υποβαθμίζεται η ανάπτυξή του.

Εάν γίνεται ταυτόχρονα θηλασμός περισσότερων βρεφών, τα ενεργειακά αποθέματα της θηλάζουσας θα εξαντληθούν γρηγορότερα και τότε οι ημερήσιες συμπληρωματικές ανάγκες θα πρέπει να αυξηθούν.

Πρωτεΐνη

Παράλληλα με την αύξηση της ενεργειακής πρόσληψης, κατά τη διάρκεια του θηλασμού, συνιστάται επιπλέον πρόσληψη πρωτεΐνης σε σχέση με την πρόσληψη μίας γυναίκας που δε θηλάζει. Η πρόσληψη αυτή καθορίζεται περίπου στα:



- 15 γρ. ημερησίως κατά το 1^ο εξάμηνο (συνολικά 65 g πρωτεΐνης ημερησίως) και
- 12 γρ. για τους επόμενους 6 μήνες (συνολικά 62 g πρωτεΐνης ημερησίως)

Λιπίδια

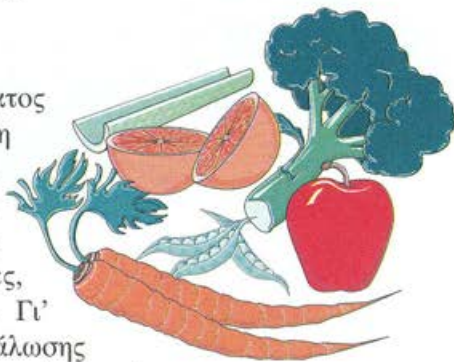
Η διατροφή της θηλάζουσας φαίνεται να μην επηρεάζει τη συνολική ποσότητα λίπους στο μητρικό γάλα αλλά μόνο την αναλογία λιπαρών οξέων, ενώ δεν παίζει κανένα ρόλο στην ποσότητα της χοληστερίνης σε αυτό. Για παράδειγμα, θηλάζουσες, που ακολουθούν δίαιτες πλούσιες σε φυτικά έλαια, παράγουν γάλα πλούσιο σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα.

Υδατάνθρακες

Η λακτόζη είναι ο κύριος υδατάνθρακας του μητρικού γάλακτος και η περιεκτικότητά της στο μητρικό γάλα δεν επηρεάζεται από τη δίαιτα της θηλάζουσας. Η καθημερινή πρόσληψη υδατανθράκων, όμως, δεν πρέπει να είναι χαμηλότερη από τη συνιστώμενη για το γενικό πληθυσμό.

Βιταμίνες

Η περιεκτικότητα του μητρικού γάλακτος σε βιταμίνες μπορεί να επηρεαστεί από τη δίαιτα της θηλάζουσας, ενώ εξαρτάται και από τα αποθέματά της. Συμπτώματα ανεπάρκειας βιταμινών έχουν εμφανιστεί σε βρέφη τα οποία θηλάζονταν από μητέρες, που δεν κατανάλωναν βασικά τρόφιμα. Γι' αυτό είναι απαραίτητη η αύξηση κατανάλωσης τροφίμων πλούσιων σε βιταμίνες (λαχανικά, φρούτα, φυτικά έλαια, γαλακτοκομικά). **Σημαντική αύξηση** απαιτείται στην πρόσληψη βιταμίνης **A**, **C**, και **E** (σχεδόν κατά το 1/3), ενώ αυξημένες είναι και οι απαιτήσεις στις **βιταμίνες της ομάδας B**.



Το φυλλικό οξύ είναι απαραίτητο να λαμβάνεται σε μεγαλύτερες ποσότητες αλλά όχι τόσο υψηλές όσο κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Οι απαιτήσεις **αντίθετα** στις βιταμίνες **K** και **D** δεν είναι διαφορετικές από αυτές μιας γυναίκας που δε θηλάζει.

Στον πίνακα 3 του παραρτήματος φαίνεται η συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη βιταμινών για θηλάζουσες.

Μέταλλα - Ιχθυοστοιχεία



Σε γενικές γραμμές, η περιεκτικότητα του μητρικού γάλακτος σε ανόργανα στοιχεία, όπως είναι **το ασβέστιο, το φώσφορο, το μαγνήσιο** δεν επηρεάζεται από τη διαιτητική πρόσληψη της μητέρας. Προσοχή, όμως, πρέπει να δίνεται, ώστε η καθημερινή πρόσληψη να μην είναι χαμηλότερη από τη συνιστώμενη για το γενικό πληθυσμό, γιατί υπάρχει κίνδυνος για την υγεία της μητέρας, λόγω εξάντλησης των αποθεμάτων της. Η περιεκτικότητα του μητρικού γάλακτος σε **σίδηρο** είναι μικρή και παραμένει σταθερή, ανεξάρτητα από τη διαιτητική πρόσληψη. Το

σώμα, όμως, της μητέρας προσαρμόζεται στις ανάγκες του βρέφους, γεγονός το οποίο μπορεί να επηρεάσει την υγεία της, εάν το βρέφος δεν έχει εξοπλιστεί με αποθέματα σιδήρου κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Αυξημένες, αντίθετα, εμφανίζονται οι ανάγκες σε **ψευδάργυρο, ιώδιο και σελήνιο** και θα πρέπει να προτιμούνται τρόφιμα πλούσια σε αυτά τα στοιχεία.

Στον πίνακα 4 του παραρτήματος φαίνεται η συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη ανόργανων στοιχείων για θηλάζουσες.

✎ Ισορροπημένη διαίτα στο θηλασμό

Πολλές γυναίκες, που επιθυμούν να χάσουν γρήγορα τα κιλά που πήραν κατά την εγκυμοσύνη, δεν είναι ευχαριστημένες με την αργή απώλεια βάρους που συμβαίνει κατά το θηλασμό, με αποτέλεσμα να ακολουθούν υποθερμιδικές δίαιτες, που υποβαθμίζουν την ποιότητα και ποσότητα του μητρικού γάλακτος.



Οποσδήποτε, μια θηλάζουσα δε θα πρέπει να προσλαμβάνει λιγότερες από 1800 θερμίδες ανά ημέρα.

Κατά το θηλασμό, η μητέρα επιστρέφει αργά και σταθερά στο βάρος που είχε πριν την εγκυμοσύνη χωρίς δίαιτα.

Οι ενεργειακές αλλά και πρωτεϊνικές ανάγκες της θηλάζουσας θα μπορούσαν να ικανοποιηθούν με 3 – 4 φλιτζάνια γάλακτος επιπλέον ημερησίως. Με αυτό τον τρόπο όμως, δε θα καλυφθούν οι ανάγκες στα άλλα θρεπτικά συστατικά, όπως είναι η βιταμίνη C, η Βιταμίνη E και το φυλλικό οξύ. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να υπάρχει ποικιλία τροφίμων, όπως φρούτα, πράσινα φυλλώδη λαχανικά και φυτικά έλαια, στο καθημερινό διαιτολόγιο της θηλάζουσας.

Η θηλάζουσα είναι απαραίτητο να καταναλώνει πολλά υγρά, κυρίως νερό αλλά και γάλα, φυσικούς χυμούς, για να αποφύγει τον κίνδυνο αφυδάτωσης.

Παρακάτω, δίνεται ένας πρακτικός οδηγός καθημερινών επιλογών για τη θηλάζουσα, όπου αναφέρονται τα κυριότερα τρόφιμα και οι ποσότητες στις οποίες θα πρέπει να καταναλώνονται. Οι ποσότητες των μερίδων είναι αυτές, που αναφέρονται στον πίνακα 2.2 στο κεφάλαιο 2.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3 Οδηγός καθημερινής διατροφής για θηλάζουσες.

ΟΜΑΔΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΕΣ ΜΕΡΙΔΕΣ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ
Δημητριακά, ζυμαρικά, ψωμί, ρύζι, πατάτα	6 – 11
Λαχανικά	3 – 5
Φρούτα	2 – 4
Γάλα, γιαούρτι, τυρί	4
Κρέας, όσπρια, αυγά, πουλερικά, ψάρι, ψάρι, ξηροί καρποί	4
Λίπη, έλαια και γλυκά	Περιορισμένα

Καθώς οι γεύσεις των τροφίμων «περνούν» μέσα από το μητρικό γάλα στο βρέφος καλό είναι η μητέρα να αποφεύγει τρόφιμα με έντονη γεύση και οσμή, όπως για παράδειγμα το σκόρδο, αλλά και τα μπαχαρικά, τα τηγανητά και γενικότερα ο,τιδήποτε θα μπορούσε να επιβαρύνει το στομάχι του βρέφους.

Οι μητέρες χορτοφάγοι μπορούν να θηλάζουν χωρίς πρόβλημα, εφόσον, όπως και κατά την εγκυμοσύνη, προσλαμβάνουν αρκετό ασβέστιο, βιταμίνη D και B₁₂ από τη δίαιτά τους. Οι διατροφικές ανάγκες της χορτοφάγου θηλάζουσας είναι ίδιες με αυτές της θηλάζουσας, που καταναλώνει μια παραδοσιακή δίαιτα, μόνο που διαφοροποιείται το είδος των τροφίμων που καταναλώνονται. Η θηλάζουσα χορτοφάγος θα πρέπει, ήδη από το στάδιο της εγκυμοσύνης, να έχει ενημερωθεί για τις εναλλακτικές πηγές πρωτεΐνης και ενέργειας από κατάλληλους συνδυασμούς λαχανικών, οσπρίων, δημητριακών, ξηρών καρπών. Οι ανάγκες σε ασβέστιο, στην περίπτωση που δεν πίνει γάλα θα ικανοποιηθούν με την κατανάλωση πληθώρας πράσινων φυλλωδών λαχανικών και τροφίμων ενισχυμένων σε ασβέστιο.



Στη περίπτωση που οι χορτοφάγες μητέρες δεν καλύπτουν τις διατροφικές τους ανάγκες με τη καθημερινή τους δίαιτα, μπορεί να γίνει χορήγηση συμπληρωμάτων μετά από εντολή ιατρού.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η διάρκεια του θηλασμού; Ποιοι πιστεύετε ότι είναι ιδιαίτερα σημαντικοί, ώστε να οδηγήσουν σε διακοπή του θηλασμού;
2. Γιατί είναι απαραίτητη η επιπλέον πρόσληψη ενέργειας κατά τον θηλασμό;
3. Ποια είναι η σημασία των αποθεμάτων σιδήρου, που απέκτησε το βρέφος κατά την κύηση, στη διατροφή του με μητρικό γάλα;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες και αναζητούν πληροφορίες (και μέσω του Διαδικτύου) και επιπλέον στοιχεία για πιθανά προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα βρέφη, που θηλάζουν, λόγω της επίδρασης της περιβαλλοντικής ρύπανσης στο μητρικό γάλα.
2. Οι μαθητές/τριες, αφού φτιάξουν κατάλληλο ερωτηματολόγιο, κάνουν σύντομη έρευνα στις γυναίκες του περιβάλλοντός τους, για να ανακαλύψουν τις διατροφικές συνήθειες, που είχαν την περίοδο που θηλάζαν. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στην τάξη και γίνεται συζήτηση.
3. Με βάση τις συστάσεις που υπάρχουν για τις διατροφικές απαιτήσεις των μητέρων που θηλάζουν, να αναφέρετε τις οδηγίες – συμβουλές, που θα δίνετε σε μία θηλάζουσα, για να εφαρμόσει μία επαρκή και ισορροπημένη δίαιτα.
Τι θα συμβουλευάτε στην περίπτωση που η θηλάζουσα είναι χορτοφάγος;

3.3 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΒΡΕΦΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις αλλαγές που συμβαίνουν κατά την βρεφική ηλικία.
- Να κατατοπιστούν σε ό,τι αφορά τις διατροφικές απαιτήσεις του βρέφους.
- Να είναι σε θέση να δίνουν συμβουλές για την ισορροπημένη διαίτα του βρέφους.

Η βρεφική ηλικία καλύπτει τη χρονική περίοδο των 12 πρώτων μηνών της ζωής του ανθρώπου και χαρακτηρίζεται από εντυπωσιακή σωματική, ψυχοκινητική και κοινωνική ανάπτυξη. Σ' αυτό το στάδιο η διατροφή θέτει τις βάσεις για μελλοντική υγεία.

Εκτός από την ικανοποίηση των διατροφικών απαιτήσεων, σ' αυτή την ηλικία η καθημερινή διατροφή θα πρέπει επίσης να προσφέρει:

- Τρόφιμα σε τέτοια μορφή, που να συμβαδίζουν με τις δυνατότητες του βρέφους.
- Εμπειρίες νέων γεύσεων με τη σταδιακή εισαγωγή ποικιλίας τροφίμων.
- Ενίσχυση του δεσμού μεταξύ γονέων και βρέφους.

Όλα τα παραπάνω καλό είναι να πραγματοποιούνται σ' ένα περιβάλλον που ευνοεί την εδραίωση υγιών διαιτητικών συνηθειών και την επιθυμητή συμπεριφορά απέναντι στο φαγητό.



➤ Μεταβολές κατά τη βρεφική ηλικία

Σωματική ανάπτυξη: Όπως έχει ήδη αναφερθεί, το βάρος γέννησης του βρέφους εξαρτάται από τη διάρκεια της κύησης, από το βάρος της μητέρας πριν από τη σύλληψη, καθώς και το βάρος που απέκτησε κατά την εγκυμοσύνη.



Από την ημέρα της γέννησης και μέχρι τον 4^ο έως 6^ο μήνα τα υγιή βρέφη συνήθως διπλασιάζουν το βάρος τους, ενώ μέχρι το τέλος του πρώτου χρόνου της ζωής, το βάρος τους έχει τριπλασιαστεί και το μήκος τους έχει αυξηθεί κατά 50%.

Ο ρυθμός ανάπτυξης κάθε βρέφους εξαρτάται από γενετικούς, περιβαλλοντικούς και διατροφικούς παράγοντες. Για την αξιολόγηση του ρυθμού ανάπτυξης χρησιμοποιούνται ευρύτατα οι καμπύλες ανάπτυξης, που είναι ουσιαστικά γραφικές παραστάσεις και απεικονίζουν τις μεταβολές του βάρους και του ύψους σε

Διατροφή κατά την βρεφική ηλικία

σχέση με το χρόνο, σ' ένα συγκεκριμένο πληθυσμό βρεφών. Με τις καμπύλες ανάπτυξης μπορεί να παρακολουθείται η ταχύτητα ανάπτυξης και να παρατηρείται τυχόν επιτάχυνση ή επιβράδυνσή της. (βλ. Παράρτημα εθνικά πρότυπα ανάπτυξης).

Μία άλλη μέθοδος εκτίμησης της ανάπτυξης των βρεφών είναι η μέτρηση της περιφέρειας του κεφαλιού.

Σύσταση σώματος: Κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης δεν συμβαίνουν αλλαγές μόνο στο βάρος και το ύψος των βρεφών αλλά και στη σύσταση του σώματός τους, ως αποτέλεσμα της ωρίμανσης του σκελετού και των ιστών τους. Το συνολικό νερό του σώματός



Κάτι άλλο...

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι μεταβολές σε ύψος και βάρος στα βρέφη συνοδεύονται από εντυπωσιακές αλλαγές στις αναλογίες του σώματος και κυρίως στη σχέση που υπάρχει μεταξύ κεφαλιού και κορμού.

τους, περιορίζεται σταδιακά μέχρι το τέλος του πρώτου χρόνου. Το σωματικό λίπος παρουσιάζει αργή αύξηση κατά την εμβρυϊκή ζωή. Μετά τη γέννηση και μέχρι τον 9^ο μήνα, το λίπος αυξάνεται με ταχύ ρυθμό. Η υπόλοιπη μάζα του σώματος ωριμάζει και ολοένα και μεγαλύτερο ποσοστό της αποτελείται από πρωτεΐνη.

☑ **Διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φύλων** εμφανίζονται ακόμα και από την βρεφική ηλικία, με τα κορίτσια να αποθηκεύουν περισσότερο λίπος απ' ότι τα αγόρια.

Ψυχοκινητική και κοινωνική ανάπτυξη: Στο τέλος του πρώτου χρόνου, το νεογέννητο εξελίσσεται σε βρέφος, το οποίο μπορεί να σταθεί όρθιο, να κάνει λίγα βήματα και να τραφεί όχι μόνο μέσω ενός αντανakλαστικού πιπιλίσματος αλλά κρατώντας κουτάλι, για να φάει ή ποτήρι, για να πιεί, με μικρή εξωτερική βοήθεια. Αποκτούν προσωπικότητα και παράλληλα συνδέονται συναισθηματικά με τους γονείς τους. Στη δημιουργία συναισθηματικού δεσμού μεταξύ γονέων και βρέφους κυρίαρχικό ρόλο παίζει η ανταπόκριση των γονέων στην αναζήτηση τροφής από το βρέφος.



👉 Διατροφικές απαιτήσεις στη βρεφική ηλικία

Οι διατροφικές απαιτήσεις των βρεφών αντικατοπτρίζουν:

- το ρυθμό ανάπτυξής τους,
- τη φυσική τους δραστηριότητα και
- τις βασικές μεταβολικές τους ανάγκες.



Ενέργεια

Η καλύτερη μέθοδος, για να καθοριστεί η επάρκεια της ενεργειακής πρόσληψης των βρεφών, είναι η στενή παρακολούθηση της αύξησης του ύψους και του βάρους τους με τη βοήθεια των αντίστοιχων καμπύλων ανάπτυξης. Γενικά, ο ρυθμός ανάπτυξης είναι υψηλότερος κατά το 1^ο εξάμηνο και μειώνεται σταδιακά κατά το δεύτερο. Γι' αυτό το λόγο έχουν καθοριστεί διαφορετικές συνιστώμενες προσλήψεις ενέργειας και θρεπτικών συστατικών για τις δύο αυτές χρονικές περιόδους.

Γενικά συστήνεται ημερήσια πρόσληψη:

- 108 θερμίδων / κιλό σωματικού βάρους για τους πρώτους 6 μήνες και
- 98 θερμίδες / κιλό σωματικού βάρους για τους επόμενους 6 μήνες.

Πρωτεΐνες

Η πρωτεΐνη του σώματος, που αποτελεί το 11% του σωματικού βάρους κατά τη γέννηση, φτάνει στο 15% στο τέλος του πρώτου χρόνου. Οι συστάσεις για την πρωτεϊνική πρόσληψη βασίζονται στην περιεκτικότητα του μητρικού γάλακτος σε πρωτεΐνη με το δεδομένο ότι η αποτελεσματικότητα της χρήσης του μητρικού γάλακτος είναι 100%.



Οι συστάσεις αυτές ορίζονται ως εξής:

- 2,2 γραμμάρια / κιλό σωματικού βάρους για βρέφη από 0 έως 6 μηνών και
- 1,6 γραμμάρια / κιλό σωματικού βάρους για βρέφη από 6 έως 12 μηνών.

Κατά την περίοδο της ταχείας βρεφικής ανάπτυξης οι ανάγκες σε πρωτεΐνη ανά κιλό βάρους είναι υψηλότερες από αυτές των μεγαλύτερων παιδιών ή των ενηλίκων

Λιπίδια

Το λίπος, η πιο συμπυκνωμένη μορφή ενέργειας, αποτελεί το 40% με 50% της ενέργειας που καταναλώνει το βρέφος. Συστήνεται τα βρέφη να καταναλώνουν:

- το λιγότερο 3,8 γραμμάρια λίπους / 100 θερμίδες και
- το περισσότερο 6 γραμμάρια λίπους / 100 θερμίδες.

Τόσο το μητρικό γάλα όσο και τα ειδικά για βρέφη γάλατα του εμπορίου ανταποκρίνονται στις αναλογίες αυτές.

Διατροφή κατά την βρεφική ηλικία

Υδατάνθρακες

Οι υδατάνθρακες θα πρέπει να προσφέρουν το 40% με 50% της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης των βρεφών. Το ποσοστό αυτό καλύπτεται από τη λακτόζη και άλλους υδατάνθρακες, που περιέχονται στο μητρικό γάλα αλλά και στα ειδικά γάλατα του εμπορίου.

Στην περίπτωση που το βρέφος παρουσιάζει δυσανεξία στη λακτόζη υπάρχουν ειδικές εναλλακτικές δίαιτες, που μπορούν να αντικαταστήσουν το μητρικό γάλα.



Νερό

Η πρόσληψη νερού για τα βρέφη καθορίζεται από τις απώλειες από το δέρμα, τους πνεύμονες, τα ούρα και τα κόπρανα συν μια επιπλέον ποσότητα, που είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη. Η ημερήσια πρόσληψη νερού, που συστήνεται, είναι της τάξης του **1,5 ml/θερμίδα**. Συνήθως, η ποσότητα αυτή καλύπτεται από το νερό, που περιέχεται στο μητρικό γάλα και στα σωστά προετοιμασμένα ειδικά γάλατα. Στην περίπτωση όμως, που το βρέφος αρχίσει να τρώει και στερεά τροφή χρειάζεται απαραίτητα και επιπλέον νερό, σύμφωνα πάντα με την παραπάνω σύσταση.

Βιταμίνες

Η επαρκής πρόσληψη βιταμινών είναι ζωτικής σημασίας για την υγεία και την ομαλή ανάπτυξη των βρεφών. Σε γενικές γραμμές, οι απαιτήσεις του βρέφους καλύπτονται ικανοποιητικά, αν καταναλώνει τις κατάλληλες ποσότητες μητρικού γάλακτος ή ειδικού γάλακτος εμπορίου. Ιδιαιτερότητα παρουσιάζεται στην περίπτωση των βιταμινών K και D, όπως αναλύεται παρακάτω:

Βιταμίνη K: η επαρκής πρόσληψη βιταμίνης K (**5 μg/ημέρα** για το 1^ο εξάμηνο και **10 μg/ημέρα** για το δεύτερο), που είναι ουσιώδης για τη σωστή πήξη του αίματος, αποτελεί σημείο ανησυχίας για τα βρέφη που αποκλειστικά θηλάζουν. Κι αυτό γιατί η πρόσληψη της βιταμίνης K από το μητρικό γάλα είναι ανεπαρκής, ειδικά τις πρώτες ημέρες μετά τον τοκετό. Γι' αυτό το λόγο στις περισσότερες χώρες γίνεται στα μαιευτήρια προληπτική χορήγηση στα βρέφη με ένεση μιας εφάπαξ δόσης βιταμίνης K.

Βιταμίνη D: Αν τα βρέφη καταναλώνουν καθημερινά επαρκή ποσότητα μητρικού γάλακτος από υγιείς μητέρες, που σιτίζονται επαρκώς, οι ανάγκες τους σε βιταμίνες καλύπτονται, με εξαίρεση την βιταμίνη D. Το μητρικό γάλα δεν προσφέρει στο βρέφος όλη τη βιταμίνη D που χρειάζεται (**5 μg/ ημέρα**) με αποτέλεσμα να απαιτείται ελεγχόμενη έκθεση του μωρού στον ήλιο* ή συμπληρώματα βιταμίνης D.

Οι συνιστώμενες ποσότητες ημερήσιας πρόσληψης βιταμινών για τα βρέφη φαίνονται στον πίνακα 3 που βρίσκεται στο παράρτημα.

* Στο ανθρώπινο δέρμα υπάρχει μία μη δραστική μορφή της βιταμίνης D, η οποία μετατρέπεται σε δραστική βιταμίνη D με την έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία. Γι' αυτό το λόγο, στη χώρα μας, που η ηλιοφάνεια είναι ιδιαίτερα αυξημένη τους περισσότερους μήνες του χρόνου, εμφανίζονται σπάνια περιπτώσεις βρεφών με ανεπάρκεια σε βιταμίνη D.

Σίτιση των βρεφών με τα ειδικά γάλατα του εμπορίου δεν κρύβει κίνδυνο ανεπάρκειας σε βιταμίνες γιατί είναι ενισχυμένα με όλες τις βιταμίνες σε ποσότητες μεγαλύτερες από τις συνιστώμενες.

Μέταλλα- Ιχνοστοιχεία

Οι αυξημένες ανάγκες των βρεφών σε ανόργανα στοιχεία, κυρίως ασβέστιο, σίδηρο, ψευδάργυρο, μαγνήσιο, ιώδιο και φθόριο καλύπτονται από το μητρικό γάλα.

Οι απαιτήσεις του βρέφους σε σίδηρο καλύπτονται για τους πρώτους 4 – 6 μήνες και από τα αποθέματα του βρέφους, που δημιουργήθηκαν κατά την εγκυμοσύνη.

Οι απαιτήσεις σε ασβέστιο είναι σαφώς αυξημένες κατά τη βρεφική ηλικία, καθώς λαμβάνει χώρα η ανάπτυξη του σκελετού αλλά και των δοντιών.

Συνοπτικά οι ημερήσιες συστάσεις για τα κυριότερα ανόργανα στοιχεία φαίνονται στον πίνακα 4 στο παράρτημα.

Οι απαιτήσεις σε βιταμίνες και μέταλλα επηρεάζονται από το ρυθμό ανάπτυξης, την ενίσχυση και επιμήκυνση των οστών και το όγκο του αίματος.

✎ Ισορροπημένη διαίτα στη βρεφική ηλικία

Το μητρικό γάλα είναι αναμφισβήτητα η καλύτερη επιλογή για τη διατροφή ενός βρέφους. Διεθνείς οργανισμοί υγείας συστήνουν τον αποκλειστικό θηλασμό του βρέφους για τους πρώτους 6 μήνες της ζωής του και στη συνέχεια θηλασμό σε συνδυασμό με συμπληρώματα ειδικών γαλάτων του εμπορίου και άλλων τροφίμων για τουλάχιστον 12 μήνες. Είναι σημαντικό να τηρηθεί αυτή η χρονική περίοδος, γιατί η πρόωγη εισαγωγή άλλων τροφίμων εκτός από γάλα προκαλεί μείωση του παραγόμενου γάλακτος και πρόωγη διακοπή του θηλασμού.



Το μητρικό γάλα έχει περίπου τα ίδια συστατικά με το γάλα της αγέλαδας, αλλά σε διαφορετική αναλογία και βιοδιαθεσιμότητα. Με τον όρο βιοδιαθεσιμότητα χαρακτηρίζεται η χρησιμοποίηση των συστατικών από τον οργανισμό, που στην περίπτωση του μητρικού γάλακτος είναι πιο αποτελεσματική.

Σήμερα στο εμπόριο κυκλοφορούν ειδικά γάλατα για τη βρεφική ηλικία, που είναι σχεδιασμένα έτσι, ώστε να προσφέρουν όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά.

Το ωράριο της διατροφής του βρέφους καθορίζεται από το ίδιο το βρέφος, και όχι από τους γονείς.

Αρχικά τα περισσότερα βρέφη τρέφονται **ανά 2 – 3 ώρες**, ενώ μετά τις πρώτες τέσσερις εβδομάδες ανά 4 ώρες. Στους 2 με 4 μήνες η ωρίμανση του βρέφους είναι τέτοια, ώστε να παραλείπεται το νυχτερινό γεύμα.

Οι παράγοντες, που καθορίζουν τη κατάλληλη στιγμή για την **εισαγωγή και άλλων τροφίμων** πέραν του γάλακτος είναι εξατομικευμένοι και σχετίζονται με τον βαθμό σωματικής και ψυχοκινητικής ανάπτυξης του βρέφους.

Γενικά, **μετά τους 4 με 6 πρώτους μήνες** μπορεί να αρχίσει η σταδιακή εισαγωγή στο διατολόγιο του βρέφους **ημιστερεών τροφίμων**, όπως πολτοποιημένα φρούτα και λαχανικά, κρέμες δημητριακών φτωχές σε φυτικές ίνες (π.χ. ρυζάλευρο). Τα νέα τρόφιμα θα πρέπει να εισάγονται μόνο ένα κάθε φορά, ώστε να γίνονται αντιληπτές τυχόν **τροφικές αλλεργίες**.

Μετά τον 6ο μήνα δύο με τρία γεύματα από τα πέντε πλέον της ημέρας δίνονται με το κουτάλι και το γάλα περιορίζεται (500 ml) στο πρωινό και το τελευταίο γεύμα πριν από τον ύπνο. Το βρέφος μπορεί να προσλαμβάνει την ημέρα:

- 2 – 3 μερίδες αμυλούχων τροφίμων
- 2 μερίδες φρούτων ή λαχανικών ψιλοκομμένων και
- 1 μερίδα καλομαγειρεμένο, μαλακό, πολτοποιημένο κρέας ή όσπρια

Μετά τους 9 μήνες το βρέφος μπορεί να καταναλώνει 3 κύρια γεύματα την ημέρα και ενδιάμεσα μικρογεύματα.

- η πρόσληψη αμυλούχων τροφίμων μπορεί να αυξηθεί σε 3 – 4 μερίδες ανά ημέρα, όπως επίσης και τα φρούτα και τα λαχανικά.
- οι μερίδες του κρέατος αυξάνονται σε 3 την ημέρα.
- μικρές ποσότητες βουτύρου μπορούν να δοθούν μαζί με το ψωμί.



Μέχρι το τέλος του πρώτου χρόνου, το βρέφος θα είναι ικανό να καταναλώνει τρόφιμα από όλες τις ομάδες.

Εξαίρεση αποτελούν οι ξηροί καρποί λόγω κινδύνου πνιγμού, τα καυτερά και πικάντικα τρόφιμα, ενώ καλό είναι να μην προστίθενται στην τροφή ζάχαρη και αλάτι.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Σ' αυτή την ηλικία ποια είναι η προσφορά της διατροφής, εκτός από την συντήρηση και ανάπτυξη του βρέφους;
2. Ποιες διαφορές αρχίζουν να φαίνονται από αυτή την ηλικία μεταξύ αγοριών και κοριτσιών;
3. Με ποιο τρόπο υπολογίζονται οι ενεργειακές ανάγκες στα βρέφη;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες και αναλαμβάνουν να κάνουν μικρή έρευνα σε κατάλληλα καταστήματα, για να συγκεντρώσουν πληροφορίες σχετικά με τα ειδικά γάλατα του εμπορίου. Να γίνει σύγκριση με το μητρικό γάλα αλλά και το αγελαδινό.
2. Με τη βοήθεια των εθνικών προτύπων ανάπτυξης που υπάρχουν στο παράρτημα του βιβλίου, να αξιολογηθεί η ανάπτυξη των παρακάτω βρεφών:
 - ❖ Αγόρι, ηλικίας 4 μηνών, βάρους 6 κιλών και ύψους 60 εκατοστών.
 - ❖ Κορίτσι, ηλικίας 10 μηνών, βάρους 8 κιλών και ύψους 70 εκατοστών.
3. Οι μαθητές/τριες κάνουν μικρή έρευνα σε σχέση με τη διατροφή βρεφών στο περιβάλλον τους και την αξιολογούν, αναφέροντας τις πιθανές αλλαγές που θα είχαν να προτείνουν και γιατί.

3.4 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις αλλαγές που συμβαίνουν κατά την παιδική ηλικία.
- Να κατατοπιστούν σε ό,τι αφορά τις διατροφικές απαιτήσεις των παιδιών.
- Να είναι σε θέση να δίνουν συμβουλές για την ισορροπημένη διαίτα των παιδιών.
- Να κατανοήσουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τις διατροφικές επιλογές.

Η παιδική ηλικία, που καλύπτει τη χρονική περίοδο από ενός έτους μέχρι την εφηβεία, θεωρείται στάδιο ήπιας ανάπτυξης, σε σύγκριση με τις δραματικές αλλαγές που συμβαίνουν κατά τη βρεφική ηλικία και την εφηβεία. Στην ηλικιακή αυτή περίοδο τα παιδιά αποκτούν ικανότητες, που τους προσφέρουν ανεξαρτησία, όσον αφορά στη διατροφή τους και εμφανίζουν προσωπικές προτιμήσεις σε διάφορα τρόφιμα.

Η παιδική ηλικία χωρίζεται σε τρεις επιμέρους περιόδους, που φαίνονται σχηματικά παρακάτω:



🔗 Ανάπτυξη και εξέλιξη κατά την παιδική ηλικία



Τα παιδιά σχολικής ηλικίας, παράλληλα με τη σωματική τους ανάπτυξη βάζουν τις βάσεις της προσωπικότητάς τους μέσω της κοινωνικοποίησής τους, και αποκτούν μια σχετική ανεξαρτησία.

Σωματική ανάπτυξη: Το βάρος αυξάνεται κατά μέσο όρο 2-3 κιλά το χρόνο μέχρι το 9^ο-10^ο χρόνο ζωής. Το ύψος από την άλλη παρουσιάζει αύξηση 6-8 cm το χρόνο μετά τα δύο πρώτα χρόνια ζωής και μέχρι την εφηβεία. Επειδή τα παιδιά αναπτύσσονται διαρκώς, συνιστάται να αξιολογείται περιοδικά αυτή η ανάπτυξη με τη βοήθεια των εθνικών προτύπων ανάπτυξης για κάθε ηλικία (βλ. παράρτημα). Με αυτό τον τρόπο τυχόν προβλήματα (έλλειψη αυξητικής ορμόνης, παχυσαρκία) μπορούν να διαγνωστούν έγκαιρα και να αντιμετωπισθούν.

Γενικά, πολλά παιδιά μπορεί να εμφανίσουν στασιμότητα ως προς την ανάπτυξη για κάποιο διάστημα και στη συνέχεια να παρουσιάσουν ξαφνική ραγδαία ανάπτυξη.

Σύσταση σώματος: Η σύσταση σώματος στα παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας παραμένει σχετικά σταθερή.

Διαφοροποιήσεις στο φύλο εμφανίζονται νωρίς:
τα κορίτσια διαθέτουν λίγο περισσότερο λίπος
στο σώμα τους, ενώ τα αγόρια
της ίδιας ηλικίας γίνονται πιο μυώδη.



Ψυχοκινητική ανάπτυξη: η περίοδος από 1 έως 6 χρόνων χαρακτηρίζεται από έντονη εξέλιξη και απόκτηση πλήθους ικανοτήτων. Τα νήπια μαθαίνουν να μιλούν, να τρέχουν και γίνονται κοινωνικά. Το νήπιο του 1 έτους χρησιμοποιεί κυρίως τα δάκτυλά του, για να φάει. Στην ηλικία των δύο ετών μπορεί να κρατάει φλιτζάνι στο ένα χέρι και να χρησιμοποιεί με ικανότητα κουτάλι, αλλά και πάλι προτιμάει να τρώει με τα χέρια. Το εξάχρονο παιδί έχει αποκτήσει αρκετά λεπτές ικανότητες και μπο-

Εικόνα 3.4. Η παιδική ηλικία είναι ένα πολύ σημαντικό στάδιο στην ανάπτυξη της κοινωνικότητας.

ρεί να αρχίσει να χρησιμοποιεί μαχαίρι, για να κόψει και να αλείφει.

➤ Διατροφικές απαιτήσεις στην παιδική ηλικία

Καθώς τα παιδιά αναπτύσσουν οστά, δόντια, μύες, και αίμα χρειάζονται περισσότερο θρεπτική τροφή, αναλογικά με το βάρος τους, απ' ότι οι ενήλικες!

Ενέργεια

Οι ενεργειακές ανάγκες ενός παιδιού καθορίζονται σύμφωνα με:

- Το βασικό μεταβολισμό του.
- Το ρυθμό ανάπτυξής του.
- Τη φυσική δραστηριότητά του.

Οι ημερήσιες ανάγκες σε ενέργεια διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των παιδιών και εξαρτώνται κυρίως από τη φυσική δραστηριότητα. Η ενέργεια, που λαμβάνεται από την τροφή, θα πρέπει να είναι επαρκής, για να εξασφαλίζει την ανάπτυξη χωρίς όμως να είναι υπερβολική, ώστε να εμφανιστεί παχυσαρκία (βλ. επόμενα κεφάλαια).

Η συνιστώμενη ενεργειακή πρόσληψη για κάθε μία από τις τρεις περιόδους της παιδικής ηλικίας είναι:

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4. Συστάσεις ενεργειακής πρόσληψης για την παιδική ηλικία σύμφωνα με την αμερικάνικη Εθνική Ακαδημία Επιστημών.

Ηλικία	Θερμίδες / ημέρα	Θερμίδες / κιλό βάρους	Θερμίδες / εκατοστό ύψους
1-3	1300	102	14,4
4-6	1800	90	16,0
7-10	2000	70	15,2

Πρωτεΐνη

Βασική προϋπόθεση για τη σωστή χρήση της πρωτεΐνης από τον οργανισμό είναι η επαρκής κάλυψη των ενεργειακών αναγκών.

Οι συστάσεις για επαρκή πρόσληψη πρωτεΐνης αναφέρουν:

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.5. Συστάσεις πρωτεϊνικής πρόσληψης για την παιδική ηλικία σύμφωνα με την αμερικάνικη Εθνική Ακαδημία Επιστημών

Ηλικία	Πρωτεΐνη (g) / ημέρα	Πρωτεΐνη (g) / κιλό βάρους
1-3	16	1,2
4-6	24	1,1
7-10	28	1,0



Γενικά ανεπάρκεια σε πρωτεΐνη παρατηρείται σπάνια σε φυσιολογικά παιδιά. Παιδιά που μπορεί να βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο, για να παρουσιάσουν τέτοια ανεπάρκεια είναι εκείνα, που ακολουθούν αυστηρά χορτοφαγικές δίαιτες, έχουν πολλές τροφικές αλλεργίες ή κάνουν περιορισμένες επιλογές τροφίμων.

Ο προτεινόμενος καταμερισμός της συνολικής ημερήσιας προσλαμβανόμενης ενέργειας, στα επιμέρους θρεπτικά συστατικά είναι:

Ενέργεια από υδατάνθρακες 50% με 60%

Ενέργεια από πρωτεΐνες 10% με 15%

Ενέργεια από λιπίδια 25% με 35%

Βιταμίνες

Η κυριότερη βιταμίνη σ' αυτή την ηλικία είναι η **βιταμίνη D**, που είναι απαραίτητη για την απορρόφηση του ασβεστίου της τροφής και την τοποθέτηση του στα οστά. Καθώς η βιταμίνη D σχηματίζεται και από τον οργανισμό με την έκθεση στο ήλιο, η πρόσληψη της εξαρτάται και από μη διατροφικούς παράγοντες, όπως είναι η γεωγραφική περιοχή, που μένει το παιδί και ο χρόνος που το «βλέπει» ο ήλιος. Παιδιά που ζουν σε περιοχές με έντονη ηλιοφάνεια, όπως είναι και η χώρα μας μπορεί να χρειάζονται το περισσότερο 2,5 μg, αντίθετα σε άλλες χώρες μπορεί να χρειάζονται μέχρι και 10 μg ημερησίως. Η κυριότερη πηγή βιταμίνης D είναι το ενισχυμένο με βιταμίνη D γάλα.

Γενικά, οι ημερήσιες ανάγκες σε βιταμίνες σταδιακά αυξάνονται καθώς αυξάνεται η ηλικία και επομένως και η επιφάνεια του σώματος.

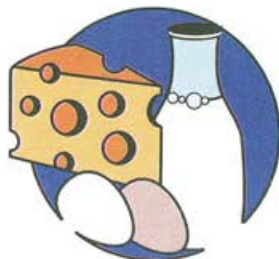
Οι συστάσεις της ημερήσιας πρόσληψης βιταμινών για τα παιδιά ανάλογα με την ηλικία τους, φαίνονται στον πίνακα 3 που παρατίθεται στο παράρτημα.

Μέταλλα-Ιχνοστοιχεία

Τα ανόργανα στοιχεία με τη μεγαλύτερη σημασία κατά την ηλικία αυτή είναι το ασβέστιο, ο σίδηρος και ο ψευδάργυρος.

Ασβέστιο: σ' αυτή την ηλικία το ασβέστιο είναι απαραίτητο για την ενίσχυση των οστών, που αναπτύσσονται. Οι συστάσεις για την πρόσληψη ασβεστίου είναι:

- 500 mg/ημέρα για παιδιά ηλικίας 1-3 ετών
- 800 mg/ημέρα για παιδιά ηλικίας 4-10 ετών



Σίδηρος: παιδιά, ιδιαίτερα σε ηλικία από 1 έως 3 ετών, αντιμετωπίζουν αυξημένο κίνδυνο ανεπάρκειας σιδήρου με επακόλουθο την αναιμία. Αυτό συμβαίνει, γιατί τα παιδιά νηπιακής ηλικίας αυξάνουν σημαντικά τον όγκο του αίματος του. Οι συστάσεις για την πρόσληψη σιδήρου στην παιδική ηλικία είναι 10 mg/ημέρα.

Ψευδάργυρος: ο ψευδάργυρος είναι σημαντικός για την ομαλή σωματική ανάπτυξη και η ανεπάρκειά του μπορεί να οδηγήσει σε περιορισμένη όρεξη και επιβράδυνση της ανάπτυξης. Η ελάχιστη συνιστώμενη πρόσληψη για τον ψευδάργυρο είναι 10 mg/ημέρα.

Η συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη για ανόργανα στοιχεία παρατίθενται στον πίνακα 4 στο παράρτημα.

Οι βιταμίνες και τα ανόργανα στοιχεία είναι πρωταρχικής σημασίας για τη φυσιολογική ανάπτυξη και ωρίμανση των παιδιών.

Ανεπαρκής πρόσληψη μπορεί να οδηγήσει σε χαμηλό ρυθμό ανάπτυξης, αναιμία και κακή σύσταση οστών και δοντιών.

✎ Ισορροπημένη διαίτα στην παιδική ηλικία

Το καθημερινό διαιτολόγιο του παιδιού θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- 2-4 φρούτα είτε ωμά είτε πολτοποιημένα είτε σα χυμό.
- 2-4 μερίδες γαλακτοκομικών δηλαδή γάλα, γιαούρτι, τυρί.
- τουλάχιστον 1 μερίδα λαχανικά, σαλάτα με το γεύμα.

Μία φορά την εβδομάδα καλό είναι να καταναλώνονται όσπρια και μία φορά ψάρι, ενώ το κρέας και το κοτόπουλο να αποτελούν κύριο γεύμα 2-4 φορές.

Τα παιδιά νηπιακής και προσχολικής ηλικίας προτιμούν να τρώνε μικρές μερίδες και να καταναλώνουν συχνότερα γεύματα.

Τα περισσότερα παιδιά τρώνε 4 με 6 φορές την ημέρα. Τα διάφορα μικρογεύματα, που καταναλώνουν θα πρέπει να επιλέγονται ορθά από τους γονείς, έτσι ώστε να έχουν μεγάλη θρεπτική πυκνότητα και να μην ευνοούν την ανάπτυξη τερεθόνας.

✓ Πρακτικός κανόνας

Σχετικά με την ποσότητα που πρέπει να σερβιριστεί στα παιδιά ανάλογα με την ηλικία τους: σερβίρουμε μία κουταλιά από κάθε τρόφιμο για κάθε έτος της ηλικίας τους.

Η σημασία του πρωινού είναι πολύ μεγάλη, ιδιαίτερα για τα παιδιά σχολικής ηλικίας, αφού έρευνες έχουν δείξει ότι, παιδιά που δεν τρώνε πρωινό έχουν μικρότερη επίδοση στο σχολείο και δείχνουν κουρασμένα. Στα παιδιά της ίδιας ηλικίας, εξάλλου, σημαντικό κομμάτι της καθημερινής διατροφής



τους παίζουν τα τρόφιμα που αγοράζουν από το κυλικείο.

Καθώς τα κυλικεία συνήθως δε διαθέτουν κατάλληλα τρόφιμα για τα παιδιά, καλό είναι τα παιδιά να προμηθεύονται από το σπίτι το καθημερινό τους κολατσιό.

➤ Παράγοντες που επηρεάζουν τις διατροφικές επιλογές των παιδιών

Τα παιδιά σ' αυτή την ηλικία αναπτύσσουν «ιδιοτροπίες» απέναντι στο φαγητό και συχνά αρνούνται να φάνε τρόφιμα, τα οποία καταναλώναν μέχρι τότε, ενώ άλλοτε επιθυμούν να τρώνε καθημερινά το ίδιο φαγητό. Σ' αυτές τις περιπτώσεις οι γονείς θα πρέπει να συνεχίζουν να προσφέρουν στα παιδιά τους ποικιλία τροφίμων, συμπεριλαμβάνοντας τα αγαπημένα τους και υποκαθιστώντας αυτά που «αντιπαθούν» με άλλα της ίδιας ομάδας.

Στην επιλογή από τα παιδιά των τροφίμων, που θα καταναλώσουν, σπουδαίο ρόλο παίζουν οι παρακάτω παράγοντες:

- **η γεύση, η υφή, η θερμοκρασία, η οσμή, το σχήμα του φαγητού και ο τρόπος που προσφέρεται μέσα στο πιάτο.** Τα παιδιά φαίνεται να προτιμούν τα ζουμερά, αλλά και τραγανιστά τρόφιμα με έντονα χρώματα που ξεχωρίζουν μέσα στο πιάτο.



- **οι γονείς μέσω της διατροφικής συμπεριφοράς, που προσπαθούν να καλλιεργήσουν στο παιδί τους.** Συχνά χρησιμοποιείται ως ανταμοιβή ή ως τιμωρία: εκφράσεις όπως «δε θα παίξεις, αν δε φας όλο το φαγητό σου» ή «θα σου πάρω παγωτό, αν φας όλο το φαγητό σου!» είναι πολύ συνηθισμένες και συχνά μαθαίνουν στα παιδιά να χρησιμοποιούν το φαγητό, για να πετύχουν αυτό που θέλουν. Αν και με αυτό τον τρόπο πετυχαίνουν οι γονείς τον άμεσο στόχο τους, μακροπρόθεσμα έχουν τα αντίθετα αποτελέσματα.

- **τα μηνύματα, που δέχονται κυρίως από την τηλεόραση.** Δυστυχώς, όμως, τα περισσότερα τρόφιμα, που διαφημίζονται στην τηλεόραση είναι πολύ χαμηλής θρεπτικής αξίας.

- **οι διαιτητικές συνήθειες των συνομηλίκων τους.** Η επίδραση αυτή φαίνεται εντονότερα από τα τρόφιμα που καταναλώνει στο κυλικείο ή στις σχολικές εκδρομές και στις παιδικές γιορτές.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Τι θα πρέπει να περιλαμβάνει το καθημερινό διαιτολόγιο των παιδιών;
2. Ποιες είναι οι διαφοροποιήσεις που εμφανίζονται μεταξύ αγοριών και κοριτσιών στην παιδική ηλικία;
3. Με ποιο τρόπο υπολογίζονται οι ενεργειακές ανάγκες στα παιδιά;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Με τη βοήθεια των καμπυλών ανάπτυξης που υπάρχουν στο παράρτημα του βιβλίου, να αξιολογηθεί η ανάπτυξη των παρακάτω παιδιών:
 - ❖ Αγόρι, ηλικίας 8 χρονών, βάρους 14 κιλών και ύψους 1 μέτρου.
 - ❖ Κορίτσι, ηλικίας 10, βάρους 35 κιλών και ύψους 1 μέτρου και 30 εκατοστών.
2. Με βάση τις συστάσεις, που υπάρχουν για τις διατροφικές απαιτήσεις των παιδιών, να αναφέρετε τις οδηγίες – συμβουλές, που θα δίνετε στους γονείς του, για να εφαρμόσουν μία επαρκή και ισορροπημένη διαίτα για το παιδί τους.
 Να εστιάσετε την προσοχή σας, εκτός από το είδος και την ποσότητα των γευμάτων, και στον τρόπο παρασκευής τους και προσφοράς τους.
3. Να κάνετε μικρή έρευνα και να εντοπίσετε και άλλους παράγοντες, που επηρεάζουν τις διατροφικές επιλογές των παιδιών, εκτός από αυτούς που αναφέρονται στο βιβλίο σας. Ποια θα πρέπει να είναι η συμπεριφορά των γονέων απέναντι στις επιλογές των παιδιών τους;

3.5 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΦΗΒΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίζουν οι μαθητές/τριες τις αλλαγές που συμβαίνουν κατά την εφηβική ηλικία.
- Να κατατοπιστούν σε ό,τι αφορά τις διατροφικές απαιτήσεις των εφήβων.
- Να είναι σε θέση να δίνουν συμβουλές για την ισορροπημένη διαίτα των εφήβων.
- Να κατανοήσουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τις διατροφικές επιλογές.

Η εφηβική ηλικία – από 11 έως 18 ετών – πυροδοτεί μια σειρά διαδικασιών, που καταλήγουν στη σωματική και σεξουαλική ωρίμανση, με την ικανότητα για αναπαραγωγή.

Η εφηβεία είναι μια περίοδος:

- ραγδαίας σωματικής ανάπτυξης,
- έντονης ψυχολογικής αναζήτησης και
- σημαντικής κοινωνικής προσαρμογής.

Αποτελεί εξάλλου την περίοδο κατά την οποία ενισχύονται τα θεμέλια για την καλύτερη υγεία στην ενήλικη ζωή.



🔄 Μεταβολές στην εφηβική ηλικία

Σωματική ανάπτυξη: Κατά το στάδιο της εφηβικής ηλικίας, τα περισσότερα από τα όργανα του οργανισμού διπλασιάζονται σε μέγεθος, ενώ το παιδί παίρνει περίπου το 50% του βάρους του ως ενήλικας και το 20% του ύψους του. Εντούτοις, το μεγαλύτερο ποσοστό του ύψους θα αποκτηθεί κατά τη διάρκεια της κορυφαίας περιόδου της εφηβείας την «αυξητική αιχμή». Η 18μηνη έως 24μηνη αυτή περίοδος συμβαίνει σε διαφορετικές ηλικίες για τα διάφορα άτομα συμβαδίζοντας με τη γενική σεξουαλική ωρίμανση. Συμβαίνει νωρίτερα στα κορίτσια παρά στα αγόρια.



Τα περισσότερα κορίτσια δε θα αυξήσουν το ύψος τους πάνω από 5-7 cm μετά την έναρξη της έμμηνης ρήσης.

Σύσταση σώματος: Η σύσταση του σώματος αλλάζει σημαντικά κατά την εφηβεία. Τα κορίτσια παίρνουν αναλογικά περισσότερο λίπος, με αποτέλεσμα κατά την ενηλικίωση το ποσοστό του λίπους να είναι 23% για τα κορίτσια και 12% για τα αγόρια, αφού κατά την εφηβεία εκείνα αναπτύσσουν τους μύες τους στο διπλάσιο.

Σεξουαλική ωρίμανση: η εκτίμηση του βαθμού σεξουαλικής ωριμότητας παίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στη διατροφική αξιολόγηση των εφήβων, γιατί έτσι είναι δυνατόν να καθοριστεί, εάν έχει επιτευχθεί η πλήρης ανάπτυξη ή εάν συνεχίζεται.

Η ανάπτυξη κατά την εφηβική ηλικία μπορεί να αξιολογηθεί με τη βοήθεια κατάλληλων καμπυλών ανάπτυξης, σε συνδυασμό με το στάδιο σεξουαλικής ωρίμανσης.



Ψυχοκοινωνική ανάπτυξη: Η συναισθηματική ωριμότητα επιτρέπει στους έφηβους να αναπτύξουν το δικό τους σύστημα αξιών. Η αντίληψη της εικόνας του εαυτού τους και η σύγκρισή της με αυτή των συνομηλίκων τους προκαλεί εναλλαγές στη διάθεση και τη συμπεριφορά των εφήβων. Οι έφηβοι συχνά νιώθουν άβολα με τις ραγδαίες μεταβολές στο σώμα τους, ενώ αλλάζει ριζικά και ο τρόπος σκέψης τους.

🔗 Διατροφικές απαιτήσεις στην εφηβεία

Οι διατροφικές απαιτήσεις κατά την εφηβεία είναι ιδιαίτερα αυξημένες, γιατί, όπως ήδη αναφέρθηκε, υπάρχει «επιτάχυνση» της ανάπτυξης με αύξηση:

- του μεγέθους των οστών
 - της επιφάνειας των μυών
 - του όγκου του αίματος
- και έναρξη της έμμηνης ρήσης στα κορίτσια.



Η εφηβική «επιτάχυνση» της ανάπτυξης ποικίλλει στα διάφορα άτομα με αποτέλεσμα να ποικίλουν και οι διατροφικές τους ανάγκες. Γι' αυτό το λόγο, οι μελέτες, που αφορούν στις απαιτήσεις των εφήβων σε θρεπτικά συστατικά, λαμβάνουν υπόψη τους όχι μόνο την ηλικία αλλά και το στάδιο της φυσικής ανάπτυξης του ατόμου.

Ενέργεια

Η καλύτερη μέθοδος εκτίμησης της ενεργειακής πρόσληψης είναι αυτή, που βασίζεται στη σχέση ηλικίας – ύψους – θερμοίδων.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται ενδεικτικές τιμές ενεργειακής πρόσληψης για κάθε εκατοστό ύψους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.6. Συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη για έφηβους σε συνάρτηση με την ηλικία και το ύψος τους.

ΗΛΙΚΙΑ (έτη)	ΠΡΟΣΛΗΨΗ (θερμίδες)	ΥΨΟΣ (εκατοστά)	ΠΡΟΣΛΗΨΗ /ΥΨΟΣ
Αγόρια			
11-14	2500	157	15,9
15-18	3000	176	17,0
Κορίτσια			
11-14	2200	157	14,0
15-18	2200	163	13,5

✓ Έτσι, για παράδειγμα, ένα κορίτσι 15 ετών έχει ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες 13,5 kcal/cm ύψους. Αν δηλαδή, αυτό το κορίτσι έχει ύψος 154 cm πρέπει να παίρνει με τη τροφή του ημερησίως 2080 kcal ($154 \times 13,5$).

Επειδή οι ενεργειακές ανάγκες των εφήβων παρουσιάζουν μεγάλες διακυμάνσεις ανάλογα με το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας, στην τελική διαμόρφωση της ημερήσιας πρόσληψης θα πρέπει να συνυπολογιστεί και ο βαθμός της φυσικής δραστηριότητας του κάθε ατόμου ξεχωριστά, όπως έχει περιγραφεί στο κεφάλαιο 2.



Πρωτεΐνη

Το φύλο, η ηλικία, η διατροφική κατάσταση του έφηβου και η ποιότητα της πρωτεΐνης (βιολογική αξία) πρέπει να ληφθούν υπόψη στον υπολογισμό της πρωτεϊνικής πρόσληψης. Σε γενικές γραμμές οι απαιτήσεις σε πρωτεΐνη διπλασιάζονται σε σχέση με την προηγούμενη ηλικιακή περίοδο και τείνουν να μοιάζουν με αυτές των ενηλίκων. Το εύρος της συνολικής ανάγκης σε πρωτεΐνη είναι περίπου 45-59 g ημερησίως.

Έλλειψη πρωτεΐνης μπορεί να παρουσιαστεί σε εφήβους που ακολουθούν χορτοφαγικές δίαιτες ή δίαιτες αδυνατίσματος.

Οι ανάγκες σε **λιπίδια** και **υδατάνθρακες** είναι ανάλογες με αυτές των ενηλίκων, αν και λόγω των κακών διατροφικών συνηθειών (πολλά γλυκά και λιπαρά τρόφιμα) που έχουν αποκτήσει οι σύγχρονοι έφηβοι συνήθως αυτά τα θρεπτικά συστατικά υπερκαταναλώνονται.

Βιταμίνες

Οι έφηβοι έχουν μεγαλύτερες ανάγκες σε βιταμίνες σε σχέση με προηγούμενες ηλικίες και οι απαιτήσεις τους μοιάζουν περισσότερο με αυτές των ενηλίκων.



Η επαρκής πρόσληψη ή σύνθεση της βιταμίνης D είναι ιδιαιτέρως απαραίτητη και σε αυτή την ηλικία για την ομαλή σκελετική ανάπτυξη και συνδυάζεται με υψηλή λήψη ασβεστίου. Γι' αυτό τα ενισχυμένα με βιταμίνη D γαλακτοκομικά προϊόντα είναι η καλύτερη επιλογή για τους εφήβους.

Τα συνιστώμενα ποσά για τις βιταμίνες είναι σε γενικές γραμμές τα ίδια με αυτά των ενηλίκων. (βλ.παράρτημα πίνακας 3)

Μέταλλα -Ιχνοστοιχεία

Τα ανόργανα στοιχεία με τη μεγαλύτερη σημασία κατά την εφηβεία είναι:

Ασβέστιο: Το 45% της συνολικής αύξησης των οστών πραγματοποιείται σ' αυτήν την ηλικιακή περίοδο. Οι απαιτήσεις σε ασβέστιο σχετίζονται άμεσα με την σκελετική αύξηση και τη μυϊκή δραστηριότητα και καθορίζονται στα **1300 mg ανά ημέρα**.



Μειωμένη πρόσληψη ασβεστίου κατά την εφηβεία ευνοεί την εμφάνιση οστεοπόρωσης στην ενήλικη ζωή και στην τρίτη ηλικία.

Σίδηρος: Τόσο τα αγόρια όσο και τα κορίτσια έχουν υψηλές απαιτήσεις σε σίδηρο λόγω της μεγάλης αύξησης του όγκου του αίματος. Στα κορίτσια, εξάλλου, οι απαιτήσεις είναι μεγαλύτερες απ' ό,τι στην παιδική τους ηλικία εξαιτίας της απώλειας σιδήρου λόγω της έμμηνης ρήσης. Οι συνιστώμενες προσλήψεις σε σίδηρο σε όλη την εφηβεία είναι **12 mg/ημέρα για τα αγόρια και 15 mg/ημέρα για τα κορίτσια**.



Μειωμένη πρόσληψη σιδήρου από την τροφή μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση σιδηροπενικής αναιμίας, ιδιαίτερα στα κορίτσια.

Οι συνιστώμενες ημερήσιες προσλήψεις για τα βασικά ανόργανα στοιχεία φαίνονται στον πίνακα 4 στο παράρτημα.

✎ Ισορροπημένη διαίτα στην εφηβεία

Για την ομαλή ωρίμανση αλλά και τη διατήρηση καλής υγείας κατά την εφηβεία αλλά και στην υπόλοιπη ζωή, ο έφηβος καλό είναι να καταναλώνει μία διαίτα, που να χαρακτηρίζεται από **μέτρο και ποικιλία**. Μία διαίτα πλούσια σε λαχανικά, φρούτα, όσπρια και δημητριακά, κρέας και γαλακτοκομικά, όπως έχει ήδη περιγραφεί στη πυραμίδα τροφίμων, μπορεί να καλύψει τις ανάγκες του εφήβου σε θρεπτικά συστατικά (βλ. κεφάλαιο 2).

Οι διατροφικές συμβουλές με ιδιαίτερη σημασία για τους εφήβους συνοψίζονται παρακάτω:

- Τρώτε όσο χρειάζεται.
- Φροντίστε τα γεύματα να γίνονται σε τακτικά διαστήματα.
- Παίρνετε πλήρες πρωινό.
- Αποφεύγετε τα οينوπνευματώδη και τα αναψυκτικά.
- Περιορίστε το αλάτι, τα λίπη, τα γλυκίσματα και τα fast foods.

Ιδιαίτερη σημασία για τους έφηβους έχει η διατήρηση του ισοζυγίου ενέργειας, δηλαδή να προσλαμβάνουν τόση ενέργεια όσο καταναλώνουν. Στη διατήρηση του ισοζυγίου ενέργειας μεγάλο ρόλο παίζει η **φυσική δραστηριότητα**.

Διαταραχή του ισοζυγίου ενέργειας για μεγάλο χρονικό διάστημα οδηγεί είτε σε απίσχανση είτε σε παχυσαρκία με δυσμενείς συνέπειες.

Στην περίπτωση έντονα αθλούμενων εφήβων ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί στην επαρκή πρόσληψη τροφίμων αλλά και υγρών, που εξαρτάται από την ένταση και τη διάρκεια της άσκησης.

➡ Διατροφική συμπεριφορά των εφήβων



Σύγχρονες μελέτες έχουν δείξει ότι η έμφαση που πρέπει να δίνεται στα φρούτα και τα λαχανικά, καθώς και στα όσπρια και τα δημητριακά δεν επιτυγχάνεται, ενώ, αντίθετα, το μεγαλύτερο ποσοστό της ενέργειας λαμβάνεται από λιπαρής φύσης έτοιμα φαγητά, τα οποία είναι επιπλέον πλούσια σε αλάτι. Οι έφηβοι επομένως, καταναλώνουν λιγότερες βιταμίνες και ανόργανα στοιχεία απ' ό,τι συνιστάται, ενώ καταναλώνουν περισσότερο λίπος, ζάχαρη, πρωτεΐνη και

νάτριο. Λόγω του σύγχρονου τρόπου διασκέδασης, εξάλλου, η κατανάλωση οινόπνευματων από τους έφηβους (όπως και το κάπνισμα) γίνεται σε καθημερινή βάση.

Οι παράγοντες, πέρα από τη γεύση, που επηρεάζουν τις τελικές αποφάσεις και τις διατροφικές συνήθειες των νέων είναι:

Η Οικογένεια: Στην ηλικία αυτή, και τα δύο φύλα έχουν την τάση να επιβάλλουν την ανεξαρτησία τους και να συμπεριφέρονται σαν να είναι πλέον ενήλικα άτομα. Μια εκδήλωση της τάσης αυτής είναι και η διατροφή τους εκτός σπιτιού με πρόχειρα φαγητά, αεριούχα ποτά και γλυκά, σε βάρος των κύριων γευμάτων, τα οποία θα ικανοποιούσαν τις διαιτητικές τους ανάγκες.

Συχνά, άλλωστε, παρατηρείται έλλειψη ενημέρωσης των γονέων σε θέματα διατροφής, με αποτέλεσμα να μην μπορούν να κάνουν σωστές διατροφικές επιλογές για τα παιδιά τους. Επιπλέον, ο σύγχρονος τρόπος ζωής αναγκάζει τους γονείς πολλές φορές να καταφεύγουν στην εύκολη λύση του γρήγορου, έτοιμου φαγητού.

Η Διαφήμιση: Οι έφηβοι είναι ιδιαίτερα επιρρεπείς σε διαφημίσεις σαν αυτές της παρακάτω εικόνας.

Νεανικό Αδυνατισμα

ΠΕΡΙΤΤΑ ΚΙΛΑ;
Αφού δεν «τα πάτε»
 γιατί να πάτε μαζί τους διακοπές;

Αδυνατίστε 5 κιλά

ΕΝΤΥΠΩΣΙΑΚΟ
 Μέχρι την ενηλικίωση οι έφηβοι θα έχουν δει πάνω από 1.000.000 διαφημίσεις φαγητών, η πλειοψηφία των οποίων αναφέρονται σε προϊόντα με υψηλές συγκεντρώσεις λιπαρών και γλυκαντικών υλών.

...και απολαύστε υπέροχες διακοπές!

Για να προλάβετε να αδυνατίσετε μέχρι τις διακοπές!

Ειδικό εντατικό πρόγραμμα για σας που θέλετε όχι απλώς να αδυνατίσετε, αλλά να αποκτήσετε ένα σφικτό, γυμνασμένο σώμα, με τέλειες αναλογίες.

Εξάλλου, η προβολή προτύπων όπως είναι λιπόσαρκα μοντέλα της μόδας και αρρενωποί ήθοιοι με αψύσια γυμνασμένα κορμιά έχουν δημιουργήσει σύγχυση στους έφηβους, οδηγώντας τους πολλές φορές σε ακραίες καταστάσεις όπως είναι η χρήση βλαβερών συμπληρωμάτων και η νευρική ανορεξία-βουλιμία. (βλ. κεφάλαιο 4.3)



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποιες είναι οι κυριότερες μεταβολές που συμβαίνουν κατά την εφηβεία;
2. Τι πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν στον καθορισμό των ενεργειακών και πρωτεϊνικών αναγκών των εφήβων;
3. Ποιες διατροφικές συμβουλές είναι ιδιαίτερα σημαντικό να πλαισιώνουν τις συστάσεις για ισορροπημένη διατροφή;
4. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τις διατροφικές συνήθειες των εφήβων;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Κατασκευάστε αφίσα η οποία στη μία μεριά θα έχει μηνύματα, που θα προβάλλουν την ισορροπημένη διατροφή στους εφήβους και στην άλλη διαφημίσεις προϊόντων και τροφίμων που καλλιεργούν ανθυγιεινές διατροφικές συνήθειες στους νέους.
2. Διαμορφώστε ερωτηματολόγιο στο οποίο θα υπάρχουν ερωτήσεις σχετικές με τις διατροφικές συνήθειες των συνομήλικων σας. Μοιράστε το στους μαθητές του σχολείου και ζητήστε να το συμπληρώσουν. Αξιολογήστε τα αποτελέσματα και παρουσιάστε τα στην τάξη με τη βοήθεια εποπτικών μέσων, αφισών, φυλλαδίων, κ.ά.

3.6 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΝΗΛΙΚΗ ΖΩΗ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις αλλαγές που συμβαίνουν κατά την ενήλικη ζωή.
- Να κατανοήσουν τη σημασία της διατροφής στην ενήλικη ζωή.
- Να κατατοπιστούν σε ό,τι αφορά τις διατροφικές απαιτήσεις των ενηλίκων.
- Να είναι σε θέση να δίνουν συμβουλές για την ισορροπημένη διαίτα των ενηλίκων.

Η ενήλικη ζωή (από 18 έως 64 ετών) αποτελεί το μεγαλύτερο χρονικά στάδιο της ζωής και χαρακτηρίζεται από τη διάθεση για αυτονομία και δημιουργία. Η διατροφή σ' αυτή την ηλικία δίνει έμφαση στη σημασία της διαίτας για τη διατήρηση της καλής υγείας και την πρόληψη διαφόρων χρόνιων ασθενειών.

Ο συσχετισμός μεταξύ διαίτας και χρόνιων ασθενειών πρέπει να καθιερώνεται στην ενηλικίωση, αν και τα συμπτώματα των ασθενειών μπορεί να μην εμφανιστούν πριν την 6^η ή 7^η δεκαετία της ζωής.

➤ Μεταβολές στην ενηλικίωση

Φυσιολογικές μεταβολές: η πιο αξιοσημείωτη αλλαγή στους περισσότερους ενήλικες είναι η πρόσληψη βάρους, που συνδυάζεται με αναπροσαρμογή της σύστασης του σώματος:

- ο μυϊκός ιστός περιορίζεται και
- οι αποθήκες λίπους αυξάνουν σε όγκο.

Στις ενήλικες γυναίκες παρουσιάζονται, επίσης, ορμονικές μεταβολές, που πυροδοτούν τον κύκλο της αναπαραγωγής. Η έναρξη της εμμηνόπαυσης που κλείνει αυτόν το κύκλο, σε γενικές γραμμές, δεν πραγματοποιείται πριν τα 40 έτη της ζωής, ενώ τότε μπορεί να παρουσιαστεί οστεοπόρωση.

Ψυχοκοινωνικές μεταβολές: ο ενήλικας αρχίζει την επαγγελματική του σταδιοδρομία, αποκτά οικονομική ανεξαρτησία, επιλέγει σύντροφο και δημιουργεί οικογένεια. Οι κοινωνικές αυτές αλλαγές, που συνοδεύονται από ανάλογες ψυχολογικές εναλλαγές, επιδρούν στην αγορά και προετοιμασία τροφίμων και στο σχεδιασμό των γευμάτων επηρεάζοντας τις συνήθειες διατροφής.



🍴 Διατροφικές απαιτήσεις στην ενήλικη ζωή

Ενέργεια

Οι ανάγκες των ενηλίκων σε ενέργεια καθορίζονται με τον τρόπο που υποδεικνύεται στο κεφάλαιο 2.

Σε γενικές γραμμές, όσο μεγαλύτερο είναι το μέγεθος και η μυϊκή μάζα, τόσο μεγαλύτερες είναι οι ανάγκες σε ενέργεια. Γι' αυτό το λόγο οι άνδρες έχουν κατά μέσο όρο μεγαλύτερες απαιτήσεις απ' ότι οι γυναίκες.

Αυξημένες ανάγκες σε ενέργεια, όπως έχει ήδη αναφερθεί, υπάρχουν κατά την εγκυμοσύνη και το θηλασμό.

Πρωτεΐνη

Η πρόσληψη πρωτεϊνών από την τροφή, στο σύγχρονο τρόπο διατροφής, είναι συνήθως μεγαλύτερη από την απαιτούμενη για τους ενήλικες.

Γενικά:

Πρόσληψη περίπου 0,8 γραμμαρίων πρωτεΐνης ανά κιλό σώματος καλύπτει με πληρότητα τις απαιτήσεις σε πρωτεΐνη και στα δύο φύλα.

Λιπίδια

Μετά τη ενηλικίωση η ημερήσια πρόσληψη λίπους πρέπει να περιορίζεται αυστηρά στο 30% της συνολικά προσλαμβανόμενης ενέργειας. Τα ποσοστά με τα οποία συμμετέχουν τα διάφορα είδη λιπιδίων καθορίζονται στο:

- 10% για τα κορεσμένα λιπίδια,
- 5%-10% για τα πολυακόρεστα και
- 10%-15% για τα μονοακόρεστα.

η χοληστερόλη της τροφής δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 300 mg ανά ημέρα.



Πλούσιες σε λίπος δίαιτες ευνοούν την ανάπτυξη παχυσαρκίας και αυξάνουν το κίνδυνο εμφάνισης καρδιακών παθήσεων.

Υδατάνθρακες

Οι υδατάνθρακες πρέπει να αποτελούν το 50% - 60% της συνολικής ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης και να προέρχονται κυρίως από σύνθετους υδατάνθρακες. **Καλό είναι να περιορίζεται σημαντικά η κατανάλωση ζάχαρης.**



Βιταμίνες

Στην περίπτωση που ο ενήλικας ακολουθεί μια ισορροπημένη διαίτα, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 2, προσλαμβάνει τις απαραίτητες ποσότητες βιταμινών, που φαίνονται στον πίνακα

3 στο παράρτημα. Γενικά, οι απαιτούμενες ποσότητες βιταμινών στους άνδρες είναι μεγαλύτερες απ' ό,τι στις γυναίκες, γεγονός αναμενόμενο, αφού οι άνδρες έχουν κατά μέσο όρο μεγαλύτερο μέγεθος σώματος. Αύξηση στην πρόσληψη βιταμινών, όπως έχει ήδη αναφερθεί, απαιτείται στις γυναίκες σε περίπτωση εγκυμοσύνης και θηλασμού.

Αξίζει να τονισθεί ότι και στα δύο φύλα η απαιτούμενη πρόσληψη βιταμίνης D διπλασιάζεται μετά την ηλικία των 50 ετών, λόγω της συμβολής της στο μεταβολισμό του ασβεστίου.



Συνήθως τα προβλήματα που παρουσιάζονται στους ενήλικες οφείλονται στην τάση για μειωμένη πρόσληψη βιταμινών και όχι στην αυξημένη ανάγκη του οργανισμού για βιταμίνες.

Μέταλλα-Ιχνοστοιχεία

Τα ανόργανα στοιχεία, που παρουσιάζουν ιδιαίτερη σημασία κατά την ενήλικη ζωή, είναι:

Ασβέστιο: αν και είναι πολύ πιο σημαντική η επαρκής πρόσληψη ασβεστίου κατά την παιδική και εφηβική ηλικία, εντούτοις, ικανοποιητική πρόσληψη ασβεστίου στην ενήλικη ζωή συμβάλλει στη μείωση του κινδύνου οστεοπόρωσης.

Η συνιστώμενη πρόσληψη ασβεστίου είναι:

- 1000 mg για ηλικία από 18 έως 50 έτη και
- 1200 mg για μεγαλύτερες ηλικίες

Σίδηρος: στις γυναίκες οι απαιτήσεις σε σίδηρο είναι αυξημένες (15 mg/ημέρα) λόγω της έμμηνης ρήσης, ενώ οι άνδρες χρειάζεται να λαμβάνουν λιγότερη ποσότητα (10 mg), γιατί στον οργανισμό τους αυξημένα ποσά σιδήρου, αυξάνουν τον κίνδυνο καρδιακών παθήσεων (βλ. επόμενα κεφάλαια).

Οι ανάγκες σε φώσφορο είναι σαφώς μειωμένες σε σχέση με τις απαιτήσεις στην εφηβεία, ενώ οι απαιτήσεις σε σελήνιο αυξάνονται λόγω της σημασίας του ως αντιοξειδωτικού παράγοντα.

Όσον αφορά στα υπόλοιπα ανόργανα στοιχεία οι συστάσεις για την πρόσληψή τους φαίνονται στον πίνακα 4 στο παράρτημα.

✚ Ισορροπημένη διαίτα για ενήλικες

Στόχος σ' αυτή την ηλικία είναι η προάσπιση της υγείας μακροπρόθεσμα μέσα από την εδραίωση υγιεινών συνηθειών διαβίωσης όπως είναι:

- ✓ η καθημερινή σωματική άσκηση,
- ✓ ο έλεγχος του άγχους,
- ✓ η αποφυγή του αλκοόλ και του τσιγάρου,
- ✓ η ισορροπημένη διατροφή.

Η ισορροπημένη διατροφή μετά την ενηλικίωση μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή της μεσογειακής πυραμίδας τροφίμων και των συστάσεών της, όπως αυτές αναφέρονται στο κεφάλαιο 2.





ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποια είναι η σημασία της ισορροπημένης διατροφής κατά την ενήλικη ζωή και ποια είναι τα κυριότερα σημεία της δίαιτας που χρήζουν προσοχής;
2. Ποιες γενικές συστάσεις για τους ενήλικες θα πρέπει να πλαισιώνουν τις διαιτητικές συμβουλές;
3. Ποιο πρότυπο διατροφής ικανοποιεί τις διαιτητικές ανάγκες των ενηλίκων; Τι αναφέρεται σε αυτό;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Οι μαθητές/τριες να ζητήσουν από τους γονείς τους ή άλλους ενήλικες να καταγράψουν τα γεύματα με το είδος και την ποσότητα των τροφίμων που καταναλώνουν σε μία εβδομάδα. Στην συνέχεια να τα αξιολογήσουν σύμφωνα με τα όσα γνωρίζουν μέχρι τώρα.
Τα συμπεράσματα να παρουσιαστούν με τη βοήθεια εποπτικών και άλλων μέσων στην τάξη.
2. Ο Γ. Ρ. είναι εργένης, ιδιωτικός υπάλληλος και η μέρα του είναι πάντα γεμάτη υποχρεώσεις με αποτέλεσμα να μην προλαβαίνει να φάει σχεδόν τίποτα όλη μέρα, παρά μόνο πίνει καφέ. Γύρω στις 6.00 φεύγει από τη δουλειά του μαζί με άλλους συναδέλφους και πηγαίνουν σε κάποια ταβέρνα για φαγητό. Εκεί συνήθως τρώει μεγάλες ποσότητες φαγητού, κυρίως κρέατος. Αυτό αποτελεί και το μοναδικό γεύμα της ημέρας.
Πώς θα χαρακτηρίζατε το διαιτητικό πρόγραμμα του Γ.Ρ.;
Ποιους κινδύνους πιστεύετε ότι διατρέχει;
Τι θα τον συμβουλευάτε;

3.7 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις αλλαγές που συμβαίνουν κατά την τρίτη ηλικία.
- Να κατατοπιστούν σε ό,τι αφορά τις διατροφικές απαιτήσεις των ηλικιωμένων.
- Να είναι σε θέση να δίνουν συμβουλές για την ισορροπημένη διαίτα των ηλικιωμένων.
- Να κατανοήσουν με ποιο τρόπο επιδρά η φυσιολογική και ψυχοκοινωνική κατάσταση των ηλικιωμένων στη διατροφή τους.

Το κομμάτι του πληθυσμού, που είναι από 65 ετών και πάνω, χαρακτηρίζεται ως ηλικιωμένος πληθυσμός. Σ' αυτή την ηλικιακή περίοδο είναι αναμενόμενο να εμφανιστούν διάφορα προβλήματα υγείας, τα οποία θα προσδιορίζονται από την κληρονομική προδιάθεση αλλά και τον μέχρι τότε τρόπο ζωής.

Υγιεινές διατροφικές συνήθειες κατά τη διάρκεια της ζωής ενός ατόμου μπορεί να επηρεάσει εμφανώς την ποιότητα της ζωής του στα μετέπειτα χρόνια.

👉 Μεταβολές στην τρίτη ηλικία

Φυσιολογικές αλλαγές: Όσον αφορά στη σύσταση του σώματος η γήρανση συνοδεύεται από προοδευτική απώλεια της μυϊκής μάζας και αύξηση του σωματικού λίπους. Υπάρχουν επιπλέον μεταβολές στην πυκνότητα των οστών, που οδηγούν σε οστεοπόρωση και μικρή μείωση του ύψους. Στους υπερηλίκους (από 74 ετών και πάνω) ειδικότερα, μεταβολές υπάρχουν και στο βάρος του σώματος, συνήθως με μείωσή του, που είναι αποτέλεσμα χρόνιου υποσιτισμού εξαιτίας:

- αλλαγών στην όρεξη και στη γεύση,
- οδοντικών προβλημάτων με μείωση της ικανότητας μάσησης,
- μείωσης της λειτουργικότητας του πεπτικού συστήματος και
- λήψης φαρμάκων για χρόνια νοσήματα.



Ψυχοκοινωνικές αλλαγές: συχνά σ' αυτή την ηλικιακή ομάδα εμφανίζεται κατάθλιψη ως αποτέλεσμα ύπαρξης χρόνιων ασθενειών, μοναξιάς και απομόνωσης, απώλειας αγαπημένων προσώπων, οικονομικών προβλημάτων ή και νευρολογικών παραγόντων. Η κατάθλιψη μπορεί να επηρεάσει την όρεξη και επομένως το βάρος των ατόμων. Οι περισσότεροι ηλικιωμένοι, άλλωστε, έχουν την



τάση να περιορίζονται στο σπίτι, καθώς αναπτύσσουν φοβία για τον έξω κόσμο, με συνέπεια να εξαρτάται από άλλους ακόμα και η προμήθεια και προετοιμασία των γευμάτων τους. Αυτό συχνά οδηγεί σε υποσιτισμό.

Η συντροφικότητα συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στη καλή ψυχολογική διάθεση των ηλικιωμένων!

🍴 Διατροφικές απαιτήσεις στην τρίτη ηλικία

Τα άτομα της τρίτης ηλικίας βρίσκονται σε κίνδυνο διατροφικής ανεπάρκειας, καθώς προκύπτει ότι καταναλώνουν το 1/3 των συνιστώμενων προσλήψεων. Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει αναφορά στις διατροφικές ανάγκες των ηλικιωμένων με το δεδομένο ότι δε συντρέχουν συγκεκριμένα προβλήματα υγείας. Η θεραπευτική συνεισφορά της διατροφής στις διάφορες ασθένειες, με επιβολή περιορισμών στη δίαιτα αναφέρεται αναλυτικά σε επόμενα κεφάλαια.

Ενέργεια

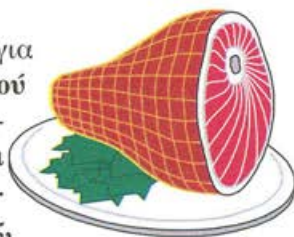
Οι απαιτήσεις σε ενέργεια γενικά μειώνονται με την πάροδο της ηλικίας, λόγω της μείωσης του βασικού μεταβολικού ρυθμού και της φυσικής δραστηριότητας. Η συνιστώμενη ενεργειακή πρόσληψη για άτομα άνω των 64 ετών καθορίζεται σε:

- 1600 θερμίδες ανά ημέρα για τους άνδρες.
- 1300 θερμίδες ανά ημέρα για τις γυναίκες.

Η δίαιτα των ηλικιωμένων πρέπει να δίνει έμφαση στην αξία της υψηλής ποιότητας, και να αποτελείται από τρόφιμα με μεγάλη θρεπτική πυκνότητα.

Πρωτεΐνη

Η συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη πρωτεΐνης για τους ηλικιωμένους είναι 1-1,2 g ανά κιλό σωματικού βάρους, δηλαδή είναι αυξημένες σε σχέση με τις απαιτήσεις σε νεότερους ενήλικες. Επομένως αυτό που έχει σημασία είναι η επιλογή τροφίμων με μεγάλη περιεκτικότητα σε υψηλής βιολογικής αξίας πρωτεΐνες, όπως κρέας και άλλα ζωικά τρόφιμα.



Οι απαιτήσεις σε πρωτεΐνη αυξάνονται επιπλέον σε περιπτώσεις ασθενειών ανάλογα με τη σοβαρότητα και τη χρονιότητά τους.

Λιπίδια

Η ενέργεια από την πρόσληψη λιπιδίων δε θα πρέπει να ξεπερνάει καθημερινά το 30% της συνολικής προσλαμβανόμενης ενέργειας, όπως και στους νεότερους ενήλικες. Και σ' αυτή την ηλικία έμφαση θα πρέπει να δοθεί στον περιορισμό της κατανάλωσης κορεσμένου λίπους και χοληστερόλης, όπως αναφέρεται στο προηγούμενο κεφάλαιο.



Προσοχή πρέπει να δοθεί, ώστε η διαίτα να μην είναι υπερβολικά περιοριστική ως προς το λίπος (κάτω από 20%), γιατί μπορεί να υποβαθμιστεί η ποιότητα της συνολικής διαίτας.

Υδατάνθρακες

Οι συστάσεις ως προς την πρόσληψη υδατανθράκων παραμένουν οι ίδιες με αυτές στην ενήλικη ζωή. Οι υδατάνθρακες θα πρέπει να προέρχονται κυρίως από την κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, οσπρίων και δημητριακών, λόγω της μεγάλης περιεκτικότητάς τους σε φυτικές ίνες και βιταμίνες, ενώ θα πρέπει να περιορίζεται η κατανάλωση ζάχαρης.

Βιταμίνες

Πολλά ακόμα είναι απαραίτητο να ερευνηθούν για τις ανάγκες των ηλικιωμένων σε βιταμίνες αλλά και για την αποτελεσματικότητα της απορρόφησης, χρήσης και απέκκρισης των βιταμινών στους ηλικιωμένους.

Εντούτοις, ανεπάρκεια σε **βιταμίνη Α** σπάνια διαγνώσκεται σε άτομα της τρίτης ηλικίας. Αντίθετα, η απαιτούμενη αύξηση στην πρόσληψη της **βιταμίνης D** (διπλάσια έως τριπλάσια ποσότητα σε σχέση με τους νεότερους ενήλικες) γενικά δεν πραγματοποιείται από τους ηλικιωμένους, καθώς δεν καταναλώνουν τρόφιμα πλούσια σ' αυτή τη βιταμίνη, όπως είναι τα ενισχυμένα γαλακτοκομικά και δεν εκτίθενται ιδιαίτερα στον ήλιο. Άλλες βιταμίνες που οι ηλικιωμένοι φαίνεται συνήθως να προσλαμβάνουν σε μικρότερες από τις απαιτούμενες ποσότητες είναι: οι B₁, B₂, B₃, B₆, B₁₂, και φυλλικό οξύ. Οι απαιτούμενες ποσότητες για τις διάφορες βιταμίνες, εντούτοις, είναι οι ίδιες με αυτές κατά τα προηγούμενα χρόνια της ενήλικης ζωής. Εξαιρέση αποτελεί η **βιταμίνη Κ** και η **βιταμίνη C**, που είναι απαραίτητες σε μεγαλύτερες ποσότητες και θα πρέπει να λαμβάνονται με τη διατροφή.

Η συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη σε βιταμίνες φαίνεται στον πίνακα 3 στο παράρτημα.

Μέταλλα-Ιχνοστοιχεία

Το γήρας προκαλεί φυσιολογικές αλλαγές, που επηρεάζουν τις ανάγκες σε βασικά ανόργανα στοιχεία. Σε σχέση με τους νεότερους ενήλικες, αυξημένες



είναι και στα δύο φύλα οι ανάγκες σε **ασβέστιο** λόγω της οστεοπόρωσης, ενώ στις γυναίκες οι αποθήκες **σιδήρου** φυσιολογικά αυξάνονται με αποτέλεσμα να απαιτείται μικρότερη πρόσληψη από τη τροφή. Η πρόσληψη νατρίου, επίσης, πρέπει να είναι μειωμένη λόγω της αύξησης, που προκαλεί στην πίεση. Οι απαιτήσεις στα άλλα βασικά ανόργανα στοιχεία παραμένουν ίδιες με αυτές κατά τα προηγούμενα χρόνια της ενήλικης ζωής.

Η συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη σε ανόργανα στοιχεία φαίνεται στον πίνακα 4 στο παράρτημα.

Χορήγηση συμπληρωμάτων απαιτείται σε περίπτωση, που κάποιες ομάδες τροφίμων αποκλείονται, στο σύνολό τους, από τη διαίτα.

Νερό

Οι ηλικιωμένοι άνθρωποι συνήθως δεν προσλαμβάνουν την απαραίτητη ποσότητα υγρών, ενώ παράλληλα υπάρχει μειωμένη λειτουργικότητα των νεφρών με συνέπεια την αυξημένη απώλεια νερού στα ούρα. Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα να αντιμετωπίζουν οι ηλικιωμένοι προβλήματα αφυδάτωσης και δυσκοιλιότητας. Ο λόγος που οι ηλικιωμένοι δεν πίνουν το νερό που χρειάζονται, δηλαδή **6-8 ποτήρια ημερησίως**, είναι η μείωση του αισθήματος της δίψας.

✎ Ισορροπημένη διαίτα για τους ηλικιωμένους

Η ικανοποίηση των διαιτητικών αναγκών των ηλικιωμένων είναι μία ιδιαίτερα απαιτητική διαδικασία, γιατί, αν και οι ενεργειακές τους ανάγκες μειώνονται, οι ανάγκες τους σε πρωτεΐνες, βιταμίνες και ανόργανα στοιχεία δεν περιορίζονται καθόλου σε σχέση με αυτές κατά την ενήλικη ζωή. Οι γενικές αρχές για τον σχεδιασμό μιας θρεπτικής διαίτας για τους ηλικιωμένους είναι οι ίδιες περίπου με αυτές που ισχύουν και για τους νεότερους ενήλικες. Εντούτοις, κάποιες τροποποιήσεις πρέπει να γίνουν λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του γήρατος.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί έτσι, ώστε να γίνεται έγκαιρα η διάγνωση τυχόν προβλημάτων, που μπορεί να αντιμετωπίζουν οι ηλικιωμένοι και που πιθανόν τους εμποδίζουν να ικανοποιούν τις διαιτητικές τους ανάγκες, για να προλαμβάνονται δυσάρεστες συνέπειες.

Οι κυριότερες τροποποιήσεις στο σχεδιασμό γευμάτων για τους ηλικιωμένους είναι:

- **τα τρόφιμα να είναι υψηλής θρεπτικής πυκνότητας.**
- **τα γεύματα να είναι γευστικά και όμορφα σεβρισμένα.**
- **4-5 μικρότερα γεύματα είναι προτιμότερα από 3 μεγαλύτερα.**
- **επιλογή ποικιλίας τροφών από όλες τις ομάδες τροφίμων και αναζήτηση υποκατάστατων, όταν ο ηλικιωμένος αρνείται την κατανάλωση σημαντικών τροφίμων.**



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποια είναι τα ιδιαίτερα ψυχοκοινωνικά χαρακτηριστικά των ηλικιωμένων και πώς επιδρούν στη διατροφή τους;
2. Ποιες διαφοροποιήσεις υπάρχουν μεταξύ των διατροφικών απαιτήσεων των ηλικιωμένων και των νεότερων ενηλίκων;
3. Σε ποια θρεπτικά συστατικά εμφανίζονται οι μεγαλύτερες πιθανότητες ανεπάρκειας;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες των δύο και ο ένας της κάθε ομάδας υποκρίνεται το διαιτολόγο ενώ ο άλλος έναν ηλικιωμένο, που έχει χάσει πρόσφατα πολλά κιλά. Τα ιδιαίτερα κοινωνικοοικονομικά και ψυχολογικά χαρακτηριστικά του ηλικιωμένου επιλέγονται από το άτομο που τον υποκρίνεται.
Ποιες συμβουλές δίνετε στον ηλικιωμένο και ποιες αλλαγές προτείνετε στον τρόπο ζωής του, ώστε να εξυπηρετούνται καλύτερα και οι διαιτητικές του ανάγκες;
2. Οι μαθητές/τριες προγραμματίζουν μία επίσκεψη σε κάποιον οίκο ευγηρίας ή Κ.Α.Π.Η της περιοχής τους. Φτιάχνουν ένα ερωτηματολόγιο σχετικά με τις διατροφικές συνήθειες των ηλικιωμένων και τους το δίνουν να το συμπληρώσουν. Ποια συμπεράσματα προκύπτουν, ως προς τη διαιτητική επάρκεια των γευμάτων που καταναλώνουν;

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Οι διατροφικές απαιτήσεις του ατόμου μεταβάλλονται στις διάφορες χρονικές περιόδους της ζωής.

Σε περίοδο εγκυμοσύνης και θηλασμού καλό είναι να ενισχύεται η διατροφή της γυναίκας με επιπλέον ενέργεια, πρωτεΐνη, βιταμίνες και μέταλλα, τα οποία θα προσλαμβάνει από την τροφή. Στην εγκυμοσύνη μεγάλη σημασία επίσης έχουν η αύξηση βάρους της μητέρας, οι συνήθειές της και η καθημερινή άσκηση. Κατά το θηλασμό η ισορροπημένη διατροφής της μητέρας είναι ουσιώδης για την παραγωγή επαρκούς μητρικού γάλακτος.

Οι αυξημένες διατροφικές απαιτήσεις κατά τη βρεφική ηλικία αφορούν κυρίως στην πρόσληψη ενέργειας, πρωτεΐνης, βιταμινών και ανόργανων στοιχείων. Οι απαιτήσεις αυτές καλύπτονται ιδανικά από το μητρικό γάλα και ικανοποιητικά με τα ειδικά γάλατα του εμπορίου. Η χρονική στιγμή για την εισαγωγή στερεών τροφίμων είναι κρίσιμη και εξαρτάται από το βαθμό ανάπτυξης κάθε βρέφους.

Το βάρος και το ύψος αυξάνεται σταδιακά κατά την παιδική ηλικία. Γι' αυτό το λόγο ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην επαρκή πρόσληψη πρωτεΐνης, βιταμινών και ανόργανων στοιχείων, που μπορεί να επιτευχθεί με ένα ισορροπημένο διαιτολόγιο με ποικιλία τροφίμων. Η επιλογή των τροφίμων στην παιδική ηλικία εξαρτάται, εκτός από τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά των τροφίμων, και από άλλους παράγοντες.

Κατά την εφηβική ηλικία ολοκληρώνεται η φυσιολογική ανάπτυξη και πραγματοποιείται η σεξουαλική ωρίμανση. Οι διατροφικές ανάγκες στην εφηβεία είναι ιδιαίτερα αυξημένες, ενώ οι αρνητικές επιρροές από το περιβάλλον δεν ωθούν τους νέους στην κατανάλωση ισορροπημένης δίαιτας.

Μετά την ενηλικίωση οι διατροφικές ανάγκες σταθεροποιούνται μέχρι τη χρονική περίοδο της τρίτης ηλικίας και έχουν ιδιαίτερη σημασία για τη διατήρηση καλής υγείας. Οι απαιτήσεις σε θρεπτικά συστατικά σ' αυτές τις ηλικιακές περιόδους καλύπτονται με την εφαρμογή της πυραμίδας τροφίμων. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στην κάλυψη των διατροφικών αναγκών των ηλικιωμένων και κυρίως, όταν συνυπάρχουν διάφορες ασθένειες.

ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

A. Σημειώστε σωστό / λάθος (10 βαθμοί)	Σωστό	Λάθος
1. Η διατροφή της θηλάζουσας παίζει ρόλο στη σύσταση του γάλακτος.	☐	☐
2. Μετά τους 9 μήνες μπορεί να αρχίσει η σταδιακή εισαγωγή ημιστερεών τροφίμων στο διαιτολόγιο του βρέφους.	☐	☐
3. Στο τέλος του πρώτου χρόνου τα βρέφη έχουν τριπλασιάσει το βάρος τους.	☐	☐
4. Κάθε θηλάζουσα χρειάζεται συμπληρώματα βιταμινών ανεξάρτητα από την ποιότητα της διατροφής της.	☐	☐
5. Ανεπάρκεια σε πρωτεΐνη μπορεί να παρουσιάσουν παιδιά και έφηβοι, που ακολουθούν χορτοφαγικές δίαιτες.	☐	☐
6. Ένας πρακτικός κανόνας σχετικά με το μέγεθος των μερίδων για τα παιδιά αναφέρει ότι: σερβίρουμε 2 κουταλιές από κάθε τρόφιμο για κάθε έτος ηλικίας.	☐	☐
7. Η επιθυμητή αύξηση βάρους κατά την εγκυμοσύνη εξαρτάται από το βάρος της εγκύου πριν από τη σύλληψη.	☐	☐
8. Η μέθοδος εκτίμησης της ενεργειακής πρόσληψης για τους εφήβους είναι αυτή που βασίζεται στη σχέση βάρους – ύψους – θερμίδων.	☐	☐
9. Μετά την ενηλικίωση ο μυϊκός ιστός και οι αποθήκες λίπους αρχίζουν να περιορίζονται.	☐	☐
10. Οι ηλικιωμένοι αντιμετωπίζουν συχνά κίνδυνο αφυδάτωσης.	☐	☐

B. Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. (10 βαθμοί)

Διαλέξτε ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστή.

1. Η καθημερινή πρόσθετη ενέργεια που απαιτείται για το θηλασμό είναι:

☐ 500 θερμίδες.	☐ 300 θερμίδες.
☐ 600 θερμίδες.	☐ 800 θερμίδες.
2. Ανάμεσα στα χαρακτηριστικά του μητρικού γάλακτος αναφέρεται ότι :

☐ είναι αποστειρωμένο.	☐ είναι δύσπεπτο.
☐ είναι παστεριωμένο.	☐ προκαλεί αλλεργίες.
3. Η καθημερινή πρόσληψη ενέργειας, που απαιτείται για τα βρέφη είναι

☐ 80 θερμίδες/κιλό σώματος.	☐ 108 θερμίδες/κιλό σώματος.
☐ 130 θερμίδες/κιλό σώματος.	☐ 90 θερμίδες/κιλό σώματος.
4. Οι μερίδες λαχανικών που θα πρέπει να καταναλώνει η έγκυος είναι:

☐ 1 - 2	☐ 2 - 4
☐ 2 - 3	☐ 3 - 5
5. Κατά το 2^ο -3^ο τρίμηνο της εγκυμοσύνης είναι απαραίτητη η λήψη συμπληρωμάτων:

☐ ασβεστίου και σιδήρου.	☐ βιταμίνης C.
☐ ιωδίου.	☐ βιταμίνης D.
6. Η κυριότερη βιταμίνη στην παιδική ηλικία είναι η:

☐ D	☐ A
☐ C	☐ B ₁₂
7. Μετά την ενηλικίωση τα κορεσμένα λίπη θα πρέπει να συμμετέχουν στη διαίτα με ποσοστό:

☐ 10%	☐ 5%
☐ 15%	☐ 30%
8. Ανεπαρκής πρόσληψη ιχνοστοιχείων στην παιδική ηλικία μπορεί να οδηγήσει σε:

☐ παχυσαρκία.	☐ αύξηση του ρυθμού ανάπτυξης.
☐ αναιμία.	☐ αύξηση της όρεξης.
9. Οι μεγαλύτερες ενεργειακές ανάγκες παρατηρούνται:

☐ στην εφηβεία.	☐ στη βρεφική ηλικία.
☐ στην τρίτη ηλικία.	☐ στην ενήλικη ζωή.
10. Στην τρίτη ηλικία απαιτείται χορήγηση συμπληρωμάτων:

☐ ποτέ.	☐ σε περίπτωση υποσιτισμού.
☐ σε περίπτωση παχυσαρκίας	☐ πάντα.

Γ. Αντιστοιχίστε τα διαιτητικά χαρακτηριστικά στα αντίστοιχα στάδια της ζωής βάζοντας βέλη: (10 βαθμοί)

☆ Κατά την εγκυμοσύνη	☞ Θα πρέπει να δίνεται προσοχή η κατανάλωση του λίπους να μην είναι μικρότερη από το 20% της συνολικής ενεργειακής πρόσληψης.
☆ Κατά το θηλασμό	☞ Συμβαίνουν εντυπωσιακές αλλαγές στις αναλογίες του σώματος. ☞ Είναι απαραίτητη η καθημερινή λήψη συμπληρωμάτων ασβεστίου και σιδήρου. ☞ Απαιτείται επιπλέον διαιτητική πρόσληψη 500 θερμίδων. ☞ Συνιστάται καθημερινή πρόσληψη 60 g πρωτεΐνης.
☆ Κατά τη βρεφική ηλικία	☞ Η ημερήσια πρόσληψη νερού είναι της τάξης του 1,5 ml/θερμίδα. ☞ Αρχίζουν να φαίνονται οι πρώτες διαφοροποιήσεις στη σύσταση σώματος στα δύο φύλα.
☆ Κατά την παιδική ηλικία	☞ Δεν πρέπει να προσλαμβάνονται λιγότερες από 1800 θερμίδες. ☞ Σερβίρουμε μία κουταλιά από κάθε τρόφιμο για κάθε έτος της ηλικίας τους ☞ Συνιστάται πρόσληψη πρωτεΐνης περίπου 0,8 g ανά κιλό σώματος
☆ Κατά την εφηβική ηλικία	☞ Η δίαιτα αποτελείται κυρίως από τρόφιμα με μεγάλη θρεπτική πυκνότητα ☞ Μπορούν να εμφανιστούν διατροφικές διαταραχές όπως ψυχογενής ανορεξία και βουλιμία.
☆ Κατά την ενήλικη ζωή	☞ Οι απαιτήσεις σε ενέργεια μειώνονται. ☞ Η εκτίμηση της ενεργειακής πρόσληψης γίνεται με τη μέθοδο που στηρίζεται στη σχέση ηλικίας – ύψους – θερμίδων.
☆ Στην τρίτη ηλικία	☞ Ο μυϊκός ιστός αρχίζει να περιορίζεται και οι αποθήκες λίπους αυξάνουν. ☞ Υπάρχει μία περίοδος που λέγεται «αυξητική αιχμή». ☞ Υπάρχει μείωση του αισθήματος της δίψας και κίνδυνος αφυδάτωσης.

**ΘΕΜΑΤΙΚΗ
ΕΝΟΤΗΤΑ**

4



ΚΑΚΟΣΙΤΙΣΜΟΣ

4.1 ΥΠΟΣΙΤΙΣΜΟΣ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να κατανοήσουν οι μαθητές/τριες την έννοια του υποσιτισμού.
- Να εξοικειωθούν με τις διαγνωστικές μεθόδους διατροφικής αξιολόγησης.
- Να είναι σε θέση να αναγνωρίσουν τον υποσιτισμό από τα σωματικά χαρακτηριστικά ενός ατόμου.
- Να γνωρίσουν τα παθολογικά συμπτώματα των κυριότερων διατροφικών ανεπαρκειών.

Στις μέρες μας δεν είναι σπάνια η εμφάνιση υποσιτισμού ακόμα και στις αναπτυγμένες χώρες, που η αφθονία της τροφής και η ευκολία στην εύρεσή της είναι δεδομένες.

Ο όρος υποσιτισμός

αναφέρεται στην κατάσταση εκείνη κατά την οποία το άτομο δε λαμβάνει επαρκής ποσότητες θρεπτικών συστατικών και ενέργειας με αποτέλεσμα να εμφανίζονται διάφορες ασθένειες στέρησης.

Για να γίνει η διάγνωση του υποσιτισμού αλλά και των υπόλοιπων περιπτώσεων κακοσιτισμού (παχυσαρκία, νευρική ανορεξία και βουλιμία, που αναλύονται σε επόμενα κεφάλαια), χρησιμοποιείται ένα σύνολο διαδικασιών και μεθόδων διατροφικής αξιολόγησης.

Η διατροφική αξιολόγηση συνήθως περιλαμβάνει:

- ❖ γενικό ιστορικό,
- ❖ ανθρωπομετρικά στοιχεία,
- ❖ διαιτητικό ιστορικό,
- ❖ κλινική εικόνα και
- ❖ εργαστηριακές αναλύσεις.

🔍 Γενικό ιστορικό

Στο γενικό ιστορικό αναφέρονται τα προσωπικά στοιχεία του ατόμου, τα κοινωνικά και οικογενειακά χαρακτηριστικά του, ο τρόπος ζωής και συνήθειες του, που έχουν να κάνουν με τη λήψη τροφής και το ιατρικό ιστορικό του. Με αυτό τον τρόπο συλλέγονται πληροφορίες, οι οποίες μπορούν να συνεκτιμηθούν με τα υπόλοιπα στοιχεία.

➤ Ανθρωπομετρικά στοιχεία

Τα ανθρωπομετρικά στοιχεία συνήθως αφορούν μετρήσεις του ύψους, του βάρους, της περιφέρειας μερών του σώματος και του πάχους των πτυχών του δέρματος σε διάφορα σημεία (βλ. επόμενο κεφάλαιο). Τα ανθρωπομετρικά στοιχεία, που προκύπτουν από αυτές τις μετρήσεις, συγκρίνονται στη συνέχεια με κατάλληλους πίνακες ανάλογα με την ηλικία και το φύλο του ατόμου, που αξιολογείται διατροφικά. Μέσα από αυτή τη σύγκριση μπορούν να προκύψουν τα πρώτα αδρά στοιχεία για τη διατροφική κατάσταση του ατόμου.



➤ Διαιτητικό ιστορικό

Η λήψη διαιτητικού ιστορικού γίνεται με:

- **ανάκληση 24ωρου**, δηλαδή την αναφορά όλων των τροφίμων και των ποσοτήτων τους, που κατανάλωσε το άτομο μέσα στην προηγούμενη ημέρα, με το δεδομένο ότι ήταν μία τυπική ημέρα, αντιπροσωπευτική των διαιτητικών συνηθειών του.
- **ημερολόγιο καταγραφής τροφίμων** δηλαδή την καταγραφή όλων των τροφίμων και των ποσοτήτων τους, που καταναλώνει το άτομο για 3 ημέρες ή και περισσότερο. Συνήθως τα ημερολόγια καταγραφής τροφίμων είναι 7ήμερα.
- **ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων**, δηλαδή ένα ερωτηματολόγιο, όπου το άτομο καταγράφει όλα τα τρόφιμα και τη συχνότητα της κατανάλωσής τους στη διάρκεια ενός έτους.

Με τη βοήθεια των παραπάνω μεθόδων μπορεί να γίνει μία πρώτη εκτίμηση της συνολικής διαιτητικής πρόσληψης αλλά και της πρόσληψης των διαφόρων θρεπτικών συστατικών. Ο εντοπισμός και η αναγνώριση της έλλειψης από τη δίαιτα συγκεκριμένων θρεπτικών συστατικών μπορεί να οδηγήσει στη διάγνωση διαφόρων ασθενειών στέρεσης.

Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνονται τα κυριότερα χαρακτηριστικά της έλλειψης θρεπτικών και θρεπτικών συστατικών και οι σχέσεις τους με διάφορες παθήσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.1 Χαρακτηριστικά έλλειψης θερμίδων και θρεπτικών συστατικών.

ΕΙΔΟΣ ΕΛΛΕΙΨΗΣ	ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ	ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ
Θερμίδες	Μαρασμός, απίσχνανση, μείωση ανάπτυξης, ανικανότητα αναπαραγωγής.	Ποικιλία τροφίμων με μεγάλη θρεπτική πυκνότητα.
Πρωτεΐνες	Kwashiorkor (κουασιόρκορ), βλάβες στο καρδιαγγειακό, νευρικό και ανοσοποιητικό σύστημα.	Τρόφιμα κυρίως ζωικής προέλευσης, όπως κρέας, ψάρι, αυγά, γάλα.
	Βιταμίνες	
A	Νυκταλωπία, ξηροφθαλμία, τύφλωση, ξηροδερμία, απώλεια της όρεξης και μείωση της αύξησης, παύση της ανάπτυξης οστών και προβληματική ανάπτυξη δοντιών.	Γάλα, αυγά, συκώτι, καρότα, πράσινα λαχανικά, σπανάκι.
D	Σκελετικές παραμορφώσεις, όπως ραχίτιδα. Προβληματική οδοντοστοιχία, τετανία. Οστεοπόρωση.	Κυρίως σε ζωικές τροφές: ψάρια, αυγό, γάλα, συκώτι. Μπορεί να συντεθεί και από τον οργανισμό με την επίδραση του ηλιακού φωτός.
E	Βλάβες στο πεπτικό, αναπαραγωγικό, νευρικό και κυκλοφορικό σύστημα. Επιβαρύνσεις στους μύες, στο ήπαρ και στο λιπώδη ιστό.	Φυτικά και ζωικά λίπη και έλαια, μαργαρίνη, αυγά, δημητριακά, ξηροί καρποί.
K	Αυξημένος χρόνος πήξης του αίματος και αιμορραγίες.	Παράγεται στο έντερο από μικροοργανισμούς, αλλά βρίσκεται και στα πράσινα λαχανικά, κάστανα, καφές, τσάι, τυρί, συκώτι.
C	Σκορβούτο, που χαρακτηρίζεται από διόγκωση, αιμορραγία των ούλων, απώλεια δοντιών, απώλεια βάρους, πόνοι στις αρθρώσεις και τους μύες, αιμορραγία σε όλο το σώμα.	Φρέσκα φρούτα και λαχανικά όπως εσπεριδοειδή, ντομάτα, λάχανο, πιπεριά, ακτινίδιο, κουνουπίδι αλλά και εντόσθια.

B₁	Η ασθένεια νευροπάθεια (beri-beri) αλλά και γαστρεντερικές, νευρικές, καρδιαγγειακές παθολογικές εκδηλώσεις.	Δημητριακά ολικής άλεσης, αυγό, ξηροί καρποί, τυρί, συκώτι, άπαχο χοιρινό.
B₂	Φωτοφοβία, απώλεια οπτικής οξύτητας, καταρράκτης, γλωσσίτιδα, ρινίτιδα, στοματίτιδα, περιφερική νευροπάθεια.	Γαλακτοκομικά, και άλλα ζωικά τρόφιμα, πράσινα φυλλώδη λαχανικά.
B₃	Μυϊκή αδυναμία, ανορεξία. Η ασθένεια πελλάγρα με νευρικές και δερματικές διαταραχές, τρέμουλο, διάρροια κ.α.	Άπαχα κρέατα, πουλερικά, ψάρια, γάλα, αυγά, ξηροί καρποί.
B₆	Ανωμαλίες στο μεταβολισμό, δερματολογικές και νευρολογικές αλλοιώσεις, αδυναμία, αϋπνία γλωσσίτιδα, ρινίτιδα, στοματίτιδα, περιφερική νευροπάθεια.	Κρέας, πουλερικά, ψάρια, ξηροί καρποί, πατάτες, όσπρια, δημητριακά ολικής άλεσης.
B₁₂	Αναιμία με ανώμαλα, μεγάλα ερυθρά αιμοσφαίρια, ανορεξία, απώλεια βάρους, δύσπνοια, νευρολογικά προβλήματα.	Ζωικές τροφές, κυρίως στα εντόσθια, ψάρια, γάλα, αυγά, τυρί.
Φυλλικό οξύ	Μείωση πολλαπλασιασμού κυττάρων με αποτέλεσμα αναιμία, δερματικές βλάβες, φτωχή ανάπτυξη.	Πράσινα φυλλώδη λαχανικά, εντόσθια, πατάτες, άπαχα κρέατα, δημητριακά ολικής άλεσης.
Παντοθενικό οξύ	Σπάνια εμφανίζεται έλλειψη με βλάβες στο ήπαρ, το δέρμα, τους αδένες και το νευρικό σύστημα.	Όλα τα ζωικά και φυτικά τρόφιμα και κυρίως συκώτι, μανιτάρια, αβοκάντο, μπρόκολο, κρόκος αυγού.
Βιοτίνη	Σπάνια εμφανίζεται έλλειψη με συμπτώματα, όπως δερματίτιδα, ανορεξία, ναυτία, κατάθλιψη, αύξηση χοληστερόλης, ηπατική στεάτωση.	Συντίθεται από μικροοργανισμούς στο έντερο, αλλά υπάρχει και στα γάλα, συκώτι, κρόκος αυγού, ορισμένα λαχανικά.

Ανόργανα στοιχεία		
Ασβέστιο	Αλλοιώσεις στη κατασκευή των οστών και των δοντιών, οστεοπόρωση, οστεομαλακία.	Γαλακτοκομικά προϊόντα, θαλασσινά, αυγά, σόγια και πράσινα φυλλώδη λαχανικά.
Φώσφορος	Νευρομυικές, σκελετικές, αιματολογικές, και νεφρολογικές αλλοιώσεις (σπάνια εμφανίζεται έλλειψη).	Κυρίως ζωικά τρόφιμα, όπως: κρέας, πουλερικά, ψάρια, αυγό γαλακτοκομικά προϊόντα, ξηροί καρποί, δημητριακά ολικής άλεσης.
Μαγνήσιο	Τρέμουλο, μυϊκοί σπασμοί, ανορεξία, ναυτία, εμετοί.	Πράσινα λαχανικά και σε ξηρούς καρπούς, γάλα, κακάο, καφές, τσάι, δημητριακά ολικής άλεσης.
Νάτριο	Προβλήματα στην καρδιακή και νεφρική λειτουργία (έλλειψη παρατηρείται σπανιότατα).	Τα περισσότερα τρόφιμα είναι πλούσια σε νάτριο, αλλά προστίθεται και στη δίαιτα με το χλωριούχο νάτριο (αλάτι).
Κάλιο	Προβλήματα στην καρδιακή και νεφρική λειτουργία και κίνδυνος οξέωσης (έλλειψη παρατηρείται σπανιότατα).	Όλα τα φρέσκα τρόφιμα είναι καλές πηγές καλίου.
Σίδηρος	Σιδηροπενική αναιμία.	Συκώτι, εντόσθια, οστρακοειδή και γενικώς θαλασσινά, όσπρια (κυρίως οι φακές), κρέας, σπανάκι, κρόκος αυγού
Ιώδιο	Βρογχοκήλη.	Ψάρια, θαλασσινά, ιωδιούχο αλάτι και το πόσιμο νερό.
Φθόριο	Προβληματική κατασκευή δοντιών.	Το πόσιμο νερό και τα θαλασσινά.
Ψευδάργυρος	Μείωση της φυσιολογικής ανάπτυξης, κακή επούλωση πληγών, μείωση της όρεξης, ήπια αναιμία και προβλήματα στο ανοσοποιητικό και το αναπαραγωγικό σύστημα	Κυρίως πρωτεϊνικά τρόφιμα. Ιδιαίτερα καλές πηγές είναι τα θαλασσινά, τα εντόσθια, τα μανιτάρια, δημητριακά ολικής άλεσης, ξηροί καρποί.

Κλινική εικόνα

Επειδή «μια εικόνα αξίζει όσο χίλιες λέξεις», η εκτίμηση της κλινικής εικόνας ενός ατόμου μπορεί να προσφέρει σημαντική βοήθεια στην κατανόηση της διατροφικής του κατάστασης. Η παρατήρηση της κλινικής εικόνας επομένως μπορεί να καθοδηγήσει τον διαιτολόγο και να συμβάλλει στη διάγνωση υποσιτισμού ή άλλων μορφών κακοσιτισμού.



ΕΙΚΟΝΑ 4.1 Η εκτίμηση της κλινικής εικόνας απαιτεί λεπτομερή εξέταση, η οποία πρέπει να γίνεται από ειδικούς.

Τα κύρια σημεία στην κλινική εικόνα ενός ατόμου, που «προδίδουν» την ύπαρξη υποσιτισμού, φαίνονται στον πίνακα 4.2

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2 Σωματικά χαρακτηριστικά ενδεικτικά του υποσιτισμού

ΣΗΜΕΙΟ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ
Δέρμα	Ωχροτότητα.	Σιδήρου, φυλλικού οξέος, βιταμίνης B ₁₂ .
	Ξηρότητα.	Βιταμίνης A, απαραίτητων λιπαρών οξέων.
	Εκχυμώσεις – πετέχειες	Βιταμίνης C, βιταμίνης K.
	Κακή επούλωση πληγών	Ψευδαργύρου, βιταμίνης C, πρωτεΐνης.
Μαλλιά	Θαμπά, άτονα, αραιά.	Πρωτεΐνης, σιδήρου, ψευδαργύρου, απαραίτητων λιπαρών οξέων.
	Αποχρωματισμένα.	Πρωτεΐνης.
	Ευθραυστότητα.	Πρωτεΐνης.
Μάτια	Νυχτωπία – ξηρή και άγρια εμφάνιση του βλεννογόνου με σημάδια στο λευκό των ματιών.	Βιταμίνης A.
	Ωχροτότητα.	Σιδήρου, φυλλικού οξέος, βιταμίνης B ₁₂ .
Χείλια	Σκασίματα – ξηρότητα – ερυθρότητα.	Βιταμινών B ₂ , B ₃ , B ₆ .
Γλώσσα	Κόκκινη, λεία, με μειωμένη γεύση.	Βιταμινών B ₃ , B ₂ , B ₁₂ , σιδήρου και φυλλικού οξέος.
Δόντια	Κακή κατασκευή.	Ασβεστίου, βιταμίνης D.
Ούλα	Αιμορραγικά, σπογγώδη, που υποχωρούν.	Βιταμίνης C.
Νύχια	Κοιλονυχία	Σιδήρου.
	Άτονα χωρίς λάμψη.	Πρωτεΐνης.
	Δυσχρωμίες.	Βιταμίνης A, βιταμίνης C, σελήνιου.
Αδένες	Διογκωμένος Θυρεοειδής.	Ιωδίου.
	Διογκωμένες παρωτίδες	Πρωτεΐνης.
Υποδόριος ιστός	Οίδημα.	Βιταμίνης B ₁ , πρωτεΐνης.
Μύες	Μειωμένο λίπος.	Πρωτεΐνης, θερμίδων.
	Ατροφικοί μύες, ενώ τα οστά προβάλλουν.	Πρωτεΐνης, θερμίδων.
Οστά	Ραχίτιδα	Ασβεστίου, βιταμίνης D.

Εργαστηριακές αναλύσεις

Όλες οι παραπάνω επιπτώσεις του υποσιτισμού μπορούν να επιβεβαιωθούν και με τη βοήθεια κατάλληλων εργαστηριακών αναλύσεων και δοκιμασιών. Με αυτό τον τρόπο καθορίζεται ποσοτικά το μέγεθος του προβλήματος και επιπλέον μπορεί να γίνεται καλύτερη παρακολούθηση της πορείας της διατροφικής αποκατάστασης μετά την εφαρμογή κατάλληλου διατροφικού σχήματος.



Εφόσον μετά τη διατροφική αξιολόγηση του ατόμου προκύπτει πρόβλημα υποσιτισμού, τότε θα πρέπει να σχεδιαστεί ένα κατάλληλο διατροφικό σχήμα με την εφαρμογή του οποίου θα επανακάμψει το άτομο. Ο σχεδιασμός ενός τέτοιου διατροφικού σχήματος είναι μια απαιτητική διαδικασία, που θα πρέπει να γίνεται από ειδικούς.

**ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**

1. Ποιες μέθοδοι χρησιμοποιούνται, για να γίνει μια πλήρης διατροφική αξιολόγηση;
2. Ποια είναι η σημασία λήψης ενός λεπτομερειακού διατροφικού ιστορικού; Με ποιους τρόπου γίνεται;
3. Ποιες οι παθολογικές εκδηλώσεις της έλλειψης θερμίδων και πρωτεϊνών;
4. Ποια είναι τα κύρια κλινικά γνωρίσματα, που υποδηλώνουν υποσιτισμό;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε δυο ομάδες και συγκεντρώνουν φωτογραφικό υλικό με άτομα που υποσιτίζονται ή κακοσιτίζονται . Μέσα στην τάξη η κάθε ομάδα δείχνει τις φωτογραφίες της στην άλλη ομάδα και εκείνη προσπαθεί να εντοπίσει από τα σωματικά χαρακτηριστικά τη διατροφική ανεπάρκεια.
2. Σε ποιες χώρες του κόσμου εμφανίζονται έντονα τα συμπτώματα του κακοσιτισμού;
Συγκεντρώστε πληροφορίες με τη χρήση του Διαδικτύου.

4.2 ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές/τριες ότι η παχυσαρκία είναι μια νόσος που μαστιίζει το δυτικό κόσμο.
- Να γνωρίσουν τους τύπους, τα αίτια και τις επιπτώσεις στην υγεία της παχυσαρκίας.
- Να εξοικειωθούν με τις διαγνωστικές μεθόδους παχυσαρκίας.
- Να γνωρίσουν τους τρόπους αντιμετώπισης της παχυσαρκίας.

 Το μέγεθος του προβλήματος

Η παχυσαρκία σήμερα αποτελεί ένα από τα σπουδαιότερα διατροφικά προβλήματα για τις σύγχρονες κοινωνίες. Έχει χαρακτηριστεί ως η νόσος του 21ου αιώνα, γιατί η αντιμετώπισή της είναι δύσκολη και απαιτεί συλλογική προσέγγιση.

Οι αριθμοί μαρτυρούν το μέγεθος του προβλήματος:

Περίπου 1.1 δισεκατομμύριο άνθρωποι από τα 6 δισεκατομμύρια, που είναι ο πληθυσμός της γης, είναι υπέρβαροι. Σύμφωνα με στοιχεία του Διεθνούς Ινστιτούτου για την Παχυσαρκία, που εδρεύει στην Ουάσιγκτον, το 61% των Αμερικανών, το 54% των Ρώσων και το 51% των Βρετανών είναι υπέρβαρο. Στις Η.Π.Α. 300.000 άνθρωποι πεθαίνουν ετησίως εξαιτίας του βάρους τους.



Κάτι άλλο...

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει χαρακτηρίσει την παχυσαρκία «επιδημία», που μαστιίζει το Δυτικό κόσμο, καθώς θεωρείται η δεύτερη αιτία θανάτου μετά το κάπνισμα που μπορεί να αντιμετωπισθεί.

Χαρακτηριστικό της παχυσαρκίας είναι η παγκοσμιοποίησή της: αφορά όλο τον πληθυσμό της γης και εμφανίζεται όχι μόνο σε εύπορα άτομα αλλά κυρίως σε λαϊκά στρώματα, όχι μόνο στις αναπτυγμένες χώρες αλλά και στις αναπτυσσόμενες. Παράδειγμα αποτελεί η Βραζιλία, όπου το 36% των ενηλίκων κατοίκων είναι παχύσαρκοι, ενώ στην Κίνα το ποσοστό αυτό φθάνει το 15%.

Το τίμημα των επιπλέον κιλών είναι υψηλό: Η παχυσαρκία χαρακτηρίζεται ως νόσος, γιατί αποτελεί σοβαρή απειλή για την υγεία, αφού οδηγεί στη μείωση του προσδόκιμου ορίου επιβίωσης του ατόμου.

Αλλά και στη χώρα μας τα αποτελέσματα των ερευνών είναι απαισιόδοξα: τα ποσοστά της παχυσαρκίας συνεχώς αυξάνονται και μας κατατάσσουν πρώτους στην Ευρώπη και τρίτους παγκοσμίως μετά το Κουβέιτ και τη Νότιο Αφρική! Και όλα αυτά σε μια χώρα που αποτέλεσε στο παρελθόν υπόδειγμα όχι μόνο σωστής διατροφής (Μεσογειακή Δίαιτα) αλλά και αθλητισμού (Ολυμπιακοί Αγώνες).

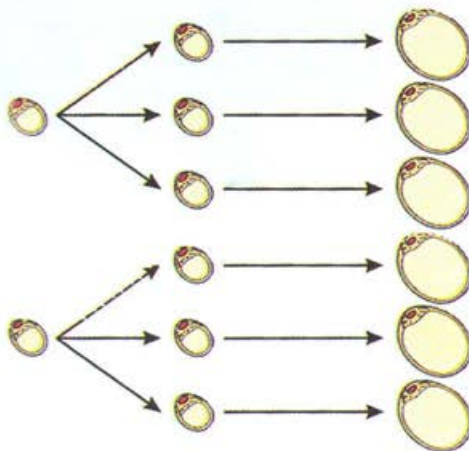
Αιτιοπαθογένεια

Παχυσαρκία

Χαρακτηρίζεται η υπερβολική εναπόθεση λίπους στις λιποαποθήκες του σώματος (λιποκύτταρα), και αυτό συμβαίνει όταν το σωματικό βάρος υπερβαίνει το 20%-30% του επιθυμητού.

Φυσιολογικά, το λίπος στο σύνολό του αποτελεί το 15-20% του σωματικού βάρους για τον άνδρα και το 20-25% για τη γυναίκα. Στην παχυσαρκία το ποσοστό αυτό μπορεί να φθάσει το 40%, ενώ σε σπάνιες περιπτώσεις ακόμα και το 70%. Στην περίπτωση αυτή γίνεται λόγος για **κακοήθη παχυσαρκία** (morbid obesity).

Η παχυσαρκία δημιουργείται με την αύξηση των λιποκυττάρων. Όταν προσλαμβάνεται περισσότερη ενέργεια από την απαιτούμενη, τότε αυτή αποθηκεύεται με τη μορφή λίπους στα λιποκύτταρα. Μέχρι την ενηλικίωση τα λιποκύτταρα αυξάνονται και σε μέγεθος και σε αριθμό, ενώ μετά την ενηλικίωση τα λιποκύτταρα μεγαλώνουν μόνο σε όγκο. Έτσι, τα παχύσαρκα άτομα έχουν μεγαλύτερα λιποκύτταρα αλλά και περισσότερα, αν προϋπήρχε παιδική παχυσαρκία. Όταν υπάρχει απώλεια βάρους τα λιποκύτταρα συρρικνώνονται αλλά δεν μειώνονται σε αριθμό.



ΕΙΚΟΝΑ 4. 2 Η αύξηση των λιποκυττάρων σε αριθμό κατά την ανάπτυξη και σε όγκο κατά την ενηλικίωση.

Η αιτία όμως της παχυσαρκίας δεν έχει να κάνει αποκλειστικά με το ισοζύγιο ενέργειας, αλλά συνυπάρχουν και άλλοι λόγοι:

I. Γενετικά αίτια

Η κληρονομικότητα παίζει σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση της παχυσαρκίας. Οι έρευνες δείχνουν ότι στις περιπτώσεις όπου και οι δύο γονείς είναι παχύσαρκοι, οι πιθανότητες και το παιδί να είναι παχύσαρκο είναι 80%, ενώ, αν κανένας από τους δύο γονείς δεν είναι παχύσαρκος, οι πιθανότητες μειώνονται στο 10%. Αλλά κληρονομική φαίνεται να είναι και η τάση κάποιων ανθρώπων να παίρνουν εύκολα βάρος, καθώς και κάποιοι παράγοντες που αφορούν την διαπύνη ενέργειας από τον οργανισμό.



Κάτι άλλο...

Πρόσφατα οι επιστήμονες ανακάλυψαν ένα γονίδιο που σχετίζεται άμεσα με την παχυσαρκία. Πειράματα σε ποντίκια έδειξαν ότι τα ποντίκια που είχαν «ελαττωματικό» γονίδιο της παχυσαρκίας ζύγισαν τρεις φορές περισσότερο από τα ποντίκια με «φυσιολογικό» γονίδιο.

II. Περιβαλλοντικοί Παράγοντες



Συνήθως, η εμφάνιση της παχυσαρκίας προϋποθέτει την ύπαρξη εκτός από γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων. Τα άτομα αποκτούν διατροφικές συνήθειες μέσα στην οικογένεια. Μπορεί, λοιπόν, να υπάρχει γενετική προδιάθεση για παχυσαρκία, αλλά όταν και το οικογενειακό περιβάλλον διαμορφώνει κακές διατροφικές συνήθειες και παράλληλα απουσιάζει η φυσική δραστηριότητα, τότε είναι σίγουρο ότι θα εμφανισθεί η παχυσαρκία. «Παχύσαρκες οικογένειες» φαίνεται να καταναλώνουν τρόφιμα πλούσια σε θερμίδες και λίπος, ενώ το φαγητό έχει για αυτούς ιδιαίτερη σημασία – είναι κοινωνικά ευχάριστο και επιθυμητό.

III. Μεταβολικές Διαταραχές

Ο Βασικός Μεταβολικός Ρυθμός ορισμένων ατόμων είναι χαμηλότερος και δεν αυξάνεται με την πρόσληψη τροφής ή ορμονικές διεγέρσεις, με αποτέλεσμα να μη δαπανάται ενέργεια και να συσσωρεύεται στο σώμα ως λίπος. Σε περιπτώσεις παθήσεων του θυρεοειδή αδένος (υποθυρεοειδισμός) εμφανίζεται παχυσαρκία ως αποτέλεσμα της μείωσης του Βασικού Μεταβολικού Ρυθμού.

IV. Χαμηλή Φυσική Δραστηριότητα

Η έλλειψη σωματικής άσκησης, σε συνδυασμό με υπερβολική θερμιδική πρόσ-

λήψη σε λίγα και μεγάλα γεύματα, έχει ως φυσικό επακόλουθο την παχυσαρκία. Η μειωμένη φυσική δραστηριότητα θεωρείται από τους πιο σημαντικούς παράγοντες, που οδηγούν στην αύξηση του σωματικού βάρους.

Μπορεί ένα παχύσαρκο άτομο να τρώει λιγότερο από ένα αδύνατο, αλλά να έχει θετικό ισοζύγιο ενέργειας, γιατί δε γυμνάζεται!

V. Ψυχολογικά Αίτια

Πολλά άτομα αντιδρούν στο άγχος, την ανία, την απογοήτευση, την κατάθλιψη, τρώγοντας υπερβολικά. Θεωρούν ότι έτσι αντιμετωπίζεται η κακή τους ψυχολογική διάθεση. Αν όμως το υπερβολικό φαγητό γίνει συνήθεια, μια και η ευχαρίστηση του φαγητού αποτελεί την παρηγοριά για κάθε είδους πρόβλημα και στεναχώρια, τότε το άτομο θα οδηγηθεί στην απόκτηση επιπλέον κιλών.



Κάτι άλλο...

Το πόσο επιδρά το περιβάλλον στην εμφάνιση της παχυσαρκίας φανερώνουν έρευνες που έχουν γίνει και δείχνουν ότι οι σκύλοι των παχύσαρκων ατόμων είναι και αυτοί παχύσαρκοι!



ΤΑ ΑΙΤΙΑ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

ΑΙΤΙΑ
ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

- Γενετικά
- Περιβαλλοντικά
- Μεταβολικά
- Ψυχολογικά
- Χαμηλή φυσική δραστηριότητα

Σχήμα 4.1

Αντίθετα απ' ό,τι πιστεύεται, οι παχύσαρκοι:

- ✓ Δεν έχουν αυξημένη απορρόφηση τροφής από το λεπτό έντερο.
- ✓ Δεν έχουν μεγαλύτερο «εθισμό» στις γλυκές τροφές.
- ✓ Δεν εμφανίζουν συχνά δυσλειτουργία του θυρεοειδούς αδένος.

Βάζοντας μαζί την κληρονομικότητα με κακές οικογενειακές διατροφικές συνήθειες, έναν χαμηλό Βασικό Μεταβολικό Ρυθμό με έλλειψη άσκησης και ένα ψυχολογικά ευαίσθητο άτομο, τότε σίγουρα οδηγούμαστε σε εμφάνιση παχυσαρκίας.

🐾 Τύποι παχυσαρκίας

Σημαντικό ρόλο στην παχυσαρκία παίζει και η κατανομή του σωματικού λίπους. Έτσι, υπάρχουν δύο μορφές παχυσαρκίας:

α. Ανδροειδής παχυσαρκία:

Όταν το λίπος συγκεντρώνεται κυρίως στην κοιλιακή χώρα. Συνοδεύεται από αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης προβλημάτων υγείας (καρδιοπάθειες, σακχαρώδης διαβήτης και άλλα). Η μορφή αυτή της παχυσαρκίας εμφανίζεται κυρίως στους άνδρες και το σώμα αποκτά σχήμα «μήλου».

**β. Γυναικοειδής παχυσαρκία:**

Όταν το λίπος συγκεντρώνεται κυρίως από τη μέση και κάτω (μηροί και γλουτοί). Η κατανομή αυτή λίπους, που εμφανίζεται κυρίως στις γυναίκες, εγκυμονεί λιγότερους κινδύνους για την υγεία. Το σώμα αποκτά σχήμα «αχλαδιού».

Η παχυσαρκία μπορεί να συμβεί σε όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου υπό την επίδραση γενετικών, μεταβολικών, κοινωνικών και ψυχολογικών παραγόντων. Εκτός από την παχυσαρκία της ενηλικίωσης, η οποία χαρακτηρίζεται ως **υπερτροφική**, γιατί συνοδεύεται από διόγκωση των λιποκυττάρων, υπάρχει και η παιδική παχυσαρκία, που χαρακτηρίζεται ως **υπερπλαστική**, γιατί συνοδεύεται από αύξηση του αριθμού των λιποκυττάρων.

Και η **παιδική παχυσαρκία** βρίσκεται σε έξαρση. Μάλιστα η χώρα μας κατέχει μια απαισιόδοξη πρωτιά: **τα Ελληνόπουλα είναι τα πιο παχύσαρκα παιδιά στην Ευρώπη!**

Το πρόβλημα της παιδικής παχυσαρκίας είναι σημαντικό, γιατί είναι πολύ πιθανό να οδηγήσει σε παχυσαρκία κατά την ενηλικίωση: Το 30% των παχύσαρκων παιδιών γίνονται παχύσαρκοι ενήλικες.

Οι παράγοντες που οδηγούν στην παιδική παχυσαρκία είναι πολλοί:

- ❖ Κληρονομική προδιάθεση προς την παχυσαρκία.
- ❖ Διατροφικές συνήθειες της οικογένειας.
- ❖ Έλλειψη επαρκούς φυσικής δραστηριότητας.
- ❖ Υπερκατανάλωση τροφίμων πλούσιων σε λίπος και ζάχαρη.

Βέβαια, εκτός από τις επιπτώσεις στην υγεία υπάρχουν και ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις στα παχύσαρκα παιδιά. Συνήθως αισθάνονται μειονεκτικά και απομονώνονται. Θεωρούνται από τον κοινωνικό περίγυρο τεμπέλικα και με έλλειψη αυτοέλεγχου. Πολλές φορές δέχονται τα αρνητικά σχόλια των συνομηλίκων τους για το μέγεθος και το βάρος τους.

Η **αντιμετώπιση και θεραπεία** της παιδικής παχυσαρκίας δεν είναι εύκολη. Δεν μπορούμε να μιλάμε για απώλεια βάρους, αφού βρίσκονται τα παιδιά αυτά σε φάση ανάπτυξης. Συνεπώς, επιδιώκεται η μείωση της αύξησης του βάρους, έτσι ώστε το παιδί μεγαλώνοντας να «χωρέσει» μέσα στο σώμα του, αλλά και η

αλλαγή των διατροφικών συνθηκών του παιδιού. Σε ορισμένες μόνο ακραίες περιπτώσεις συστήνεται μείωση του σωματικού βάρους.

Για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας θα πρέπει να ευαισθητοποιηθούν τόσο οι γονείς όσο και η πολιτεία, λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα:

Οι γονείς θα πρέπει:

- * Να δίνουν στα παιδιά σωστή διατροφική αγωγή από τα πρώτα χρόνια της ζωής τους.
- * Να ελέγχουν τακτικά το βάρος και το ύψος τους.
- * Να δίνουν κίνητρα στο παιδί για αύξηση της φυσικής δραστηριότητας (αθλητισμό, άσκηση, παιχνίδι).
- * Να στηρίζουν ψυχολογικά το παιδί στην προσπάθεια απώλειας βάρους.

Η πολιτεία θα πρέπει:

- * Να ενημερώνει σωστά τα παιδιά και να βοηθά, ώστε να αποκοτούν σωστές διατροφικές συνήθειες.
- * Να εξασφαλίζει στο πρόγραμμα του σχολείου σωματική άσκηση σε καθημερινή βάση.
- * Να φροντίζει για την αυστηρή τήρηση των νόμων στα κυλικεία των σχολείων, ώστε να παρέχουν στα παιδιά υγιεινές διατροφικές επιλογές.

Εκτός από την παιδική ηλικία, η παχυσαρκία μπορεί να εμφανιστεί και στη δύσκολη ηλικία της εφηβείας, με ξαφνική μεγάλη αύξηση του σωματικού βάρους. Οι παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση της εφηβικής παχυσαρκίας είναι:

- Μείωση της φυσικής δραστηριότητας λόγω φόρτου εργασίας στο σχολείο αλλά και συνεχής ενασχόληση με ηλεκτρονικούς υπολογιστές.
- Κατανάλωση τροφίμων χαμηλής διατροφικής αξίας (αναψυκτικά, γλυκά, παγωτά, σνακς, φαγητό σε ταχυφαγεία (fast food)).
- Χαρακτηριστικά της εφηβικής ηλικίας, όπως η μεγάλη συναισθηματική φόρτιση και προσπάθεια για αυτονόμηση, καθώς και η ανάγκη εναντίωσης στους μεγάλους, το άγχος και τα ψυχολογικά προβλήματα.

Στην ηλικία αυτή, όπου οι έφηβοι αναπτύσσονται με ταχείς ρυθμούς, δεν μπορεί το πρόβλημα του αυξημένου σωματικού βάρους να αντιμετωπισθεί με αυστηρά προγράμματα αδυνατίσματος. Η δραστική μείωση της θερμιδικής πρόσληψης μπορεί να επιφέρει μείωση ανάπτυξης.

Θα πρέπει ο έφηβος να υποστηριχθεί ψυχολογικά και να του δοθεί σωστή διατροφική αγωγή. Είναι πολύ σημαντικό να συνειδητοποιήσει ο ίδιος το πρόβλημα

ΕΝΤΥΠΩΣΙΑΚΟ!

Τα παιδιά βρίσκονται υπό «τηλεοπτική κατοχή»! Βλέπουν τηλεόραση 24 με 37 ώρες την εβδομάδα, καταναλώνοντας τις ώρες αυτές τρόφιμα γευστικά αλλά «κεινά» σε θρεπτικά συστατικά. Και βέβαια οι ώρες μπροστά στην τηλεόραση περιορίζουν στο ελάχιστο τις ώρες άθλησης και παιχνιδιού.



και να αναλάβει την ευθύνη της επίλυσής του. Ο έφηβος δε χρειάζεται πίεση αλλά αυτονομία και πρωτοβουλία κινήσεων. Και εδώ σημαντικό ρόλο μπορεί να παίξει το σχολείο.

✚ Μέθοδοι Διάγνωσης Παχυσαρκίας

Η εκτίμηση για το αν ένα άτομο είναι παχύσαρκο ή απλώς υπέρβαρο θα πρέπει να βασίζεται τόσο στην εκτίμηση του σωματικού του βάρους, της κατανομής του λίπους στο σώμα, όσο και στο αν παρουσιάζονται προβλήματα υγείας, που συνδέονται με την παχυσαρκία. Συνήθως, η σωματική διάπλαση του ατόμου είναι αρκετή, για να βοηθήσει στη διάγνωση της παχυσαρκίας. Η σωστή, όμως, διάγνωση απαιτεί συνδυασμό μεθόδων αλλά και βιοχημικές -εργαστηριακές εξετάσεις.

Εκτός από τους **πίνακες ύψους - βάρους**, όπου παρουσιάζεται το επιθυμητό βάρος ανάλογα με το φύλο και την ηλικία (βλ. Παράρτημα πίνακας 5) και το **Δείκτη Μάζας Σώματος**, οι κυριότερες μέθοδοι διάγνωσης της παχυσαρκίας είναι:

I. Μέτρηση Πάχους Δερματικών Πτυχών

Η αναλογία λίπους στο σώμα μπορεί να υπολογισθεί με μέτρηση του πάχους μιας πτυχής δέρματος σε τέσσερα σημεία του σώματος:

- * Δερματική πτυχή δικέφαλου: μπροστά από τον βραχίονα, στη μέση της απόστασης μεταξύ αγκώνα και ώμου.
- * Δερματική πτυχή τρικέφαλου: στο πίσω μέρος του βραχίονα.
- * Υποωμοπλάτια δερματική πτυχή: κάτω από το κάτω άκρο της ωμοπλάτης.
- * Υπερλαγόνιος δερματική πτυχή: πάνω από την κορυφή του λαγόνιου οστού.

Οι μετρήσεις των τεσσάρων αυτών σημείων γίνονται με ένα ειδικό όργανο, το **δερματοπτυχόμετρο** και υπολογίζουν το σωματικό λίπος ως ποσοστό του βάρους του σώματος. Η μέθοδος αυτή δίνει σωστή εκτίμηση του συνολικού σωματικού λίπους, γιατί περισσότερο από το μισό από το λίπος του σώματος είναι συγκεντρωμένο ακριβώς κάτω από το δέρμα.

ΕΙΚΟΝΑ 4.3 Μεθοδολογία μέτρησης πάχους δερματικών πτυχών στα τέσσερα σημεία με το δερματοπτυχόμετρο.



II. Αναλογία Μέσης - Περιφέρειας

Ένας άλλος δείκτης για την κατανομή του σωματικού λίπους είναι η αναλογία μέσης - περιφέρειας, δηλαδή το πηλίκο των εκατοστών της μέσης προς τα εκατοστά της περιφέρειας. Αν το αποτέλεσμα είναι **πάνω από 0.80 για τις γυναίκες και 0.95 για τους άνδρες**, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος εμφάνισης προβλημάτων υγείας, που σχετίζονται με την παχυσαρκία.

Παράδειγμα: Μια γυναίκα έχει περιφέρεια μέσης 75 cm και γοφών 110 cm
Ο λόγος μέσης-περιφέρειας είναι $75 : 110 = 0.68$

Δύο άλλες μέθοδοι διάγνωσης της παχυσαρκίας, οι οποίες όμως προϋποθέτουν την ύπαρξη κατάλληλων μηχανημάτων και είναι δύσχρηστες για τη συνηθισμένη πρακτική είναι:

 **Ζύγιση μέσα σε νερό:** το άτομο αρχικά ζυγίζεται κανονικά και μετά ζυγίζεται βυθισμένο μέσα σε νερό με ειδικό μηχανήμα. Η διαφορά στα δύο βάρη χρησιμοποιείται, για να υπολογισθεί το σωματικό λίπος. Όσο μεγαλύτερη είναι η διαφορά τόσο περισσότερος λιπώδης ιστός υπάρχει.



 **Χρήση ηλεκτρικής αντίστασης:** κατά τη μέθοδο αυτή διοχετεύεται χαμηλής τάσης ηλεκτρικό ρεύμα στο σώμα μέσω ηλεκτροδίων. Επειδή το λίπος είναι κακός αγωγός του ρεύματος, όσο περισσότερος λιπώδης ιστός υπάρχει τόσο περισσότερη αντίσταση συναντά η ροή του ηλεκτρικού ρεύματος. Μέσα σε λίγα λεπτά τα ειδικά μηχανήματα μετατρέπουν την αντίσταση που συναντά το ηλεκτρικό ρεύμα σε μια καλή εκτίμηση του συνολικού λίπους του σώματος. Η μέθοδος αυτή είναι ανώδυνη και χρησιμοποιείται ευρέως τελευταία.

↳ Επιπτώσεις της Παχυσαρκίας στην Υγεία

Το γεγονός ότι ένα ποσοστό του πληθυσμού είναι παχύσαρκο και ένα μικρότερο ποσοστό νοσηρά παχύσαρκο δε θα είχε σημασία, αν η παχυσαρκία ήταν ακίνδυνη για την υγεία. Δυστυχώς, όμως, είναι πολυάριθμοι οι κίνδυνοι που προκαλούνται στην υγεία από την παχυσαρκία.

*Έχει ερευνητικά αποδειχθεί...
ότι ένα παχύσαρκο άτομο έχει τριπλάσια πιθανότητα να πεθάνει από ένα άτομο «μέσου» βάρους και ότι τα ποσοστά θνησιμότητας αυξάνονται όσο πιο μικρή είναι η ηλικία έναρξης της παχυσαρκίας.*

Οι κίνδυνοι, που σχετίζονται με την παχυσαρκία, παρουσιάζονται συνοπτικά στον Πίνακα 4.3:

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3 Κίνδυνοι Παχυσαρκίας

- | | |
|--|--|
| 1. Σακχαρώδης διαβήτης | ➤ Τα λιποκύτταρα εμποδίζουν τη δράση της ινσουλίνης. |
| 2. Καρδιοπάθειες | ➤ Αύξηση της χοληστερίνης και των τριγλυκεριδίων στο αίμα. |
| 3. Υπέρταση | ➤ Η αυξημένη αρτηριακή πίεση μπορεί να οδηγήσει σε εγκεφαλικά επεισόδια. |
| 4. Αναπνευστικές παθήσεις | ➤ Το υπερβολικό λίπος εμποδίζει τη λειτουργία των πνευμόνων και του λάρυγγα. |
| 5. Αρθροπάθειες | ➤ Το υπερβολικό βάρος επιβαρύνει τη λειτουργία των αρθρώσεων. |
| 6. Χειρουργικοί κίνδυνοι | ➤ Χρειάζονται μεγάλες ποσότητες αναισθητικού – κίνδυνοι μόλυνσης της πληγής. |
| 7. Διάφορα είδη καρκίνων (καρκίνος παχέως εντέρου, καρκίνος του μαστού). | |
| 8. Παθήσεις της χοληδόχου κύστης. | |
| 9. Κίνδυνοι στην εγκυμοσύνη, μειωμένη γονιμότητα, ανωμαλίες έμμηνης ρύσης. | |
| 10. Αυξημένοι κίνδυνοι ατυχημάτων λόγω μείωσης ευκινησίας. | |

Είναι φανερό ότι όλα αυτά τα προβλήματα υγείας, που σχετίζονται με την παχυσαρκία, είτε θεραπεύονται εντελώς είτε μειώνονται σημαντικά, όταν υπάρξει απώλεια σωματικού βάρους.

Όμως, η παχυσαρκία εκτός από τις επιπτώσεις στον οργανισμό έχει και **ψυχολογικές - κοινωνικές επιπτώσεις** στα παχύσαρκα άτομα: Πληρώνουν περισσότερα χρήματα σε ασφάλειες ζωής και για τον ρουχισμό τους και δεν προσλαμβάνονται εύκολα σε διάφορες θέσεις εργασίας, αν και έχουν τα προσόντα. Αισθάνονται συχνά



Κάτι άλλο...

Σύμφωνα με στοιχεία που δημοσιεύτηκαν από το INKA (Οκτώβριος 2000) η όξυνση του προβλήματος των υπέρβαρων και παχύσαρκων ατόμων έχει οδηγήσει στην υπέρμετρη ανάπτυξη της βιομηχανίας αδυνατίσματος.

Οι υποσχέσεις που δίνουν για γρήγορη απώλεια βάρους, η αξιοποίηση δημοφιλών προσώπων, η αυξημένη επικοινωνιακή πειθώ, καθιστούν τους πολίτες θύματα των κέντρων αδυνατίσματος και έχουν οδηγήσει στην εκτίναξη των παραπόνων και καταλωτών. Μόνο το 1999 τα παράπονα για τα Κέντρα Αδυνατίσματος αποτελούσαν το 7% των συνολικών παραπόνων.

ενοχή και αποστροφή για το σώμα τους και αντιμετωπίζουν την εχθρότητα και την κοροϊδία των άλλων. Έτσι, οδηγούνται σε καταστάσεις απομόνωσης, έντονου άγχους και χαμηλής αυτοεκτίμησης.

Τα αισθητικά πρότυπα της σύγχρονης κοινωνίας απαιτούν άτομα με χαμηλό βάρος. Σήμερα, έχει ταυτισθεί το υπερβολικά αδύνατο σώμα με το ωραίο. Αυτό οδηγεί στο να αντιμετωπίζονται τα παχύσαρκα άτομα με προκατάληψη. Θεωρούνται άτομα «ασταθή» και κοινωνικά ιδιόρρυθμα. Συνήθως κρίνονται από την εμφάνισή τους παρά από τον χαρακτήρα τους και απορρίπτονται ως άτομα χωρίς αυτοέλεγχο.

Σε όλα τα παραπάνω έρχεται να προστεθεί και η παραπλάνηση από τα, πολλά υποσχόμενα, μηνύματα των διαφημίσεων της βιομηχανίας αδυνατίσματος. Τα παχύσαρκα άτομα, στην προσπάθειά τους για μείωση του σωματικού τους βάρους, καταφεύγουν στα κέντρα αδυνατίσματος, πληρώνουν υπέρογκα ποσά, ενώ συχνά δεν επιτυγχάνουν την αναμενόμενη απώλεια βάρους.

➤ Τρόποι Αντιμετώπισης της Παχυσαρκίας

Η προσπάθεια για απώλεια βάρους είναι δύσκολη, επίπονη και χρονοβόρα. Και αυτός είναι ο λόγος που το ποσοστό 80-90% των παχύσαρκων, ανεξάρτητα με τη μέθοδο αδυνατίσματος που ακολουθεί, αν και χάνει βάρος, το ξαναπαίρνει μέσα σε 1 ή 2 χρόνια.

Τα παχύσαρκα άτομα, στην προσπάθειά τους να χάσουν βάρος, μπαίνουν σε ένα αυστηρό πρόγραμμα δίαιτας (απώλεια βάρους περισσότερο από 1 kg / εβδομάδα) και χάνουν κιλά τα οποία όμως γρήγορα ξαναπαίρνουν (δίαιτες γιο-γιο). Δημιουργείται έτσι ένας φαύλος κύκλος απώλειας και επαναπόκτησης κιλών, ο οποίος «φορτώνει» το παχύσαρκο άτομο με το ψυχολογικό βάρος της αποτυχίας μειώνει την αυτοπεποίθησή του και αναμφισβήτητα είναι βλαβερό για την υγεία.

Στο σχήμα 4.2 παρουσιάζεται η ψυχολογία ενός παχύσαρκου ατόμου, που οδηγείται στο φαύλο κύκλο απώλειας και επαναπόκτησης κιλών:



ΦΑΥΛΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ



Σχήμα 4.2.

Είναι αυτονόητο ότι όσο πιο γρήγορη είναι η απώλεια των επιπλέον κιλών τόσο πιο σύντομη και σίγουρη η επαναπόκτησή τους, γιατί ο οργανισμός έχει την τάση να αντιστέκεται σε κάθε απότομη αλλαγή. Επίσης, οι «δίαιτες-αστραπή», όταν διαρκούν περισσότερο από ένα μήνα, μπορεί να προκαλέσουν διατροφικές ανεπάρκειες και να επιβαρύνουν τον οργανισμό, οδηγώντας ακόμα και σε υποσιτισμό.

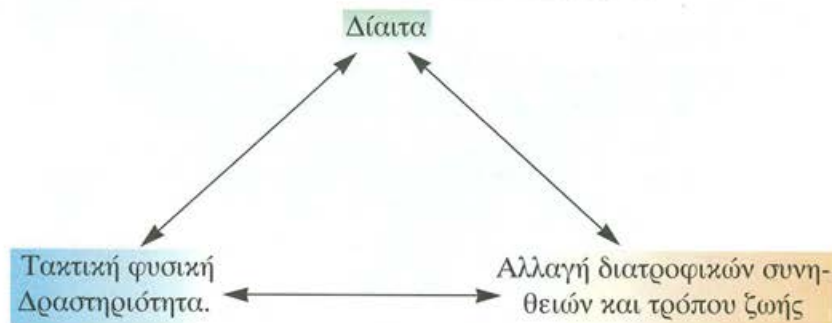
Είναι απαραίτητο, για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της παχυσαρκίας να απευθύνεται κανείς μόνο σε ειδικούς: ο Διαιτολόγος θα πρέπει να λαμβάνει πλήρες ιατρικό ιστορικό, να γίνονται εργαστηριακές εξετάσεις, καθώς και να εκτιμάται η ψυχολογική κατάσταση του παχύσαρκου ατόμου, πριν επιλεγεί ο καταλληλότερος τρόπος θεραπείας.

Οι στόχοι μιας σωστής θεραπευτικής προσέγγισης της παχυσαρκίας συνοψίζονται:

- Στην αργή και σταθερή απώλεια βάρους.
- Στη διατήρηση του νέου σωματικού βάρους.
- Στην πρόληψη των επιπλοκών.
- Στη διατήρηση της ψυχικής ισορροπίας του παχύσαρκου

Για να επιτευχθούν σωστά οι παραπάνω στόχοι και να αντιμετωπιστεί σωστά η παχυσαρκία θα πρέπει να ακολουθηθεί το Τρίγωνο Απώλειας Βάρους

ΤΟ ΤΡΙΓΩΝΟ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΒΑΡΟΥΣ



Σχήμα 4.3

Οι τρεις άκρες του τριγώνου είναι αλληλένδετες: αν δεν υπάρχει η μια από τις τρεις δεν υπάρχει απώλεια βάρους και διατήρησή του.

1. Πρόγραμμα σωστής διατροφής (Δίαιτα)

Είναι το κύριο μέσο θεραπείας της παχυσαρκίας. Γίνεται μείωση της θερμιδικής πρόσληψης αλλά και εξασφάλιση των απαραίτητων για τον οργανισμό θρεπτικών συστατικών. Περισσότερα για ένα σωστό πρόγραμμα διατροφής θα αναφερθούν στο κεφάλαιο «Δίαιτα και έλεγχος βάρους».

2. Τακτική φυσική δραστηριότητα

Ο συνδυασμός δίαιτας και φυσικής άσκησης είναι συνήθως η αποτελεσματικότερη και ασφαλέστερη αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Έρευνες δείχνουν ότι τα παχύσαρκα άτομα που ακολούθησαν ένα πρόγραμμα άσκησης παράλληλα με μια δίαιτα, **έχασαν βάρος και δεν το ξαναπήραν**. Ακόμα και όταν χαλάρωσαν το πρόγραμμα διατροφής ενώ συνέχισαν να αθλούνται, δεν πήραν βάρος. Περισσότερα για το θέμα αυτό θα αναφερθούν στο κεφάλαιο «Άσκηση και έλεγχος βάρους».



3. Αλλαγή διατροφικών συνηθειών και τρόπου ζωής

Είναι πολύ σημαντικό το παχύσαρκο άτομο να εντοπίσει και να αλλάξει εκείνες τις καθημερινές συνήθειες, που το κάνουν να τρώει υπερβολικά. Η απώλεια βάρους, για να είναι μόνιμη, απαιτεί αργή και σταθερή τροποποίηση των κακών διατροφικών συνηθειών και υιοθέτηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής. Περισσότερα για ένα σωστό πρόγραμμα διατροφής θα αναφερθούν στο κεφάλαιο «Δίαιτα και έλεγχος βάρους».

4. Άλλοι Τρόποι Αντιμετώπισης της Παχυσαρκίας

Πολλές περιπτώσεις παχυσαρκίας χρήζουν άμεσης αντιμετώπισης λόγω των κινδύνων υγείας, που περιλαμβάνουν για το άτομο.

Παρακάτω γίνεται σύντομη αναφορά στις κυριότερες:

➤ Φάρμακα

Στο εμπόριο κυκλοφορούν διάφορα σκευάσματα για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Η αξία τους, όμως, είναι περιορισμένη και συνήθως δημιουργούν παρενέργειες:

✓ **Ανορεξιογόνα:** θεωρείται ότι «κόβουν» την όρεξη, συχνά όμως προκαλούν εθισμό.

✓ **Διουρητικά:** προκαλούν απώλεια υγρών του σώματος με αποτέλεσμα την πλασματική μείωση βάρους και τον κίνδυνο αφυδάτωσης.

✓ **Φάρμακα που επιδρούν στο Βασικό Μεταβολικό Ρυθμό:** χάνουν την αποτελεσματικότητά τους μετά από σύντομη χρήση.



➤ Δίαιτες Πολύ Χαμηλής Θερμιδικής Πρόσληψης

Σε κακοήθεις περιπτώσεις παχυσαρκίας συστήνονται υποθερμιδικές δίαιτες (κάτω των 1200 Kcal/ημέρα) ή υγρές δίαιτες ή ακόμα και πλήρης νηστεία. Είναι κατανοητό, ότι αυτές δίνονται για μικρό χρονικό διάστημα, υπό ιατρική επίβλεψη και με συμπληρώματα θρεπτικών συστατικών. Στις δίαιτες αυτές, όμως, ο

οργανισμός αντιδρά όπως σε κατάσταση λοιμού – προετοιμάζεται δηλαδή, για να ξαναπάρει το βάρος όταν αυξηθεί η θερμοδική πρόσληψη. Έχουν, λοιπόν, βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα και αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία.

➤ Χειρουργικές Επεμβάσεις

Είναι αποδεκτές μόνο σε πολύ σοβαρές περιπτώσεις παχυσαρκίας και μπορεί να παρουσιάσουν πολλές επιπλοκές, όπως διαταραχή στην απορρόφηση θρεπτικών συστατικών. Οι κυριότερες επεμβάσεις είναι:

✱ **Γαστροπλαστική:** χειρουργική επέμβαση στο στομάχι, με σκοπό τη μείωση της χωρητικότητάς του, ώστε να επέρχεται γρήγορα ο κορεσμός στον ασθενή.

✱ **Παράκαμψη του μεγαλύτερου μέρους του λεπτού έντερου,** ώστε η τροφή να πέπτεται και να απορροφάται ατελώς.

✱ **Λιπεκτομή:** χειρουργική αφαίρεση μάζας λιπώδους ιστού. Εξυπηρετεί κυρίως αισθητικούς σκοπούς.

✱ **Περίδεση σιαγόνων:** οι ασθενείς δε μπορούν να μασήσουν και περιορίζονται σε υγρή δίαιτα.



Είναι σημαντικό να τονισθεί ότι οι χειρουργικές επεμβάσεις συνιστώνται μόνο όταν υπάρχει διπλάσιο σωματικό βάρος από το επιθυμητό στο παχύσαρκο άτομο, παρουσιάζουν σοβαρές επιπλοκές στην υγεία και τα άτομα αυτά αποδειγμένα αδυνατούν να διατηρήσουν το βάρος που είχαν χάσει.

Συμπερασματικά, η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας είναι πολύ δύσκολη και χρονοβόρα και εγκυμονεί πολλούς κινδύνους για τον οργανισμό, εκτός αν γίνει με το σωστό τρόπο!



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Γράψε δύο λόγους που οδηγούν στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας και θεωρείς πιο σημαντικούς.
2. Ποιον ή ποιους πρακτικούς τρόπους θα χρησιμοποιούσες για να διαγνώσεις παχυσαρκία;
3. Ποια προβλήματα στην υγεία δημιουργεί η παχυσαρκία;
4. Γιατί η θεραπεία της παχυσαρκίας θα πρέπει να είναι μια μόνιμη αλλαγή διατροφικής συμπεριφοράς του παχύσαρκου ατόμου και όχι μια σύντομη διαδικασία;

Αν ένας φίλος ή συγγενής σου πει ότι βρήκε ένα νέο φάρμακο που σε βοηθά να χάσεις 8 κιλά σε δύο εβδομάδες τι θα του απαντούσες;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Σύμφωνα με όσα έμαθες, κατάγραψε κάποιες κακές διατροφικές ή καθημερινές σου συνήθειες που μπορεί να σε οδηγήσουν στην απόκτηση βάρους.
2. Μικροέρευνα: Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε τρεις ομάδες.
 - A. Η πρώτη ομάδα παίρνει στοιχεία από άτομα του περιβάλλοντός της που είναι απαραίτητα και υπολογίζει το Δείκτη Μάζας Σώματος. Πόσοι από αυτούς βρίσκονται στα φυσιολογικά όρια, πόσοι είναι υπέρβαροι, πόσοι είναι παχύσαρκοι; (Βλ. και κεφάλαιο 2.3).
 - B. Η δεύτερη ομάδα κάνει τη στατιστική μελέτη. Καταγράφει τα αποτελέσματα και τα παρουσιάζει στην τάξη.
 - Γ. Η άλλη ομάδα ψάχνει στο Διαδίκτυο για πληροφορίες σχετικά με τη παχυσαρκία και κατασκευάζει μια αφίσα για το θέμα αυτό την οποία θα αναρτήσουν στην τάξη.

4.3 ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να κατανοήσουν οι μαθητές/τριες τι είναι οι διατροφικές διαταραχές και ποια τα αίτιά τους.
- Να είναι σε θέση να διακρίνουν τα χαρακτηριστικά ενός ανορεξικού και ενός βουλιμικού ατόμου.
- Να γνωρίσουν τις επιπτώσεις αυτών των διατροφικών διαταραχών στην υγεία και τους τρόπους αντιμετώπισής τους.

Οι περισσότεροι άνθρωποι, περιστασιακά, έχουν καταναλώσει μεγάλες ποσότητες φαγητού, ενώ άλλοι συχνά αδυνατούν να ελέγξουν αποτελεσματικά το βάρος τους ή δεν έχουν τη δυνατότητα για φυσική δραστηριότητα. Οι διατροφικές διαταραχές, όμως, είναι πολύ πιο σοβαρές **ψυχογενείς νόσοι**, που απειλούν την ίδια τη ζωή.

Οι διατροφικές διαταραχές

αποτελούν αποκλίσεις από τη φυσιολογική διαιτητική συμπεριφορά, που θέτουν σε κίνδυνο τη σωματική και ψυχολογική υγεία ενός ατόμου.

Οι πιο συχνές διαταραχές στη λήψη τροφής είναι η ψυχογενής ανορεξία και η ψυχογενής βουλιμία.

Το φαγητό εξυπηρετεί ψυχολογικούς – κοινωνικούς – πολιτιστικούς σκοπούς για τον άνθρωπο. Από τη στιγμή της γέννησης του ανθρώπου, το φαγητό συνδέεται με αισθήματα ασφάλειας, ηρεμίας σε περιόδους άγχους και προβληματισμών, ευφορίας σε κοινωνικές εκδηλώσεις.

Η εξέχουσα σημασία του φαγητού, λοιπόν, σε συνδυασμό με μια αδύνατη ψυχικά προσωπικότητα, μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση μιας διατροφικής διαταραχής. Και το πιο ανησυχητικό είναι ότι οι περιπτώσεις διατροφικών διαταραχών αυξάνονται κάθε χρόνο. Παρουσιάζονται κυρίως σε κορίτσια ηλικίας μεταξύ 15 και 25 χρόνων των ανώτερων κοινωνικοοικονομικών τάξεων και συχνά ανάμεσα σε αθλητές, ιδίως της ενόργανης γυμναστικής, σε χορευτές και νεαρές γυναίκες που εργάζονται ως μοντέλα. Το ποσοστό των ανδρών που εμφανίζει διατροφικές διαταραχές είναι πολύ μικρότερο.

Τα σημαντικότερα αίτια που οδηγούν στην εμφάνιση αυτών των διατροφικών διαταραχών είναι :

I. Ψυχολογικά Αίτια

Στοιχεία της προσωπικότητας κάποιων ατόμων τα καθιστούν πιο επιρρεπή στις διατροφικές διαταραχές: η αναζήτηση της τελειότητας, η ανάγκη αποδοχής, ο φόβος της κριτικής, το αίσθημα της ανεπάρκειας, η έλλειψη εκτίμησης του εαυτού τους. Θεωρούν ότι θέτοντας υπό έλεγχο την πείνα τους μπορούν να ελέγξουν

και άλλους τομείς της ζωής τους. Πολλοί θεωρούν το φαγητό υποκατάστατο της αγάπης.

II. Κοινωνικά Αίτια

Η σύγχρονη κοινωνία επιδοκιμάζει τους αδύνατους ανθρώπους. Τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης στέλνουν μηνύματα σχετικά με τα πλεονεκτήματα του να είσαι αδύνατος: επιτυχία, δύναμη, αποδοχή, θαυμασμός, φίλοι. Προωθείται δε

και το αντίθετο: αυτοί που

δεν είναι όμορφοι και

αδύνατοι είναι κακοί,

αδύναμοι, απορριπτέοι.

Έτσι, υπάρχει ένα συνεχές

κυνήγι για την απώλεια

βάρους και την επίτευξη

της εικόνας του ιδανι-

κού σώματος, που επιτυγχάνεται με συνεχή δίαιτα. Όλα αυτά

κάνουν πολλούς θύματα των διατροφικών διαταραχών.



Κάτι ακόμα...

Η ύπαρξη των διατροφικών διαταραχών φθάνει μέχρι τα αρχαία χρόνια:

Ο Σωκράτης, λέγεται ότι χόρευε κάθε πρωί για αρκετή ώρα, ώστε να διατηρηθεί αδύνατος. Οι Ρωμαίοι είχαν πάθος με το φαγητό. Αφού, κατά τη διάρκεια εορτών, κατανάλωναν τεράστιες ποσότητες φαγητού (λουκούλλεια γεύματα) προκαλούσαν έπειτα εμετό και συνέχιζαν το φαγητό!

III. Οικογενειακά αίτια

Η οικογένεια παίζει σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση αλλά και στην πρόληψη των διαταραχών αυτών. Οικογένειες, που κάνουν τα παιδιά να αισθάνονται μόνα, εγκαταλειμμένα, δε δείχνουν κατανόηση ή θέτουν υψηλούς στόχους γι' αυτά, μπορεί εύκολα να οδηγήσουν στην εμφάνιση διατροφικών διαταραχών. Όλα τα παραπάνω, σε συνδυασμό με το ότι τα περισσότερα περιστατικά εμφανίζονται γύρω στην εφηβεία, μια δύσκολη συναισθηματικά και ψυχολογικά ηλικία, εξηγούν επαρκώς την αύξηση της εμφάνισης των διαταραχών.

Ψυχογενής Ανορεξία

Ψυχογενής Ανορεξία

Διατροφική διαταραχή, που χαρακτηρίζεται από άρνηση διατήρησης του κατώτερου φυσιολογικού σωματικού βάρους, έντονο φόβο για πρόσληψη βάρους και διαταραγμένη εικόνα σώματος.

Η ψυχογενής (ή νευρική) ανορεξία είναι η πρώτη διατροφική διαταραχή που περιγράφηκε. Και αυτό γιατί, ενώ είναι ψυχολογική ασθένεια, εμφανίζει σωματικά συμπτώματα αιτίας. Ο όρος «ανορεξία» δεν είναι απόλυτα σωστός. Το ανορεξικό άτομο χαρακτηρίζεται από καταπίεση του αισθήματος της πείνας και όχι από απώλεια της όρεξης.

Υπολογίζεται ότι 1 στις 100 έφηβες και νεαρές γυναίκες στις ΗΠΑ πάσχουν από ψυχογενή ανορεξία, ενώ ποσοστό 6% από αυτές θα πεθάνουν μέσα σε 10 χρόνια από τη διάγνωση. Ο θάνατος συχνά προκαλείται από τις επιπτώσεις της ασιτίας ή από αυτοκτονία. Όσο περισσότερο χρονικό διάστημα υποφέρει κάποιος από τη διαταραχή αυτή στη λήψη τροφής τόσο δυσκολότερο είναι να θεραπευθεί.

Το Προφίλ Ενός Ανορεξικού Ατόμου

Η ψυχογενής ανορεξία μπορεί να ξεκινήσει σαν μία απλή προσπάθεια απώλειας βάρους. Η έφηβη ή νεαρή γυναίκα περιορίζει τη θερμιδική πρόσληψη στο ελάχιστο και χάνει βάρος συνεχώς. Το βάρος της σε τελικό στάδιο μπορεί να φθάσει τα 30-35 κιλά! Το φαγητό αποτελεί το επίκεντρο του ενδιαφέροντός της. Ενημερώνεται για τα παχυντικά φαγητά, προτιμά τα light προϊόντα, γνωρίζει καλά τη θερμιδική τους απόδοση, τρώει πολύ μικρές ποσότητες, τις οποίες κόβει σε μικρά κομμάτια. Για να αποφύγει το φαγητό, το πετάει κρυφά στα σκουπίδια ή το κρύβει, και όταν πεινάει, τρώει τσίχλες. Μπορεί να καταναλώνει μόνο 300-600 Kcal την ημέρα. Της αρέσει επίσης να ασχολείται με την προετοιμασία του φαγητού και συνήθως μαγειρεύει για την οικογένεια. Χαρακτηριστικό της είναι η διαταραγμένη εικόνα που έχει για τον εαυτό της: Θεωρεί ότι, έστω και αν χάνει βάρος, είναι παχιά!

Ως προσωπικότητα, η ανορεξική γυναίκα είναι τελειομανής. Συνήθως θέτει υψηλούς στόχους για τον εαυτό της και είναι ανταγωνιστική και με εμμονές. Συχνά η οικογένειά της περιμένει πολλά απ' αυτήν. Επειδή θέλει να πάρει τον έλεγχο της ζωής στα χέρια της και δεν μπορεί, θέλει να έχει το βάρος της υπό αυστηρό έλεγχο. Αποφεύγει τις κοινωνικές εκδηλώσεις, όπου θα αναγκαστεί να φάει, και συνήθως προβάλλει τη δικαιολογία ότι είναι «παραφαγωμένη», αν και «πεθαίνει στην πείνα». Συνήθως είναι νευρική και εχθρική και υποφέρει από διαταραχές στον ύπνο.



Αν και οι ρίζες της ψυχογενούς ανορεξίας είναι ψυχολογικές, η αιτία είναι αυτή που προκαλεί επιπλοκές στην υγεία. Όλα σχεδόν τα συστήματα του οργανισμού, επηρεάζονται από την ανεπάρκεια των θρεπτικών συστατικών. Οι επιπτώσεις, πολλές από τις οποίες παραμένουν και μετά την πρόσληψη βάρους, είναι:

- Απώλεια ικανότητας ρύθμισης της θερμοκρασίας του σώματος λόγω δραματικής μείωσης του λιπώδους ιστού.
- Χαμηλός μεταβολικός ρυθμός λόγω ορμονικών διαταραχών.
- Επιβράδυνση καρδιακών παλμών, που συνεπάγεται ατονία, λιποθυμία, υπνηλία.
- Σιδηροπενική αναιμία και άλλες αβιταμινώσεις.
- Ξηρό και άγριο δέρμα, απώλεια μαλλιών.
- Προβλήματα του πεπτικού συστήματος – δυσκοιλιότητα.
- Αφυδάτωση λόγω μεταβολών στους ηλεκτρολύτες του σώματος.
- **Αμηνόρροια** (τρόπος διάγνωσης της νόσου)
- Μείωση της οστικής πυκνότητας λόγω ορμονικών διαταραχών, που μπορεί να προκαλέσουν οστεοπόρωση.
- Καρδιακή δυσλειτουργία και ανεπάρκεια, που αποτελεί και αιτία θανάτου.

Η **αντιμετώπιση** της ψυχογενούς ανορεξίας είναι δύσκολη και χρονοβόρα. Οι στατιστικές δείχνουν ότι το 70% των ασθενών θεραπεύονται, αλλά χρειάζονται συνεχή βοήθεια, γιατί υπάρχει κίνδυνος επανεμφάνισης της νόσου.

Επειδή το ανορεξικό άτομο βυθίζεται στο φόβο και στην απομόνωση και αρνείται την ύπαρξη του προβλήματος, είναι αναγκαία η συλλογική αντιμετώπιση τόσο από την οικογένεια όσο και από μια ομάδα ειδικών επιστημόνων. Η οικογένεια, πρώτιστα, θα πρέπει να συνειδητοποιήσει το πρόβλημα και να το αντιμετωπίσει με ψυχραιμία και αγάπη. Έπειτα, θα πρέπει να απευθυνθεί σε ειδικούς: γιατρό – διαιτολόγο – ψυχολόγο, οι οποίοι θα πρέπει να συνεργασθούν συστηματικά, εξετάζοντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης περίπτωσης.

Η παραμονή στο νοσοκομείο απαιτείται μόνο, όταν το βάρος του ασθενή είναι κάτω από το 70% του ιδεώδους. Οι ασθενείς χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή, γιατί συχνά κάνουν απόπειρα αυτοκτονίας, είναι επινοητικοί και επίμονοι. Δε διστάζουν πολλές φορές να εφεύρουν τρόπους, για να κρύψουν την απώλεια βάρους, όπως να πίνουν πολύ νερό πριν από τη ζύγιση τους ή να βάζουν κέρματα στις τσέπες τους, για να φαίνονται πιο βαρείς. Είναι αναγκαίο η ομάδα των ειδικών να κερδίσει την εμπιστοσύνη και τη συνεργασία του ασθενή. Η επανασίτιση είναι δύσκολη υπόθεση και ο βασικός λόγος είναι ότι οι ασθενείς είναι απρόθυμοι να φάνε! Βασικό είναι να συνεκτιμηθούν οι ιδιαίτερες ανάγκες και προτιμήσεις του ασθενή.

Οι στόχοι της διαιτητικής θεραπείας θα πρέπει να είναι:

- Να σταματήσει η απώλεια βάρους.
- Να αυξηθεί αργά και σταθερά η θερμιδική πρόσληψη (περίπου 200 Kcal/εβδομάδα) και κατά συνέπεια το βάρος.
- Να δίνονται μικρά και τακτικά γεύματα, με ποικιλία τροφίμων, ώστε να μην αισθάνεται ο ασθενής «φουσκωμένος».
- Καλό θα είναι να δίνονται και συμπληρώματα βιταμινών, όταν κρίνεται αναγκαίο.
- Να μάθει ο ασθενής να τρώει με βάση το αίσθημα της πείνας και του κορεσμού.



Παράλληλα με τη διατροφική αντιμετώπιση είναι απαραίτητη η παρέμβαση του ψυχολόγου, για να αντιμετωπιστούν τα ψυχολογικά προβλήματα. Μόνον έτσι θα βοηθηθεί ο ασθενής να συνειδητοποιήσει τη βάση του προβλήματος και να επιστρέψει σε μια φυσιολογική ζωή.

Ψυχογενής Βουλιμία

Ψυχογενής Βουλιμία

Διατροφική διαταραχή, που χαρακτηρίζεται από επαναλαμβανόμενα αδηφαγικά επεισόδια, που συνήθως ακολουθούνται από χρήση καθαρτικών μεθόδων, υπερεντατική άσκηση ή πλήρη αποχή από το φαγητό.

Θα πρέπει να διευκρινισθεί ότι ως αδηφαγικό επεισόδιο ή κρίση βουλιμίας ή υπερφαγία χαρακτηρίζεται η κατανάλωση σε μικρό χρονικό διάστημα (π.χ. 2 ωρών) τεραστίων ποσοτήτων τροφής, που οι περισσότεροι άνθρωποι δεν μπορούν να καταναλώσουν. Χαρακτηριστικό του είναι η απώλεια του αισθήματος του κορεσμού και η κατανάλωση τροφών υψηλής περιεκτικότητας σε υδατάνθρακες.

Μόλις το 1980 η ψυχογενής βουλιμία θεωρήθηκε μια ξεχωριστή διατροφική διαταραχή. Εκδηλώνεται κυρίως σε έφηβες και νεαρές γυναίκες 17-25 ετών, αλλά μπορεί να εκδηλωθεί και αργότερα, στην ηλικία των 40-50. Στις ΗΠΑ υπολογίζεται ότι 4 – 6% των νεαρών γυναικών μπορούν να χαρακτηρισθούν βουλιμικές.

Η πραγματική συχνότητα, όμως, της ασθένειας στο γενικό πληθυσμό είναι άγνωστη, γιατί μόνο οι γυναίκες, που ζητούν βοήθεια από γιατρό, μπορούν να εντοπισθούν. Γίνεται αναφορά κυρίως στις γυναίκες, γιατί στους άνδρες το πρόβλημα εμφανίζεται σε πολύ μικρό ποσοστό (0.2%).

Διακρίνονται δύο τύποι βουλιμικού ατόμου:

α. **Καθαρτήριος τύπος:** χρησιμοποιεί συστηματικά καθαρτικά, διουρητικά ή προκαλεί εμετό ως αντιστάθμισμα στην υπερφαγία.

β. **Μη καθαρτήριος τύπος:** χρησιμοποιεί κυρίως την αποχή από το φαγητό ή την υπερεντατική γυμναστική ως αντιστάθμισμα στην υπερφαγία.

Το Προφίλ Ενός Βουλιμικού Ατόμου

Η εμφάνιση της βουλιμίας ακολουθεί συνήθως μια περίοδο αυξημένης ανησυχίας σχετικά με το σωματικό βάρος και την εικόνα του σώματος, κατά την οποία η βουλιμική αποφασίζει να «παρακολουθεί» το βάρος της. Συνήθως, οι βουλιμικές γυναίκες έχουν βάρος μέσα στα φυσιολογικά όρια και μόνο ένα ποσοστό 20% είναι υπέρβαρες.

Η βουλιμική ασχολείται επίμονα με το φαγητό και γνωρίζει αρκετά πράγματα γύρω από τα τρόφιμα. Στρέφεται όμως στο φαγητό κυρίως σε περιόδους άγχους, κατάθλιψης ή προβλημάτων. Γνωρίζει ότι η συμπεριφορά της δεν είναι κανονική αλλά αδυνατεί να ελέγξει την επιθυμία για φαγητό, το οποίο θεωρεί καταφύγιο. Για να χαρακτηριστεί μία γυναίκα βουλιμική, θα πρέπει να παρουσιάζει συστηματικά κρίσεις βουλιμίας – τουλάχιστον 2 φορές την εβδομάδα για 3 μήνες. Κατά τη διάρκεια των βουλιμικών κρίσεων κρύβει τη συμπεριφορά της και κάνει «επιδρομές» στο ψυγείο ή τα εστιατόρια, κατά τη διάρκεια της νύχτας. Καταπίνει γρήγορα μεγάλες ποσότητες φαγητού, κυρίως παχυντικές, όπως παγωτό, μπισκότα, κέικ. Η θερμοιδική της πρόσληψη μπορεί να φθάσει τις 10-15.000 θερμίδες! Η συχνότητα και διάρκεια των αδηφαγικών επεισοδίων ποικίλλει κατά περίπτωση. Κατά τη διάρκειά τους η βουλιμική αισθάνεται ευφορία, αίσθημα ελευθερίας και απαλλαγή από άγχος ή ανησυχίες. Σταματά μόνο, όταν αισθανθεί δυσφορία και αφόρητο φούσκωμα. Τότε είναι που κατακλύζεται από συναισθήματα ενοχής και κατάθλιψης, γιατί υπέκυψε στον πειρασμό της υπερκατανάλωσης φαγητού. Και η λύση είναι η άμεση πρόκληση εμετού ή χρήση καθαρτικών και διουρητικών για να μην αυξηθεί το βάρος της (φόβος του πάχους). Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί η πλήρης αποχή από το φαγητό ή η εξαντλητική γυμναστική, ως αντιστάθμισμα της βουλιμικής κρίσης.

Ως **προσωπικότητα** η βουλιμική γυναίκα είναι τελειομανής, με μια καλά οργανωμένη ζωή. Κατά βάθος, όμως, είναι ανασφαλής και με χαμηλή αυτοεκτίμηση. Υποφέρει από κατάθλιψη και αδυνατεί να ελέγξει τις επιθυμίες της. Συνήθως προέρχεται από υπερπροστατευτικές ή προβληματικές οικογένειες και είναι άτομο με υψηλούς στόχους. Δεν είναι περήφανη για τη συμπεριφορά της, ενώ αποφεύγει τις κοινωνικές εκδηλώσεις. Μπορεί να καταφεύγει στην κατάχρηση ναρκωτικών ή αλκοόλ.



Είναι φανερό ότι δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος βουλιμίας (όπως φαίνεται στο σχήμα) από τον οποίο είναι πολύ δύσκολο να ξεφύγει κανείς, αν δεν υπάρξει η κατάλληλη βοήθεια.

ΦΑΥΛΟΣ ΚΥΚΛΟΣ ΒΟΥΛΙΜΙΑΣ



Σχήμα 4.4

Επειδή στην ψυχογενή βουλιμία δεν υπάρχει δραματική απώλεια βάρους και η βουλιμική διατηρεί περίπου σταθερό το βάρος της, από τη μια δεν είναι εύκολο να διαγνωσθεί η ασθένεια και από την άλλη η πλειοψηφία των προβλημάτων υγείας προέρχεται από την πρόκληση εμετού, που σε κάποιες περιπτώσεις φθάνει να προκαλείται ακούσια ή την κατάχρηση καθαρτικών και διουρητικών. Ως αποτέλεσμα αυτών, συχνά εμφανίζονται διατροφικές ανεπάρκειες.

Οι επιπτώσεις στην υγεία είναι:

- Τερηδόνα δοντιών (από τα οξέα του στομάχου).
- Προβλήματα στο πεπτικό σύστημα (οισοφάγος – στομάχι).
- Δυσκοιλιότητα.
- Αφυδάτωση και ηλεκτρολυτικές διαταραχές (από συχνούς εμετούς και χρήση διουρητικών).
- Ορμονικές διαταραχές.
- Μυϊκή αδυναμία.

Και στην περίπτωση της ψυχογενούς βουλιμίας η σωστή αντιμετώπισή της απαιτεί τη συνεργασία τόσο της οικογένειας του βουλιμικού όσο και μιας ομάδας ειδικών: γιατρού, διαιτολόγου, ψυχολόγου. Η νοσοκομειακή περίθαλψη κρίνεται αναγκαία μόνο, αν υπάρχει μεγάλη απώλεια βάρους ή υπάρχουν επιπλοκές από την κατάχρηση καθαρτικών, διουρητικών, πρόκληση εμετού.

Η διατροφική αντιμετώπιση έχει στόχο να υιοθετηθούν σωστές διατροφικές συνήθειες. Το βουλιμικό άτομο θα πρέπει να μάθει τρόπους ελέγχου των αδηφάγων επεισοδίων και να τρώει σε τακτά χρονικά διαστήματα, κάνοντας σωστές επιλογές τροφίμων. Αποτελεσματική θεωρείται η καταγραφή των τροφίμων, που καταναλώθηκαν, καθώς και η θερμοδική τους αξία, σε ημερολόγιο. Επίσης, είναι σημαντικό το βουλιμικό άτομο να τρώει με συντροφιά, για να ελέγχεται η ποσότητα που τρώει αλλά και γενικότερα η όλη διατροφική συμπεριφορά του.

Η ψυχολογική αντιμετώπιση βασίζεται στη βελτίωση της αυτοεκτίμησης του ατόμου, στο να μάθει να εκτιμά το σώμα του και να μπορεί να αντεπεξέρχεται στις δυσκολίες και το άγχος της καθημερινής ζωής.



Συμπερασματικά, θα πρέπει να τονισθεί ότι η καλύτερη θεραπεία και για τις δύο προηγούμενες διατροφικές διαταραχές είναι η έγκαιρη διάγνωση. Η διατροφική εκπαίδευση, που στοχεύει κυρίως στη διαμόρφωση υγιούς διαιτητικής συμπεριφοράς, είναι η καλύτερη ασπίδα προστασίας. Και φυσικά το σχολείο είναι αυτό που θα μπορούσε να εκπαιδεύσει διατροφικά τους νέους και να βοηθήσει στην αποτροπή διατροφικών διαταραχών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.4 Διαφορές Ανορεξικού – Βουλιμικού Ατόμου

Ανορεξικό Άτομο	Βουλιμικό Άτομο
☆ Πολύ αδύνατο.	☆ Κανονικό βάρος ή λίγο υπέρβαρο.
☆ Αποχή από το φαγητό (ελαχιστοποίηση θερμοδικής πρόσληψης).	☆ Στροφή στο φαγητό σε περιόδους άγχους.
☆ Άγνοια της προβληματικής συμπεριφοράς.	☆ Επίγνωση της προβληματικής συμπεριφοράς.
☆ Αίσθημα πανικού στην παραμικρή απόκτηση βάρους.	☆ Υποκύπτουν συστηματικά σε επεισόδια αδηφαγίας και χρήση καθαρτικών

ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΑΝΑΓΝΩΣΜΑ

Α. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΙΑΣ ΚΟΠΕΛΑΣ ΠΟΥ ΠΑΣΧΕΙ ΑΠΟ ΨΥΧΟΓΕΝΗ ΑΝΟΡΕΞΙΑ.....

Η Τζένη ήταν 15 χρονών, καλή μαθήτριά στο σχολείο και με διακρίσεις στα σπόρ και στις ξένες γλώσσες. Συμμετείχε στις ομάδες κολύμβησης, μπάσκετ και χορού του σχολείου της. Εκείνο το καλοκαίρι είχε πάει με τις φίλες της διακοπές και, όταν γύρισε, πίστευε πως είχε πάρει βάρος και ότι οι μηροί και οι γλουτοί της θα έπρεπε να είναι πιο αδύνατοι. Αποφάσισε να κάνει δίαιτα και αυτό είχε ως αποτέλεσμα ένα καβγά με τη μητέρα της, που πίστευε ότι ήταν ήδη πολύ αδύνατη. Πάντα παρενέβαινε στη ζωή της.

Η Τζένη συμβιβάστηκε προτείνοντας να αναλάβει το μαγείρεμα της οικογένειας! Στην πραγματικότητα ήθελε να ελέγχει την περιεκτικότητα των γευμάτων σε θερμίδες. Κατά τη διάρκεια των γευμάτων ανακάτευε το φαγητό στο πιάτο της έτσι, ώστε να φαίνεται ότι έτρωγε. Απέφενγε τα παχυντικά φαγητά λέγοντας ότι την αηδίαζαν και προτιμούσε τα light. Περνούσε ατέλειωτες ώρες στο δωμάτιο της μελετώντας και τα βράδια πήγαινε στα μαθήματα χορού. Στο δωμάτιο της γυμναζόταν εντατικά, 20 ' κάθε 2 ώρες και έβαζε δυνατά τη μουσική, για να κρύβει το θόρυβο των ασκήσεων από τους γονείς της. Απέκτησε μανία με το βάρος της! Ζυγιζόταν πριν και μετά τα γεύματα, πριν και μετά τη γυμναστική.

Περίπου την ίδια εποχή την διάλεξαν να εκπροσωπήσει το σχολείο της σε ένα διαγωνισμό λαϊκών χορών και ήθελε να βοηθήσει την ομάδα της να νικήσει. Η δασκάλα της της είπε ότι ήταν η καλύτερη από την ομάδα και η αξιότερη για να τους εκπροσωπήσει. Η μητέρα της χάρηκε πάρα πολύ. Έτσι αύξησε την καθημερινή της γυμναστική, για να είναι σε φόρμα για το διαγωνισμό. Η αύξηση της γυμναστικής σε συνδυασμό με την μείωση του φαγητού οδήγησε στη μείωση του βάρους της από τα 53 κιλά στα 45. Φορούσε φαρδιά ρούχα, για να κρύβει την αδυναμία της από τους γονείς της. Ένα πρωί, όμως, η μητέρα της την είδε να βγαίνει από το μπάνιο και τρόμαξε. Η Τζένη υποσχέθηκε να τρώει περισσότερο, αλλά και πάλι κατάφερε να κρύβει το πόσο έτρωγε και, όποτε μπορούσε, έδινε κρυφά από το πιάτο της στο σκύλο.

Καθώς πλησίαζε η μέρα του διαγωνισμού, γυμναζόταν εντατικά και επειδή πίστευε ότι ήταν υπερβολικά παχιά, μείωσε ακόμα περισσότερο το φαγητό της. Δύο εβδομάδες πριν το διαγωνισμό κατέρρευσε και μπήκε στο νοσοκομείο. Το βάρος της ήταν τώρα 30 κιλά. Στο νοσοκομείο της έδωσαν φάρμακα και με την επανασίτιση κατάφερε να πάρει 8 κιλά. Επιστρέφοντας στο σπίτι μετά από 2 εβδομάδες νοσηλείας, άρχισε να γυμνάζεται και πάλι εντατικά. Ξαναμπήκε στο νοσοκομείο και παρέμεινε εκεί ώσπου το βάρος της έφτασε τα 51 κιλά. Αυτή τη φορά στο νοσοκομείο ήρθε σε επαφή με το διαιτολόγο, ο οποίος της μίλησε και την έπεισε να ακολουθήσει ένα ειδικό διαιτολόγιο. Μετά

την έξοδό της από το νοσοκομείο κατάφερε να παραμείνει στα 46 κιλά, αλλά η γυμναστική της είχε γίνει έμμονη ιδέα. Τόσο που, όταν ο ψυχολόγος που την παρακολουθούσε αργούσε στα ραντεβού, εκείνη έκανε τζόγκινγκ γύρω από το τετράγωνο. Μετά από ενάμισι χρόνο πια τρώει αρκετά, ώστε να διατηρήσει το βάρος, αν και εξακολουθεί να γυμνάζεται.

Β. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΜΙΑ ΚΟΠΕΛΑΣ ΠΟΥ ΠΑΣΧΕΙ ΑΠΟ ΨΥΧΟΓΕΝΗ ΒΟΥΛΙΜΙΑ.....

«Όταν ήμουν 16 χρονών κοιτάχτηκα στον καθρέφτη και σκέφτηκα: Είμαι πολύ χοντρή και έχω πάχος συγκεντρωμένο στους μηρούς και τους γλουτούς μου. Το βάρος μου ήταν τότε 63 κιλά. Έτσι άρχισα δίαιτα παίρνοντας μόνο 1200 θερμίδες και έπεισα τον πατέρα μου να μου αγοράσει ένα ποδήλατο γυμναστικής, με το οποίο γυμναζόμουν μια ώρα την ημέρα. Έβλεπα 5 κιλά. Τον επόμενο χρόνο έκανα πολύ γυμναστική, αλλά έτρωγα κανονικά γεύματα και δεν πήρα βάρος.

Ήμουν πια 18 χρονών και τελείωνα Λύκειο. Είχα ένα μόνιμο φίλο. Τα πηγαίναμε καλά, αλλά άρχισα να τρώω περισσότερο και να γυμνάζομαι λιγότερο και το βάρος μου αυξήθηκε στα 60 κιλά. Εκείνος έλεγε πως πάχυνα και το ίδιο έλεγε και η Μαίρη, μια κοπέλα από την τάξη μου, που ήταν πραγματικά χοντρή. Δεν ξέρω αν έφταιγε αυτό που έλεγαν, αλλά περίπου τότε άρχισα να δίνω μεγάλη προσοχή στα γυναικεία σώματα και στο πόσο διαφορετικό ήταν το σχήμα του. Άρχισα να έχω έμμονη ιδέα με το σχήμα του σώματός μου και πίστευα ότι ήταν άσχημο και δυσανάλογο. Η δίαιτα ήταν ο τρόπος, για να δώσω καλύτερο σχήμα στο σώμα μου. Δεν τα κατάφερα και πολύ καλά, γιατί το σώμα μου διατήρησε το ίδιο σχήμα και δεν έχασα καθόλου βάρος. Νομίζω πως πείστηκα πως δεν μπορώ να φάω όσο και οι άλλοι, γιατί θα γινόμουν σαν τη Μαίρη, αν το έκανα.

Ύστερα ο φίλος μου και εγώ χωρίσαμε και ήμουν σίγουρη πως έφταιγε το γεγονός ότι ήμουν χοντρή. Άρχισα να παίρνω χάπια αδυνατίσματος - νομίζω πως μερικές φορές έπαιρνα πάνω από 20. Ούτε αυτά έφεραν αποτέλεσμα κι έτσι δοκίμασα δεν ξέρω πόσες δίαιτες. Πήγα σε ένα γιατρό που μου έδωσε ενέσεις για να διαλύσω το λίπος. Δοκίμασα να φοράω πλαστικά ρούχα για να χάσω βάρος. Δοκίμασα υπνοθεραπεία. Και κάποτε που έπαθα γρίπη, έκανα μπάνιο και ύστερα βγήκα έξω επί δύο ώρες μέσα στο χειμώνα προσπαθώντας να πάθω πνευμονία. Τίποτα όμως δεν έφερε αποτέλεσμα! Το βάρος μου έμεινε ανάμεσα στα 63 και 66 κιλά και ήταν πολύ αποθαρρυντικό.

Ένιωθα ότι ο μόνος τρόπος, για να αδυνατίσω, ήταν να μείνω νηστική. Και το έκανα, αλλά πεινούσα τόσο πολύ μετά από 1-2 εβδομάδες πίνοντας μόνο υγρά που στο τέλος έπεφτα με τα μούτρα στο φαγητό. Έβγαίνα έξω τη νύχτα

και αγόραζα φαγητό ή αν μπορούσα, το έκλεβα. Έτρωγα τεράστιες ποσότητες! Άλλες φορές καθόμουν μπροστά στην τηλεόραση όλη τη νύχτα και έτρωγα πίτσες, παγωτά γλυκά χάμπουργκερ και ό,τι άλλο μπορεί να φανταστεί κανείς. Έπειτα προσπαθούσα να προκαλέσω εμετό βάζοντας τα δάχτυλά μου στο λαιμό μου, αλλά δεν τα κατάφερα κι έτσι άρχισα να παίρνω μεγάλες ποσότητες καθαρτικών. Και, όταν μετά από μια κρίση βουλιμίας οι αστράγαλοί μου πρήζονταν, έπαιρνα διουρητικά χάπια. Είχα χάσει εντελώς τον έλεγχο του φαγητού μου. Πήγα σε διάφορους γιατρούς, αλλά κανένας δεν πίστευε ότι κάτι είχα. Έτσι μια μέρα πήρα μια μεγάλη ποσότητα αντιπυρετικών, για να τους δείξω ότι χρειαζόμουν βοήθεια!»

Μερικά χρόνια αργότερα σημείωνε στο ημερολόγιο της:

«Τώρα που το ξανασκέφτομαι νομίζω πως ο λόγος που με οδήγησε να τρώω με βουλιμία ήταν η έμμονη απασχόλησή μου με τη δίαιτα και το βάρος μου. Δεν μπορούσα να συνειδητοποιήσω ότι δεν ήμουν υπέρβαρη αλλά είχα κληρονομήσει πιο χοντρά πόδια και μηρούς από το μέσο όρο».



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Πώς α) οι γονείς και β) η κοινωνία μπορούν να συμβάλουν στην εμφάνιση μιας διατροφικής διαταραχής;
2. Ποιες οι επιπτώσεις στην υγεία της ψυχογενούς ανορεξίας;
3. Εξηγήστε με δικά σας λόγια το φαύλο κύκλο στον οποίο πέφτει το βουλιμικό άτομο.
4. Ποιες οι βασικές διαφορές της ψυχογενούς ανορεξίας και βουλιμίας;
5. Ποια η σωστότερη αντιμετώπιση των διατροφικών διαταραχών;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Διαβάστε το ελεύθερο ανάγνωσμα στο τέλος αυτού του κεφαλαίου και εντοπίστε τις αιτίες που οδήγησαν στην εμφάνιση των διατροφικών διαταραχών και στις δύο περιπτώσεις.
2. Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες λίγων ατόμων και συζητούν βγάζοντας συμπεράσματα για τα ακόλουθα θέματα:
 - A. «Το ποσοστό εμφάνισης των διατροφικών διαταραχών στους άνδρες είναι μόνο 5-10% των περιπτώσεων στις γυναίκες. Γιατί;»
 - B. «Πώς μπορεί να αποφευχθεί (προληφθεί) η εμφάνιση των διατροφικών διαταραχών»;
3. Αναζητώντας πληροφορίες στο διαδίκτυο να κατασκευάσετε για την τάξη δύο αφίσες για την ψυχογενή ανορεξία και την ψυχογενή βουλιμία.

4.4 ΔΙΑΙΤΑ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΡΟΥΣ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές/τριες ότι η απώλεια βάρους είναι μια μακροχρόνια και επίπονη διαδικασία.
- Να γνωρίσουν τους τρόπους αλλαγής της διατροφικής συμπεριφοράς.
- Να είναι σε θέση να συντάξουν ένα πρόγραμμα απώλειας βάρους και να διακρίνουν το σωστό πρόγραμμα.
- Να ενημερωθούν για τις δημοφιλείς δίαιτες αδυνατίσματος.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των γυναικών αλλά και όλο και περισσότεροι άνδρες έχουν καταφύγει σε κάποια περίοδο της ζωής τους σε μια διαιτητική προσπάθεια για απώλεια βάρους. Έρευνες έχουν δείξει ότι δύο εκατομμύρια Έλληνες περίπου έχουν βάρος μεγαλύτερο από το φυσιολογικό και οι περισσότεροι από αυτούς «κάνουν δίαιτα» με αποτελέσματα που τις περισσότερες φορές είναι πρόσκαιρα.



Σήμερα έχει επικρατήσει με τον όρο «**δίαιτα**» να εννοούμε τον περιορισμό της θερμιδικής πρόσληψης με σκοπό την απώλεια βάρους. Δίαιτα βέβαια είναι γενικότερα κάθε **προσχεδιασμένος τρόπος διατροφής** και εκτός από την απώλεια βάρους έχει εφαρμογή στην αντιμετώπιση διαφόρων ασθενειών.

Όταν κάποιος θέλει απλά να διατηρήσει το βάρος του σταθερό και μέσα στα φυσιολογικά επίπεδα, δεν είναι ανάγκη να ακολουθήσει μια «δίαιτα», αλλά αρκεί να κάνει μια **ισορροπημέ-**

νη διατροφή, όπως ήδη αναφέρθηκε στο 2ο κεφάλαιο. Και βέβαια είναι απαραίτητο να συνδυάσει την ισορροπημένη διατροφή με σωματική άσκηση και γενικότερα να υιοθετείται ενός υγιεινός τρόπος ζωής.

🔗 Αλλαγή τρόπου ζωής και διαιτητικών συνηθειών

Το «Τρίγωνο Απώλειας Βάρους», που αναφέρθηκε στο κεφάλαιο της Παχυσαρκίας (σχήμα 4.3), εκτός από τη δίαιτα και τη φυσική δραστηριότητα περιλαμβάνει στις πλευρές του και την αλλαγή των διατροφικών συνηθειών και του τρόπου ζωής, έτσι ώστε η απώλεια βάρους να είναι **μόνιμη**. Είναι απαραίτητο να τροποποιήσει κανείς τη διατροφική συμπεριφορά του και να υιοθετήσει ένα πιο υγιεινό τρόπο ζωής τόσο για να χάσει βάρος όσο και για να ελέγχει αποτελεσματικά

το βάρος του. Η τροποποίηση της συμπεριφοράς χρειάζεται προσπάθεια και χρόνο και πρέπει να είναι κανείς σωστά προετοιμασμένος. Μόνο όταν αργά και σταθερά οι μικρές αλλαγές γίνουν τρόπος ζωής, θα επιτευχθεί και ο τελικός στόχος που είναι η υγεία.

Το άτομο θα πρέπει να ακολουθήσει τα παρακάτω βήματα :

I. Να εντοπίσει τις λανθασμένες συμπεριφορές: μόνο όταν κάποιος έχει πλήρη επίγνωση των συμπεριφορών που δημιουργούν πρόβλημα, μπορεί να τις αντιμετωπίσει. Ένα πρώτο βήμα θα ήταν να καταγραφούν σε ένα ημερολόγιο οι καθημερινές διατροφικές συνήθειες και οι ευκαιρίες για άθληση για ένα χρονικό διάστημα, ώστε να εντοπισθούν οι λανθασμένες συνήθειες.



II. Να κάνει μικρές σταδιακές αλλαγές: αφού εντοπισθούν τα λάθη οι αλλαγές θα πρέπει να είναι σταδιακές. Η τροποποίηση της συμπεριφοράς ενισχύεται με μικρές καθημερινές αλλαγές. Έτσι η μείωση των ωρών παρακολούθησης τηλεόρασης ή η παράλληλη γυμναστική με στατικό ποδήλατο είναι παραδείγματα αυτών των καθημερινών αλλαγών.

III. Να τροποποιήσει την συμπεριφορά του: είναι απαραίτητο να βρει τρόπους να ελέγχει το άγχος και τα ακραία συναισθήματα. Να ενισχύσει την αυτοπεποίθησή του λέγοντας «Μπορώ να τα καταφέρω» και να έχει πίστη στον εαυτό του. Ακόμα είναι ανάγκη να γίνει συνείδηση ότι το ίδιο το υπέρβαρο άτομο είναι ο μόνος υπεύθυνος για κάθε αύξηση ή μείωση του βάρους. Δεν ωφελεί να ψάχνει κανείς για μαγικές λύσεις, γιατί τότε είναι σίγουρη η αποτυχία.

IV. Ομάδες στήριξης: το υπέρβαρο άτομο θα βρει πολύ χρήσιμο να ζητήσει βοήθεια και ηθική υποστήριξη στην προσπάθειά του για απώλεια βάρους από την οικογένεια του και το φιλικό του περιβάλλον. Ακόμα η ανταλλαγή εμπειριών και η ενίσχυση από άτομα που καταβάλουν την ίδια προσπάθεια μπορεί να είναι αποτελεσματική. Στις Η.Π.Α. λειτουργούν ειδικές ομάδες



υποστήριξης όπως η TOPS (Take off pounds sensibly = Συνετή μείωση κιλών) και η O. A. (Overeater Anonymous= Ανώνυμοι Υπέρβαροι), όπου τα υπέρβαρα άτομα δέχονται συμβουλές από ειδικούς και συζητούν με άτομα που αντιμετωπίζουν το ίδιο πρόβλημα.

Ο παρακάτω πίνακας 4.5 περιλαμβάνει απλούς τρόπους που εφαρμόζονται στην καθημερινή ζωή και μπορούν να συμβάλλουν αποτελεσματικά στην τροποποίηση των διατροφικών συνηθειών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5 Μέθοδοι τροποποίησης διατροφικής συμπεριφοράς

- Ψώνισε, όταν είσαι χορτάτος, και πάντα με βάση τη λίστα των ειδών που χρειάζεσαι. Αγόρασε τρόφιμα άπαχα (αλλά όχι light).
- Απομάκρυνε τα παχυντικά τρόφιμα από το σπίτι.
- Μαγειρεύε χαμηλής θερμιδικής αξίας φαγητά.
- Κλείσε την τηλεόραση, όταν δείχνει διαφημίσεις τροφίμων.
- Τρώγε σε τακτικές ώρες αργά και μην κάνεις άλλα πράγματα καθώς τρως.
- Μην αποφεύγεις γεύματα και μην τσιμπολογάς ενδιάμεσα.
- Σέρβιρε μικρές μερίδες αλλά ελκυστικά διακοσμημένες.
- Φύγε από το τραπέζι, μόλις τελειώσεις το φαγητό σου.
- Άρχισε γυμναστική ή κινήσου περισσότερο.
- Επιβράβευε τον εαυτό σου, όταν πετυχαίνεις ένα στόχο.

✎ Σχεδιασμός υποθερμιδικών διαιτών

Αδιαμφισβήτητα, ο πιο δραστικός τρόπος για την απώλεια σωματικού βάρους είναι η δίαιτα. Είναι μια μέθοδος οικονομική και ασφαλής αρκεί να πληροί κάποιες προϋποθέσεις, ώστε να αποφευχθούν οι διατροφικές ανεπάρκειες. Είναι προτιμότερο, ιδίως όταν η απώλεια βάρους θα είναι μεγάλη, να απευθύνεται κανείς **σε έναν**

Πρόσληψη	Κατανάλωση	Σωματικό βάρος
 3.000 Kcal	 3.000 Kcal	Σταθερό
 3.000 Kcal	 2.000 Kcal	Αύξηση + 1.000 Kcal
 2.000 Kcal	 3.000 Kcal	Μείωση - 1.000 Kcal

ΕΙΚΟΝΑ 4.4 Σχηματική παράσταση διαδικασιών ελέγχου βάρους.

ειδικό και ο σχεδιασμός της υποθερμιδικής δίαιτας να γίνεται κατά περίπτωση. Σημαντικό είναι να λαμβάνεται πλήρες διαιτολογικό ιστορικό, να γίνονται οι κατάλληλες ιατρικές εξετάσεις και να υπολογίζονται η προηγούμενη συνήθης θερμιδική πρόσληψη, ώστε να καθορίζεται ένα κατάλληλο αρνητικό ισοζύγιο.

Γνωρίζοντας ότι 1 Kg πραγματικού σωματικού βάρους αντιστοιχεί περίπου σε 7.500 Kcal, είναι κατανοητό ότι, για να μειωθεί το πραγματικό σωματικό βάρος κατά 1 Kg, πρέπει να δαπανηθούν 7.500 Kcal. Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός, χρειάζεται μακρόχρονη και επίμονη προσπάθεια. Οι ειδικοί συστήνουν να υπάρχει **απώλεια ½ - 1 κιλού / εβδομάδα**. Μόνο έτσι θα υπάρξει το επιθυμητό αποτέλεσμα χωρίς καταπόνηση του οργανισμού και απώλεια πολύτιμων υγρών και θρεπτικών συστατικών από τα κύτταρα. Ένα υπερβολικά μεγάλο αρνητικό ισοζύγιο ενέργειας μπορεί να οδηγήσει σε υποσιτισμό και επιπλοκές στην υγεία.

Στο **σχεδιασμό μιας υποθερμιδικής δίαιτας** τα στοιχεία που πρέπει να συνεκτιμούνται είναι:

Μια υποθερμιδική δίαιτα δεν θα πρέπει να είναι λιγότερο από 1200 θερμίδες, ιδιαίτερα αν εφαρμοστεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, γιατί υπάρχει κίνδυνος να παρουσιαστούν ελλείψεις σε θρεπτικά συστατικά και αβιταμίνωσεις μια και δεν καλύπτονται πλήρως οι ανάγκες του οργανισμού.

- 1. ΘΕΡΜΙΔΕΣ:** Το ποσό των θερμίδων της δίαιτας θα καθοριστεί από την επιθυμητή απώλεια βάρους, από τα ανθρωπομετρικά στοιχεία του ατόμου (βάρος, ύψος), το φύλο του και τη φυσική του δραστηριότητα. Αν υποθεθεί ότι το άτομο πρέπει να χάσει 3 κιλά τον πρώτο μήνα της προσπάθειας, αυτό σημαίνει ότι το αρνητικό ισοζύγιο θα είναι της τάξης των 22.500 θερμίδων περίπου (7.500 θερμίδες X 3 κιλά). Άρα πρέπει να υπάρχει έλλειμμα κατά 750 θερμίδες / ημέρα περίπου, με συνδυασμό αύξησης θερμιδικής απώλειας (αύξηση της φυσικής δραστηριότητας) και μείωσης της θερμιδικής πρόσληψης. Στην αρχή ενός προγράμματος απώλειας βάρους, ο οργανισμός, αντιδρώντας στην αλλαγή, «καίει» το γλυκογόνο, που έχει αποθηκευμένο στο συκώτι και στους μύες. Το γλυκογόνο είναι η δεξαμενή αποθηκευμένης ενέργειας, που έχει ο οργανισμός και ζυγίζει 2 περίπου κιλά. Έτσι στην αρχή του προγράμματος το άτομο παρατηρεί μια γρήγορη απώλεια βάρους. Στη συνέχεια όμως, ο οργανισμός, στην προσπάθειά του να εξοικονομήσει ενέργεια, «καίει» περισσότερο λιπώδη ιστό και η απώλεια βάρους είναι πιο αργή.
- 2. ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ:** Το πρόγραμμα δίαιτας θα πρέπει να είναι εμπλουτισμένο με πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας όπως το γάλα, το κρέας, το αυγό.
- 3. ΛΙΠΗ:** Τα λίπη είναι προφανές ότι θα πρέπει να περιορίζονται δραστικά. Όμως για να υπάρχει διατροφική ισορροπία, να γίνεται σωστά η απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών και να εφοδιάζεται το σώμα με τις λιποδιαλυτές βιταμίνες και τα απαραίτητα λιπαρά οξέα, χρειάζεται μικρή ποσότητα λίπους. Στον πίνακα 4.6. που ακολουθεί δίνονται οδηγίες για τον περιορισμό του λίπους στη διατροφή.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.6 Μείωση του λίπους στη διατροφή.

- ◆ Επίλεξε άπαχο γάλα.
- ◆ Περιορίσε το κόκκινο κρέας και παράλληλα και προτίμησε τα άπαχα ψάρια ή το κοτόπουλο χωρίς πέτσα και τα όσπρια.
- ◆ Αφαίρεσε το λίπος πριν από το μαγείρεμα ή μετά.
- ◆ Αγόρασε κονσέρβα τόνο σε νερό και όχι σε λάδι.
- ◆ Απόφυγε τα τηγανητά και προτίμησε βραστά, ψητά ή στον ατμό.
- ◆ Μείωσε την μαργαρίνη, το λάδι ή το βούτυρο κατά το μαγείρεμα και πρόσθεσε στο τέλος του μαγειρέματος μικρή ποσότητα ελαιολάδου.
- ◆ Μείωσε την κατανάλωση κίτρινων τυριών και ξηρών καρπών.
- ◆ Απόφυγε τα τρόφιμα με «κενές θερμίδες», όπως πατατάκια, γλυκά κ.ά.



4. ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ: Θα πρέπει να είναι περιορισμένοι και να προέρχονται κυρίως από αμυλούχες τροφές, όπως ρύζι, μακαρόνια, δημητριακά. Επίσης οι υδατάνθρακες είναι απαραίτητοι, για να αποφεύγονται περιστατικά υπογλυκαιμίας. Όμως η ζάχαρη, θα πρέπει να περιοριστεί σημαντικά στη δίαιτα, γιατί περιέχει «κενές» θερμίδες (μια κουταλιά ζάχαρη που είναι 5 γρ. δίνει 20 θερμίδες). Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στην «κρυφή» ζάχαρη, που περιλαμβάνεται σε κάποια επεξεργασμένα τρόφιμα όπως έτοιμες σάλτσες ή αναψυκτικά και τα καθιστά παχυντικά.

Στον πίνακα 4.7. δίνονται τρόποι, για να περιοριστεί η κατανάλωση ζάχαρης.



ΠΙΝΑΚΑΣ 4.7 Μείωση της ζάχαρης στη διατροφή.

- ◆ Απόφυγε τα αναψυκτικά (περιέχουν 7-8 κουταλιές ζάχαρη) και τα γλυκά.
- ◆ Όταν παρασκευάζεις γλυκό, να προσθέτεις λιγότερη ζάχαρη απ' αυτή που ζητά η συνταγή.
- ◆ Μείωσε τη ζάχαρη που προσθέτεις στα ροφήματά σου.
- ◆ Διάβαζε πάντα την ετικέτα των τυποποιημένων τροφίμων, για να ελέγχεις αν περιέχουν ζάχαρη και αν περιέχουν απόφυγέ τα.

5. ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΚΑΙ ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΑΛΑΤΑ: Για να εξασφαλίζονται στη δίαιτα θα πρέπει αυτή να περιλαμβάνει ποικιλία τροφίμων και ιδιαίτερα φρούτων και λαχανικών. Αν το πρόγραμμα μείωσης βάρους είναι ιδιαίτερα αυστηρό και ακολουθηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, καλό είναι να χορηγούνται συμπληρώματα βιταμινών, πάντα με ιατρική συμβουλή.

6. ΝΕΡΟ: Θα πρέπει να καταναλώνονται 8 ποτήρια νερό την ημέρα. Το νερό ανάμεσα στα γεύματα δημιουργεί αίσθηση πληρότητας στο στομάχι, αλλά και βοηθά τον οργανισμό να απομακρύνει τις άχρηστες ουσίες, που παράγονται από την καύση των λιπών.



7. ΑΛΚΟΟΛ: Το αλκοόλ αποδίδει πολλές «κενές» θερμίδες (7kcal/gr), δημιουργεί υπογλυκαιμίες και παρασύρει σε τσιμπολογήματα. Άρα θα πρέπει να αποφεύγεται.

Θα γίνει, λοιπόν, μια αναφορά ενδεικτικά σε δίαιτες για απώλεια βάρους που αποδίδουν 1200, 1400, και 1600 kcal. Η σύνθεσή τους είναι:

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.8. Σύσταση υποθερμιδικών διαίτων.			
ΘΕΡΜΙΔΕΣ (Kcal)	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ (g)	ΛΙΠΗ (g)	ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ (g)
1200	60	40	150
1400	70	47	175
1600	80	53	200

Για να εξασφαλίζεται ποικιλία στη δίαιτα και κατά συνέπεια διατροφική επάρκεια, θα πρέπει να επιλέγονται τρόφιμα από όλες τις ομάδες τροφίμων και να ακολουθείται η ισορροπημένη διατροφή, όπως περιγράφεται στο 2^ο κεφάλαιο. Στον πίνακα 2.2 του 2ου κεφαλαίου, επίσης, έγινε ήδη αναφορά στα τρόφιμα που περιλαμβάνει η κάθε ομάδα τροφίμων και στο μέγεθος των μερίδων. Με βάση αυτόν τον πίνακα παρουσιάζονται παρακάτω τρεις πυραμίδες που δείχνουν πόσες μερίδες τροφίμων από κάθε ομάδα περιλαμβάνουν οι υποθερμιδικές δίαιτες των 1200, 1400 και 1600 kcal. Έτσι είναι εύκολο τόσο να επιλέγονται τα τρόφιμα που προτιμά ο καθένας όσο και να ελέγχεται η θερμιδική πρόσληψη.

A. ΔΙΑΙΤΑ 1200 ΘΕΡΜΙΔΩΝ



B. ΔΙΑΙΤΑ 1400 ΘΕΡΜΙΔΩΝ



Γ. ΔΙΑΙΤΑ 1600 ΘΕΡΜΙΔΩΝ



ΠΙΝΑΚΑΣ 4.9 Υποδείγματα υποθερμидικών διαιτών.

	1200 ΘΕΡΜΙΔΕΣ	1400 ΘΕΡΜΙΔΕΣ	1600 ΘΕΡΜΙΔΕΣ
ΠΡΩΙΝΟ	1 φλυτζ. άπαχο γάλα. 1 φέτα ψωμί ολικής άλεσης 1 κουταλάκι μαργαρίνη	1 φλυτζ. άπαχο γάλα. 1/2 φλυτζ κορν φλέικς. 1 φρούτο	1 φλυτζ. άπαχο γάλα. 1 φέτα ψωμί ολικής άλεσης. 1 κουταλιά μαργαρίνη.
ΔΕΚΑΤΙΑ-ΝΟ	3/4 φλυτζ. φρέσκο χυμό. 1 κράκερ.	1 αυγό. 2 φρυγανιές ολικής άλεσης. 2 κουταλάκια μαργαρίνη.	3/4 φλυτζ.φρέσκο χυμό. 1 κράκερ. 45 γρ κίτρινο τυρί.
ΜΕΣΗΜΕ-ΡΙΑΝΟ	90γραμ.κρέας ή ψάρι ή κοτόπουλο ψητό. 1 1/2 φλυτζ. ωμή σαλάτα. 1φέτα ψωμί ολικής άλεσης. 1 κουτ/κι ελαιόλαδο.	90 γραμ. κρέας ή ψάρι ή κοτόπουλο ψητό. 1 πατάτα βραστή. 1 φλυτζ. βραστά λαχανικά. 2 κουτ/κια ελαιόλαδο.	90 γραμ. κρέας ή ψάρι ή κοτόπουλο 2 φλυτζ. σαλάτα. 1φέτα ψωμί ολικής άλεσης. 1 κουταλιά ελαιόλαδο
ΑΠΟΓΕΥΜ-ΑΤΙΝΟ	1 γιαούρτι άπαχο. 1 φρούτο. 1 φρυγανιά ολικής άλεσης.	Φρουτοσαλάτα με 2 φρούτα.	Φρουτοσαλάτα με 3 φρούτα. 1 φρυγανιά.
ΒΡΑΔΥΝΟ	1 1/2 φλυτζ. ωμή σαλάτα. 1 φέτα ψωμί ολικής άλεσης. 1 κουταλάκι ελαιόλαδο.	Τόστ με: 2 φέτες ψωμί ολικής άλεσης. 1 φέτα ζαμπόν. 1 φέτα τυρί. 1 φλυτζ. βραστά λαχανικά. 2 κουταλάκια ελαιόλαδο.	1 φλυτζάνι όσπρια. 1 φλυτζ. βραστά λαχανικά. 1 κουταλιά ελαιόλαδο. 2 φέτες ψωμί ολικής άλεσης.

✦ Επιλογή του κατάλληλου προγράμματος απώλειας βάρους

Συχνά τα υπέρβαρα άτομα, στην προσπάθεια για απώλεια βάρους χρησιμοποιούν νέες δίαιτες που δημοσιεύονται στα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης και υπόσχονται θεαματικά αποτελέσματα σε σύντομο χρονικό διάστημα. Δίαιτες με τίτλους «Το θαύμα των 7 ημερών», «Η δίαιτα της μακαρονάδας», ή «Υπέροχο σώμα σε 2 εβδομάδες» είναι πραγματικά δελεαστικές για κάποιον που θέλει να αποκτήσει το ιδανικό σώμα! Τις περισσότερες, όμως, φορές οι δίαιτες αυτές έχουν εκείνα τα χαρακτηριστικά, που οδηγούν σίγουρα σε αποτυχία. Η απώλεια βάρους, που υπόσχονται, είναι γρήγορη και σύντομα το βάρος επανέρχεται στα προηγούμενα επίπεδα, οδηγώντας το υπέρβαρο άτομο στο φαύλο κύκλο της παχυσαρκίας, όπως αναφέρθηκε στο αντίστοιχο κεφάλαιο. Συχνά, επίσης, μια και η επιθυμία για αδύνατο σώμα είναι ισχυρή, τα υπέρβαρα άτομα άκριτα ακολουθούν δίαιτες που ακολούθησαν πρόσωπα



του περιβάλλοντός τους και «είδαν αποτελέσματα»! Μια δίαιτα, όμως, δεν αρμόζει σε όλους. Κάθε άτομο έχει τις ιδιαιτερότητές του, τις οποίες ένα πρόγραμμα απώλειας βάρους θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη. Είναι, λοιπόν, ευθύνη του ίδιου του ατόμου να μάθει να ξεχωρίζει ένα σωστό πρόγραμμα απώλειας βάρους από τις ψεύτικες υποσχέσεις, που μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο την ίδια την υγεία του. Και εδώ ο καλύτερος τρόπος προστασίας είναι η **σωστή και επιστημονική ενημέρωση** από τους ειδικούς και η **σωστή διατροφική αγωγή**.

Είναι εύκολο να γίνει ο διαχωρισμός ανάμεσα σε ένα σωστό διατροφικό πρόγραμμα απώλειας βάρους και ένα πρόγραμμα με αμφισβητούμενα αποτελέσματα, αν γνωρίζει κανείς τα χαρακτηριστικά ενός σωστού προγράμματος απώλειας βάρους.

Στον παρακάτω πίνακα 4.10 παρουσιάζονται συγκριτικά τα χαρακτηριστικά ενός σωστού και ενός επικίνδυνου για την υγεία προγράμματος απώλειας βάρους.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.10 Σύγκριση των δύο προσεγγίσεων για απώλεια βάρους.	
ΣΩΣΤΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΓΙΑ ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΑΡΟΥΣ	ΛΑΘΟΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΓΙΑ ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΑΡΟΥΣ
▪ Βασίζεται σε μειωμένη θερμιδική πρόσληψη. ▪ Απώλεια βάρους 1/2 κιλού την εβδομάδα. ▪ Όχι λιγότερες από 1200 θερμίδες. ▪ Τρόφιμα από όλες τις ομάδες τροφίμων. ▪ Περιορισμό των λιπών, της ζάχαρης και του αλκοόλ. ▪ Αφθονη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών. ▪ Προσωπικές προτιμήσεις και συνήθειες του ατόμου. ▪ Φυσική δραστηριότητα και μόνιμη αλλαγή τρόπου ζωής.	▪ Είναι δίαιτα - αστραπή. ▪ Δεν ταιριάζει στις προτιμήσεις του ατόμου. ▪ Έχει περιέργες και ακριβές τροφές. ▪ Έχει αυστηρές απαγορεύσεις. ▪ Περιλαμβάνει ορισμένα μόνο τρόφιμα. ▪ Υπόσχεται τοπική απώλεια βάρους. ▪ Είναι μονότονη. ▪ Βασίζεται στις μαρτυρίες διάσημων προσώπων.

Όπως γίνεται φανερό από τον παραπάνω πίνακα, ένα σωστό πρόγραμμα απώλειας βάρους έχει μόνιμα αποτελέσματα. Επίσης δεν θέτει σε κίνδυνο την υγεία μια και παρέχει στον οργανισμό όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά και βοηθά στο να υιοθετηθεί η σωστή διατροφή ως τρόπος ζωής.

Αντίθετα δίαιτες, που υπόσχονται γρήγορα αποτελέσματα, βασίζονται σε περιορισμένο αριθμό τροφίμων, ισχυρίζονται ότι είναι κατάλληλες για όλους τους ανθρώπους, συστήνουν συμπληρώματα διατροφής, και βασίζονται στις μαρτυρίες διάσημων προσώπων έχουν όλα τα στοιχεία εκείνα που θα οδηγήσουν το υπέρβαρο άτομο σε αποτυχία και απογοήτευση.

Υπάρχουν κάποιες δίαιτες, που είναι εξαιρετικά δημοφιλείς, γιατί υπόσχονται θαυμαστικά αποτελέσματα και είναι εύκολες στην εφαρμογή τους. Όμως κάποιες από αυτές τις δίαιτες έχουν ενοχοποιηθεί για πρόκληση προβλημάτων στην υγεία του ατόμου, που την ακολουθεί. Έχει μεγάλη σημασία κάθε δίαιτα να αντιμετωπίζεται κριτικά και να εντοπίζονται έγκαιρα οι κίνδυνοι, που μπορεί να εγχυμονεί.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται κάποιες από τις πιο γνωστές δίαιτες και οι κίνδυνοι που μπορεί να προκαλέσουν στην υγεία.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.11 Παράδειγμα των δημοφιλών διαιτών αδυνατίσματος

ΔΙΑΙΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ	ΣΧΟΛΙΑ
Δίαιτα Παρασκευασμάτων.	Παρασκευάσματα που κυκλοφορούν στο εμπόριο με υπολογισμένη τη θερμιδική τους απόδοση. Είναι συνήθως υγρά και αντικαθιστούν κάποια γεύματα.		- Προκαλεί έλλειψη βιταμινών και μετάλλων. - Μονότονη.
Δίαιτα Stillman.	Στηρίζεται αποκλειστικά σε ζωικά τρόφιμα και δίνει έμφαση στις ζωικές πρωτεΐνες - περιορισμός υδατ/κών και αύξηση λιπιδίων.	ΠΡΩΙ: 1/2ποτήρι χυμό, 1 αυγό. ΜΕΣΗΜΕΡΙ: κοτόπουλο ψητό και ελάχιστο αγγούρι. ΒΡΑΔΥ: ψάρι ψητό ή βραστό.	- Έλλειψη φυτικών ινών που προκαλεί δυσκοιλιότητα. - Έλλειψη υδατ/κών.
Φρουτοφαγίες.	Αποκλειστική κατανάλωση φρούτων και ιδιαίτερα σταφύλια. Στηρίζεται στους υδατάνθρακες - ανυπαρξία λιπών και υδατ/κών.	Τις 3 πρώτες μέρες μόνο νερό και έπειτα για δύο μήνες μόνο φρούτα ή χυμοί.	- Έλλειψη σιδήρου και βιταμίνης B₁₂ που βρίσκεται μόνο σε ζωικές τροφές. - Αύξηση γλυκόζης στο αίμα.
Μονοφαγίες.	Στηρίζονται στην κατανάλωση ενός τροφίμου συνήθως φυτικής προέλευσης.	Όλη την ημέρα 2 κιλά πατάτες ή 3 γεύματα με ρύζι.	Συνέπειες σχεδόν ίδιες με αυτές της φρουτοφαγίας.
Χημική Δίαιτα.	Ένα είδος τροφίμου κάθε μέρα.	ΔΕΥΤΕΡΑ: λαχανικά. ΤΡΙΤΗ: κρέας. ΤΕΤΑΡΤΗ: αυγά. ΠΕΜΠΤΗ: πατάτες,	- Ανία. - Διάρροια. - Δραστηριοποίηση μίας κατηγορίας ενζύμων κάθε μέρα.
Δίαιτα Scardale.	Αποκλείει κάθε είδους λιπαρό και έχει πολύ λίγες θερμίδες (750-1000).	ΠΡΩΙ: άπαχο γάλα, φρυγανιά. ΜΕΣΗΜΕΡΙ: σαλάτα, ψομί, χυμός. ΒΡΑΔΥ: ψάρι στον ατμό, φρούτο.	- Χρειάζεται εμπλουτισμός με ελαιόλαδο κυρίως.
Δίαιτα Καλλιτεχνών ή Beverly Hills.	Εκκεντρική δίαιτα που περιλαμβάνει εξωτικά και σπάνια τρόφιμα και επιτρέπει το αλκοόλ.	ΠΡΩΙ: άπαχο γάλα, δημ/κά, μάγκο ή παπάγια. ΜΕΣΗΜΕΡΙ: πράσινη σαλάτα με σουσάμι και μύδια. ΒΡΑΔΥ: ποπ-κορν.	- Χαμηλή σε πρωτεΐνες. - Προκαλεί διάρροια. - Ασύμφορη οικονομικά.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Με ποια βήματα μπορεί κανείς να τροποποιήσει τις λανθασμένες διατροφικές του συνήθειες υιοθετώντας ένα υγιεινό τρόπο ζωής;
2. Γιατί είναι απαραίτητο να συμβουλευτείται κανείς έναν ειδικό όταν θέλει να χάσει βάρος;
3. Ποια χαρακτηριστικά πρέπει να έχει ένα σωστό πρόγραμμα απώλειας βάρους;
4. «Προβολή της απώλειας βάρους μέσα από την διαφήμιση». Αναζητήστε πληροφορίες για το παραπάνω θέμα και διατυπώστε τα συμπεράσματά σας.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ-ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Σύμφωνα με όσα έμαθες φτιάξε τη δική σου υποθερμιδική δίαιτα, που θα αποδίδει 1800 θερμίδες με βάση την παρακάτω πυραμίδα, που περιλαμβάνει τις μερίδες, που θα πρέπει να συμπεριλάβεις.



2. **Μικροέρευνα:** Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες και ανά ομάδες κατασκευάζουν ένα ερωτηματολόγιο και παίρνουν πληροφορίες από άτομα του περιβάλλοντός τους σχετικά με τις δίαιτες αδυνατίσματος και συγκεκριμένα:
 - Αν έχουν ακολουθήσει ποτέ μια δίαιτα αδυνατίσματος.
 - Πόσο καιρό την εφάρμοσαν.
 - Αν είχαν τα αναμενόμενα αποτελέσματα.
 - Αν διατήρησαν το νέο βάρος τους.
 Μια από τις ομάδες βγάζει τα συμπεράσματά και τα παρουσιάζει μέσα στην τάξη.
3. Οι μαθητές/τριες κατά ομάδες δημιουργούν συνταγές φαγητών ή γλυκών με λίγες θερμίδες. Πρέπει να υπολογιστεί η θερμιδική τους αξία, να παρασκευαστούν, να διακοσμηθούν τα πιάτα και να παρουσιαστούν μέσα στην τάξη. (Βλ. παράρτημα).
3. Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες και συγκεντρώνουν υλικό από εφημερίδες, περιοδικά και το Διαδίκτυο για μεθόδους αδυνατίσματος που υποσχονται θεαματικά αποτελέσματα και ερευνούν πώς προβάλλεται η απώλεια βάρους μέσα από τις διαφημίσεις.

4.5 ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΑΡΟΥΣ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές/τριες ότι η απώλεια βάρους σχετίζεται άμεσα με τη σωματική άσκηση.
- Να γνωρίσουν τα είδη των ασκήσεων και τα οφέλη της τακτικής άσκησης.
- Να κατανοήσουν ότι η σωστή επιλογή και η εκτέλεση της άσκησης την κάνει πιο ευχάριστη και ασφαλή.

Είναι πλέον πλήρως και επιστημονικά τεκμηριωμένο ότι η τακτική σωματική άσκηση βοηθά στη διατήρηση της υγείας, στην αποτροπή των ασθενειών και χαρίζει ενέργεια και ευεξία. Έρευνες απέδειξαν ότι η άσκηση συνδέεται με την αύξηση του μέσου όρου ζωής. Αντίθετα, η σωματική αδράνεια έχει συνδεθεί με ασθένειες που μαστίζουν τους ανθρώπους σήμερα, όπως καρδιακές παθήσεις, υπέρταση, καρκίνος.

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής χαρακτηρίζεται ως καθιστικός. Καθώς απαιτείται ελάχιστη κατανάλωση ενέργειας, είναι πολύ εύκολο να υπάρξει συσσώρευση λίπους και ατροφία των μυών και κατά συνέπεια κακή υγεία. Ο συνδυασμός της σωματικής αδράνειας με την αυξημένη θερμιδική πρόσληψη είναι άλλωστε και οι λόγοι που οδηγούν στην τόσο έντονη παρουσία του προβλήματος της παχυσαρκίας.

Είναι λοιπόν επιτακτική ανάγκη να βρεθούν τρόποι άσκησης για διατήρηση καλής φυσικής κατάστασης και να εξασφαλιστεί πρώτιστα η υγεία και κατόπιν έλεγχος του σωματικού βάρους. Κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε σωματικής δραστηριότητας ο οργανισμός καταναλώνει ενέργεια και έτσι μπορεί ευκολότερα να επιτευχθεί ένα αρνητικό ισοζύγιο ενέργειας.

Άρα η τακτική και φυσική δραστηριότητα συμβάλλει:

- Στην απώλεια βάρους.
- Στη διατήρηση του στα φυσιολογικά επίπεδα.

➤ Η φυσιολογία της άσκησης

Όταν εκτελείται μια σωματική άσκηση, ο οργανισμός καλείται να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις της άσκησης παράγοντας ενέργεια με πιο γρήγορο ρυθμό. Το αναπνευστικό, το μυϊκό και το κυκλοφορικό σύστημα υποβάλλονται σε εντατική εργασία. Ιδιαίτερα οι μύες εργάζονται σκληρά και καταναλώνουν περισσότερη ενέργεια. Κατά τη διαδικασία ο οργανισμός αποβάλλει θερμότητα με τη μορφή ιδρώτα.



Με την άσκηση των μυών αυξάνεται ο όγκος τους. Έτσι, από τη μία μεριά, **αυξάνεται η μυϊκή μάζα**, από την άλλη, **περιορίζεται ο λιπώδης ιστός** και βελτιώνεται η σύσταση του σώματος. Όσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό μυϊκής μάζας στο σώμα, τόσο αυξάνονται οι απαιτήσεις του οργανισμού σε ενέργεια, δηλαδή **αυξάνεται ο Βασικός Μεταβολικός Ρυθμός**.

Ακόμα η άσκηση βοηθά και στον έλεγχο της όρεξης. Μετά από έντονη φυσική δραστηριότητα το άτομο αισθάνεται περισσότερο διψασμένο και κουρασμένο παρά πεινασμένο. Και αυτό γιατί ο οργανισμός, για να υποστηρίξει το σώμα στην προσπάθεια που καταβάλλει, ελευθερώνει γλυκόζη και λιπαρά οξέα στο αίμα. Μόνο όταν το άτομο ξεκουραστεί και ηρεμήσει, ζητά φαγητό.

Είδη και οφέλη της άσκησης

Ένα ισορροπημένο πρόγραμμα άσκησης πρέπει να περιλαμβάνει αερόβιες και αναερόβιες ασκήσεις.

■ **Οι αερόβιες ασκήσεις** ενεργοποιούν μεγάλες μυϊκές ομάδες του σώματος με συνέπεια την αύξηση των «καύσεων». Οι ασκήσεις αυτές αυξάνουν την πρόσληψη οξυγόνου και τους κύττους της καρδιάς, βελτιώνοντας το καρδιαγγειακό σύστημα και αυξάνοντας τη μυϊκή αντοχή.

Τέτοιες ασκήσεις είναι: το περπάτημα, το τρέξιμο, η ποδηλασία, το κολύμπι, η πετοσφαίριση (βόλεϊ), η αντισφαίριση (τένις) κ.ά. Έχουν διάρκεια από 20' και περισσότερη.

■ **Οι αναερόβιες ασκήσεις** ενισχύουν τη μυϊκή δύναμη και έχουν μικρή διάρκεια (ως 1 λεπτό). Τέτοιες είναι: η άρση βαρών, οι ρίψεις, τα άλματα, οι δρόμοι μικρών αποστάσεων.

Οι αερόβιες ασκήσεις αυξάνουν σημαντικά τις ενεργειακές απαιτήσεις. Κατά τη διάρκεια τους η ενέργεια, που παράγεται προέρχεται από καύση λιπών και υδατανθράκων. Στις αερόβιες ασκήσεις, που είναι παρατεταμένης διάρκειας, ο οργανισμός αντλεί την ενέργεια, που του χρειάζεται από το αποθηκευμένο λίπος. Ενώ όσο μεγαλύτερη είναι η ένταση της άσκησης και μικρή η διάρκεια τόσο περισσότεροι υδατάνθρακες καίγονται.



Για τον έλεγχο του σωματικού βάρους πιο αποδοτικές είναι οι αερόβιες ασκήσεις

Εκτός, όμως, από τον έλεγχο του βάρους η τακτική φυσική δραστηριότητα έχει και πολλά άλλα οφέλη, που βελτιώνουν τη γενική εικόνα του ατόμου και τον τρόπο ζωής του. Στον παρακάτω πίνακα γίνεται μια σύντομη αναφορά σε αυτά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.12 Οφέλη από την τακτική φυσική δραστηριότητα.

- Μείωση και διατήρηση σωματικού βάρους.
- Βελτίωση σύστασης σώματος και μείωση λιπώδους ιστού.
- Ανθεκτικότητα σε ασθένειες (χρυσολογήματα).
- Μείωση κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα..
- Βελτίωση ψυχικής διάθεσης (μείωση άγχους).
- Εύκολος και βαθύς ύπνος.
- Αύξηση αντοχής και μυϊκής δύναμης.
- Βελτίωση εξωτερικής εμφάνισης και αύξηση αυτοπεποίθησης.
- Βελτίωση ποιότητας ζωής και ανάπτυξη κοινωνικότητας και διαπροσωπικών σχέσεων.

👉 Διάρκεια και επιλογή φυσικής δραστηριότητας

Δε χρειάζεται να γίνει κανείς μαραθωνοδρόμος, για να έχει καλή φυσική κατάσταση και να επιτύχει τον έλεγχο του σωματικού του βάρους! Άνθρωποι κάθε φύλου και ηλικίας μπορούν να ωφεληθούν από την άσκηση εντάσσοντας στο πρόγραμμα τους **30 λεπτά ήπιας άσκησης τρεις φορές την εβδομάδα**. Αμέσως θα γίνουν ορατά τα οφέλη της φυσικής δραστηριότητας.

Η φυσική δραστηριότητα, όμως, δεν ταυτίζεται μόνο με τα αθλήματα. Περιλαμβάνει οποιαδήποτε ασχολία της καθημερινής ζωής και απαιτεί κίνηση. Άρα, είναι εύκολο να ενταχθεί η φυσική δραστηριότητα στο καθημερινό πρόγραμμα αρκεί να αντικατασταθούν κάποιες «καθιστικές» συνήθειες, όπως η παρακολούθηση τηλεόρασης, με άλλες πιο ενεργητικές, όπως πλύσιμο αυτοκινήτου, περπάτημα, οικιακές εργασίες, χορός κ.ά. Ένας άνδρας που ζυγίζει 80 κιλά, αν αντικαταστήσει 30 λεπτά κάθε μέρα που παρακολουθεί τηλεόραση με 2 χιλιόμετρα περπάτημα, θα ξοδέψει τόση ενέργεια, ώστε να χάσει 8 κιλά σε ένα χρόνο! Στον πίνα-



Κάτι ακόμα...

Η σημασία της σωματική άσκησης στην καθημερινή ζωή είναι γνωστή από την αρχαιότητα. Ο Ιπποκράτης στο έργο του 'Διαιτητική Θεραπευτική' (Περί διαίτης Γ) αναφέρει:

«Πρέπει να κάνει κανείς όλων των ειδών τις ασκήσεις: αγώνες δρόμου με στροφές, τους οποίους να αυξάνει σταδιακά, παρατεταμένη πάλη, έντονο περπάτημα μετά από τη γυμναστική, αργό περπάτημα μετά το γεύμα, και πολλούς περιπάτους νωρίς το πρωί, αρχίζοντας με ηρεμία αυξάνοντας βαθμιαία το ρυθμό και σταματώντας τους πάλι ήσυχα. Ωφελεί ο ύπνος σε σκληρό στρώμα, το νυχτερινό περπάτημα γιατί όλα τούτα αδυνατίζουν και ζεσταίνουν. Οι επαναλήψεις πρέπει να είναι άφθονες...».

και 2.5 του κεφαλαίου 2.3 «Τροφές και ενέργεια» φαίνεται η ενέργεια, που καταναλώνεται σε διάφορες καθημερινές ασχολίες και σπορ.

Στις περιπτώσεις ύπαρξης παχυσαρκίας η αύξηση της φυσικής δραστηριότητας στις ενασχολήσεις της καθημερινής ζωής φαίνεται να είναι η αποτελεσματικότερη λύση μια και επιτυγχάνεται πιο εύκολα το αρνητικό ισοζύγιο ενέργειας. Η συμμετοχή του παχύσαρκου, εντούτοις, σε έντονη άσκηση ή ομαδικά αθλήματα μπορεί να είναι αρνητική εμπειρία για το παχύσαρκο άτομο.

Ξεκινώντας κάποια φυσική άσκηση με απώτερο στόχο την πραγματοποίησή της σε όλη τη διάρκεια της ζωής πρέπει να επιλέγονται δραστηριότητες και αθλήματα, που ευχαριστούν το άτομο και είναι πρόθυμο να τις εκτελεί συχνά. Αν επιλεγούν δραστηριότητες που προκαλούν πλήξη, είναι πολύ πιθανόν να μην έχουν συνέχεια.

Στοιχεία που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη είναι:

- Η συμμετοχή σε ομαδικά σπορ δίνει την ευκαιρία για ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων.
- Σημαντική παρακίνηση για άθληση αποτελεί και η συνεργασία με κάποιο φίλο ή συγγενή.

Συμπερασματικά θα πρέπει να τονιστεί ότι δεν έχει σημασία τι είδους φυσική δραστηριότητα θα επιλεγεί, αλλά το σημαντικότερο είναι να ικανοποιεί το άτομο και να γίνεται τακτικά.

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται συνοπτικά συμβουλές για την σωστή και ασφαλή άσκηση.

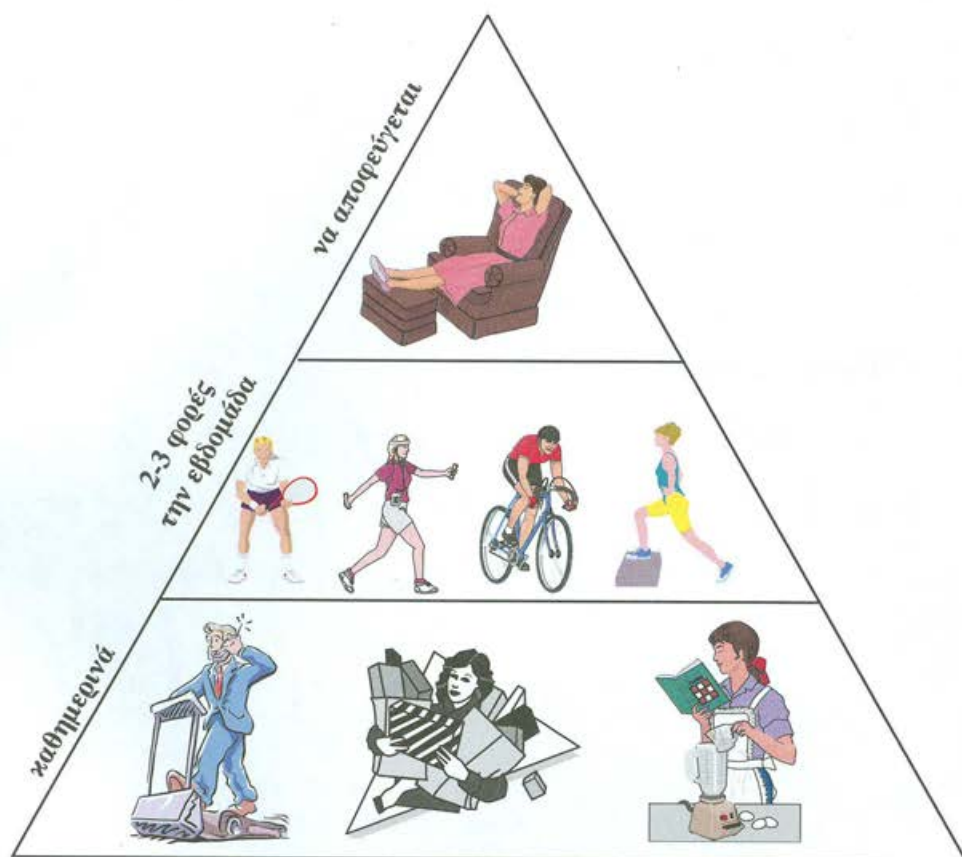


ΠΙΝΑΚΑΣ 4.13 Συμβουλές για τη σωστή και ασφαλή άσκηση.

- ◆ Η ιατρική εξέταση είναι απαραίτητη πριν την ενασχόληση με οποιοδήποτε σπορ.
- ◆ Το πρόγραμμα εκγύμνασης πρέπει να είναι προσαρμοσμένο στις ανάγκες κάθε ατόμου και να γίνεται από ειδικούς.
- ◆ Ο υπερβολικός και λανθασμένος τρόπος εκγύμνασης μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την υγεία.
- ◆ Σημαντική είναι η τακτική και αρμονική εκγύμναση όλου του σώματος και όχι μόνο μερικών σημείων.
- ◆ Προγράμματα που υπόσχονται «θαύματα» σε σύντομο χρονικό διάστημα είναι μύθοι. Η υγεία και η ομορφιά, όπως και όλα τα αγαθά, «κόποις κτώνται».
- ◆ Η γυμναστική βοηθά στη βελτίωση του σωματότυπου, αλλά δεν μπορεί να οδηγήσει σε ριζικές αλλαγές.

Όπως η πυραμίδα της Διατροφής έτσι και η πυραμίδα της άσκησης δείχνει τι πρέπει να αποφεύγετε και τι να εφαρμόζεται τακτικά ώστε να επιτυγχάνεται η διατήρηση καλής φυσικής κατάστασης. (Σχήμα 4.5)

ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ



Σχήμα 4.5



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποια τα οφέλη της άσκησης στον άνθρωπο;
2. Η Νίκη δουλεύει ως γραμματέας για 10 ώρες την ημέρα. Κάνει δίαιτα αδυνατίσματος, αλλά δε βλέπει τα επιθυμητά αποτελέσματα. Τι θα τη συμβούλευες;
3. Με ποια κριτήρια θα πρέπει να επιλέξει κάποιος τη φυσική δραστηριότητα με την οποία θα ασχοληθεί;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ-ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Για μια εβδομάδα κρατήστε ένα ημερολόγιο των φυσικών σας δραστηριοτήτων.
(Όχι μόνο την εντατική άλθηση αλλά και απλές καθημερινές δραστηριότητες):
Α) Κάνετε ένα πίνακα, όπου θα σημειώνετε τη φυσική σας δραστηριότητα και πόσο αυτή διήρκεσε.
Β) Δίπλα σε κάθε δραστηριότητα σημειώνετε πόσο περίπου αυξήθηκε η δαπάνη ενέργειας κατά τη διάρκειά της σε σχέση με το αν βλέπατε τηλεόραση (περίπου 70 θερμίδες/ώρα). (Βλ. πίνακα 2.5, κεφάλαιο 2.3).
2. Καταγράψτε για μια εβδομάδα πόσες ώρες παίζατε ή συμμετείχατε σε αθλήματα που περιλαμβάνουν **έντονη κίνηση**. Πώς νιώσατε μετά από αυτή την άσκηση; Πώς κρίνετε τη φυσική σας κατάσταση;

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Ακόμα και σήμερα παρουσιάζονται διάφορες ασθένειες στένωσης από έλλειψη θρεπτικών συστατικών που καλούνται υποσιτισμός. Η διατροφική αξιολόγηση ενός ατόμου περιλαμβάνει διάφορες μετρήσεις και είναι σημαντική, γιατί κάθε έλλειψη θρεπτικών συστατικών «αφήνει τα δικά της σημάδια» στο σώμα του ατόμου, τα οποία θα πρέπει έγκαιρα να αναγνωρισθούν και να αντιμετωπιστούν.

Η παχυσαρκία δημιουργείται με την αύξηση του λιπώδους ιστού λόγω αυξημένης θερμιδικής πρόσληψης. Τα αίτια της είναι γενετικά, περιβαλλοντικά, ψυχολογικά κ.ά. και έχει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία. Η σωστή αντιμετώπισή της περιλαμβάνει το τρίπτυχο δίαιτα-τακτική άσκηση-αλλαγή διατροφικών συνηθειών.

Η ψυχογενής ανορεξία και βουλιμία εμφανίζονται κυρίως σε έφηβες και νεαρές γυναίκες και τα αίτιά τους είναι ψυχολογικά και κοινωνικά. Η ανορεξία χαρακτηρίζεται από ελαχιστοποίηση της διατροφικής πρόσληψης και δραματική απώλεια βάρους, ενώ η βουλιμία από κρίσεις βουλιμίας και χρήση καθαρτικών μεθόδων. Έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία και η θεραπεία τους είναι διαιτητική και ψυχολογική.

Για την αργή και σταθερή απώλεια βάρους απαιτείται ένα σωστό πρόγραμμα διατροφής, που δε θα θέτει σε κίνδυνο την υγεία και θα βασίζεται στη μειωμένη θερμιδική πρόσληψη και την τακτική άσκηση.

Τριάντα λεπτά σωματική άσκηση τρεις φορές την εβδομάδα βοηθά στη διατήρηση καλής φυσικής κατάστασης και εξασφαλίζει υγεία. Η κίνηση είναι απαραίτητο να μπει στη ζωή μας!

ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Α. Συμπληρώστε τα κενά με την σωστή λέξη: (10 βαθμοί)

1. Η αντιμετώπιση τόσο της ψυχογενούς ανορεξίας όσο και της βουλιμίας πρέπει να είναι..... και
2. Ο τύπος της παχυσαρκίας, όπου το σωματικό λίπος συγκεντρώνεται από τη μέση και κάτω και δίνει στο σώμα σχήμα «αχλαδιού», ονομάζεται -----
3. Η βιταμίνη D, για να συντεθεί στον οργανισμό χρειάζεται
.....
4. Αναφέρετε δύο μεθόδους διάγνωσης της παχυσαρκίας
----- (4 λέξεις)
----- (3 λέξεις)
5. Ένα σωστό πρόγραμμα απώλειας βάρους δε θα πρέπει να αποδίδει λιγότερες από..... θερμίδες, για να μη θέτει σε κίνδυνο την υγεία.
6. Ένα αίτιο της παχυσαρκίας είναι οι κακές διατροφικές συνήθειες της.....
7. Όσο πιο η απώλεια βάρους, τόσο πιο είναι τα αποτελέσματα.
8. Η ζάχαρη που περιλαμβάνεται στα αναψυκτικά και σε άλλα επεξεργασμένα τρόφιμα, όπως το κέτσαπ, λέγεται
9. Για να διατηρήσει κανείς το βάρος του σταθερό αρκεί να ακολουθήσει μια διατροφή που να βασίζεται στη
10. Το τρίγωνο απώλειας βάρους αποτελείται από:
I)
II)
III)

Β. Αντιστοιχίστε τα κατάλληλα χαρακτηριστικά στις δύο γνωστές διατροφικές διαταραχές βάζοντας βέλη: (10 βαθμοί)

☆ Βουλιμία

- ↗ Αποχή από το φαγητό.
- ↗ Επίγνωση της προβληματικής συμπεριφοράς.
- ↗ Χάλασμα δοντιών.
- ↗ Κρίση βουλιμίας.
- ↗ Διαταραγμένη εικόνα σώματος.
- ↗ Πανικός στην απόκτηση βάρους.
- ↗ Χρήση καθαρτικών μεθόδων.

☆ Ανορεξία

- ↗ Αμηνόρροια.
- ↗ Δραματική απώλεια βάρους.
- ↗ Αίσθημα ντροπής και ενοχής.
- ↗ Κανονικό βάρος.
- ↗ Άγνοια της προβληματικής συμπεριφοράς.

Γ. Σημειώστε σωστό / λάθος (10 βαθμοί)	Σωστό	Λάθος
1. Όταν γυμναζόμαστε συστηματικά, αυξάνεται ο λιπώδης ιστός και η όρεξη.	☐	☐
2. Οι διατροφικές συνήθειες αλλάζουν εύκολα και γρήγορα, αρκεί να υπάρχει σωστή ενημέρωση.	☐	☐
3. Ο καθένας μπορεί μόνος του να σχεδιάσει και να ακολουθήσει ένα πρόγραμμα απώλειας βάρους.	☐	☐
4. Όταν κάποιος παίζει βόλεϊ τρεις φορές την εβδομάδα για 1 ώρα και 30', καταναλώνει 1560 θερμίδες (Συμβουλευσου τον πίνακα 2.5).	☐	☐
5. Μια υποθερμидική δίαιτα θα πρέπει να περιέχει περιορισμένα λίπη, αλλά να είναι εμπλουτισμένη σε πρωτεΐνες.	☐	☐
6. Το λίπος είναι εντελώς περιττό στον οργανισμό, άρα δε θα πρέπει να το καταναλώνουμε.	☐	☐
7. Στην παιδική παχυσαρκία μπορεί να γίνεται δραστική μείωση της θερμидικής πρόσληψης	☐	☐
8. Ένα σωστό πρόγραμμα απώλειας βάρους θα πρέπει να οδηγεί σε απώλεια 1/2 ως 1 κιλό βάρους την εβδομάδα.	☐	☐
9. Το κυριότερο σύμπτωμα της ψυχογενούς ανορεξίας είναι το χάλασμα των δοντιών.	☐	☐
10. Λόγω υπερβολικού σωματικού βάρους και μείωσης της ευκινησίας τα παχύσαρκα άτομα υποφέρουν από παθήσεις των οστών και είναι επιρρεπείς σε ατυχήματα.	☐	☐

ΘΕΜΑΤΙΚΗ
ΕΝΟΤΗΤΑ

5



ΔΙΑΤΡΟΦΗ
ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΖΩΗΣ

5.1 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις μορφές ρύπανσης του περιβάλλοντος και τις πηγές τους.
- Να κατανοήσουν το ρόλο της ρύπανσης του περιβάλλοντος στην μόλυνση των τροφίμων.
- Να γνωρίσουν τις άμεσες και μακροχρόνιες επιπτώσεις της ρύπανσης μέσω της διατροφής

Παρόλο που ο άνθρωπος κατάφερε να βελτιώσει τις συνθήκες της ζωής του, ωστόσο η γρήγορη ανάπτυξη της τεχνολογίας (γεωργία, βιομηχανία κτλ.) δημιούργησε πολλά προβλήματα στο περιβάλλον στο οποίο ζει και αναπτύσσεται, στα ζώα αλλά και στον ίδιο τον άνθρωπο.

Η κύρια αιτία αυτών των προβλημάτων είναι **η ρύπανση του φυσικού περιβάλλοντος**.

Διακρίνουμε τρεις μορφές ρύπανσης του φυσικού περιβάλλοντος:

- τη ρύπανση του εδάφους,
- τη ρύπανση της ατμόσφαιρας και
- τη ρύπανση της υδρόσφαιρας (ποτάμια, θάλασσες, λίμνες κτλ.).

🏠 Ρύπανση του εδάφους

ΑΙΤΙΑ - ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

Η ρύπανση του εδάφους οφείλεται στη συσσώρευση **φυτοφαρμάκων** (εντομοκτόνα, λιπάσματα, κτλ.) και **τοξικών μετάλλων** (υδράργυρος, μόλυβδος, σίδηρος). Η συσσώρευση αυτών των ουσιών στο έδαφος εξαρτάται από τις κλιματολογικές συνθήκες (π.χ. η υγρασία συμβάλλει στην απορρόφησή τους από το έδαφος), την ποιότητα του εδάφους (π.χ αν το έδαφος αποτελείται από πολλές πέτρες, οι ουσίες αυτές δε μένουν στο έδαφος).

Το έδαφος ρυπαίνεται μέσω της βροχής, που μεταφέρει τους ρύπους της ατμόσφαιρας στο έδαφος και μέσω του νερού, που χρησιμοποιείται για το πότισμα των καλλιεργειών, εφόσον έχει μολυνθεί από τα βιομηχανικά απόβλητα.



Ατμόσφαιρα



Έδαφος
Καλλιέργειες



Νερό

🔥 Ρύπανση της ατμόσφαιρας

ΑΙΤΙΑ - ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ.

Η ρύπανση της ατμόσφαιρας οφείλεται σε **φυσικά αίτια** (πυρκαγιές, εκρήξεις ηφαιστείων κτλ.), **τοξικά αέρια**, που ελευθερώνουν οι βιομηχανίες. Σήμερα χρησιμοποιούνται ειδικά φίλτρα από τα εργοστάσια με αποτέλεσμα να βελτιώνεται η ποιότητα των αερίων, που αποβάλλουν.

Τα **κανσαέρια** των αυτοκινήτων, τέλος, αυξάνουν σημαντικά την ποσότητα των ρύπων στην ατμόσφαιρα.

Μπορούμε να διακρίνουμε έξι ομάδες ρυπαντικών ουσιών, οι οποίες βλάπτουν σοβαρά τον άνθρωπο και το περιβάλλον του. Μερικές από αυτές είναι: Οξείδια του θείου (π.χ. SO_2) και του αζώτου (π.χ. NO_2), μονοξείδιο του άνθρακα (CO).



Η **ραδιενέργεια**, που απελευθερώνεται από πυρηνικές εκρήξεις (ατυχήματα εργοστασίων παραγωγής πυρηνικής ενέργειας π.χ. Tchernobil 1986, δοκιμές πυρηνικών όπλων), είναι σημαντικός ρύπος της ατμόσφαιρας και κατ' επέκταση των φυτών και των ζώων.

Μερικά από τα ραδιενεργά στοιχεία της ατμόσφαιρας είναι το **ιωδίο** το **στρόντιο-90**, το **ραδόνιο-222**. κ.ά. Το πρόβλημα των ουσιών αυτών είναι ότι καταστρέφονται πολύ αργά στο περιβάλλον μετά την απελευθέρωσή τους. Μπορεί να χρειαστούν πολλά χρόνια, μέχρι να καταστραφεί η μισή ποσότητα από αυτή που απελευθερώθηκε κατά τη διάρκεια μιας έκρηξης.

🔥 Ρύπανση της υδρόσφαιρας

ΑΙΤΙΑ - ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ

Ως πηγές μόλυνσης των υδάτων και των οργανισμών, που ζουν στο νερό, θεωρούνται **τα απόβλητα των βιομηχανιών και των πόλεων και τα φυτοφάρμακα**, τα οποία μένουν στο έδαφος και φθάνουν αργά ή γρήγορα στα υπόγεια νερά. Όλες αυτές οι ουσίες μολύνουν όχι μόνο τους φυτικούς οργανισμούς των θαλασσών (φύκια), αλλά και τα ψάρια, κατευθείαν ή μέσω της τροφικής αλυσίδας. Τα νερά των θαλασσών, ποταμών, λιμνών, συγκεντρώνουν διάφορα **τοξικά μέταλλα**, που προέρχονται από το έδαφος. Η ρύπανση του νερού, που πίνουμε, με μόλυβδο μπορεί να γίνει από τους μολύβδινους σωλήνες της ύδρευσης προκαλώντας σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου, όπως θα δούμε παρακάτω.

As μη ξεχνάμε...

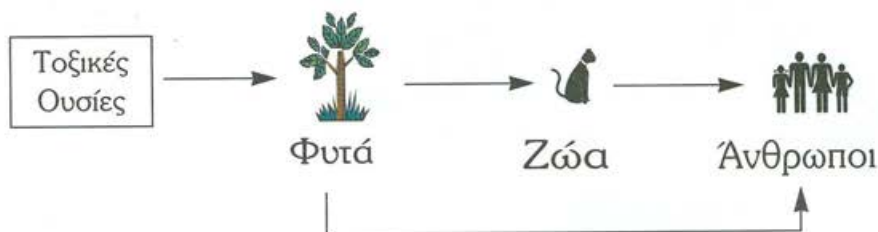
Γνωστό είναι το τραγικό επεισόδιο που συνέβη στην Ιαπωνία το 1950 όταν παρουσιάστηκαν διαταραχές του νευρικού συστήματος και θάνατοι που οφείλονταν σε μολυσμένα ψάρια από υδράργυρο.



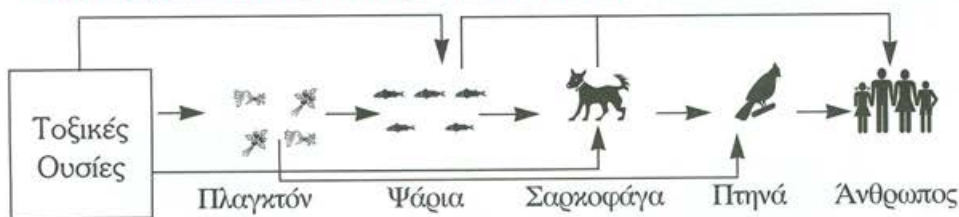
🔗 Ρύπανση του περιβάλλοντος και μόλυνση των τροφίμων.

Η ρύπανση του φυσικού περιβάλλοντος επηρεάζει τη διατροφή του ανθρώπου (ποιότητα της διατροφής) σε μεγάλο βαθμό. Και αυτό, γιατί όλες οι ομάδες των τοξικών ουσιών, που μολύνουν το περιβάλλον, εισέρχονται στην **τροφική αλυσίδα**, η οποία καταλήγει στον άνθρωπο όπως φαίνεται στα παρακάτω σχήματα.

Χερσαία τροφική αλυσίδα των βλαβερών ουσιών



Υδάτινη τροφική αλυσίδα των βλαβερών ουσιών



Ως πηγές μόλυνσης των τροφίμων επίσης ερευνώνται ως ύποπτες οι κονσέρβες, τα χρώματα και τα διάφορα υλικά συσκευασίας τροφίμων. Επίσης αντικείμενα που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα δηλαδή γυάλινα σκεύη, είδη κεραμικής κ.ά. Η κυκλοφορία των αυτοκινήτων μέσα από καλλιεργημένες περιοχές αποτελεί μόνιμο κίνδυνο για τη μόλυνση των τροφών λόγω της χρήσης της βενζίνης.

Το στρόντιο-90 συγκεντρώνεται στα οστά των ζώων, λόγω της χημικής ομοιότητάς του με το ασβέστιο. Τα ζώα, που βόσκουν, παίρνουν σημαντικές ποσότητες του στοιχείου αυτού, όταν η επιφάνεια του εδάφους είναι μολυσμένη. Το κρέας των ζώων δεν προσβάλλεται από το στρόντιο-90, προσβάλλεται όμως ο σκελετός τους, ενώ παράλληλα το στοιχείο μπαίνει στο γάλα και συνεπώς στη διαίτα του ανθρώπου.

Μακροχρόνιες έρευνες έδειξαν ότι όλες αυτές οι βλαβερές ουσίες (τοξικά μέταλλα, λιπάσματα, απορρυπαντικά κτλ.) δημιουργούν σοβαρά προβλήματα στην υγεία του ανθρώπου.



Επιπτώσεις στην υγεία και την ποιότητα ζωής του ανθρώπου

Διακρίνουμε δύο κατηγορίες επιπτώσεων στην υγεία του ανθρώπου, τις άμεσες και τις μακροχρόνιες.

1) Άμεσες επιδράσεις

Αυτές παρουσιάζονται μετά από μερικές ώρες ή και μέρες παραμονής μας σε χώρους, όπου η ρύπανση είναι μεγάλη και είναι:

- ⇒ Πονοκέφαλος και δυσκολία στην αναπνοή.
- ⇒ Δερματοπάθειες.
- ⇒ Αδυναμία, κόπωση.
- ⇒ Κράμπες, σπασμοί.
- ⇒ Ανορεξία, δυσκοιλιότητα.

2) Μακροχρόνιες επιδράσεις.

Εμφανίζονται με την πάροδο του χρόνου και γίνονται πιο έντονες από έτος σε έτος. Οφείλονται σε μακράς διάρκειας παραμονή μας σε υψηλές συγκεντρώσεις των ρυπαντικών ουσιών.



Για παράδειγμα, η μακροχρόνια έκθεση του ανθρώπου στο μόλυβδο μπορεί να προκαλέσει **βλάβες του νευρικού συστήματος**. Η ραδιενέργεια του στροντίου-90 προκαλεί **όγκους και λευχαιμία (καρκίνος του αίματος)**. Γενετικές βλάβες (αύξηση γεννήσεων παραμορφωμένων και διανοητικά καθυστερημένων παιδιών) μπορούν να προκληθούν από τον άνθρακα 14 και το καίσιο-137.

Τοξικές ουσίες, που αναφέρθηκαν παραπάνω, όπως μερικά φυτοφάρμακα μπορούν να προκαλέσουν **καρκίνο** στον άνθρωπο. Είναι η περίπτωση του DDT για παράδειγμα, το οποίο περιέχει μία ομάδα χημικών ουσιών, τις **διοξίνες**, γνωστές για την ικανότητα τους να προκαλούν τη δημιουργία καρκίνου στα όργανα, όπου συγκεντρώνονται. Αυτές έχουν την ιδιότητα να συγκεντρώνονται στο λίπος των ζώων, τα οποία με τη σειρά τους πήραν αυτές τις ουσίες από τα μολυσμένα φυτά που καταναλώνουν.

Πέρα όμως από τις συνέπειες της ρύπανσης στην υγεία του ανθρώπου, δεν πρέπει να ξεχνάμε και τις επιπτώσεις της στην κοινωνική του ζωή όπως:

- Απουσία από την εργασία.
- Υποβάθμιση της ποιότητας και των αισθητικών παραμέτρων της ζωής.
- Άγχος, αντικοινωνικότητα.

Συμβουλές για την απομάκρυνση βλαβερών ουσιών από τα τρόφιμα.

Υπάρχουν διάφοροι τρόποι στην καθημερινή μας ζωή που μπορούν να βοηθήσουν στη δυνατόν μεγαλύτερη απομάκρυνση βλαβερών ουσιών από τα τρόφιμα. Μερικοί από αυτούς είναι:

- Σωστό και επίμονο (πολλές φορές) πλύσιμο φρούτων και λαχανικών.
- Απομάκρυνση της φλούδας των φρούτων και των λαχανικών. Στο εξωτερικό μέρος των φρούτων μπορεί να παραμένουν, ακόμα και μετά τη συγκομιδή, διάφορες χημικές ουσίες. Με τον καθαρισμό της φλούδας αποφεύγουμε να καταναλώσουμε τις ουσίες αυτές.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποιες είναι οι πηγές ρύπανσης του εδάφους και πώς το νερό βοηθάει στη ρύπανση του εδάφους;
2. Πώς η ρύπανση του περιβάλλοντος μπορεί να επηρεάσει την ποιότητα των τροφίμων;
3. Ποιες είναι οι επιδράσεις της ρύπανσης στην υγεία του ανθρώπου;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Οργανώστε μια επίσκεψη σ' ένα εργοστάσιο της περιοχής σας και συζητήστε πού συγκεντρώνονται τα απόβλητα του εργοστασίου.
2. Οι μαθητές/τριες συλλέγουν πληροφορίες από το Διαδίκτυο για το πόσο επικίνδυνα μπορεί να είναι τα φυτοφάρμακα στην υγεία, και στη συνέχεια κατασκευάζεται αφίσα από όλη την τάξη.

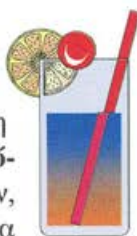
5.2 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΑΛΚΟΟΛ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις επιπτώσεις της αλκοόλης τόσο στην υγεία, όσο και στην κοινωνική ζωή του ανθρώπου.
- Να είναι σε θέση να διαχωρίζουν τις έννοιες του αλκοολισμού από την απλή κατανάλωση του αλκοόλ.
- Να κατανοήσουν τη διατροφική αντιμετώπιση της εξάρτησης από το αλκοόλ.

Είναι γνωστό ότι η χρήση οινοπνευματωδών ποτών έχει δημιουργήσει σε πολλές σύγχρονες κοινωνίες **προβλήματα, κοινωνικά και υγείας**. Γίνεται προσπάθεια να αντιμετωπισθούν αυτά τα προβλήματα από όλο τον κόσμο. Πιστεύεται ότι η λύση του προβλήματος είναι η πρόληψη. Για το σκοπό αυτό έχει αρχίσει μια προσπάθεια **πληροφόρησης** του κοινού για τους κινδύνους των οινοπνευματωδών ποτών, από τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης. Η πληροφόρηση αυτή πρέπει να γίνεται και στους χώρους εκπαίδευσης των νέων.



Βασικό συστατικό όλων των οινοπνευματωδών ποτών είναι η αιθυλική αλκοόλη (οινόπνευμα), που αποτελεί προϊόν αλκοολικής ζύμωσης των υδατανθράκων.

Επιδράσεις της αλκοόλης στον οργανισμό

Η αιθυλική αλκοόλη μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία πολλών συστημάτων και οργάνων του ανθρώπινου οργανισμού.

- ❖ Η κύρια επίδραση της αφορά το **κεντρικό νευρικό σύστημα (ΚΝΣ)**. Ανάλογα με τη συγκέντρωσή της στο αίμα προκαλεί **μείωση της μνήμης, της αυτοπεποίθησης του ατόμου, νευρικότητα, υπερβολική κινητικότητα, σύγχυση** και μπορεί να φθάσει μερικές φορές μέχρι κώμα και θάνατο. Το αίσθημα «ευφορίας» (ευτυχίας), που δημιουργεί το οινόπνευμα, οφείλεται στη χαλάρωση του νευρικού συστήματος και είναι περιορισμένης διάρκειας. Δρα ως εξαρτησιογόνος ουσία.



- ❖ Επίσης, προκαλεί **ταχυκαρδία, πτώση της πίεσης, γαστρίτιδα** και δυσκολία στην **απορρόφηση** σημαντικών θρεπτικών συστατικών (βιταμίνες, ασβέστιο, μαγνήσιο, ψευδάργυρος κ.ά) απαραίτητα για τη λειτουργία διαφόρων οργάνων.

Η πολύχρονη κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών προκαλεί:

- Χρόνια και οξεία πανγκρεατίτιδα.
- Χρόνια γαστρίτιδα.
- Βλάβες του εγκεφάλου.
- Κίρρωση του ήπατος (σταδιακή καταστροφή του συκωτιού).
- Μείωση της ικανότητας του οργανισμού να αντιμετωπίσει διάφορες αρρώστιες και μικρόβια.

Αλκοολικός είναι εκείνος, που πίνει συνέχεια και σε μεγάλες ποσότητες οινοπνευματώδη ποτά, και που εξαιτίας της μακροχρόνιας χρήσης του αλκοόλ, δημιουργεί προβλήματα στην υγεία του, στην εργασία του, στο κοινωνικό του περιβάλλον και στην οικογένειά του. Απομακρύνεται από την οικογένειά του και τους φίλους του με αποτέλεσμα να μπαίνει στο «περιθώριο». Δεν είναι αποδεκτός από την κοινωνία.

Διαιτητικές συμβουλές

Το αλκοόλ είναι ένα θερμιδογόνο θρεπτικό συστατικό το οποίο προσφέρει 7 θερμίδες / γρ. Όμως η μεγάλη κατανάλωση αλκοόλ προσφέρει στον οργανισμό ουσιαστικά «κενές» θερμίδες, αφού δεν περιέχει κανένα θρεπτικό συστατικό. Έτσι καλύπτεται μέρος των ενεργειακών απαιτήσεων χωρίς να καλύπτονται οι απαιτήσεις σε θρεπτικά συστατικά (κακοσιτισμός), αφού περιορίζεται το αίσθημα της πείνας και επομένως η κατανάλωση τροφής. Στην περίπτωση που προκύπτει θετικό ισοζύγιο ενέργειας εξαιτίας της αυξημένης πρόσληψης αλκοόλ, η επιπλέον ενέργεια αποθηκεύεται με τη

Η συνεχής κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών οδηγεί στην **εξάρτηση** του ατόμου από το αλκοόλ. Ο οργανισμός εθίζεται στο αλκοόλ και χρειάζεται όλο και μεγαλύτερες ποσότητες αλκοόλης για να φθάσει στο αίσθημα της ικανοποίησης.

Η εξάρτηση αυτή ουσιαστικά είναι συνώνυμη με τον αλκοολισμό. **Ο αλκοολισμός** στην πραγματικότητα, όμως, έχει και κοινωνικές συνέπειες πέρα από τις συνέπειες στην υγεία.



κού βάρους αλλά και σε σωματική και πνευματική εξασθένηση.

Σε περίπτωση εξάρτησης από το αλκοόλ θα πρέπει να ακολουθείται ιδιαίτερο διαιτολόγιο, το οποίο θα έχει θερμιδική επάρκεια δηλαδή θα είναι πλούσιο σε τρόφιμα υψηλής θρεπτικής πυκνότητας. Στην περίπτωση που δεν ικανοποιούνται οι διατροφικές απαιτήσεις καλό είναι να προσλαμβάνονται οι απαραίτητες ποσότητες μέσω κατάλληλων συμπληρωμάτων διατροφής.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποιες είναι οι επιδράσεις του αλκοόλ στην υγεία του ανθρώπου;
2. Ποιος θεωρείται αλκοολικός και τι είναι ο αλκοολισμός;
3. Ποιες διαιτητικές συμβουλές θα δίνετε σε κάποιον που καταναλώνει μεγάλες ποσότητες αλκοόλ;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Στο πάρτυ ενός φίλου σας κάποιος ήπια πολύ και άρχισε να γίνεται νευρικός και ενοχλητικός στους άλλους.
Αναρωτηθείτε ποιες μπορεί να είναι οι συνέπειες αυτής της κατάστασης, που επαναλαμβάνεται συχνά στην περίπτωση του αλκοολικού, στην οικογένεια και το περιβάλλον του αλκοολικού.

5.3 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΚΑΠΝΙΣΜΑ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις επιδράσεις του καπνίσματος στην υγεία του καπνιστή και του παθητικού καπνιστή.
- Να κατανοήσουν τη σημασία της διατροφής και του τρόπου ζωής του καπνιστή για την προφύλαξη της υγείας του.

Παθητικό κάπνισμα είναι η εισπνοή του καπνού του τσιγάρου που βρίσκεται στο περιβάλλον μας. Το 15%, λοιπόν, του καπνού από τσιγάρο εισπνέεται από τον καπνιστή, ενώ το υπόλοιπο 85% απελευθερώνεται στον αέρα και εισπνέεται από τους ανθρώπους που βρίσκονται κοντά στον καπνιστή (παθητικοί καπνιστές).

Το κάπνισμα είναι μία «κακή» συνήθεια, μια **εξάρτηση από την νικοτίνη**, που δύσκολα κατορθώνει κανείς να κόψει. Θεωρείται από τους περισσότερους καπνιστές ως μία ευχαρίστηση ή ανακούφιση από το στρες.

Πέρα όμως, από τους καπνιστές υπάρχει μια άλλη κατηγορία ανθρώπων, που δέχεται τις βλαβερές συνέπειες του καπνού από το τσιγάρο, είναι οι **παθητικοί καπνιστές**.

Ο καπνός του τσιγάρου περιέχει περίπου 4000 χημικά στοιχεία, άλλα σε μορφή σωματιδίων, όπως η **νικοτίνη** και η **πίσσα** και άλλα αέρια, όπως το μονοξείδιο του άνθρακα κ.ά. Πολλά από αυτά είναι επικίνδυνα για την

υγεία και 40 είναι ήδη γνωστό ότι προκαλούν καρκίνο των πνευμόνων.

👉 Επιδράσεις του καπνίσματος στην υγεία του ανθρώπου

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας αναφέρει ότι «οι ασθένειες που συνδέονται με το κάπνισμα είναι η κυριότερη αιτία για την κακή υγεία και τους πρόωρους θανάτους στον κόσμο». Δεν υπάρχει όργανο του ανθρώπινου σώματος που να μην επηρεάζεται από το τσιγάρο.

Επιδράσεις στον καπνιστή

👉 **Στο αναπνευστικό σύστημα.** Το κάπνισμα είναι ένα από τα κυριότερα αίτια εμφάνισης του **καρκίνου των πνευμόνων** και των **βρόγχων**. Επίσης, το κάπνισμα θεωρείται υπεύθυνο για την εμφάνιση της **λαρυγγίτιδας** και της **βρογχίτιδας**.

👉 **Στο πεπτικό σύστημα.** Ο καπνός αυξάνει την παραγωγή του γαστρικού οξέος με αποτέλεσμα να προκαλεί **έλκος** και **γαστρίτιδα**, ενώ μειώνει το αίσθημα της πείνας. **Καρκίνος του στόματος** και του **οισοφάγου** εμφανίζονται συχνά σε καπνιστές. Είναι συχνή εξάλλου και η αλλοίωση της γεύσης.

👉 **Στο κυκλοφορικό σύστημα.** Το κάπνισμα δημιουργεί σοβαρά προβλήματα στην καρδιά, αυξάνει τους χτύπους της με αποτέλεσμα να λειτουργεί πιο γρήγορα (**ταχυκαρδία**), ενώ η αυξημένη πίεση του αίματος (**υπέρταση**) είναι χαρακτηριστικό φαινόμενο στους καπνιστές. Επίσης ασθένειες, όπως, η **αρτηριοσκλήρωση** και το **έμφραγμα**, έχουν στενή σχέση με το κάπνισμα. (βλ. κεφάλαιο 6.1)

✚ **Στο γεννητικό σύστημα.** Το κάπνισμα έχει ενοχοποιηθεί για την εμφάνιση καρκίνου στα αναπαραγωγικά όργανα και των δύο φύλων.

Επιδράσεις στους παθητικούς καπνιστές

Το παθητικό κάπνισμα δεν είναι μόνο μια ενόχληση, αλλά και ένας κίνδυνος για την υγεία. Έχει βρεθεί ότι:

- ✚ Αυξάνει τον κίνδυνο καρκίνου των πνευμόνων στους μη καπνιστές.
- ✚ Χειροτερεύει ασθένειες που πιθανόν να έχουν οι μη καπνιστές, όπως το βρογχικό άσθμα και τη βρογχίτιδα.
- ✚ Ερεθίζει τα μάτια, τη μύτη και προκαλεί πονοκέφαλο.

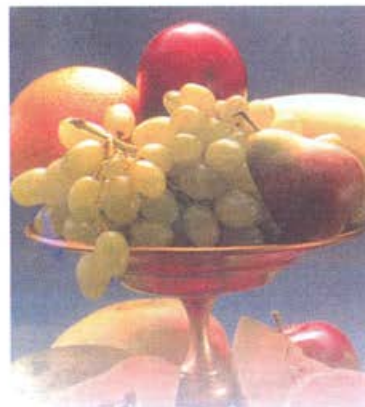
Ιδιαίτερα ευαίσθητα στον καπνό είναι τα παιδιά, γιατί δεν έχουν αναπτυγμένη άμυνα του οργανισμού τους. Το κάπνισμα των γονιών μπορεί να έχει άσχημες συνέπειες στην υγεία των παιδιών τους. Τα παιδιά αυτά εμφανίζουν συχνά αναπνευστικά προβλήματα.

Διαιτητικές συμβουλές για καπνιστές

Οι καπνιστές γενικά έχουν μειωμένη όρεξη με αποτέλεσμα να μην καταναλώνουν καθημερινά δίαιτα επαρκής σε θερμίδες. Συχνά ακόμα καταναλώνουν αρκετά μεγάλες ποσότητες καφέ και αλκοόλ με τις συνέπειες που ήδη αναφέρθηκαν.

- ❖ Ο πρωταρχικός στόχος της δίαιτας θα πρέπει να είναι η κάλυψη των θερμιδικών αναγκών.
- ❖ Οι καπνιστές θα πρέπει να καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες **φρούτων και λαχανικών** καθώς και **χυμούς**. Ενδείκνυται η αυξημένη κατανάλωση βιταμίνης C. Ενώ οι μη καπνιστές χρειάζονται 60 mg, οι καπνιστές είναι απαραίτητο να λαμβάνουν 100 mg την ημέρα.
- ❖ Η κατανάλωση ορισμένων **ιχθυοστοιχείων** με την τροφή έχει σχέση με τον καρκίνο. Για παράδειγμα, χαμηλές ποσότητες **σιδήρου** συνδέονται με την εμφάνιση καρκίνου του στόματος στις γυναίκες καπνιστές, ενώ κάτι ανάλογο συμβαίνει με τη χαμηλή κατανάλωση **ψευδαργύρου** στους άνδρες καπνιστές.
- ❖ Το **αλκοόλ** θα πρέπει να αποφεύγεται από τους καπνιστές. Ο συνδυασμός του αλκοόλ με το κάπνισμα ευνοεί τη δημιουργία διαφόρων ασθενειών και κάνει τον οργανισμό του καπνιστή πιο ευαίσθητο στους εξωτερικούς κινδύνους (ιούς, μικρόβια κ.ά.).
- ❖ Τα γεύματα που αποτελούνται από μικρές ποσότητες τροφής βοηθούν τον καπνιστή να σταματήσει το τσιγάρο.

Έχει παρατηρηθεί, τέλος, ότι η διακοπή του τσιγάρου συχνά συνοδεύεται και από αύξηση του σωματικού βάρους.



Εικόνα 5.1: Τα φρούτα παίζουν προστατευτικό ρόλο στην υγεία του καπνιστή.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Γιατί ο καπνός του τσιγάρου θεωρείται επικίνδυνος για την υγεία μας;
2. Ποιους ονομάζουμε παθητικούς καπνιστές και ποιες είναι οι επιδράσεις του τσιγάρου στην υγεία τους;
3. Πώς η διατροφή μπορεί να προφυλάξει τους καπνιστές από τον καρκίνο των πνευμόνων και άλλες ασθένειες ;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Βρίσκεστε το βράδυ με τους φίλους σας σ'ένα κέντρο διασκέδασης. Κάποιοι από την παρέα σας καπνίζουν και μετά από λίγες ώρες διαπιστώνετε ότι δεν μπορείτε να αναπνεύσετε και τα μάτια σας δακρύζουν. Πώς θα αντιμετωπίζατε μια τέτοια κατάσταση ; Τι θα λέγατε στους φίλους σας ;
2. **Μικροέρευνα:** Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε δύο ομάδες. Η μια ομάδα συντάσσει ερωτηματολόγιο που να απευθύνεται στους καπνιστές σχετικά με τις διατροφικές τους συνήθειες. Η άλλη ομάδα επεξεργάζεται τα στοιχεία, εντοπίζει τις διαφορές από τους μη καπνιστές και παρουσιάζει τα αποτελέσματα στην τάξη.

5.4 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΠΡΩΤΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις ενεργειακές ανάγκες και τον τύπο διατροφής ενός αθλητή.
- Να κατανοήσουν το ρόλο των εργογόνων βοηθημάτων στην απόδοση του αθλητή.

Διαιτητικές συμβουλές για πρωταθλητές

Έχει πλέον γίνει γνωστό ότι ο πρωταθλητισμός δεν μπορεί να υπάρξει χωρίς κάποια ιδιαίτερη διαιτητική φροντίδα, η οποία διαφέρει από άθλημα σε άθλημα και από αθλητή σε αθλητή.

Ο πρωταθλητισμός χρειάζεται μεγάλες επιδόσεις, τις οποίες μπορεί να επιτύχει ο αθλητής, εάν ακολουθεί κάποιες συμβουλές. Μερικές από αυτές είναι:

- Οι αθλητές αντοχής θα πρέπει να ακολουθούν μια διατροφή πλούσια σε σύνθετους **υδατάνθρακες**.

Είναι χαρακτηριστικό ότι στους κορυφαίους αθλητές αγωνισμάτων, όπως ο μαραθώνας ή τα τουρνουά ποδοσφαίρου, δίνεται ένα πρόγραμμα με απλούς υδατάνθρακες στο τέλος της προετοιμασίας πριν τον αγώνα. Όμως είναι απαραίτητη η κατανάλωση υδατανθράκων και κατά τη διάρκεια του αγώνα με την μορφή αθλητικών ποτών.

- Διατροφή πλούσια σε **λίπος** βλάπτει τον οργανισμό σε αγωνίσματα αντοχής διότι:

- Μειώνει την απόδοση των αθλητών.
- Αυξάνει την πιθανότητα οι αθλητές να εμφανίσουν ασθένειες του καρδιαγγειακού συστήματος και καρκίνο.

Ο αθλητής θα πρέπει να προσέχει το διαιτολόγιο του να περιέχει λίπος που να καλύπτει το **20% της συνολικής ενέργειας**, που χρειάζεται.

- Η ποσότητα των **πρωτεϊνών** που πρέπει να καταναλώνει ένας αθλητής εξαρτάται από το είδος του αθλήματος. Κανονικά οι αθλητές που καταναλώνουν ένα γεύμα πλούσιο σε θερμίδες, παίρνουν και τις απαραίτητες ποσότητες πρωτεϊνών. Όμως, εκείνοι που ασχολούνται με την άρση βαρών χρειάζονται δύναμη, οπότε θα πρέπει να παίρνουν ελαφρώς μεγαλύτερες ποσότητες πρωτεϊνών.

Οι πρωτεΐνες θα πρέπει να αποτελούν το 20-25 % της διατροφής ενός αθλητή.

Όταν ξεπεραστούν τα όρια αυτά υπάρχουν κίνδυνοι για την υγεία. Η μεγάλη κατανάλωση πρωτεϊνών προκαλεί αφυδάτωση γιατί αυξάνεται η διούρηση.



• Οι βιταμίνες, όπως και τα μέταλλα είναι απαραίτητες για την **απελευθέρωση ενέργειας** από τους υδατάνθρακες και τα λίπη. Η ποσότητα των βιταμινών και των ηλεκτρολυτών, που παίρνει ένας αθλητής από μια ισορροπημένη διατροφή, είναι αρκετή, ώστε να καλύψει τις ανάγκες του οργανισμού. Επειδή οι αθλητές παίρνουν μεγαλύτερη ποσότητα τροφής για ενέργεια, συγχρόνως παίρνουν και τις αναγκαίες ποσότητες **βιταμινών και αλάτων** και συνεπώς δε χρειάζονται επιπλέον ποσότητες (συμπληρώματα). Άλλωστε έχει αποδειχθεί ότι η επιπλέον ποσότητα βιταμινών από αυτή που συμβουλευεται δεν αυξάνει την αντοχή του αθλητή.

Η έλλειψη βιταμινών, κυρίως του συμπλέγματος Β, προκαλεί μείωση της αντοχής του αθλητή, διότι ο οργανισμός δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει τους υδατάνθρακες.

Ο σίδηρος θεωρείται απαραίτητο μέταλλο για τη μεταφορά οξυγόνου στους μύες και για τη χρησιμοποίησή του από αυτούς με σκοπό να παράγουν ενέργεια. Οι αθλήτριες θα πρέπει να καταναλώνουν τροφές πλούσιες σε ασβέστιο, γιατί υπάρχει κίνδυνος να πάθουν κατάγματα, όταν η πρόσληψη ασβεστίου είναι περιορισμένη.

Επίσης, είναι πολύ σημαντικός ο ρόλος που παίζει το **νερό** στον έλεγχο της θερμοκρασίας του σώματος και στο να προλάβουμε την αφυδάτωση του αθλητή κατά την άσκηση.

Μια **ισορροπημένη διατροφή** και **άφθονα υγρά** αντικαθιστούν τα μέταλλα (μαγνήσιο, κάλιο, νάτριο κ.ά.) και το νερό που χάνονται με τον ιδρώτα κατά την άσκηση.

Συμπερασματικά, η ισορροπημένη διατροφή και η κατανάλωση μιας ποικιλίας τροφών από τον αθλητή του επιτρέπουν υψηλές επιδόσεις βάζοντας, έτσι τις βάσεις για πρωταθλητισμό.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1 Ποσοστό των θρεπτικών συστατικών που χρησιμοποιεί ένας αθλητής ως πηγές ενέργειας κατά την άσκηση του.

Θρεπτικά συστατικά	Ποσοστό ενέργειας
Υδατάνθρακες	70%
Λίπη	20%
Πρωτεΐνες	10%

Αυτό που πρέπει να καταλάβουμε είναι ότι ο αθλητής, σε αντίθεση με τον κοινό άνθρωπο, παρουσιάζει πολύ γρήγορα ελλείψεις των θρεπτικών συστατικών, γιατί τα καταναλώνει πιο γρήγορα. Επομένως υπάρχει μεγαλύτερη ανάγκη να τα αναπληρώσει άμεσα με τις τροφές. Σε περίπτωση που αυτή η αναπλήρωση δεν πραγματοποιείται είναι απαραίτητο να γίνεται χορήγηση συμπληρωμάτων διατροφής με την παρακολούθηση ειδικού, προκειμένου να μην έχει προβλήματα στην υγεία του.

Τα συμπληρώματα :

- Συμπληρώνουν τη διατροφή μας – δεν αντικαθιστούν τις τροφές.
- Χρησιμοποιούνται από τους αθλητές για να καλύψουν ελλείψεις σε θρεπτικά συστατικά και όχι για να βελτιώσουν την απόδοσή τους.
- Πρέπει να χορηγούνται σύμφωνα με τις συστάσεις και όχι ελεύθερα.

Εργογόνα βοηθήματα και αθλητική απόδοση

Εργογόνα βοηθήματα

Διατροφικές και φαρμακευτικές ουσίες που βελτιώνουν την ικανότητα παραγωγής φυσικού έργου, φυσικών λειτουργιών ή αθλητικών επιδόσεων.

Οι αθλητές, παγκόσμια, αναζητούν χημικές ουσίες, ώστε να βελτιώσουν τις επιδόσεις τους. Και αυτό γιατί ορισμένα βοηθήματα δείχνουν να συμβάλουν έμμεσα στη βελτίωση των επιδόσεων γιατί :

1. Διεγείρουν το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα.
2. Δρουν σαν συμπληρωματική πηγή καυσίμων.
3. Αυξάνουν την επίδοση.
4. Διευκολύνουν την αποκατάσταση μετά από έντονη άσκηση.
5. Βοηθούν ψυχολογικά τον αθλητή. Αυξάνουν την αυτοπεποίθηση του αθλητή και πιστεύει ότι μπορεί να πετύχει «κάτι παραπάνω».

Υπάρχουν πολλές κατηγορίες εργογόνων βοηθημάτων όπως αναβολικά, καφεΐνη, κρεατίνη, ταυρίνη.



Η υπερβολική κατανάλωση συμπληρωμάτων διατροφής προκαλούν μακροπρόθεσμα διάφορα προβλήματα υγείας στον αθλητή όπως καρκίνο του ήπατος, έμφραγμα, εγκεφαλικά, ασθένειες μυών, στειρότητα κ.ά.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποιες είναι οι πηγές από τις οποίες παίρνει ενέργεια ο οργανισμός κατά την άσκηση;
2. Ποιες είναι οι ενεργειακές ανάγκες ενός αθλητή;
3. Ποια θρεπτικά συστατικά θα πρέπει να προσλαμβάνει ένας αθλητής πριν και κατά τη διάρκεια της άσκησης προκειμένου να αυξήσει τις επιδόσεις του;
4. Τι είναι τα εργογόνα βοηθήματα; Πλεονεκτήματα – Μειονεκτήματα.
5. Αντιστοιχίστε τις έννοιες της στήλης Α με τις αντίστοιχες της στήλης Β, έτσι ώστε να προκύψουν τα σωστά ζευγάρια.

A

1. Συμπληρώματα διατροφής
2. Ενεργειακές ανάγκες αθλητή
3. Πρωταθλητισμός
4. Αθλητής άρσης βαρών

B

- α. ειδική διατροφή
- β. περισσότερη πρωτεΐνη
- γ. έλλειψη θρεπτικών συστατικών
- δ. 60-70% υδατάνθρακες

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Τα συμπληρώματα διατροφής πωλούνται στα φαρμακεία. Ζητήστε από το φαρμακοποιό συμπληρώματα βιταμινών και διαβάστε τη συσκευασία τους. Αναρωτηθείτε εάν προσφέρουν τίποτα παραπάνω απ' ότι η διατροφή.
2. Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες και παίρνουν συνέντευξη από αθλητές διαφορετικών αθλημάτων για το αν χρησιμοποιούν εργογόνα βοηθήματα. Να παρουσιάσουν τα αποτελέσματα στην τάξη.

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Η ρύπανση του περιβάλλοντος προκαλεί μέσω της τροφικής αλυσίδας άμεσες (πονοκέφαλος) και μακροχρόνιες (καρκίνος των πνευμόνων) επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου.

Άμεση σχέση με τη διατροφή έχει και η μεγάλη κατανάλωση του αλκοόλ. Οι επιπτώσεις του είναι σοβαρές (κίρρωση του ήπατος, υπέρταση κ.ά). Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στην κατανάλωσή του, γιατί το αλκοόλ προσφέρει θερμίδες χωρίς θρεπτικά συστατικά. Η διαιτητική αντιμετώπισή του περιλαμβάνει τρόφιμα υψηλής θερμιδικής αξίας και άφθονο νερό.

Το κάπνισμα επηρεάζει επίσης τις διαιτητικές συνήθειες του καπνιστή. Ο καπνός του τσιγάρου προκαλεί σοβαρές βλάβες στον οργανισμό του καπνιστή (καρκίνος των πνευμόνων) αλλά και του παθητικού καπνιστή (πονοκέφαλος). Φρούτα και λαχανικά είναι απαραίτητα στη δίαιτα του καπνιστή.

Στον πρωταθλητισμό η ισορροπημένη διατροφή και η ποικιλία τροφίμων προσφέρουν στον αθλητή τις προϋποθέσεις για την αύξηση της επίδοσής του. Τα συμπληρώματα διατροφής δε βελτιώνουν άμεσα την απόδοση του σε αντίθεση με τα εργογόνα βοηθήματα. Η υπερβολική τους κατανάλωση μπορεί να προκαλέσει διάφορα προβλήματα στην υγεία του.

ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

A. Σημειώστε σωστό / λάθος (10 βαθμοί)	Σωστό	Λάθος
1. Η ρύπανση του περιβάλλοντος έχει μόνο μακροχρόνιες επιδράσεις.	☐	☐
2. Οι βλαβερές ουσίες, που βρίσκονται στα τρόφιμα, μπορούν να απομακρυνθούν με το επίμονο πλύσιμο.	☐	☐
3. Η ραδιενέργεια προκαλεί άμεσες επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου.	☐	☐
4. Τα τρόφιμα μολύνονται από τους ρύπους του περιβάλλοντος μέσω της τροφικής αλυσίδας.	☐	☐
5. Ο αλκοολικός καταναλώνει μικρές ποσότητες αλκοόλ.	☐	☐
6. Ο καπνιστής χρειάζεται μια δίαιτα φτωχή σε θερμίδες και τρόφιμα θρεπτικής αξίας.	☐	☐
7. Η μακροχρόνια κατανάλωση της αλκοόλης προκαλεί σοβαρές βλάβες στο συκώτι και στον εγκέφαλο.	☐	☐
8. Ο πρωταθλητισμός απαιτεί μια ισορροπημένη δίαιτα προκειμένου ο αθλητής να αυξήσει την επίδοσή του.	☐	☐
9. Τα εργογόνα βοηθήματα είναι ακίνδυνα για την υγεία του αθλητή.	☐	☐
10. Οι επιδράσεις του καπνού περιορίζονται μόνο στον καπνιστή.	☐	☐

B. Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. (10 βαθμοί)**Επιλέξτε ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι η σωστή.****1. Η ρύπανση του περιβάλλοντος**

- ☐ προκαλεί καρδιακά προβλήματα και παχυσαρκία.
- ☐ δεν επηρεάζει την ποιότητα της διατροφής μας.
- ☐ δημιουργεί δυσκολία στην αναπνοή και καρκίνο των πνευμόνων.
- ☐ έχει σχέση με τη μείωση του σωματικού βάρους.

2. Τα τρόφιμα μολύνονται

- ☐ από τα άλατα του νερού.
- ☐ από τα πλαστικά του περιτυλίγματός τους.
- ☐ σπάνια από τα απόβλητα των εργοστασίων.
- ☐ μόνο από τα φυτοφάρμακα.

3. Ο πρωταθλητισμός στα αθλήματα αντοχής επιτυγχάνεται με

- ☐ ένα διατολόγιο πλούσιο σε λιπαρά οξέα.
- ☐ τη βοήθεια των συμπληρωμάτων διατροφής επιπλέον με την ισορροπημένη διατροφή του αθλητή.
- ☐ την κατανάλωση τροφών πλούσιων σε πολυσακχαρίτες πριν και κατά τη διάρκεια του αθλήματος.
- ☐ την αυξημένη κατανάλωση πρωτεϊνών.

4. Οι βιταμίνες και τα μέταλλα

- ☐ χρησιμοποιούνται και αυτά ως πηγές ενέργειας από τον αθλητή.
- ☐ βοηθούν στην απελευθέρωση ενέργειας από τα λίπη και τους υδατάνθρακες κατά την άσκηση.
- ☐ μειώνουν την αντοχή του αθλητή όταν καταναλώνονται σε μεγάλες ποσότητες.
- ☐ δε θεωρούνται απαραίτητα συστατικά στο διατολόγιο του ενός αθλητή

5. Τα συμπληρώματα διατροφής

- ☐ έχουν σκοπό να καλύψουν ελλείψεις του οργανισμού σε θρεπτικά συστατικά.
- ☐ βελτιώνουν την απόδοση ενός αθλητή, που ακολουθεί μια ισορροπημένη διατροφή.
- ☐ αντικαθιστούν τις τροφές.
- ☐ δεν θεωρούνται τοξικά, όταν καταναλώνονται σε μεγάλες ποσότητες.

6. Κάποιος που καταναλώνει μεγάλες ποσότητες αλκοόλ χρειάζεται

- ☐ μια διατροφή φτωχή σε βιταμίνες.
- ☐ μια δίαιτα που να περιέχει τροφές με λίγες πρωτεΐνες.
- ☐ λίγα φρούτα και λαχανικά.
- ☐ μια δίαιτα πλούσια σε θερμίδες, πρωτεΐνες και υδατάνθρακες.

7. Ο αλκοολισμός

- ☐ εμφανίζεται σε άτομα με χαμηλή φυσική δραστηριότητα.
- ☐ έχει δυσάρεστες συνέπειες μόνο στον ίδιο τον αλκοολικό και όχι στην οικογένειά του.

- ☐ είναι μια εξάρτηση στο αλκοόλ.
- ☐ οφείλεται στην κατανάλωση μικρής ποσότητας αιθυλικής αλκοόλης.

8. Οι παθητικοί καπνιστές

- ☐ είναι αυτοί που καπνίζουν τσιγάρα.
- ☐ είναι και τα παιδιά οι γονείς των οποίων καπνίζουν.

- ☐ δεν επηρεάζονται από τον καπνό του τσιγάρου.
- ☐ αναπνέουν μικρότερες ποσότητες καπνού από τους καπνιστές.

9. Η διατροφή του καπνιστή θα πρέπει να

- ☐ τον προφυλάσσει από τον καρκίνο των πνευμόνων.
- ☐ είναι φτωχή σε χυμούς φρούτων και λαχανικών.

- ☐ περιέχει μικρές ποσότητες κρέατος
- ☐ αποτελείται από γεύματα μεγάλων ποσοτήτων τροφής.

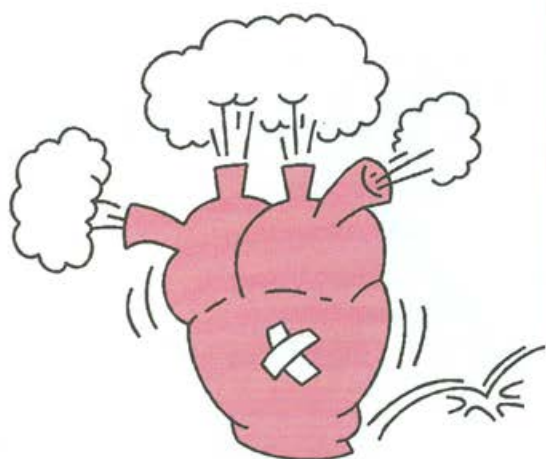
10. Η ρύπανση της ατμόσφαιρας

- ☐ οφείλεται σε διάφορες ουσίες, που δεν είναι βλαβερές για τον άνθρωπο.
- ☐ έχει σοβαρές συνέπειες μόνο για τα φυτά και τα ζώα.

- ☐ μπορεί να οφείλεται και σε φυσικά αίτια.
- ☐ από τη ραδιενέργεια δεν είναι τόσο επικίνδυνη, γιατί τα ραδιενεργά στοιχεία καταστρέφονται γρήγορα.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ
ΕΝΟΤΗΤΑ

6



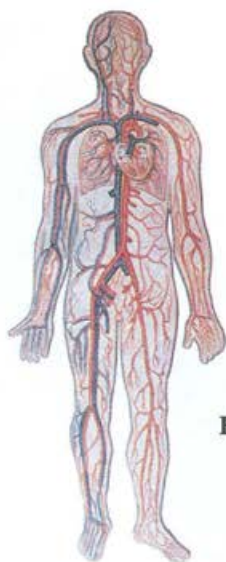
ΕΙΔΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ
ΓΙΑ ΠΑΘΗΣΕΙΣ

6.1 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις κυριότερες παθήσεις του κυκλοφορικού συστήματος, που σχετίζονται με τη διατροφή.
- Να κατανοήσουν τις αιτίες που τις προκαλούν.
- Να κατανοήσουν την επίδραση της διατροφής στη δημιουργία αυτών των ασθενειών και να εξοικειωθούν με τη διαιτητική αντιμετώπιση κάθε ασθένειας.



Το **κυκλοφορικό σύστημα** αποτελείται από την καρδιά και τα αιμοφόρα αγγεία.

Οι ασθένειες των οργάνων αυτών λέγονται **καρδιοαγγειακές παθήσεις** και είναι η κύρια αιτία θανάτου σ' όλο τον κόσμο. Διακρίνονται σε οξείες (ξαφνικές) και σε χρόνιες παθήσεις, οι οποίες δημιουργούνται με το χρόνο. Η διατροφή παίζει σημαντικό ρόλο τόσο στην πρόληψη όσο και στη θεραπεία αυτών των ασθενειών.

Μερικές από αυτές είναι η **αρτηριοσκλήρωση**, η **υπέρταση** και η **καρδιακή ανεπάρκεια**.

ΕΙΚΟΝΑ 6.1: Το κυκλοφορικό σύστημα του ανθρώπου.

Αιτιοπαθογένεια

❖ Αρτηριοσκλήρωση

Η αρτηριοσκλήρωση είναι πάθηση των αιμοφόρων αγγείων (αρτηρίες, φλέβες), κατά την οποία λόγω της συγκέντρωσης λιπαρών ουσιών, όπως της **χοληστερόλης** στα τοιχώματα των αγγείων, δημιουργείται μία **πλάκα**. Τα τοιχώματα των αγγείων σκληραίνουν, αυξάνουν σε πάχος και στενεύουν, μειώνοντας έτσι την ποσότητα του αίματος, που ρέει μέσα από αυτά.

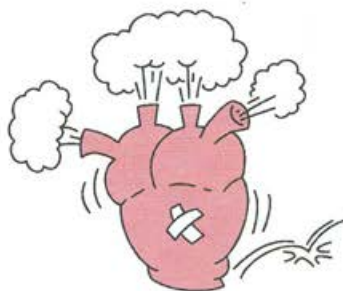
Λίπος, χοληστερόλη



ΕΙΚΟΝΑ 6.2: Δημιουργία πλάκας σε αιμοφόρο αγγείο. Η μεγάλη συγκέντρωση λιπιδίων στο αίμα εννοεί τη δημιουργία πλάκας στα αγγεία με αποτέλεσμα να στενεύει το αγγείο και το αίμα να περνάει με δυσκολία.

❖ Καρδιακή ανεπάρκεια

Η καρδιακή ανεπάρκεια είναι μια κατάσταση κατά την οποία η καρδιά δεν μπορεί να δώσει στα διάφορα όργανα του οργανισμού την ποσότητα του αίματος που χρειάζονται, λόγω μείωσης της ικανότητας του καρδιακού μυός για συστολή.



❖ Υπέρταση



νει.

Η υπέρταση είναι μια κατάσταση κατά την οποία για μεγάλο διάστημα παρουσιάζεται **υψηλή πίεση** του αίματος, δηλαδή πίεση μεγαλύτερη από 15 (συστολική) και 9 (διαστολική). Ο μεγάλος αριθμός δείχνει την πίεση του αίματος όταν η καρδιά «δουλεύει», ενώ ο μικρός αριθμός δείχνει την πίεση, όταν η καρδιά χαλαρώνει.

Πολλοί είναι οι παράγοντες εκείνοι που συνδέονται με τη δημιουργία παθήσεων του κυκλοφορικού συστήματος.

- ✓ Η **διατροφή** και πιο συγκεκριμένα, η κατανάλωση λιπαρών τροφών και αλατιού.
- ✓ Ο **τρόπος ζωής**, η καθιστική ζωή, το κάπνισμα, το αλκοόλ.
- ✓ Η **κληρονομικότητα**, η **ηλικία** του ατόμου. Όσο αυξάνεται η ηλικία, τόσο μεγαλώνουν οι πιθανότητες δημιουργίας της ασθένειας, ενώ ο κληρονομικός παράγοντας παίζει σημαντικό ρόλο.
- ✓ Άλλες ασθένειες, όπως η **παχυσαρκία** και ο **σακχαρώδης διαβήτης**.

🍴 Διαιτητική αντιμετώπιση

Η αύξηση της συγκέντρωσης των λιπιδίων στον ανθρώπινο οργανισμό οφείλεται στη χοληστερόλη των τροφίμων και τα τριγλυκερίδια (λίπη που βρίσκουμε στα τρόφιμα και στους ιστούς τους σώματός μας). Τρόφιμα πλούσια σε κορεσμένα λίπη αυξάνουν τη χοληστερόλη, ενώ τα πολυακόρεστα λίπη την μειώνουν.

Χοληστερόλη και λίπη μεταφέρονται στους ιστούς του σώματος μας μέσω του αίματος από τις λιποπρωτεΐνες. Οι **χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες (LDL)** μεταφέρουν την περισσότερη από τη χοληστερόλη του αίματος στα κύτταρα («κακή» χοληστερίνη), ενώ οι **υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες (HDL)** μεταφέρουν τη χοληστερόλη από τους ιστούς στο συκώτι, το οποίο θα την αποβάλει («καλή» χοληστερίνη).

Η μείωση της χοληστερίνης μπορεί να γίνει με φάρμακα αλλά και με κατάλληλη διατροφή, ενώ η άσκηση βοηθάει σημαντικά. Η απώλεια βάρους για τους παχύσαρκους ασθενείς με υπέρταση ελαττώνει την πίεση του αίματος.

Η διατροφική θεραπεία έχει ως στόχο :

- ❖ τη μείωση της ποσότητας και τη σωστή επιλογή του λίπους που τρώμε καθώς και
- ❖ τη μείωση των θερμίδων της διατροφής.
- ❖ το **νάτριο θα πρέπει να περιοριστεί** σημαντικά ιδιαίτερα στους υπερτασικούς με τους εξής τρόπους: αν δε βάζουμε αλάτι (το οποίο περιέχει νάτριο) στο φαγητό και αν τρώμε τρόφιμα χαμηλά σε νάτριο.



Το **κάλιο**, που περιέχεται κυρίως στα **φρέσκα φρούτα**, τα **λαχανικά** και τα **δημητριακά**, προστατεύει τον υπερτασικό. Πρέπει να προτιμούνται, λοιπόν, τρόφιμα πλούσια σε κάλιο και φυτικές ίνες.

Στον παρακάτω πίνακα διακρίνονται τα τρόφιμα βάσει της περιεκτικότητας τους σε αλάτι.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1 Περιεκτικότητα των τροφίμων σε νάτριο.		
Τρόφιμα υψηλά σε νάτριο.	Τρόφιμα μέτρια σε νάτριο.	Τρόφιμα χαμηλά σε νάτριο.
• Αλμυρά τυριά. • Αλλαντικά. • Τουρσιά, παστά. • Ελιές. • Κονσερβοποιημένα τρόφιμα.	• Ψωμί. • Κρέας. • Ψάρια. • Αυγά.	• Φρούτα. • Φυτικά λάδια. • Χορταρικά. • Ρύζι, πατάτα. • Δημητριακά.



Η **ήπια άσκηση** (περπάτημα) βοηθάει, ενώ 1-2 ποτήρια κρασί την ημέρα όχι μόνο δε βλάπτουν αλλά φαίνεται να αποτελούν και προστατευτικό παράγοντα. Τα γεύματα θα πρέπει να είναι μικρά και συχνά, για να μην ενοχλεί το γεμάτο στομάχι. Θα πρέπει να αποφεύγονται προϊόντα τύπου «φαστ-φουντ».

Στον πίνακα 6.2 δίνονται τα τρόφιμα που επιτρέπονται ή απαγορεύονται σε μία δίαιτα φτωχή σε λίπος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2 Επιτρεπόμενα /Απαγορευμένα Τρόφιμα σε μια Δίαιτα φτωχή σε λίπος.

Επιτρεπόμενα Τρόφιμα	Απαγορευμένα Τρόφιμα
❖ Ψωμί και Δημητριακά -Αρτοσκευάσματα ολικής αλέσεως. -Ρύζι, ζυμαρικά,πατάτες.	-Αρτοσκευάσματα με τυρί ή αυγά. -Κρουασάν -Κρακεράκια βουτύρου.
❖ Λαχανικά-Φρούτα -Κάθε φρέσκο φρούτο και λαχανικό.	-Καρύδα, φοινικέλαιο, ελιές, αβοκάντο.
❖ Κρέατα, Πουλερικά, Ψάρια -Ψάρια, πουλερικά άπαχο κρέας, αφού βγάλουμε το λίπος και το δέρμα. -Ασπράδια αυγών. Το πολύ τρεις κρόκοι αυγών την εβδομάδα.	-Λιπαρά κρέατα, λουκάνικα, μπέικον,ζαμπόν, πάπιες και χήνες,κρέας
❖ Γαλακτοκομικά - Άπαχο γάλα ή 1%, - τυρί με λίγα λιπαρά,	-Πλήρες γάλα και κρέμα γάλακτος. -Τα περισσότερα τυριά.
❖ Άλλα τρόφιμα -Λίγα φυτικά έλαια -Ζελέ, μέλι -Μαργαρίνη (μικρή ποσότητα). -Λίγοι ξηροί καρποί. -Καρύδα, φοινικέλαιο, ελιές, αβοκάντο.	-Βούτυρο, λαρδί. -Παγωτό. -Τηγανιτά. -Μαγιονέζες για σαλάτες.

**ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**

1. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τη δημιουργία των παθήσεων του κυκλοφορικού συστήματος;
2. Μπορεί η διατροφή να βοηθήσει στην αντιμετώπιση αυτών των παθήσεων; Αν ναι, με ποιον τρόπο; Αναφέρετε τρόφιμα που απαγορεύονται και επιτρέπονται.
3. Πώς μπορεί κανείς να μειώσει την υψηλή πίεση του αίματός του; Αναφέρετε τρόφιμα που συμβάλλουν σε αυτό.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Ο Α.Π. είναι σαράντα χρονών και υπάλληλος γραφείου. Η διατροφή του συνήθως περιέχει κυρίως κρέας και πολύ λίγα λαχανικά, ενώ χρησιμοποιεί το αυτοκίνητό του για όλες τις μετακινήσεις. Υπάρχει πιθανότητα αυτός ο άνθρωπος να εμφανίσει αργότερα καρδιακά προβλήματα; Αν ναι, τι θα τον συμβουλευάτε προκειμένου να αποφύγει κάτι τέτοιο;
2. Παρατηρείστε τις τροφές που καταναλώνονται στην οικογένειά σας και οργανώστε ένα διαιτολόγιο φιλικό για την καρδιά.

6.2 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις κυριότερες παθήσεις του πεπτικού συστήματος, που σχετίζονται με τη διατροφή.
- Να κατανοήσουν την επίδραση της διατροφής στη δημιουργία αυτών των ασθενειών.
- Να εξοικειωθούν με τη διαιτητική αντιμετώπιση κάθε ασθένειας.

Ο ρόλος του πεπτικού (ή γαστρεντερικού) συστήματος είναι η **πέψη** και η **απορρόφηση των τροφών**. Περιλαμβάνει τα κυρίως όργανα (στόμα, οισοφάγος, στομάχι, λεπτό και παχύ έντερο) και τους αδένες (το σκώτι, το πάγκρεας και τη χοληδόχο κύστη) του πεπτικού συστήματος.

Αιτιοπαθογένεια

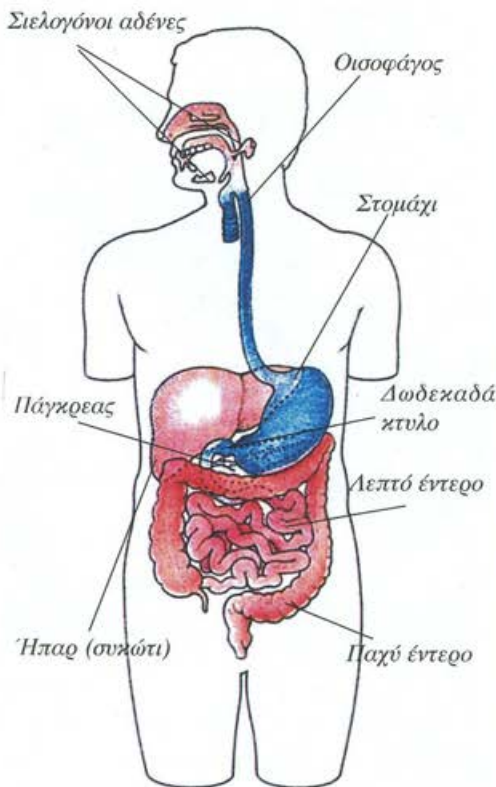
❖ Κολίτιδα

Εκδηλώνεται με δύο φορές είτε με δυσκοιλιότητα και έντονους πόνους είτε με διάρροια, ναυτία, απώλεια βάρους, και αναιμία. Οι μορφές αυτές, συνήθως, εναλλάσσονται και η διάρκεια και ένταση αυτών εξαρτώνται από τη διατροφή και την ψυχολογική κατάσταση του ατόμου.

Άλλα αίτια που προκαλούν την κολίτιδα είναι μόλυνση από βακτήρια και τροφικές αλλεργίες.

❖ Πεπτικό έλκος

Το έλκος είναι μια πληγή στα τοιχώματα του γαστρεντερικού σωλήνα. Σχηματίζεται από την υπέρμετρη παραγωγή των γαστρικών υγρών από αυτό για την πέψη των τροφών. Τα υγρά αυτά περιέχουν οξύ και διάφορα ένζυμα. Η παραγωγή τους αυξάνεται στην περίπτωση του έλκους, με αποτέλεσμα να βλάπτουν το τοίχωμα του στομάχου.



ΕΙΚΟΝΑ 6.3 Το πεπτικό σύστημα

Παράγοντες που βοηθούν στην εμφάνιση του έλκους:

- **Λανθασμένες διαιτητικές συνήθειες.** Τρόφιμα πικάντικα, κόκκινο πιπέρι, μουστάρδα, βιασύνη κατά το γεύμα και ακανόνιστα γεύματα μπορούν να ερεθίσουν το στομάχι, ευνοώντας την ανάπτυξη του έλκους. Αντιθέτως, οι ακατέργαστες τροφές (πιτυρούχα) πιθανόν να προφυλάσσουν από την ανάπτυξη έλκους.
- **Κληρονομικότητα.**
- **Σωματική και ψυχική κατάσταση.** Η σωματική κούραση, διάφορες αρρώστιες αλλά και ψυχολογικά προβλήματα, άγχος και νευρική ένταση μπορούν να αυξήσουν την παραγωγή των υγρών από το στομάχι.
- **Υπερβολική κατανάλωση της ασπιρίνης και άλλων φαρμάκων.**



🌿 Διαιτητική αντιμετώπιση

❖ Κολίτιδα

Η καλή διατροφή παίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στην θεραπεία της κολίτιδας.

Σκοπός της δίαιτας είναι να μειώσει τη λειτουργία του εντέρου, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα τη διατροφή του ατόμου με τρόφιμα που χωνεύονται εύκολα.

Είναι αναγκαίο να δίνεται προσοχή στην κατανάλωση:

- φυτικών ινών,
- φρούτων και χορταρικών,
- μεγάλων ποσοτήτων υγρών (νερό, χυμούς φρούτων και λαχανικών),
- μπαχαρικών και πικάντικων τροφίμων.

Στην περίπτωση που εμφανίζονται συμπτώματα δυσκοιλιότητας με πόνο, θα πρέπει να αυξάνεται η κατανάλωση φυτικών ινών και ωμών φρούτων και χορταρικών. Συστήνεται επομένως η κατανάλωση δημητριακών ολικής άλεσης, οσπρίων, ελαιολάδου.

Στην αντίθετη περίπτωση η κατανάλωση των παραπάνω τροφίμων θα πρέπει να μειώνεται, ενώ ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην αύξηση της κατανάλωσης υγρών εξαιτίας του κινδύνου αφυδάτωσης λόγω διάρροιας.

Η επιλογή των τροφίμων για την αντιμετώπιση της κολίτιδας θα πρέπει να γίνεται κατά περίπτωση. Το άτομο θα πρέπει μόνο του να αναζητήσει τα τρόφιμα εκείνα που μετά την κατανάλωσή τους εμφανίζονται τα συμπτώματα της κολίτιδας με οποιαδήποτε μορφή.



❖ Πεπτικό έλκος

Η διαίτα που προτείνεται στην περίπτωση του έχει σκοπό:

- να μειώσει την παραγωγή του γαστρικού οξέος από το στομάχι,
- να βοηθήσει στο να επουλωθεί η πληγή στα τοιχώματα του στομάχου και
- να προφυλάξει τα τοιχώματα του στομάχου από το γαστρικό οξύ, κατά τη διάρκεια της θεραπείας.

Κατά τη διαίτα αυτή ο άρρωστος αποφεύγει τις τροφές που του προκαλούν ενοχλήσεις στο στομάχι, ενώ λαμβάνονται υπόψη οι διατροφικές συνήθειες και ανάγκες του ατόμου.

Σημαντικό ρόλο στη διαίτα θεραπείας του έλκους παίζουν ο **τύπος της τροφής** και η **συχνότητα των γευμάτων**. Τα γεύματα θα πρέπει να είναι επίσης μικρά (μικρή ποσότητα φαγητού) και να γίνονται σε ήρεμο και ευχάριστο περιβάλλον. Πολλές φορές τα συχνά και μικρά γεύματα είναι σπουδαιότερα ακόμα και από τον τύπο της τροφής.

ΔΙΑΙΤΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΕΛΚΟΥΣ

ΑΠΑΓΟΡΕΥΟΝΤΑΙ

- Τηγανητά.
- Πικάντικες σάλτσες και σούπες, μπαχαρικά, καρυκεύματα, σκόρδο.
- Καφές, τσάι, αναψυκτικά που περιέχουν καφεΐνη, αλκοόλ.
- Ξηροί καρποί και γενικά σκληρά τρόφιμα.
- Τροφές που δημιουργούν αέρια.

ΕΠΙΤΡΕΠΟΝΤΑΙ

- Γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα.
- Φρέσκα φρούτα και οι χυμοί τους.
- Λαχανικά και οι χυμοί τους.
- Κρέας, πουλερικά, ψάρια, αυγά.
- Δημητριακά, ρύζι, μακαρόνια, πιτυρούχο ψωμί.
- Καφές ντεκαφεϊνέ, κακάο, αναψυκτικά.

Σχήμα 6.1

**ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**

1. Πώς οι διατροφικές μας συνήθειες επηρεάζουν τη δημιουργία του πεπτικού έλκους;
2. Ποιες οι μορφές της κολίτιδας και με ποια τρόφιμα αντιμετωπίζονται;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Βρείτε συνταγές που να είναι κατάλληλες για την αντιμετώπιση του πεπτικού έλκους.
2. Ετοιμάστε μια εργασία για τη σχέση της διατροφής μας με τη δημιουργία του έλκους στομάχου χρησιμοποιώντας άλλες πηγές και μετά από συζητήσεις με τον καθηγητή σας στην τάξη.
3. Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες των δυο και ο ένας της κάθε ομάδας υποκρίνεται τον διαιτολόγο ενώ ο άλλος το άτομο που πάσχει από κολίτιδα. Ποιες συμβουλές δίνει ο διαιτολόγος στο συγκεκριμένο άτομο για τη διατροφή του;

6.3 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες την αιτιολογία του σακχαρώδους διαβήτη.
- Να κατανοήσουν τη σημασία της διαιτητικής αντιμετώπισης του.
- Να εξοικειωθούν με τις βασικές αρχές της δίαιτας του διαβητικού.

Αιτιοπαθογένεια

Ο διαβήτης είναι μια **ανωμαλία στο μεταβολισμό** του οργανισμού κατά την οποία παράγεται μικρή ποσότητα **ινσουλίνης** ή και καθόλου. Η έλλειψη ή ανεπαρκής αυτή ποσότητα ινσουλίνης έχει ως αποτέλεσμα τη διαταραχή του μεταβολισμού των υδατανθράκων, των πρωτεϊνών και των λιπών.

Ο διαβητικός έχει **υψηλή συγκέντρωση γλυκόζης** στο αίμα του, ακριβώς γιατί η ινσουλίνη δεν είναι αρκετή για να μεταφέρει τη γλυκόζη από το αίμα στα κύτταρα.

Οι κληρονομικές ανωμαλίες, η δίαιτα ή παράγοντες που επηρεάζουν την σύνθεση, τη μεταφορά και τη δράση της ινσουλίνης στα κύτταρα έχουν στενή σχέση με την εμφάνιση του διαβήτη. Ορισμένες καταστάσεις, όπως η παχυσαρκία και το στρες συντελούν στην εμφάνιση του σακχαρώδους διαβήτη.

Διαιτητική αντιμετώπιση

Η εμφάνιση του διαβήτη είναι στενά συνδεδεμένη με την εμφάνιση της παχυσαρκίας. Περίπου το 80% των διαβητικών είναι παχύσαρκοι. Έτσι, ανεξάρτητα από τον τύπο διαβήτη καλό θα είναι ο διαβητικός να διατηρεί το σωματικό του βάρος κάτω του ιδανικού. Στους παχύσαρκους διαβητικούς χρειάζεται μια **δίαιτα περιορισμένη σε θερμίδες**.

Οι διατροφικές συνήθειες του ανθρώπου είναι στενά συνδεδεμένες με την ίδια του τη ζωή, γι' αυτό είναι δύσκολο να αλλάξουν. Επομένως, σκοπός της δίαιτας του διαβητικού είναι να αποφεύγονται οι απότομες μεταβολές του ζαχάρου στο αίμα χωρίς, όμως, να αλλάξει ο τρόπος ζωής και οι συνήθειές του.

Βασικές αρχές της διαίτας ενός διαβητικού

- Το σωματικό βάρος του διαβητικού και η φυσική του δραστηριότητα είναι αυτά που καθορίζουν κυρίως τις ανάγκες ενός διαβητικού σε θερμίδες, πρωτεΐνες, λίπος και υδατάνθρακες. Η ηλικία, το ύψος και το φύλο πάντοτε θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη. Η διαίτα είναι ποιοτικά η ίδια με εκείνη των υγιών ατόμων, αλλά όλα τα τρόφιμα θα πρέπει **να ζυγίζονται και να υπολογίζονται**, έτσι ώστε να μην προκαλέσουμε απότομη αύξηση της γλυκόζης του αίματος. Κάτι τέτοιο μπορεί να έχει δυσάρεστες συνέπειες στην υγεία του.
- Προτιμούνται σύνθετοι υδατάνθρακες και τρόφιμα πλούσια σε φυτικές ίνες. Οι υδατάνθρακες θα πρέπει να είναι μοιρασμένοι τουλάχιστον σε έξι τακτικά γεύματα, για να αποφεύγεται η απότομη αύξηση του σακχάρου στο αίμα.
- Προσοχή θα πρέπει να δίνεται και στην πρόσληψη λίπους και χοληστερόλης γιατί οι διαβητικοί παρουσιάζουν και διαταραχή στα επίπεδα των λιπιδίων στο αίμα.
- Τρόφιμα πλούσια σε ζάχαρη, όπως γλυκά, σοκολάτες, καραμέλες, μαρμελάδες, μέλι, ζαχαρώδη, κέικ, πάστες, γλυκούς χυμούς φρούτων, αναψυκτικά και αλκοολούχα ποτά πρέπει ν' αποφεύγονται.



Προσοχή χρειάζεται στα ειδικά τρόφιμα για διαβητικούς που κυκλοφορούν στο εμπόριο, αφού μερικοί διαβητικοί πιστεύουν ότι μπορούν να τα χρησιμοποιήσουν ελεύθερα. Τα τρόφιμα αυτά, εάν χρησιμοποιηθούν, θα πρέπει να υπολογιστούν στη διαίτα όλης της μέρας, γιατί αποδίδουν και αυτά ενέργεια.

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί μια από τις πιο συνηθισμένες αρρώστιες του ανθρώπου. Θεωρείται η τρίτη στη σειρά αιτία θανάτων, μετά τα καρδιαγγειακά προβλήματα και τον καρκίνο, σε πολλές χώρες.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Τι είναι ο σακχαρώδης διαβήτης και πού οφείλεται;
2. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά της διαίτας ενός διαβητικού;
3. Γιατί τα τρόφιμα ενός διαβητικού θα πρέπει να ζυγίζονται;
4. Τι απαγορεύεται στη διαίτα του διαβητικού;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Στα μεγάλα σούπερ-μάρκετ συνήθως υπάρχει τμήμα με «τρόφιμα για διαβητικούς». Καταγράψτε ποια τρόφιμα πωλούνται σ' αυτό το τμήμα, διαβάστε τις συσκευασίες τους και συγκρίνετε το περιεχόμενό τους με αυτό των υπολοίπων τροφίμων. Υπάρχουν διαφορές με τα τρόφιμα για το ευρύ κοινό;
2. Ο κύριος Νίκος μαθαίνει ότι έχει ζάχαρο. Το διαιτολόγιό του μέχρι τώρα περιλάμβανε συνήθως για μεσημεριανό πολλά λιπαρά, υδατάνθρακες, λίγες φυτικές ίνες και οπωσδήποτε γλυκό μετά το φαγητό. Φτιάξτε το διαιτολόγιό του κ. Νίκου για μια μέρα και στη συνέχεια συζητήστε πώς μπορείτε να το προσαρμόσετε στις διατροφικές του συνήθειες. Πόσο θα αλλάξει ο τρόπος ζωής του;

6.4 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις κυριότερες παθήσεις του δέρματος, που σχετίζονται με τη διατροφή.
- Να κατανοήσουν το ρόλο της διατροφής στη δημιουργία αυτών των ασθενειών.
- Να εξοικειωθούν με τη διαιτητική αντιμετώπιση κάθε ασθένειας.

Παθήσεις του δέρματος που σχετίζονται με τη διατροφή είναι η κυτταρίτιδα, η ακμή και τα εγκαύματα.

Αιτιοπαθογένεια

❖ Κυτταρίτιδα

Στην κυτταρίτιδα το δέρμα έχει την εμφάνιση της λεγόμενης «φλούδας πορτοκαλιού» παρουσιάζοντας ανώμαλη μορφή.



ΕΙΚΟΝΑ 6.4 Εμφάνιση δέρματος με πρόβλημα κυτταρίτιδας.

Κυτταρίτιδα

Εντοπισμένη οίδηματώδης κατάσταση που δημιουργείται στα βαθύτερα στρώματα του δέρματος εξαιτίας συσσώρευσης λίπους, που συνοδεύεται από διαταραχές της κυκλοφορίας του αίματος.

Προσβάλλει κυρίως τις γυναίκες λόγω της ιδιαίτερης δομής του δέρματός τους και δεν εμφανίζεται πάντα σε συνδυασμό με την παχυσαρκία. Κυτταρίτιδα εμφανίζεται τόσο στις παχιές όσο και στις λεπτές γυναίκες.

Επιβαρυντικοί παράγοντες για την εμφάνιση κυτταρίτιδας είναι:

- η κληρονομικότητα και οι θηλυκές ορμόνες,
- η μη ισορροπημένη διατροφή και πιο συγκεκριμένα η μεγάλη κατανάλωση λιπαρών τροφών,
- η καθιστική ζωή και
- η υπερκατανάλωση αλκοόλ, καφέ σε συνδυασμό με το κάπνισμα

❖ Ακμή

Ακμή είναι ουσιαστικά η επιμόλυνση από μικρόβια των σμηγματογόνων αδένων του δέρματος. Παρατηρούνται δερματικές αλλοιώσεις, όπως λευκά και μαύρα στίγματα, κύστες κ.ά. Εμφανίζεται κυρίως στο πρόσωπο, αλλά και στους ώμους και στο στήθος. Η μακροχρόνια ακμή μπορεί να προκαλέσει και ουλές στο πρόσωπο. Παρουσιάζεται συχνά στην εφηβική ηλικία.

Η ακμή δημιουργείται ως επακόλουθο της υπερβολικής παραγωγής σμήγματος από τους αντίστοιχους αδένες, δηλαδή της αυξημένης λιπαρότητας του δέρματος.



Ένας παράγοντας που βοηθάει την εμφάνιση της μπορεί να είναι η διατροφή. Μελέτες έδειξαν ότι Έσκιμωοι και άλλοι πολιτισμοί εμφάνισαν ακμή, όταν άρχισαν να χρησιμοποιούν ένα διαιτολόγιο πλούσιο σε λιπαρές τροφές, ζάχαρη, αλάτι και φτωχό σε λαχανικά, φρούτα και διαιτητικές ίνες από πλήρη δημητριακά.



❖ Εγκαύματα και Τραύματα

Η καταστροφή του δέρματος λόγω εγκαυμάτων ή τραυμάτων έχει ως αποτέλεσμα ο οργανισμός να χάνει σημαντικά ποσά δομικού ιστού και πολλά υγρά. Γενικά ο οργανισμός είναι εκτεθειμένος στο εξωτερικό περιβάλλον, σε διάφορα μικρόβια, τα οποία μπαίνουν στον οργανισμό από τις πληγές, και επομένως ευαίσθητος στις μολύνσεις. Αυτό έχει ως συνέπεια να παρουσιάζεται μία απότομη αλλαγή στο μεταβολισμό με πολλές επιδράσεις στη συνολική υγεία του οργανισμού.

Διαιτητική αντιμετώπιση

❖ Κυτταρίτιδα

Γενικά η αντιμετώπιση της κυτταρίτιδας είναι μια δύσκολη διαδικασία στην οποία συμμετέχουν πολλοί παράγοντες.

Αισθητικές περιποιήσεις. Η ανάτρωση του δέρματος βελτιώνει την κυκλοφορία του αίματος στις περιοχές όπου υπάρχει η κυτταρίτιδα, βοηθώντας έτσι την απομάκρυνση του οιδήματος. Επίσης, η χρήση ορισμένων καλλυντικών στις περιοχές, όπου εμφανίζεται η κυτταρίτιδα σε συνδυασμό με τη σωστή διατροφή και την άσκηση, φαίνεται να παίζουν κάποιο ρόλο.

⇒ Σε περίπτωση αυξημένου βάρους η μείωση των προσλαμβανομένων θερμίδων και κυρίως των λιπαρών τροφίμων βοηθάει στη βελτίωση της εικόνας του δέρματος.

⇒ Σε περίπτωση που το σωματικό βάρος είναι φυσιολογικό, όμως, και τότε η καθημερινή δίαιτα θα πρέπει να ακολουθεί τις συστάσεις της ισορροπημένης διατροφής (κεφάλαιο 2).

⇒ Η κατανάλωση νερού βοηθάει στο να απομακρυνθούν οι τοξίνες από τον οργανισμό.

⇒ Η σωματική άσκηση.

❖ Ακμή

Η σωστή διατροφή μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να συμβάλλει στην αντιμετώπιση της ακμής, αν και ο ρόλος της αμφισβητείται.

Καλό είναι να **αποφεύγονται** :

- το λίπος, οι λιπαρές τροφές, τα τηγανητά,
- τα αναψυκτικά και τα τεχνητά γλυκαντικά.

Καλό είναι να **προτιμούνται** :

- τροφές με πολλές **διαιτητικές ίνες** (φρούτα, λαχανικά, κορν-φλέικς από δημητριακά ολικής αλέσεως, το ψωμί και τα όσπρια).

❖ Εγκαύματα και τραύματα

Η ικανότητα του δέρματος να δημιουργεί νέο δέρμα, όταν αυτό καταστρέφεται, είναι γνωστή. Για να γίνει όμως αυτό και να επουλωθούν οι πληγές τόσο στα εγκαύματα όσο και στα τραύματα, χρειάζεται μεγάλο ποσό ενέργειας κυρίως, όταν το έγκαυμα ή το τραύμα είναι σοβαρό.

Η καθαριότητα του προσώπου πρέπει να γίνεται τουλάχιστον δύο φορές την ημέρα. Τα μαύρα μπιμπίκια θα πρέπει να αφαιρούνται από το δέρμα κάθε δύο ή τρεις μέρες. Τέλος, είναι καλύτερα να αποφεύγονται οι λιπαρές κρέμες και τα λιπαρά καλλυντικά.

Έτσι λοιπόν,

- Εφαρμόζεται μια **δίαιτα υψηλή σε θερμίδες**. Οι ανάγκες του οργανισμού σε ενέργεια αυξάνονται και σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να είναι περισσότερες από 3.500 kcal.
- Συστήνονται τροφές πλούσιες σε **λιπαρά**. Τα λίπη δίνουν στον οργανισμό, όταν καίγονται, μεγάλες ποσότητες ενέργειας.
- Συστήνεται μεγάλη κατανάλωση **πρωτεϊνών**. Οι ανάγκες του οργανισμού σε πρωτεΐνη είναι αυξημένες λόγω της διαδικασίας σχηματισμού νέου ιστού.
- Υπάρχει αυξημένη ανάγκη σε **βιταμίνες**. Η **βιταμίνη C** βοηθάει στην επούλωση των πληγών, ενώ εξίσου σημαντικές είναι και οι ανάγκες στις υπόλοιπες βιταμίνες.
- Χρειάζονται μεγάλες ποσότητες **υγρών**, για να αναπληρωθούν οι απώλειες νερού και ηλεκτρολυτών.

Υγεία και ομορφιά της επιδερμίδας

Βασική προϋπόθεση για την υγεία της επιδερμίδας είναι ένα πρόσωπο **καθαρό** και όσο το δυνατό **ξεκούραστο**. Σ' αυτό μπορεί να βοηθήσει ο ύπνος που πρέπει να διαρκεί 7-8 ώρες την ημέρα, αλλά και η **σωστή διατροφή**. Τρόφιμα πλούσια σε βιταμίνες **C** (εσπεριδοειδή) και **E** (ελαιόλαδο), προφυλάσσουν τα κύτταρα του δέρματος από την οξείδωση των συστατικών της κυτταρικής τους μεμβράνης. Η οξείδωση αυτή μπορεί να συμβεί από διάφορα αίτια, όπως το κάπνισμα, ο ήλιος κ.ά., και προκαλεί τη δημιουργία ελεύθερων ριζών, οι οποίες είναι ισχυρά οξειδωτικές ουσίες και επικίνδυνες. Γι' αυτό το λόγο οι βιταμίνες αυτές ονομάζονται και **αντιοξειδωτικές**.

**ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**

1. Γιατί στην περίπτωση της κυτταρίτιδας το δέρμα έχει την εμφάνιση της λεγόμενης «φλούδας πορτοκαλιού»;
2. Τι θα συμβουλευάτε κάποιον, ο οποίος έχει ακμή να αποφεύγει στη διατροφή του;
3. Τι περιέχει το διαιτολόγιο ενός ατόμου με εγκαύματα ή τραύματα και γιατί;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα με τις απαραίτητες συμβουλές για την αντιμετώπιση των παρακάτω ασθενειών ή διαταραχών του δέρματος.

	Διαιτητικές και άλλες συμβουλές
Κυτταρίτιδα	
Ακμή	
Εγκαύματα / τραύματα	

2. Οι μαθητές/τριες επισκέπτονται Κέντρα Αισθητικής και παίρνουν συνέντευξη από τους ειδικούς για τους τρόπους αντιμετώπισης της κυτταρίτιδας.

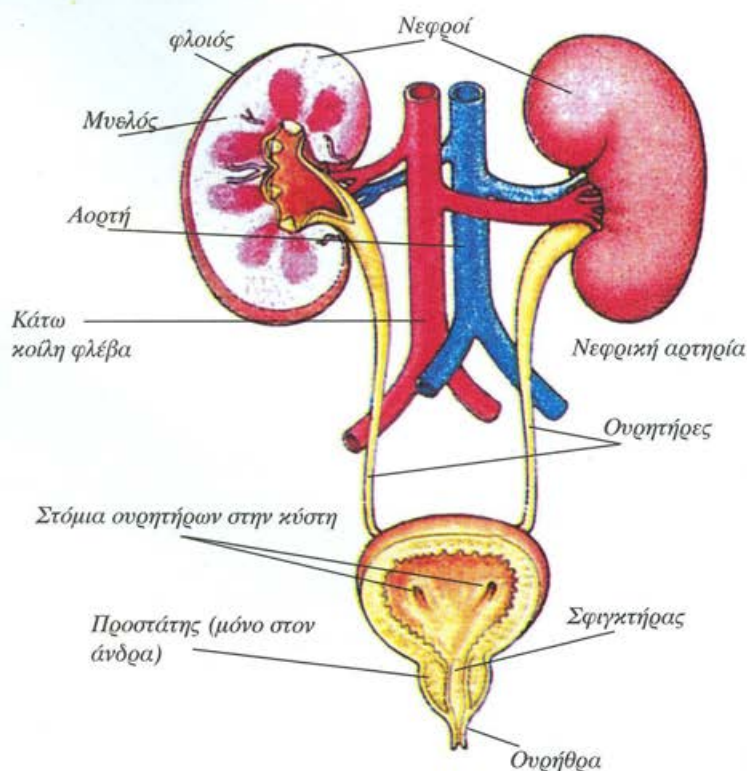
6.5 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις κυριότερες παθήσεις του ουροποιητικού συστήματος, που σχετίζονται με τη διατροφή.
- Να κατανοήσουν τις αιτίες που τις προκαλούν.
- Να κατανοήσουν την επίδραση της διατροφής στη δημιουργία αυτών των ασθενειών και να εξοικειωθούν με τη διαιτητική αντιμετώπιση κάθε ασθένειας.

Σημαντικότερες παθήσεις του ουροποιητικού συστήματος είναι οι ασθένειες των νεφρών (νεφροπάθειες). Σε περιπτώσεις σοβαρών νεφροπαθειών, τα νεφρά μπορεί να καταστραφούν αρκετά, με αποτέλεσμα να μη λειτουργούν ικανοποιητικά ως φίλτρο που κρατάει τα απαραίτητα συστατικά αίματος και απομακρύνει τα άχρηστα από τον οργανισμό (νεφρική ανεπάρκεια).



ΕΙΚΟΝΑ 6.5 Το ουροποιητικό σύστημα.

Αιτιοπαθογένεια

Οι νεφροπάθειες μπορεί να οφείλονται σε επαναλαμβανόμενες μολύνσεις του ουροποιητικού, καρδιαγγειακές ανωμαλίες, πέτρες στα νεφρά (νεφρολιθιάσεις) κ.α.

Επιβαρυντικοί παράγοντες στην εμφάνιση νεφροπαθειών είναι:

- Κληρονομική προδιάθεση.
- Κατανάλωση μικρής ποσότητας υγρών, που συμβάλουν και στη δημιουργία πέτρων στα νεφρά.
- Κατανάλωση για μεγάλο διάστημα δίαιτας πολύ πλούσιας σε πρωτεΐνες.
- Χρήση φαρμάκων.
- Άστατος τρόπος ζωής με ελάχιστη φυσική άσκηση και καταχρήσεις όπως αλκοόλ, κάπνισμα.

Διαιτητική αντιμετώπιση

Οι ανάγκες των νεφροπαθών σε ενέργεια θα πρέπει να καλύπτονται κυρίως από τους **υδατάνθρακες** και τα **λίπη**. Αυτό ισχύει με το δεδομένο ότι δεν έχουν κάνει μεταμόσχευση νεφρού ή δεν υφίστανται τη διαδικασία του τεχνητού νεφρού.

Επομένως :

- Στην περίπτωση της νεφρικής ανεπάρκειας η διαίτα είναι:
 - Φτωχή σε νάτριο. Απαγορεύεται η χρήση μαγειρικού αλατιού, αλλά θα πρέπει να δίνεται προσοχή και στο νάτριο που βρίσκεται στα τρόφιμα,
 - Φτωχή σε κάλιο.
 - Περιορισμένη σε πρωτεΐνες και ιδιαίτερα φυτικής προέλευσης (35-40g/ημέρα).
 - Ικανοποιητική σε θερμίδες και βιταμίνες εκτός κι αν υπάρχει άλλη ένδειξη (π.χ. παχυσαρκία).



Οι νεφροπαθείς συχνά έχουν αυξημένη ανάγκη για βιταμίνες B, C και D.

- Στην περίπτωση νεφρολιθιάσεων θα πρέπει να αποφεύγεται η υπερβολική κατανάλωση τροφών πλούσιων σε **ασβέστιο** διότι τα άλατα ασβεστίου αποτελούν ένα από τα συστατικά των πετρών στα νεφρά.
- Στην περίπτωση μολύνσεων του ουροποιητικού πολύ σημαντική είναι η άφθονη πρόσληψη νερού.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποιο είναι το αποτέλεσμα της καταστροφής των νεφρών και πώς η διατροφή μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση των ασθενειών τους;
2. Γιατί θα πρέπει να αποφεύγονται τροφές πλούσιες σε ασβέστιο στην περίπτωση της πέτρας στα νεφρά;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Οι μαθητές/τριες συγκεντρώνουν πληροφορίες από το Διαδίκτυο, από προσωπικές συνεντεύξεις, από σύλλογους νεφροπαθών για τους νεφροπαθείς και τον τρόπο διατροφής τους και παρουσιάζουν τα αποτελέσματα στην τάξη.
2. Γράψτε πέντε τρόφιμα που απαγορεύονται στη δίαιτα αντιμετώπισης της νεφρικής ανεπάρκειας.

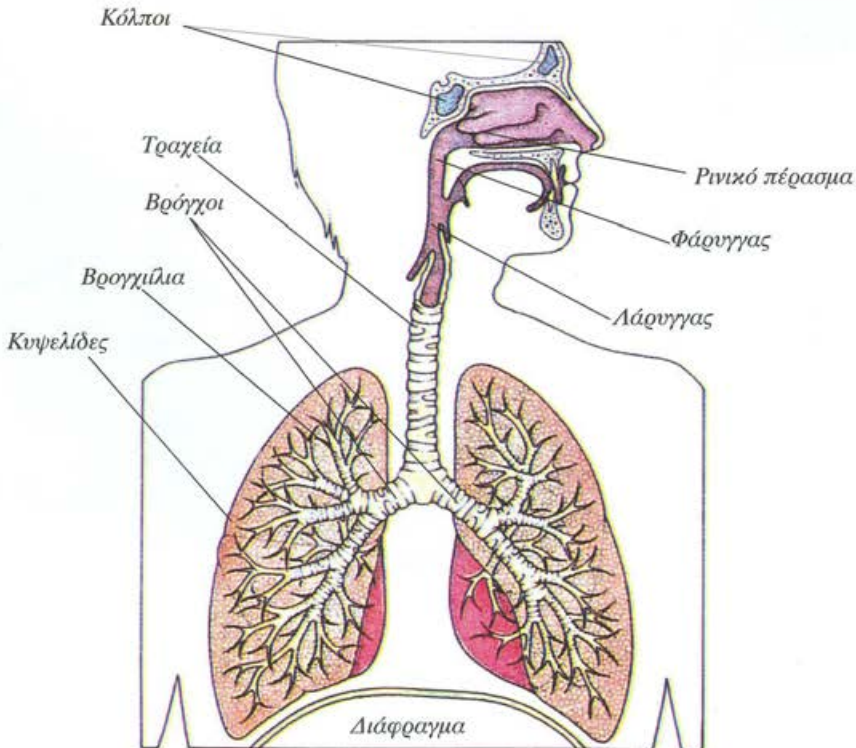
6.6 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις κυριότερες παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος.
- Να κατανοήσουν τις αιτίες που τις προκαλούν.
- Να εξοικειωθούν με τη διαιτητική αντιμετώπιση κάθε ασθένειας.

Το αναπνευστικό σύστημα αποτελείται από την πάνω αεροφόρο οδό δηλαδή τη μύτη, τη στοματική κοιλότητα, το φάρυγγα και την κάτω, δηλαδή τον λάρυγγα, την τραχεία και τους πνεύμονες με τους βρόγχους.



ΕΙΚΟΝΑ 6.6 Το αναπνευστικό σύστημα.

Μια από τις σημαντικότερες ασθένειες του αναπνευστικού συστήματος είναι:

Βρογχικό Άσθμα

Το βρογχικό άσθμα είναι μια ασθένεια των πνευμόνων και χαρακτηρίζεται από δυσκολία του ατόμου να αναπνεύσει. Αυτή η δυσκολία στην αναπνοή προκαλείται από το σπασμό των βρόγχων κάνοντας έτσι πιο δύσκολο το πέρασμα του αέρα προς τους πνεύμονες. Χαρακτηρίζεται από λαχάνιασμα και βήχα.

Οι κρίσεις του άσθματος μπορούν να εμφανιστούν και να αυξηθούν είτε λόγω μόλυνσης των πνευμόνων είτε λόγω αλλεργίας είτε από κούραση και στρες.

Διαιτητική αντιμετώπιση

Η διατροφή ενός ατόμου με βρογχικό άσθμα θα πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να μην υπάρξουν κρίσεις λόγω αλλεργίας σε τρόφιμα. Έτσι, θα πρέπει :

- Να βρεθούν και να αποφεύγονται τα τρόφιμα που προκαλούν αλλεργίες (βλ. Δίαιτες Ανίχνευσης και Αποφυγής, κεφάλαιο Διατροφή και αλλεργίες).
- Να μειωθούν τα δημητριακά για πρωινό, ο καφές, το τσάι, η ζάχαρη και το αλάτι.
- Να αποφεύγονται οι τροφές με **συντηρητικά** και πολλές **χρωστικές ουσίες**, διότι προκαλούν κρίσεις άσθματος.

Οι **βιταμίνες C και E**, ως αντιοξειδωτικές ουσίες, ενισχύουν την άμυνα του οργανισμού κατά του βρογχικού άσθματος. Επιπλέον πρόσληψη **βιταμινών B₆ και B₁₂** σε ασθενείς με άσθμα μειώνει τις κρίσεις άσθματος.

Τέλος, το **σελήνιο** (σκόρδο, χυμός πορτοκαλιού) και το **μαγνήσιο** (σπανάκι,

Ηαίλιαλσζ) Χαγααθωλοαλ τοαζ ηηεζ τοα βδολΧωλ.

**ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**

1. Τι είναι το βρογχικό άσθμα και πώς εκδηλώνεται ;
2. Τι είναι εκείνο που προκαλεί το άσθμα; Είναι δυνατό οι τροφές να προκαλέσουν κρίση του άσθματος;
3. Πώς η διατροφή μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση του βρογχικού άσθματος; Αναφέρετε μερικές τροφές που προφυλάσσουν τον οργανισμό από τις κρίσεις του άσθματος.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Ένα παιδί δέκα ετών αντιλαμβάνεται μαζί με την οικογένειά του ότι πάσχει από βρογχικό άσθμα. Τι θα του συμβουλευάτε να κάνει, για να αποφύγει τις κρίσεις του άσθματος.
2. Συλλέξτε πληροφορίες για τις τροφικές αλλεργίες. Κατασκευάστε αφίσσα και παρουσιάστε την στην τάξη.

6.7 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΟΝΤΙΩΝ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις συχνότερες παθήσεις των δοντιών.
- Να κατανοήσουν τις αιτίες που ευθύνονται για τη δημιουργία αυτών των παθήσεων.
- Να κατανοήσουν τη σημασία της διατροφής και της υγιεινής στην πρόληψη και αντιμετώπιση αυτών των ασθενειών.

Ένα όμορφο χαμόγελο με όμορφα, λευκά και υγιή δόντια προκαλεί πάντα το θαυμασμό των γύρω μας. Η απόκτηση ενός όμορφου χαμόγελου έχει στενή σχέση με τη διατροφή, γιατί η περιεκτικότητα της τροφής σε διάφορα θρεπτικά συστατικά σε συνδυασμό με την ανεπαρκή υγιεινή επηρεάζει την ανάπτυξη μικροβίων προκαλώντας έτσι διάφορες ασθένειες στα δόντια.

Αιτιοπαθογένεια

Τερηδόνα

Η καταστροφή του σμάλτου των δοντιών, η οποία οφείλεται σε βακτήρια.

Ουλίτιδα

Φλεγμονή και πρήξιμο των ούλων.

Τα βακτήρια αναπτύσσονται στο στόμα και παράγουν οξέα, τα οποία καταστρέφουν το σμάλτο των δοντιών δημιουργώντας την τερηδόνα. Η τερηδόνα καταστρέφει σιγά σιγά το εσωτερικό του δοντιού, προσβάλλοντας τη ρίζα του με κίνδυνο να πέσει.

Η ουλίτιδα οφείλεται στη δημιουργία οδοντικής πλάκας, στις βάσεις των δοντιών, που προκαλείται από υπολείμματα τροφών ή βακτήρια.

Η τερηδόνα μπορεί να οφείλεται σε:

- Κακή υγιεινή του στόματος.
- Κακή διατροφή.
- Ναρκωτικά και κάπνισμα.



Όσον αφορά στη διατροφή τροφές πλούσιες σε υδατάνθρακες και ιδιαίτερα σε ζάχαρη ευνοούν την ανάπτυξη βακτηρίων, επειδή αυτά χρησιμοποιούν τους υδατάνθρακες της τροφής, για να πάρουν την ενέργεια που χρειάζονται. Το ρύζι, οι πατάτες, τα φρούτα δεν προκαλούν τερηδόνα στον ίδιο βαθμό με τα γλυκά, τα ζαχαρώδη, το μέλι, τα οινοπνευματώδη, τα αναψυκτικά.

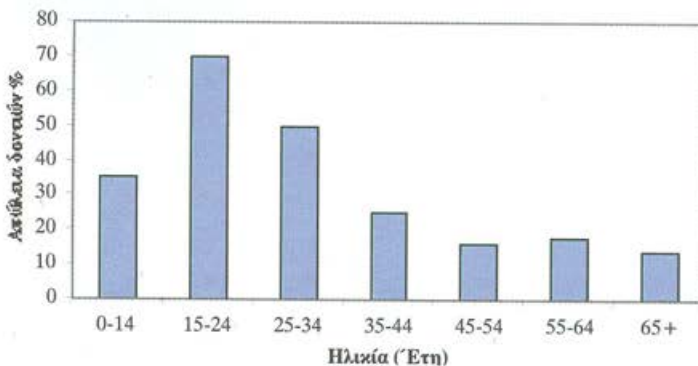
Η έλλειψη βιταμινών A, C, D και πρωτεϊνών, κατά την ανάπτυξη του ατόμου, δημιουργεί ευαισθησία των δοντιών να εμφανίσουν τερηδόνα. Επίσης, η ποσότητα **ασβεστίου** που παίρνει κάποιος, όταν είναι έμβρυο και κατά την ανάπτυξή του, παίζει ρόλο στο κατά πόσο γερά και λευκά θα είναι τα δόντια του ως ενήλικας αργότερα. Τέλος, τα δόντια ενός καπνιστή καταλήγουν να χάσουν τη λευκότητα τους μετά από πολύχρονη χρήση του καπνού.

Ιδιαίτερα βλαβερή για τα δόντια είναι η παραμονή της ζάχαρης στο στόμα για μεγάλο χρονικό διάστημα. Θα πρέπει να δείξουμε μεγάλη προσοχή στα παιδιά που πίνουν το γάλα τους με ζάχαρη πριν κοιμηθούν. Στην παραμονή της ζάχαρης όλη την νύχτα στο στόμα οφείλεται η μεγάλη καταστροφή των δοντιών σε παιδιά πολύ μικρής ηλικίας.

Διαιτητική αντιμετώπιση

Η διατροφή μας θα πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να μη βοηθάει την ανάπτυξη των βακτηρίων, αλλά και να ενισχύει την άμυνα του οργανισμού έτσι, ώστε να εμποδίσει τα βακτήρια να προσβάλλουν τα ούλα.

- Θα πρέπει να αποφεύγονται η ζάχαρη.
- Τροφές πλούσιες σε **βιταμίνη A**, **βιταμίνη C** και **ψευδάργυρο** βοηθούν την άμυνα του οργανισμού και το κλείσιμο των πληγών.
- Ανόργανα στοιχεία, όπως το **φθόριο (F)**, το **ασβέστιο (Ca)** και ο **φώσφορος (P)** μειώνουν τον κίνδυνο εμφάνισης της τερηδόνας και βοηθούν στην καταπολέμησή της όταν αυτή έχει ήδη προχωρήσει. Το φθόριο κάνει τα δόντια πιο ανθεκτικά στην τερηδόνα. Έχει αποδειχθεί ότι παιδιά, τα οποία πίνουν φθοριωμένο νερό έχουν μικρότερη πιθανότητα να εμφανίσουν τερηδόνα ακόμα και όταν καταναλώνουν τρόφιμα πλούσια σε σάκχαρα και ζάχαρη. Η φθορίωση του νερού, ως μέτρο πρόληψης της τερηδόνας, εφαρμόζεται από πολλές χώρες. Από την άλλη μεριά η μεγάλη κατανάλωση φθορίου μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τα δόντια να χάσουν το χρώμα τους.



ΕΙΚΟΝΑ 6.7 Στο παραπάνω ιστόγραμμα φαίνεται η απώλεια δοντιών λόγω τερηδόνας σε σχέση με την ηλικία.

Η καλή και σωστή στοματική υγιεινή είναι το καλύτερο όπλο ενάντια στην τερηδόνα. Αυτή επιτυγχάνεται με:

- Πλύσιμο και βούρτσισμα δοντιών και ούλων μετά από κάθε γεύμα με μαλακή βούρτσα.
- Καθαρισμό δοντιών και ούλων με οδοντιατρικό νήμα καθημερινά, γιατί αφαιρεί τις τροφές που έχουν παγιδευτεί ανάμεσα στα δόντια.
- Συχνή επίσκεψη στον οδοντίατρο με σκοπό τον έλεγχο των δοντιών.



Η πολιτεία μπορεί να συμβάλλει στην πρόληψη με προγράμματα δημόσιας υγείας. Τέτοια προγράμματα εφαρμόζονται από τον Πρωτογενή Τομέα Υγείας στα σχολεία, όπου η βοήθεια του δασκάλου μπορεί να είναι πιο αποτελεσματική, γιατί βρίσκεται καθημερινά κοντά στα παιδιά.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Τι είναι η τερηδόνα και πώς σχηματίζεται;
2. Ποιος είναι ο ρόλος της διατροφής τόσο στην πρόληψη, όσο και στην αντιμετώπιση της τερηδόνας;
3. Πώς μπορούμε να έχουμε μια καλή και σωστή στοματική υγιεινή;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Γράψτε στον παρακάτω πίνακα μερικά τρόφιμα που πρέπει να αποφεύγει κάποιος με τερηδόνα από τη διατροφή του, καθώς και τα τρόφιμα που πρέπει να προτιμούνται.

Τρόφιμα που πρέπει να αποφεύγετε	Τρόφιμα που πρέπει να προτιμάτε

2. Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες. Η πρώτη ομάδα φτιάχνει ερωτηματολόγιο σχετικά με την κατανάλωση ζάχαρης και τις επισκέψεις στον οδοντίατρο και διεξάγει έρευνα και η άλλη ομάδα βγάζει συμπεράσματα και κατασκευάζει αφίσα σχετικά με το θέμα.

6.8. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τις αιτίες της δημιουργίας της αλλεργίας.
- Να κατανοήσουν την επίδραση της διατροφής στη δημιουργία αυτών των ασθενειών.
- Να εξοικειωθούν με τη διαιτητική αντιμετώπιση κάθε ασθένειας.

Αιτιοπαθογένεια



Η **αλλεργία** είναι μια υπερβολική αντίδραση του οργανισμού σε μια ουσία που μπαίνει στον οργανισμό και η οποία αντιμετωπίζεται από αυτόν σαν ξένο σώμα και τείνει να την απομακρύνει. Τα ξένα αυτά σώματα, που προκαλούν την παραγωγή **αντισωμάτων** (πρωτεΐνες του αίματος), λέγονται **αλλεργιογόνα** και μπορεί να είναι **τρόφιμα, γύρη, σκόνη κ.ά.** Η υπερβολική αυτή αντίδραση προκαλεί την απελευθέρωση μίας ουσίας της **ισταμίνης**, η οποία με την σειρά της προκαλεί διάφορες εκδηλώσεις :

- Ερεθισμός στα μάτια.
- Εμετούς, διάρροια, κοιλιακούς πόνους.
- Κνησμός, έκζεμα, κοκκίνισμα κ.ά.
- Μεταβολές της συμπεριφοράς.
- Βήχας, βρογχικό άσθμα κ.ά

Διάφοροι παράγοντες μπορούν να προκαλέσουν αλλεργίες, όπως:

- Κληρονομικότητα.
- Οι διατροφικές προτιμήσεις του ατόμου.
- Η ποσότητα και το είδος του αλλεργιογόνου.



Κάτι άλλο...

Έχει παρατηρηθεί ότι τα παιδιά, των οποίων και οι γονείς είναι αλλεργικοί, έχουν 50% πιθανότητα να εμφανίσουν και αυτά αλλεργία σε κάποια ουσία. Βλέπουμε, λοιπόν, πόσο σημαντικό ρόλο παίζει η κληρονομικότητα.

Τροφική αλλεργία

Η ανεπιθύμητη αντίδραση (ευαισθησία) του οργανισμού σε κάποιο τρόφιμο

- ⇒ Τα αυγά, το γάλα, οι ξηροί καρποί, τα φυστίκια, η ντομάτα, τα ψάρια, τα οστρακοειδή και τα θαλασσινά είναι τα τρόφιμα που ευθύνονται συχνότερα για τροφικές αλλεργίες.
- ⇒ Μερικές φορές οι τροφές μπορούν να μολυνθούν από μεγάλο αριθμό άλλων ουσιών, που προκαλούν αντιδράσεις όμοιες με εκείνες των τροφικών αλλεργιών. Για παράδειγμα, το γάλα μπορεί να μολυνθεί από φάρμακα, όπως η πενικιλίνη, που χρησιμοποιούνται στα ζώα για την αντιμετώπιση ασθενειών και μπορούν να είναι υπεύθυνα για την τροφική αλλεργία.
- ⇒ Τα μεξικάνικα φαγητά (πλούσια σε καρυκεύματα) μπορούν να προκαλέσουν ακόμη και κρίσεις άσθματος σε ευαίσθητα άτομα.
- ⇒ Η μεγάλη ευαισθησία σε κάποιο τρόφιμο μπορεί να ελαττωθεί με το πέρασμα του χρόνου κυρίως στα βρέφη και στα μικρά παιδιά.

🔗 Διαιτητική αντιμετώπιση

Πρέπει να βρεθούν οι τροφές εκείνες που προκαλούν αλλεργίες και στη συνέχεια να απομακρυνθούν από το καθημερινό διαιτολόγιο.

Οι τροφές που προκαλούν αλλεργία σ' ένα άτομο ανακαλύπτονται με:

- **Το δερματικό τεστ.** Τοποθετείται το πιθανό τροφικό αλλεργιογόνο με ένεση μέσα στο δέρμα και παρατηρείται η αντίδραση του οργανισμού, δηλαδή εάν εμφανιστεί ερεθισμός στην περιοχή που τοποθετήθηκε.
- **Τις εξετάσεις αίματος** με τις οποίες παρατηρείται το μέγεθος της παραγωγής αντισωμάτων.
- **Την ανιχνευτική δίαιτα.** Η δίαιτα αυτή είναι και ένας τρόπος πρώτης αντιμετώπισης της αλλεργίας. Απομακρύνονται τα πιθανότερα αλλεργιογόνα τρόφιμα από το διαιτολόγιο. Τα συμπτώματα, που οφείλονται σε τροφικές αλλεργίες, θα πρέπει να εξαφανιστούν τότε. Διαφορετικά η αλλεργία οφείλεται σε τροφές που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της δίαιτας ή σε άλλους παράγοντες άσχετους με τη διατροφή.

Η αποφυγή των τροφίμων που προκαλούν αλλεργία, είναι ασφαλής, αποτελεσματική και εύκολη μέθοδος και αποτελεί τη καταλληλότερη θεραπεία στην περίπτωση της τροφικής αλλεργίας.

Οι **Δίαιτες Αποφυγής** βασίζονται στην αρχή ότι η πλήρη απομάκρυνση του τροφίμου που προκαλεί τα συμπτώματα θα έχει ως αποτέλεσμα την υποχώρηση της αλλεργίας.

Έτσι,

- ⇒ θα πρέπει να αποφεύγονται τα αλλεργιογόνα τρόφιμα αλλά και τρόφιμα που περιέχουν την αλλεργιογόνο ουσία, όπως για παράδειγμα η μαγιονέζα, οι διάφορες σάλτσες, τα παγωτά, μερικά ζυμαρικά κ.ά., που περιέχουν αυγά (συχνό τροφικό αλλεργιογόνο).

- ⇒ Καλό θα είναι να αποφεύγονται ορισμένες **χημικές ουσίες** και **συντηρητικά** που μπαίνουν στις τροφές, για να δώσουν χρώμα σ'αυτές ή για να προστατεύσουν τις τροφές από την ανάπτυξη βακτηριδίων και μυκήτων.

Εξάλλου, είναι γνωστό ότι οι **βιταμίνες B₆, B₁₂** βοηθούν στη θεραπεία των αλλεργιών, η **βιταμίνη C** μειώνει την ισταμίνη του αίματος, ενώ η **βιταμίνη E** εμποδίζει τη δράση της.



Θα πρέπει να ξέρουμε ότι η αλλεργία μπορεί να οδηγήσει σε αναφυλαξία ακόμα και στο θάνατο, εάν δεν το αντιμετωπίσουμε γρήγορα. Γι'αυτό, λοιπόν, είναι απαραίτητο να γνωρίζουμε, αν είμαστε αλλεργικοί και σε ποια ουσία.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Τι είναι η αλλεργία και ποιες μπορεί να είναι οι διάφορες εκδηλώσεις της;
2. Ποιοι άλλοι παράγοντες παίζουν ρόλο στο να εμφανίσει κάποιος αλλεργία;
3. Τι είναι η τροφική αλλεργία; Αναφέρετε μερικά τρόφιμα ή άλλες ουσίες που θεωρούνται υπεύθυνες για τη δημιουργία τροφικών αλλεργιών στον άνθρωπο.
4. Πως μπορεί κανείς να καταλάβει αν είναι αλλεργικός σε κάποια τρόφιμα; Τι συμβαίνει στη Δίαιτα Ανίχνευσης και τι Δίαιτα Αποφυγής;
5. Αντιστοιχίστε τις λέξεις της στήλης Α με τις αντίστοιχες της στήλης Β έτσι ώστε να προκύψουν τα σωστά ζευγάρια.

A

1. Κοκκίνισμα
2. Τροφική αλλεργία
3. Υπερβολική αντίδραση
4. Αλλεργιογόνο

B

- α. γύρη των λουλουδιών
- β. αλλεργία
- γ. αυγά
- δ. ισταμίνη

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Κάποιος είναι αλλεργικός στα αυγά. Κάντε μια λίστα με τα τρόφιμα που περιέχουν αυγά και προτείνετε τι πρέπει να περιέχει το γεύμα μιας ημέρας λαμβάνοντας υπόψη ότι είναι αλλεργικός στα αυγά.
2. Βρείτε πληροφορίες από το Διαδίκτυο ή ειδικούς σχετικά με το θέμα: «Μερικοί άνθρωποι είναι αλλεργικοί και κάποιοι άλλοι όχι. Γιατί συμβαίνει αυτό»;

6.9 ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΚΑΡΚΙΝΟΣ



ΣΤΟΧΟΙ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες ποιοι διαιτητικοί παράγοντες μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου.
- Να γνωρίσουν τα θρεπτικά συστατικά που θεωρείται ότι προλαμβάνουν την εμφάνιση καρκίνου.

Έρευνες δείχνουν ότι ο καρκίνος σήμερα είναι η δεύτερη αιτία θανάτου στους ενήλικες και δυστυχώς προβλέπεται αύξηση των κρουσμάτων στο άμεσο μέλλον. Πολλοί είναι οι παράγοντες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη του: το κάπνισμα, η υπερκατανάλωση αλκοόλ, η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας και οι **διατροφικές συνήθειες**. Εκτός βέβαια από τον τρόπο ζωής και η **κληρονομικότητα** αυξάνει την πιθανότητα για εμφάνισή του. Με απλά λόγια,

Καρκίνος

είναι η μη φυσιολογική και εκτός ελέγχου διαίρεση κάποιων κυττάρων

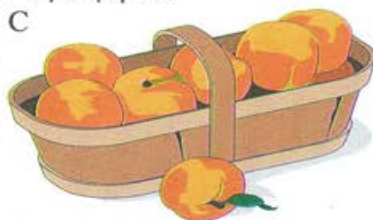
Ακόμα δεν είναι πλήρως γνωστή η διαδικασία ανάπτυξης του και οι έρευνες για αυτό δεν έχουν ακόμα ολοκληρωθεί. Οι στατιστικές δείχνουν ότι περίπου το 30% των περιπτώσεων καρκίνου έχει στενή σχέση με τον **τρόπο διατροφής**. Όμως, ενώ η "κακή" διατροφή έχει ενοχοποιηθεί για καρκινογένεση, έρευνες δείχνουν ότι κάποια θρεπτικά συστατικά των τροφίμων συμβάλλουν σημαντικά στην πρόσληψη του,

Οι σπουδαιότεροι διαιτητικοί παράγοντες που ενοχοποιούνται για την εμφάνιση καρκίνου είναι:

- Η **παχυσαρκία**: η αυξημένη θερμιδική πρόσληψη έχει συνδεθεί με τον καρκίνο του προστάτη, του παχέως εντέρου και του μαστού.
- Η **αυξημένη κατανάλωση λιπών** και ιδιαίτερα των κορεσμένων και της χοληστερόλης.
- Η **υπέρμετρη κατανάλωση αλκοόλ** συμβάλλει στην ανάπτυξη καρκίνου του ήπατος, της χολής, του στόματος, του φάρυγγα και του λάρυγγα.
- Τα **νιτρώδη άλατα** είναι ουσίες που προστίθενται στο κρέας και ιδιαίτερα στο ζαμπόν, το μπέικον, τα λουκάνικα με σκοπό την καλύτερη συντήρησή του. Έρευνες δείχνουν ότι σχετίζονται άμεσα με την δημιουργία καρκίνου του πεπτικού συστήματος
- **Πρόσθετα τροφίμων** (χρωστικές, συντηρητικά, αντιοξειδωτικά, σταθεροποιητές, γαλακτοματοποιητές): είναι ουσίες που προστίθενται στα τρόφιμα για να τα συντηρήσουν και να διατηρήσουν το χρώμα, το άρωμα, τη γεύση τους. Κάποια από αυτά έχουν κατηγορηθεί ότι είναι καρκινογόνα.
- **Ουσίες που μολύνουν τις τροφές**, όπως τα υλικά συσκευασίας τους.

Έστω και αν δεν μπορεί να αλλάξει η κληρονομική προδιάθεση, σίγουρα μπορεί να αλλάξει ο τρόπος ζωής αλλά και οι διατροφικές συνήθειες για την πρόσληψη του καρκίνου και τη μείωση των πιθανοτήτων εμφάνισής του. **Υπάρχουν πολλά θρεπτικά συστατικά που θεωρούνται ότι μειώνουν σημαντικά τη συχνότητα εμφάνισης ορισμένων μορφών καρκίνων.** Αυτά είναι:

- **Διατροφικές Ίνες:** απορροφούν και απομακρύνουν από τον οργανισμό κάποιες επικίνδυνες ουσίες.
- **Βιταμίνη Α:** μια από τις λειτουργίες της είναι και ο έλεγχος της διαφοροποίησης των κυττάρων. Όταν η πρόσληψή της είναι μέσα στα επιτρεπτά όρια, έχει προστατευτική δράση.
- **Βιταμίνη C:** έχει αντιοξειδωτική δράση, δηλαδή δρα ως ασπίδα προστασίας κατά ουσιών που μπορεί να αλλάξουν τη δομή του DNA. Πειράματα έδειξαν ότι η Βιταμίνη C μπορεί να βοηθήσει και ασθενείς που έχουν ήδη εκδηλώσει καρκίνο.
- **Σελήνιο:** και αυτό το ιχνοστοιχείο έχει αντιοξειδωτική δράση.



Είναι φανερό ότι όλα τα παραπάνω θρεπτικά συστατικά προσφέρονται σε επάρκεια στον οργανισμό μόνο όταν ακολουθείται μια ισορροπημένη διατροφή, που βασίζεται στην Μεσογειακή διαίτα. Οι διατροφικές συστάσεις, που θα μπορούσαν να δοθούν για την πρόληψη του καρκίνου, συνοψίζονται στον πίνακα 6.3:

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.3 Διατροφικές συστάσεις για την πρόληψη του καρκίνου

- ❖ Μείωση της κατανάλωσης λίπους.
- ❖ Μείωση της θερμιδικής πρόσληψης.
- ❖ Αύξηση της κατανάλωσης λαχανικών και φρούτων.
- ❖ Αύξηση της κατανάλωσης διατροφικών ινών.
- ❖ Αποφυγή των καπνιστών, παστών και γενικά συντηρημένων τροφίμων.
- ❖ Προσοχή στις ετικέτες των τροφίμων για να μην περιέχουν συντηρητικά
- ❖ Κατανάλωση αλκοόλ και καφέ με μέτρο.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Συμπλήρωσε τα κενά με την κατάλληλη λέξη:

1. Ο καρκίνος προκαλείται από την και εκτός ελέγχου των κυττάρων.
2. Παράγοντες που ευνοούν την εμφάνιση του καρκίνου είναι,
3. Η υπερκατανάλωση λιπών και η παχυσαρκία έχουν συνδεθεί με την εμφάνιση καρκίνου του και του
4. Τα πρόσθετα των τροφίμων είναι ουσίες που
5. Οι βιταμίνες,, αλλά και οι (δύο λέξεις) και το προστατεύουν από την εμφάνιση καρκίνου.
6. Τα νιτρώδη άλατα βρίσκονται σε,,

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Οι μαθητές/τριες χωρίζονται σε ομάδες και αναζητούν πληροφορίες για:
 - A. τα χημικά πρόσθετα των τροφίμων.
 - B. τα νιτρώδη άλατα.
 (Οργανισμοί, όπως INKA και ΕΚΠΟΙΖΩ εκδίδουν ειδικά φυλλάδια για το θέμα αυτό).
2. Οι μαθητές/τριες συγκεντρώνουν ετικέτες από διάφορα τρόφιμα και ελέγχουν αν περιέχουν καρκινογόνες ουσίες. Παρουσιάζουν τα αποτελέσματα μέσα στην τάξη τους.
3. Οι μαθητές/τριες αναλαμβάνουν την κατασκευή και διανομή φυλλαδίου σε διάφορους τοπικούς φορείς με θέμα : «Προστασία από τον καρκίνο».

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

Η δημιουργία καρδιαγγειακών παθήσεων (αρτηριοσκλήρωση, υπέρταση, καρδιακή ανεπάρκεια) είναι στενά συνδεδεμένη με μια διατροφή πλούσια σε λιπαρές τροφές και τροφές μεγάλης περιεκτικότητας σε αλάτι.

Στην περίπτωση του σακχαρώδους διαβήτη παρατηρείται υψηλή συγκέντρωση γλυκόζης στο αίμα με αποτέλεσμα η δίαιτα του διαβητικού να απαιτεί μικρά και συχνά γεύματα με κατάλληλες ποσότητες τροφίμων, για να μην υπάρξει απότομη αύξηση της γλυκόζης.

Για την αντιμετώπιση των παθήσεων του πεπτικού συστήματος, όπως το έλκος και η κολίτιδα, χρειάζεται αποφυγή των τροφών που προκαλούν ερεθισμό.

Άμεση σχέση με τη διατροφή έχει και η εμφάνιση τερηδόνας στα δόντια. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στη μεγάλη κατανάλωση ζάχαρης, ενώ η στοματική υγιεινή βοηθά στην πρόληψη αλλά και την αντιμετώπιση της τερηδόνας.

Επίσης καθοριστικό ρόλο παίζει η διατροφή στη δημιουργία τροφικής αλλεργίας. Πολλές είναι οι τροφές και τα τρόφιμα που ευθύνονται για την εμφάνισή της. Η αλλεργία ανιχνεύεται με ειδικές δοκιμασίες και τα τροφικά αλλεργιογόνα αποφεύγονται στη δίαιτα. Η αλλεργία μερικές φορές ευθύνεται και για την εμφάνιση βρογχικού άσθματος. Οι κρίσεις άσθματος θεωρείται ότι μειώνονται, όταν η διαιτητική πρόσληψη βιταμινών είναι επαρκής.

Τα εγκαύματα και τα τραύματα αντιμετωπίζονται με μια δίαιτα υψηλής θερμιδικής και θρεπτικής αξίας και είναι απαραίτητη η αναπλήρωση των υγρών που χάνονται. Ωμές τροφές και διαιτητικές ίνες βοηθούν στην υποχώρηση της κυτταρίτιδας και της ακμής.

Οι νεφροπαθείς είναι απαραίτητο να καταναλώνουν τρόφιμα με περιορισμένη ποσότητα πρωτεΐνης αλλά υψηλής βιολογικής αξίας, να μειώνουν στο ελάχιστο την κατανάλωση αλατιού και να αυξάνουν την κατανάλωση νερού.

Τέλος, η διατροφή φαίνεται ότι σχετίζεται άμεσα με την καρκινογένεση. Η κατανάλωση κακής ποιότητας τροφών, πλούσιων σε λίπος ενοχοποιείται για την εμφάνιση καρκίνου ενώ η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, διαιτητικών ινών και βιταμινών μειώνει την πιθανότητα εμφάνισής του.

ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

A. Σημειώστε σωστό / λάθος (10 βαθμοί)	Σωστό	Λάθος
1. Οι αλλεργίες δημιουργούνται μόνο από τις τροφές.	☐	☐
2. Τροφές πλούσιες σε λιπαρά ευνοούν την εμφάνιση της κυτταρίτιδας στη γυναίκα.	☐	☐
3. Το φθόριο είναι υπεύθυνο για τη δημιουργία της τερηδónας στα δόντια.	☐	☐
4. Η αρτηριοσκλήρωση χαρακτηρίζεται από τη δημιουργία πλάκας, στα αγγεία η οποία οφείλεται στην κατανάλωση λιπαρών τροφών.	☐	☐
5. Στη δίαιτα αντιμετώπισης του πεπτικού έλκους επιτρέπονται τα πικάντικα και αλμυρά φαγητά.	☐	☐
6. Μια δίαιτα υψηλών θερμίδων και πρωτεϊνών απαιτείται για τη γρήγορη επούλωση των πληγών.	☐	☐
7. Τα αλμυρά φαγητά επιτρέπονται στη δίαιτα του υπερτασικού.	☐	☐
8. Η υπερβολική κατανάλωση ασβεστίου συμβάλλει στην εμφάνιση πέτρας στα νεφρά.	☐	☐
9. Οι βιταμίνες E και C δε βοηθούν την άμυνα του οργανισμού να αντιμετωπίσει το βρογχικό άσθμα.	☐	☐
10. Στην περίπτωση των εγκαυμάτων ο οργανισμός χρειάζεται άφθονα υγρά, για να αποκαταστήσει τις απώλειες.	☐	☐

Β. Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. (10 βαθμοί)

Επιλέξτε ποια από τις παρακάτω προτάσεις είναι η σωστή.

1. Η τερηδόνα

- ☐ εμφανίζεται σε άτομα που καταναλώνουν τροφές πλούσιες σε ζάχαρη.
- ☐ προσβάλλει τα ούλα.
- ☐ μπορεί να οφείλεται στη φθορίωση του νερού.
- ☐ καταπολεμάται με μια δίαιτα φτωχή σε ασβέστιο.

2. Η χοληστερίνη

- ☐ βρίσκεται στις φυτικές τροφές.
- ☐ ευθύνεται για τη δημιουργία πλάκας στην αρτηριοσκλήρωση.
- ☐ σε μεγάλες ποσότητες προκαλεί πέτρα στα νεφρά.
- ☐ περιέχεται στα φρούτα..

3. Η αλλεργία

- ☐ είναι μια φυσιολογική αντίδραση του οργανισμού.
- ☐ συμβαίνει σε άτομα με υψηλή συγκέντρωση λιπιδίων στο αίμα.
- ☐ προκαλείται από τρόφιμα, όπως το γάλα και τα αυγά.
- ☐ αντιμετωπίζεται με μια δίαιτα, η οποία επιτρέπει την κατανάλωση όλων των τροφίμων.

4. Τα φρούτα και τα λαχανικά

- ☐ βοηθούν στην αντιμετώπιση του καρκίνου των πνευμόνων.
- ☐ βοηθούν στην εμφάνιση της ουλίτιδας.
- ☐ αποφεύγονται από τη δίαιτα ενός ατόμου με ακμή.
- ☐ είναι επιβλαβή για την άμυνα του οργανισμού.

5. Στο σακχαρώδη διαβήτη

- ☐ απαγορεύονται τα περισσότερα από τα διαβητικά τρόφιμα.
- ☐ η δίαιτα υπολογίζεται σύμφωνα με τις φυσικές δραστηριότητες του ατόμου.
- ☐ το σωματικό βάρος του διαβητικού δεν λαμβάνεται υπόψη στον υπολογισμό της διαίτας του.
- ☐ παρατηρείται μείωση της ποσότητας της γλυκόζης στο αίμα.

6. Οι φυτικές ίνες

- ☐ βοηθούν στην αντιμετώπιση της κολίτιδας και του πεπτικού συστήματος.
- ☐ περιέχονται κυρίως στο κρέας και το γάλα.
- ☐ ευνοούν την καταπολέμηση της κατάρτιδας.
- ☐ προκαλούν αλλεργία.

7. Το πεπτικό έλκος

- ☐ οφείλεται στην υψηλή κατανάλωση πρωτεϊνών.
- ☐ είναι στενά συνδεδεμένο με τις διατροφικές συνήθειες του ανθρώπου.
- ☐ χαρακτηρίζεται από τη μικρή παραγωγή γαστρικού οξέος από το στομάχι.
- ☐ δε δημιουργείται από το άγχος και την κούραση.

8. Στις καρδιαγγειακές παθήσεις

- ☐ απαγορεύονται οι μεγάλες ποσότητες φρούτων και λαχανικών.
- ☐ προτείνονται αλμυρά φαγητά.
- ☐ χρειάζεται μια δίαιτα φτωχή σε λιπαρά οξέα.
- ☐ καλό είναι να αποφεύγονται οι φυτικές ίνες.

9. Η αντιμετώπιση των εγκυμάτων χρειάζεται

- ☐ μικρές ποσότητες νερού.
- ☐ μια δίαιτα χαμηλής θρεπτικής αξίας.
- ☐ να αποφεύγονται οι χυμοί φρούτων και λαχανικών.
- ☐ μεγάλες ποσότητες βιταμινών.

10. Η κυτταρίτιδα

- ☐ υποχωρεί με την κατανάλωση τροφίμων πλούσιων σε ζάχαρη και λίπη.
- ☐ αντιμετωπίζεται με αδυνάτισμα και άσκηση.
- ☐ είναι ένα αισθητικό πρόβλημα που οφείλεται στη συγκέντρωση πρωτεϊνών στα λιποκύτταρα.
- ☐ δεν επηρεάζεται από τον τρόπο ζωής.

Γ. Συμπληρώστε τα παρακάτω κενά (10 βαθμοί)

1. Η καλή στοματική υγιεινή βοηθάει στην καταπολέμηση της
2. Η αλλεργία που οφείλεται στις τροφές λέγεται αλλεργία.
3. Ο είναι μια ανωμαλία του μεταβολισμού.
4. Τα φαγητά βοηθούν στην αύξηση της πίεσης του αίματος.
5. Οι βιταμίνες και είναι αντιοξειδωτικές.
6. Τα βοηθούν στην απομάκρυνση της πέτρας στα νεφρά.
7. Τα και τα έχουν ενοχοποιηθεί για καρκινογέννεση.
8. Το βοηθάει στη αντιμετώπιση του πεπτικού έλκους.
9. Το , το και ο είναι απαραίτητα για την καταπολέμηση της τερεχδόνας.
10. Μείωση του κορεσμένου λίπους χρειάζεται σε μια δίαιτα αντιμετώπισης της



ΕΠΙΛΟΓΟΣ

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΟΝ ΠΡΩΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ ΥΓΕΙΑΣ

Από το περιεχόμενο αυτού του βιβλίου φαίνεται ότι η διατροφή είναι στενά συνδεδεμένη με την υγεία, ενώ πολλοί είναι εκείνοι που θεωρούν τη διατροφή ως τον κυριότερο παράγοντα για την αυξημένη εμφάνιση των περισσότερων ασθενειών στις μέρες μας.

Η υγεία του οργανισμού μας θα πρέπει να επιδιώκεται από όλους, για να έχουμε μια ευτυχισμένη ζωή. Όμως, το να μάθουμε να φροντίζουμε την υγεία μας, είναι αποτέλεσμα της αγωγής υγείας, που παίρνει κανείς από την οικογένεια του, το σχολείο αλλά και από το κράτος.

Αγωγή υγείας

Είναι η επίγνωση των κινδύνων για την υγεία, η γνώση των τρόπων προφύλαξης από αυτούς τους κινδύνους και η υιοθέτηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής.

Σκοπός της, λοιπόν, είναι να ευαισθητοποιήσει τον πολίτη για την υγεία του και την υγεία του συνολικού πληθυσμού. Ο Πρωτογενής Τομέας Υγείας βοηθάει σημαντικά στην απόκτηση αγωγής υγείας.

Η είσοδος του Πρωτογενούς Τομέα Υγείας στο σύστημα υγείας της χώρας μας χρονολογείται από τα μέσα της δεκαετίας του 1970 ύστερα από απόφαση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας.

Ο Πρωτογενής Τομέας Υγείας περιλαμβάνει :

- Τα Κέντρα Υγείας.
- Τα περιφερειακά ιατρεία.
- Τα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων του Ε.Σ.Υ.

Ο Πρωτογενής Τομέας Υγείας αποτελεί μια πρώτη αντιμετώπιση των ασθενειών.

Μερικές από τις υπηρεσίες που πρέπει να προσφέρει ο Πρωτογενής Τομέας Υγείας μέσω των γιατρών είναι:

- Η ενημέρωση του πληθυσμού για την πρόληψη ασθενειών.
- Εμβολιασμοί παιδιών και ενηλίκων.
- Η εξασφάλιση καλής και σωστής διατροφής του πολίτη.
- Η φροντίδα της υγείας της μητέρας και του παιδιού.
- Ο οικογενειακός προγραμματισμός.
- Κατάλληλη θεραπεία των ασθενειών κ.ά.

Ας πάρουμε ως παράδειγμα τα Κέντρα Υγείας. Ο ρόλος τους είναι τριπλός. Προσφέρουν :

1. Ιατρική περίθαλψη (διάγνωση, θεραπεία και αποκατάσταση της υγείας).

2. Προληπτική ιατρική (εμβολιασμοί, αγωγή υγείας, σχολική υγιεινή, υγιεινή ύδρευσης και διατροφής κ.ά). Υπάρχουν διάφορα προγράμματα πρόληψης π.χ. αγωγή υγείας για το κάπνισμα, το οινόπνευμα, τη διατροφή, την οδική συμπεριφορά κτλ.

3. Κοινωνική φροντίδα (προστασία υπερηλίκων κ.ά).

Εφόσον, λοιπόν, πρωταρχικός σκοπός του Πρωτογενούς Τομέα Υγείας είναι όχι μόνο η θεραπεία των ασθενειών αλλά και η πρόληψη αυτών, οργανώνονται διάφορες εκστρατείες προκειμένου να ευαισθητοποιηθούν οι πολίτες πάνω στα διάφορα προβλήματα υγείας, όπως τα προβλήματα της καρδιάς, το κάπνισμα, η υγεία των δοντιών στα παιδιά κ.ά.

Η διατροφή συνδέεται τόσο με την πρόληψη όσο και με τη θεραπεία των περισσότερων προβλημάτων υγείας. Έτσι, είναι απαραίτητη μια ενημέρωση του πληθυσμού για το πώς η διατροφή επηρεάζει την υγεία. Και εδώ σημαντικό ρόλο παίζουν οι διαιτολόγοι και άλλοι ειδικοί επιστήμονες του Πρωτογενούς Τομέα Υγείας, γιατί είναι εκείνοι που θα εκπαιδεύσουν τους δασκάλους των σχολείων σχετικά με ποιες οδηγίες θα πρέπει να δίνουν στους μαθητές, προκειμένου να έχουν μια υγιεινή και ευτυχισμένη ζωή. Εξάλλου, βρίσκονται κοντά στους αρρώστους και μπορούν να τους συμβουλεύουν για τη διατροφή τους.

Για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των προβλημάτων υγείας θα πρέπει να γνωρίζουμε ποια είναι η σωστή διατροφή και να διαλέγουμε τροφές μεγάλης θρεπτικής αξίας. Διάφορα **προγράμματα διατροφής** οργανώνονται από τους ειδικούς. Τα προγράμματα αυτά προτείνουν, για παράδειγμα, ποιο θα πρέπει να είναι το διαιτολόγιο ενός ατόμου με υπέρταση ή με άλλα καρδιακά προβλήματα, αλλά και πώς μπορούμε να προλάβουμε την εμφάνιση αυτών των προβλημάτων.

Τέλος, η αγωγή υγείας, για να έχει κάποιο αποτέλεσμα, χρειάζεται τη συμμετοχή του πολίτη. Εκτός από την ενημέρωση που γίνεται για τη διατροφή μας, θα πρέπει να εφαρμόζουμε τις οδηγίες αυτές και να μη διστάζουμε να ζητήσουμε τη συμβουλή των ειδικών.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Τι είναι ο Πρωτογενής Τομέας Υγείας;
2. Ποιες υπηρεσίες προσφέρει ο Πρωτογενής Τομέας Υγείας;
3. Τι είναι αγωγή υγείας και ποιος ο σκοπός της;

ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Οργανώστε μια επίσκεψη στο κοντινό Κέντρο Υγείας ή ζητήστε από κάποιον του κέντρου υγείας να σας επισκεφθεί και συζητήστε με τους ειδικούς ποια προγράμματα αγωγής υγείας εφαρμόζονται από το κέντρο υγείας τους.
2. Έχοντας ως πηγή αυτό το βιβλίο, σκεφτείτε μαζί με τον καθηγητή σας τι θα περιείχε ένα πρόγραμμα διατροφής του πολίτη για την πρόληψη και αντιμετώπισης της αρτηριοσκλήρωσης.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 Λιποδιαλύτες-Υδατοδιαλύτες βιταμίνες.

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	ΡΟΛΟΣ
A	Στο γάλα, αυγά, συνκώτι, πράσινα λαχανικά, καρότα, σπανάκι, βερίκοκα.	Καλή κατάσταση όρασης και δέρματος.
D	Κυρίως σε ζωικές τροφές: ψάρια, αυγό, γάλα, συνκώτι, βούτυρο.	Συνεργάζεται με το ασβέστιο και το φώσφορο και βοηθά στην καλή κατάσταση των οστών.
E	Φυτικά έλαια, μαργαρίνη, αυγά, δημητριακά.	Βοηθά στην καλή κατάσταση των κυτταρικών μεμβρανών, έχει αντιοξειδωτική δράση.
K	Στα πράσινα λαχανικά, ντομάτες, αυγό, συνκώτι αλλά παράγεται και στο έντερο από μικρο-οργανισμούς.	Βοηθά στην πήξη του αίματος.
C	Στα περισσότερα φρέσκα φρούτα και λαχανικά όπως: εσπεριδοειδή, ντομάτα, λάχανο, πιπεριά, ακτινίδιο, φράουλα, ροδάκινο.	Ενισχύει το ανοσοποιητικό σύστημα, βοηθά στην απορρόφηση του σιδήρου, ασβεστίου και φωσφόρου, έχει αντιοξειδωτική δράση.
B ₁	Δημητριακά ολικής άλεσης, όσπρια, ξηροί καρποί, χοιρινό.	Βοηθά στο μεταβολισμό των υδατανθράκων.
B ₂	Γάλα, γαλακτοκομικά, συνκώτι, αυγό, πράσινα λαχανικά, όπως μανιτάρια, σπαράγγια, μπρόκολο.	Βοηθά στην καλή κατάσταση νευρικού και μυϊκού συστήματος. Καταστρέφεται εύκολα στο φως.
B ₃	Όλα τα πρωτεϊνικά τρόφιμα όπως κρέας, γάλα, αυγά, πουλερικά, ψάρια.	Συμμετέχει στο μεταβολισμό των θρεπτικών συστατικών με σκοπό την απελευθέρωση ενέργειας στο κύτταρο.

B₆	Κρέας, ψάρια, πουλερικά, πράσινα φυλλώδη λαχανικά, πατάτες, όσπρια, δημητριακά.	Βοηθά στο μεταβολισμό των πρωτεϊνών και στη σύνθεση της αιμοσφαιρίνης.
B₁₂	Βρίσκεται μόνο σε ζωικές τροφές (κυρίως στα εντόσθια).	Παίζει μεγάλο ρόλο στην αιμοποίηση.
Βιοτίνη	Τυρί, γάλα, κρόκος αυγού, ξηροί καρποί, μπανάνα, αλλά συντίθεται και από μικροοργανισμούς στο έντερο.	Ρυθμίζει το μεταβολισμό των λιπών και συμβάλλει στην απελευθέρωση ενέργειας στα κύτταρα.
Παντοθενικό οξύ	Αυγά, συνκώπι. κρέας, γάλα.	Παίρνει μέρος στο μεταβολισμό λιπών και υδατανθράκων.
Φυλλικό οξύ	Πράσινα φυλλώδη λαχανικά, εντόσθια, εσπεριδοειδή, όσπρια, δημητριακά ολικής άλεσης.	Συμμετέχει στον πολλαπλασιασμό των κυττάρων, στη σύνθεση των πρωτεϊνών και βοηθά στην καλή κατάσταση του νευρικού συστήματος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 Τα σημαντικότερα ανόργανα στοιχεία

Α. ΜΕΤΑΛΛΑ		
ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΡΟΛΟΣ	ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ
Ασβέστιο	Βρίσκεται κυρίως στα οστά και στα δόντια (90%). Βοηθά στην πήξη του αίματος, στην καλή λειτουργία του νευρικού συστήματος και συμμετέχει στη ρύθμιση του μεταβολισμού.	Γαλακτοκομικά προϊόντα, ψάρια, αυγά και κάποια πράσινα φυλλώδη λαχανικά, όπως το σπανάκι.
Φώσφορος	Είναι συστατικό των οστών και των δοντιών γιατί συνεργάζεται με το ασβέστιο. Είναι δομικό συστατικό των κυτταρικών μεμβρανών.	Πολλά τρόφιμα, κυρίως ζωικά, είναι πλούσια σε φώσφορο όπως: κρέας, ψάρια, αυγό, γαλακτοκομικά προϊόντα, ξηροί καρποί.
Μαγνήσιο	Βρίσκεται στα οστά με το ασβέστιο και το φώσφορο αλλά σε μικρή ποσότητα. Ενεργοποιεί ορισμένα ένζυμα.	Σε πολλά πράσινα λαχανικά και σε ξηρούς καρπούς, σύκα, κακάο, καφές, τσάι, θαλασσινά, δημητριακά ολικής άλεσης.
Νάτριο	Ρυθμιστής των υγρών του σώματος, κυρίως των εξω-κυτταρικών.	Τα περισσότερα τρόφιμα είναι πλούσια σε νάτριο, αλλά προστίθεται και στη δίαιτα με το χλωριούχο νάτριο (αλάτι).
Κάλιο	Ρυθμιστής των ενδοκυτταρικών υγρών. Βοηθά στην καλή λειτουργία του μυϊκού και νευρικού συστήματος.	Όλα τα φρέσκα τρόφιμα είναι καλές πηγές καλίου.
Β. ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ		
Σίδηρος	Βοηθά στη μεταφορά οξυγόνου στους ιστούς και βοηθά στο σχηματισμό της αιμοσφαιρίνης (συστατικό του αίματος).	Συκώτι, εντόσθια, όσπρια (κυρίως οι φακές), κρέας, σπανάκι, σύκα.
Ιώδιο	Είναι απαραίτητο για τη σύνθεση των ορμονών του θυρεοειδούς αδένος.	Ψάρια, θαλασσινά, ιωδιούχο αλάτι.

Φθόριο	Βοηθά στην καλή κατάσταση των δοντιών.	Στο πόσιμο νερό.
Σελήνιο	Αποτελεί σημαντικό αντιοξειδωτικό στοιχείο. Συνεργάζεται με τη βιταμίνη Ε.	Στα οστρακόδερμα, κρέας, λαχανικά και δημητριακά.
Ψευδάργυρος	Συμμετέχει στη δομή κάποιων ενζύμων, που εμπλέκονται στο μεταβολισμό της ενέργειας.	Κυρίως σε πρωτεϊνικά τρόφιμα. Ιδιαίτερα καλές πηγές είναι τα θαλασσινά, τα εντόσθια, τα μανιτάρια, δημητριακά ολικής άλεσης, ξηροί καρποί.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 Συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη βιταμινών στα διάφορα στάδια της ζωής

Ηλικία	A μg	E mg	K μg	D μg	B ₁ mg	B ₂ mg	B ₃ mg	C mg	B ₆ mg	B ₁₂ μg	Φυλλικό οξύ μg	Παντοθενικό οξύ mg	Βιοτίνη μg
0-6 μηνών	375	3	5	5	0,2	0,3	2	30	0,1	0,4	65	1,7	5
6 μηνών -1 έτους	375	4	10	5	0,3	0,4	4	35	0,3	0,5	80	1,8	6
1-3 ετών	400	6	15	5	0,5	0,5	6	40	0,5	0,9	150	2	8
4-6 ετών	500	7	20	5	0,6	0,6	8	45	0,6	1,2	200	3	12
7-10 ετών	700	7	30	5	0,9	0,9	12	45	1,0	1,8	300	4	20
Άνδρες: 11-14 ετών	1000	10	45	5	0,9	1,3	16	50	1,0	1,8	300	4	20
15-18 ετών	1000	10	65	5	1,2	1,3	16	60	1,3	2,4	400	5	25
19-50 ετών	1000	10	80	5	1,2	1,3	16	60	1,3	2,4	400	5	30
51+	1000	10	80	10>	1,2	1,3	16	60	1,7	2,4	400	5	30
Γυναίκες: 11-14 ετών	800	8	45	5	0,9	1,0	12	50	1,0	1,0	300	4	20
15-18 ετών	800	8	55	5	1,0	1,1	14	60	1,2	2,4	400	5	25
19-50 ετών	800	8	65	5	1,1	1,1	14	60	1,2	2,4	400	5	30
51+	800	8	65	10>	1,1	1,1	14	60	1,5	2,4	400	5	30
ΕΓΚΥΟΙ	800	10	65	5	1,4	1,4	18	70	1,9	2,6	600	6	30
ΘΗΛΑΖΟΥΣΕΣ	1300	12	65	5	1,5	1,6	17	95	2,0	2,8	500	7	35

Πηγή: Krause's Food, nutrition, and, diet therapy, (p.334-335).

ΠΙΝΑΚΑΣ 4 Συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη ανόργανων στοιχείων στα διάφορα στάδια της ζωής								
Ηλικία	Ιώδιο mg	Σίδηρος mg	Ψευδάργυρος mg	Σελήνιο mg	Ασβέστιο mg	Φώσφορος mg	Μαγνήσιο mg	Φθόριο mg
0-6 μηνών	40	6	5	10	210	100	30	0,01
6 μηνών -1 έτους	50	10	5	15	270	275	75	0,5
1- 3 ετών	70	10	10	20	500	460	80	0,7
4-6 ετών	90	10	10	20	800	500	130	1
7-10 ετών	120	10	10	30	1300	1250	240	2
Άνδρες: 11-14 ετών	150	12	15	40	1300	1250	240	2
15-18 ετών	150	12	15	50	1300	1250	410	3
19- 50 ετών	150	10	15	70	1000	700	420	4
51+	150	10	15	70	1200	700	420	4
Γυναίκες: 11-14 ετών	150	15	12	45	1300	1250	240	2
15-18 ετών	150	15	12	50	1300	1250	360	3
19-50 ετών	150	15	12	55	1000	700	320	3
51+	150	10	12	55	1200	700	320	3
ΕΓΚΥΟΙ	175	30	15	65	1300	700	360	3
ΘΗΛΑΖΟΥΣΕΣ	200	15	19	75	1300	700	320	3
Πηγή: Krause's Food,nutrition,and diet therapy,(p.334-335).								

ΠΙΝΑΚΑΣ 5 Επιθυμητό βάρος

Άνδρες				Γυναίκες			
Ύψος (cm)	Μικρός Σκελετός(Kg)	Μεσαίος Σκελετός(Kg)	Μεγάλος Σκελετός(Kg)	Ύψος (cm)	Μικρός Σκελετός (Kg)	Μεσαίος Σκελετός (Kg)	Μεγάλος Σκελετός (Kg)
157,5	58,2-60,9	59,4-64,1	62,7-68,2	147,5	46,4-50,5	49,5-55,0	53,6-59,5
160	59,1-61,8	60,5-65,0	63,6-69,5	150	46,8-51,4	50,5-55,9	54,5-60,9
162,5	60,0-62,7	61,4-65,9	64,5-70,9	152,5	47,3-52,3	51,4-57,3	55,5-62,3
165	60,9-63,7	62,3-67,3	65,5-72,7	155	48,2-53,6	52,3-58,6	56,8-63,6
167,5	61,8-64,5	63,2-68,6	66,4-74,5	157,5	49,1-55,0	53,6-60,0	58,2-65,0
170	62,7-65,9	64,5-70,0	67,7-76,4	160	50,5-56,4	55,0-61,4	59,5-66,8
173	63,6-67,3	65,9-71,4	69,1-78,2	162,5	51,8-57,7	56,4-62,7	60,9-68,6
175	64,5-68,6	67,3-72,7	70,5-80,0	165	53,2-59,1	57,7-64,1	62,3-70,5
178	65,4-70,0	68,6-74,1	71,8-81,8	167,5	54,5-60,5	59,1-65,5	63,6-72,3
180	66,4-71,4	70,0-75,5	73,2-83,6	170	55,9-61,8	60,5-66,8	65,0-74,1
183	67,7-72,7	71,4-77,3	74,5-85,6	173	57,3-63,2	61,8-68,2	66,4-75,9
185,5	69,1-74,5	72,4-79,1	76,4-87,3	175	58,6-64,5	63,2-69,5	67,7-77,3
188	70,5-76,4	74,5-80,9	78,2-89,5	178	60,0-65,9	64,5-70,9	69,1-78,6
190,5	71,8-78,2	75,9-82,7	80,0-91,8	180	61,4-67,3	65,9-72,3	70,5-80,1
193	73,6-80,0	77,7-85,0	82,3-94,1	183	62,3-68,6	67,3-73,6	71,8-81,4

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΣΚΕΛΕΤΟΥ

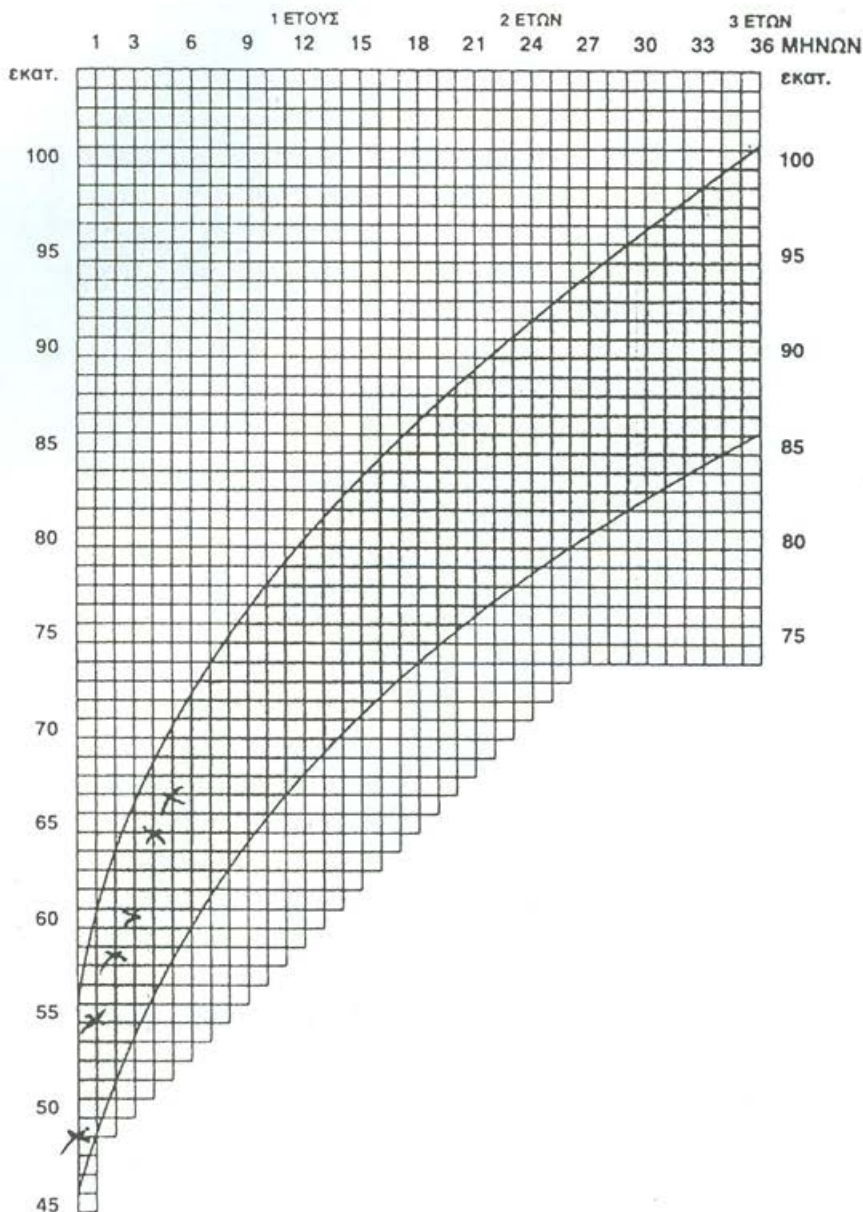
Σύμφωνα με τους παραπάνω πίνακες ύψους-βάρους, το επιθυμητό βάρος σχετίζεται άμεσα με το μέγεθος του σκελετού, το οποίο μπορεί να είναι μικρό, μεσαίο ή μεγάλο. Το μέγεθος του σκελετού (r) μπορεί να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας τον ακόλουθο τύπο:

$$r = \frac{\text{ύψος (cm)}}{\text{περίμετρος καρπού (cm)}}$$

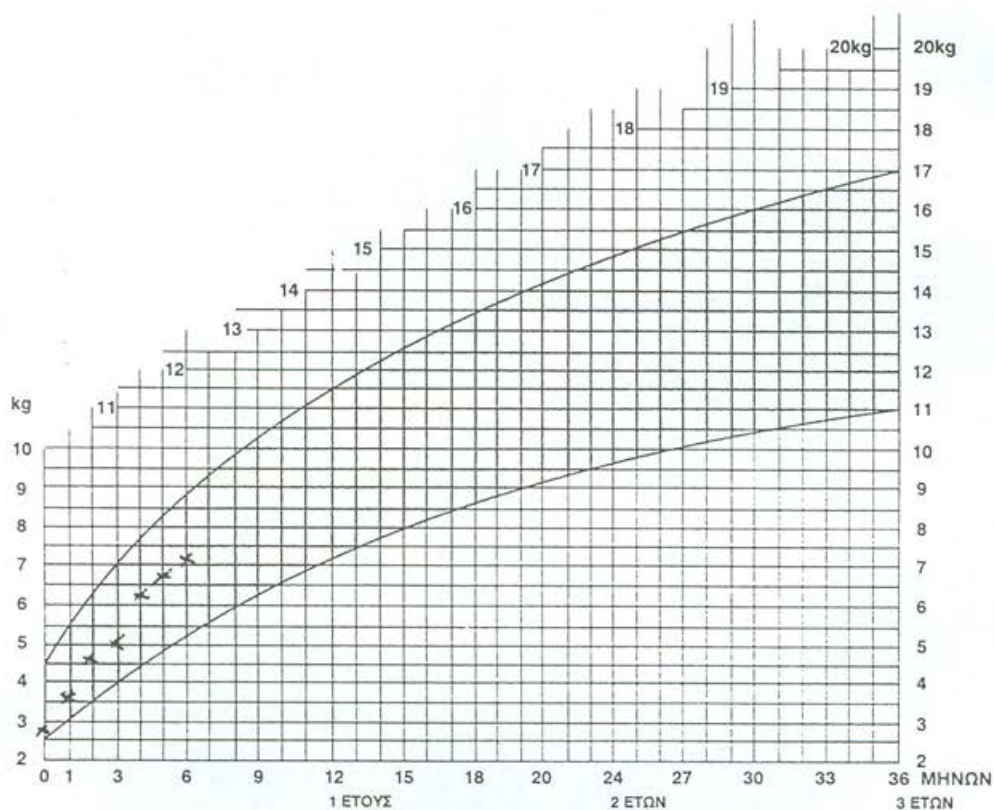
Μέγεθος σκελετού	Άνδρες	Γυναίκες
Μικρό	$r > 10,4$	$r > 11$
Μεσαίο	$r = 9,6 - 10,4$	$r = 10,1 - 11$
Μεγάλο	$r < 9,6$	$r < 10,1$

ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

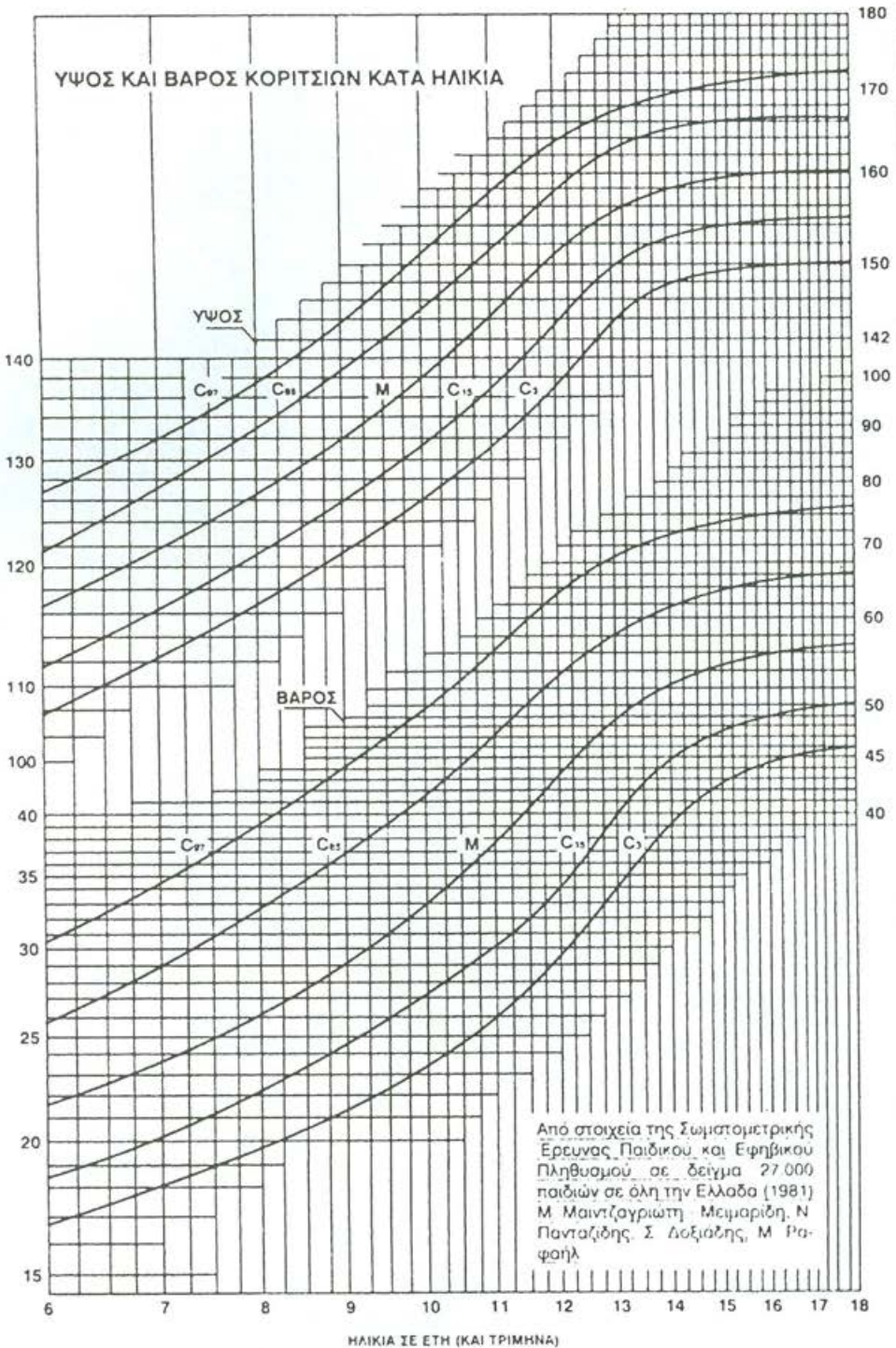
Καμπύλη αύξησης ύψους 0-3 ετών



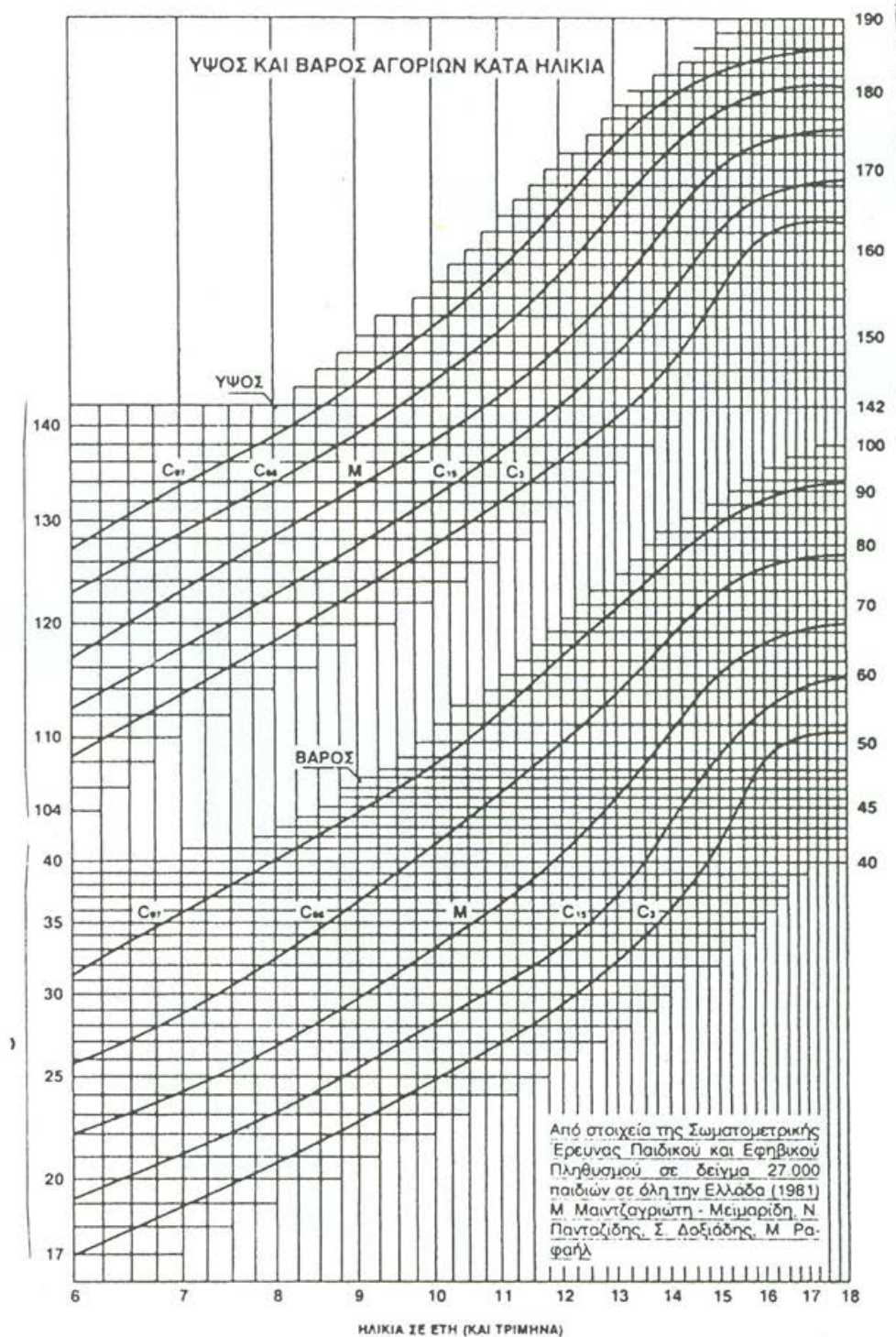
Καμπύλη αύξησης βάρους 0-3 ετών



Υψος και Βάρος κοριτσιών 6-18 ετών



Υψος και Βάρος αγοριών 6-18 ετών



ΣΥΝΤΑΓΕΣ ΜΕ ΛΙΓΟΤΕΡΕΣ ΘΕΡΜΙΔΕΣ

Όταν κάποιος ακολουθεί ένα πρόγραμμα απώλειας βάρους, δε χρειάζεται να αποκλείσει από τη διατροφή του τη ζάχαρη ή το λίπος. Αρκεί να τα καταναλώνει με μέτρο. Μπορεί να παρασκευάσει γλυκά ή φαγητά προσθέτοντας λιγότερη ζάχαρη ή λίπος και άρα με λιγότερες θερμίδες. Παρακάτω δίνονται ενδεικτικά κάποιες συνταγές που μπορούν να παρασκευαστούν εύκολα, γρήγορα και υγιεινά!

☛ Μπανάνες με άρωμα πορτοκαλιού

Θερμίδες 200

ΥΛΙΚΑ :

- μια μπανάνα μεγάλη
- 1 κουταλιά σούπας μαρμελάδα πορτοκάλι
- χυμό λεμονιού
- 1/2 κουταλάκι κονιάκ ή ρούμι
- λίγη κανέλα

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ :

- Ξεφλουδίζετε την μπανάνα και τη βάζετε σε ένα κομμάτι αλουμινόχαρτο
- Την περιχύνετε με το χυμό λεμονιού και την μαρμελάδα
- Πασπαλίζετε με κανέλα και περιχύνετε με το κονιάκ
- Ψήνετε στους 200 βαθμούς για 20' αφού κλείσετε καλά το αλουμινόχαρτο.

☛ Γλυκό με γιαούρτι και ζελέ

Θερμίδες/Κομμάτι:59

- ΥΛΙΚΑ :
- 2 κουτιά ζελέ
 - 2 κεσέδες γιαούρτι (0% λιπαρά) περίπου 500 γρ.

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ :

- Ετοιμάστε το ζελέ σύμφωνα με τις οδηγίες και αφήστε το μίγμα να κρυώσει
- Ρίχνετε το γιαούρτι και ανακατεύεται μέχρι να γίνει ομοιογενές μίγμα
- Βάζετε το μίγμα σε φόρμα και στο ψυγείο για 12 ώρες
- Γαρνίρετε με φρούτα

☛ Πίτσα άπαχη

Θερμίδες/Κομμάτι:155

- ΥΛΙΚΑ :**
- Για τη ζύμη :**
- 1 φλιτζάνι αλεύρι
 - 1 φακελάκι ξηρή μαγιά
 - 1/2 φλιτζάνι χλιαρό νερό
 - 2-3- κονταλιές σούπας ελαιόλαδο
 - λίγο αλάτι
- Για τη γέμιση :**
- 8 φέτες τυρί για τοστ (ή 250 γρ. μοτσαρέλα)
 - 3 φρέσκιες ψιλοκομμένες ντομάτες
 - 1 ψιλοκομμένη πιπεριά
 - 1/2 φλιτζάνι μανιτάρια
 - 1 κρεμμύδι κομμένο σε ροδέλες

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ :

- Ανακατεύετε το αλεύρι με τη μαγιά
- Προσθέτετε το λάδι, το νερό, το αλάτι και ανακατεύετε
- Αφήνετε τη ζύμη να φουσκώσει
- Απλώνετε τη ζύμη σε ένα ταψί με λεπτό πάτο
- Προσθέτετε όλα τα υπόλοιπα υλικά πάνω στη ζύμη
- Ψήνετε σε μέτριο φούρνο για 30 '

**ΓΛΩΣΣΑΡΙ
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

α

Αερόβιος οργανισμός: Ο οργανισμός εκείνος που ζει και αναπτύσσεται μόνο με την παρουσία οξυγόνου στο περιβάλλον.

Ακόρεστα λίπη: Αποτελούν τα λιπαρά οξέα που περιέχουν διπλούς δεσμούς στην ανθρακική τους αλυσίδα.

Αμηνόρροια: Η έλλειψη ή η διακοπή της περιοδικής απώλειας αίματος από τη μήτρα στη γυναίκα.

Άμυνα του οργανισμού: Το σύνολο των εργασιών με τις οποίες ο οργανισμός αντιμετωπίζει την είσοδο ξένων παραγόντων, είτε ζωντανών (π.χ. μικρόβια) είτε μη (π.χ. τοξικές ουσίες)

Αναβολισμός: Η σύνθεση από απλούστερες χημικές ουσίες πιο πολύπλοκων μορίων. Αποτελεί μια από τις φάσεις του μεταβολισμού.

Αναφυλαξία: Η παθολογικού χαρακτήρα αντίδραση του οργανισμού σε μια ουσία, στην οποία εμφανίζει υπερευαισθησία. Μορφή αλλεργικής αντίδρασης.

Αντιοξειδωτικές ουσίες: Ουσίες που εμποδίζουν την οξειδωση διαφόρων συστατικών ή στοιχείων του κυττάρου.

Αποφλοιωμένα δημητριακά: Τα δημητριακά από τα οποία έχει αφαιρεθεί η φλούδα τους.

Αυξητική ορμόνη: Ορμόνη που εκκρίνεται από μια περιοχή του εγκεφάλου, την αδενούποφυση και προωθεί την ανάπτυξη του σώματος.

δ

Δικέφαλος μυς: Μυς του χεριού, ο οποίος συμμετέχει στην κίνηση του χεριού.

Δυσανεξία: Η δυσκολία στο να ανεχθεί κάποιος κάτι, π.χ. δυσανεξία του οργανισμού στη λακτόζη.

Δυσπεψία: Λειτουργική διαταραχή του στομάχου και του εντέρου, που εκδηλώνεται κατά τη διάρκεια της πέψης των τροφών με τη μορφή πόνων και άλλων εκδηλώσεων, χωρίς να υπάρχουν οργανικές τοπικές βλάβες.

ε

Εκχυμώσεις: Οι κηλίδες που δημιουργούνται από το σπάσιμο των αγγείων του αίματος, οι μελανιές, οι μώλωπες.

Εμμηνόπαυση: Η κατάσταση της γυναίκας κατά την οποία παύει η περιοδική απώλεια αίματος από τη μήτρα. Συμβαίνει στην ώριμη γυναίκα.

ζ

Ζύμωση: Η διάσπαση οργανικών ουσιών με τη βοήθεια ενζύμων. Για παράδειγμα, κατά την αλκοολική ζύμωση η γλυκόζη μετατρέπεται σε αιθυλική αλκοόλη (κύριο συστατικό των οινοπνευματωδών ποτών) και διοξείδιο του άνθρακα.

η

Ηλεκτρολύτες: Χημικές ενώσεις που, όταν διαλυθούν σε κάποιο διαλύτη (π.χ. νερό) διύσσονται με τη διέλευση ηλεκτρικού ρεύματος στα στοιχεία από τα οποία αποτελούνται.

Ηλεκτρολυτικές αλλαγές: Αλλαγές στη συγκέντρωση των ηλεκτρολυτών.

θ

Θερμίδα: Αποτελεί την ποσότητα ενέργειας που απαιτείται, για να ανέλθει η θερμοκρασία ενός κυβικού εκατοστού νερού από τους 14,5°C στους 15,5°C.

Θερμιδική πρόσληψη: Το σύνολο των θερμίδων που προσλαμβάνεται από την τροφή.

Θνησιμότητα: Η αναλογία των θανάτων σε σχέση με τις γεννήσεις σε ένα χρονικό διάστημα και σε ένα δεδομένο σύνολο ατόμων, π.χ. περιορίστηκε στο ελάχιστο η θνησιμότητα της βρεφικής ηλικίας.

ι

Ιός: Οργανισμός πολύ μικρότερος από τα μικρόβια και επομένως δε φαίνεται με γυμνό μάτι, ικανός να προκαλέσει διάφορες ασθένειες στον οργανισμό στον οποίο παραιοιτεί.

Ισοδύναμο: Η ποσότητα ενός τροφίμου που έχει την ίδια περίπου περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά με την ποσότητα ενός άλλου τροφίμου που ανήκει στην ίδια ομάδα. Έτσι το ένα τρόφιμο μπορεί να αντικαταστήσει το άλλο στο καθημερινό διαιτολόγιο. π.χ. ένα ποτήρι γάλα «ισοδυναμεί» με 30gr τυρί.

Ιστός: Σύνολο κυττάρων, που έχουν την ίδια κατασκευή και κάνουν την ίδια λειτουργία.

κ

Καισαρική: Εγχείρηση κατά την οποία κόβεται η μήτρα προκειμένου να αφαιρεθεί το παιδί. Γίνεται, όταν υπάρχει κίνδυνος τόσο για τη μητέρα όσο και για το παιδί μέσω της φυσιολογικής οδού.

Καταβολισμός: Μια από τις φάσεις του μεταβολισμού, που καταλήγει στη διάσπαση πολύπλοκων χημικών ενώσεων σε απλούστερες.

Κοιλονυχία: Παραμόρφωση των νυχιών κατά την οποία η επιφάνειά τους γίνεται κοίλη.

Κορεσμένα λίπη: Λιπαρά οξέα που δεν περιέχουν κανένα διπλό δεσμό στην ανθρακική τους αλυσίδα. Το άτομο του άνθρακα έχει τέσσερις θέσεις, τις οποίες καλύπτουν διάφοροι υποκαταστάτες. Στα λιπαρά οξέα μια από αυτές τις θέσεις καλύπτει το γειτονικό άτομο του άνθρακα σχηματίζοντας την ανθρακική αλυσίδα. Όταν όλες οι υπόλοιπες θέσεις καλύπτονται από υδρογόνα, τότε έχουμε ένα κορεσμένο λιπαρό οξύ.

λ

Λαγόνιο οστό: Το οστό που αποτελεί τα πλάγια μέρη της λεκάνης του ανθρώπινου σώματος.

μ

Μεταβολισμός: Ο κύκλος των χημικών μεταβολών, μετά την πέψη, μέσα στον οργανισμό για την αφομοίωση των τροφών, δηλαδή περιλαμβάνει τον αναβολισμό και τον καταβολισμό.

Μύκητες: Είδος μονοκύτταρου παρασιτικού φυτού.

ο

Οίδημα: Παθολογική εξόγκωση κάποιου μέρους του σώματος, πρήξιμο.

Οστική πυκνότητα: Η συγκέντρωση, η συμπίκνωση των συστατικών του οστού στον ελάχιστο χώρο.

Ορμόνη: Ουσία που εκκρίνεται από τους ενδοκρινείς αδένες, διοχετεύεται στο αίμα και επηρεάζει ορισμένες λειτουργίες του οργανισμού.

π

Παρεντερική διατροφή: Η είσοδος των τροφών στον οργανισμό με άλλο τρόπο και όχι από το πεπτικό σύστημα (στόμα), όπως π.χ. με ένεση.

Πετέχειες: Αιμορραγίες που συμβαίνουν κάτω από την επιφάνεια του δέρματος.

Πέψη: Φυσιολογική λειτουργία του οργανισμού, κατά την οποία μετατρέπονται οι τροφές σε ουσίες χρήσιμες για τον οργανισμό.

Πλακούντας: Είναι το όργανο εκείνο που συνδέει το έμβρυο με το σώμα της μητέρας κατά την περίοδο της κύησης. Μέσω του πλακούντα το έμβρυο παίρνει οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες από το αίμα της μητέρας και αποβάλλει τις άχρηστες ουσίες.

Προϊόντα ολικής αλέσεως ή πλήρη: Τα προϊόντα τα οποία δεν έχουν υποστεί επεξεργασία, διατηρούν τη φλούδα τους και επομένως έχουν όλα τα θρεπτικά συστατικά και τις βιταμίνες.

Προσδόκιμο επιβίωσης: Η μέση χρονική περίοδος επιβίωσης.

Πρωτόγαλα: Το πρώτο γάλα που βγαίνει από το στήθος της γυναίκας μετά τη γέννα.

ρ

Ραχίτιδα: Πάθηση του σκελετού που εμφανίζεται στην παιδική ηλικία και χαρακτηρίζεται από παραμορφώσεις της σπονδυλικής στήλης και των μελών.

σ

Σιδηροπενική αναιμία: Η ελάττωση της ποσότητας του σιδήρου στα ερυθρά αιμοσφαίρια. Ο σίδηρος επιτρέπει τη μεταφορά του οξυγόνου από τα ερυθρά αιμοσφαίρια.

Σωματότυπος: Το σχήμα και η μορφή του ανθρώπινου σώματος. Διακρίνονται τρεις διαφορετικοί σωματικοί τύποι, ο στρογγυλός, ο παχύς, ο μυώδης και ο αδύνατος λεπτός τύπος.

Τ

Ταχυκαρδία: Η αύξηση των παλμών της καρδιάς πέρα από το φυσιολογικό.

Τερατογένεση: Η γένεση τέρατος, η δημιουργία ενός οργανισμού με μορφολογικές και λειτουργικές ανωμαλίες σε σύγκριση με το φυσιολογικό τύπο των αντιπροσώπων του ίδιου είδους.

Τοξικές ουσίες: Ουσίες που έχουν δηλητηριώδη επίδραση στον οργανισμό.

Τοξίνη: Ουσία δηλητηριώδης για τον οργανισμό και μπορεί να προέρχεται από ζωικό, φυτικό οργανισμό ακόμη και από μικρόβια.

Τρικέφαλος μυς: Μυς του χεριού, ο οποίος συμβάλλει στην έκταση του χεριού. Βρίσκεται στο πίσω μέρος του βραχιόνιου οστού.

Υ

Υδροβίος οργανισμός: Οργανισμός που ζει και αναπτύσσεται στο νερό.

Υδροσφαίρα: Το υδάτινο στρώμα (π.χ. ποταμοί, λίμνες, θάλασσες) που περιβάλλει τη γήινη σφαίρα. Καταβάλλει τα 2/3 της επιφάνειας.

Υπερλιπιδαιμία: Η αύξηση του ποσού των λιπιδίων στο αίμα πέρα από το φυσιολογικό όριο.

Υπογλυκαιμία: Η ελάττωση της γλυκόζης στο αίμα κάτω από το φυσιολογικό.

Υψηλής θρεπτικής αξίας τρόφιμα: Τρόφιμα τα οποία περιέχουν και προσφέρουν στον οργανισμό αρκετά θρεπτικά συστατικά.

Φ

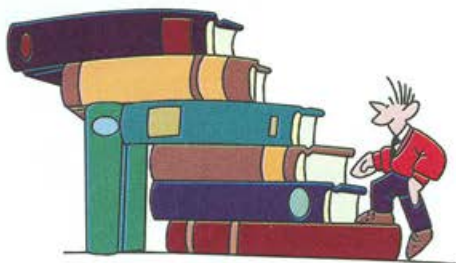
Φλεγμονή: Ο ερεθισμός ενός ιστού του σώματος που προκαλεί κοκκίνισμα, θερμότητα και πόνο.

Χ

Χοληστερόλη: Ουσία που ανήκει στην κατηγορία των λιπιδίων. Αποτελεί κύριο συστατικό των μεμβρανών των ζωικών κυττάρων, ενώ παράγεται και από τον ανθρώπινο οργανισμό και πιο συγκεκριμένα από τη χολή.

1. Abraham S. - Llewellyn -Jones D., «Η αλήθεια για τις διαταραχές της διατροφής» (Μετάφραση Ε. Ταμβάκη), Εκδόσεις Χατζηνικολή , 1990
2. Anne Grant, Susan DeHoog "Nutrition assessment, support and management" 5th edition
3. Apfeldorfer G., «Ανορεξία, Βουλιμία, Παχυσαρκία», Εκδόσεις Τραυλός - Κωσταράκη, 1997
4. Bonnie S., Worthington – Roberts, Sue Rodwell Williams "Nutrition throughout the life cycle", 3rd edition, Mosby – Year Book 1996
5. Ca, Μ' ενδιαφέρει, 1994, 6, Ενεργητικό και παθητικό κάπνισμα στην έγκυο και στο παιδί, 11-12, Νέα γενιά που δεν καπνίζει, 12-13, Παθητικό κάπνισμα: έγκλημα από ... σπόντα, 14-15
6. Ca, Μ' ενδιαφέρει, 1999, 8, No smoking, 10-11, Τι είναι οι αντιοξειδωτικές ουσίες, 18-19
7. Ca, Μ' ενδιαφέρει, No smoking, 1999, 9, 10-12
8. Ca, Μ' ενδιαφέρει, Διατροφή, 1994, 8, 4-11, 13, 16-21, 24
9. Ca, Μ' ενδιαφέρει, Διατροφή, 1994, 9, 8-11, 17, 27, 30-31
10. Ca, Μ' ενδιαφέρει, Παθητικό Κάπνισμα, 1993, 3, 6-7, Διατροφή, 24-25, Παράθυρο στον κόσμο, 26-27
11. Ca, Μ' ενδιαφέρει, Το κάπνισμα, 1994, 6, 6-7
12. Ca, Μ' ενδιαφέρει, Υγεία και Διατροφή, 1999, 10, Ιανουάριος-Φεβρουάριος, 12-13
13. Cherie Calbom, Manreen Klane, Οδηγός θεραπευτικής και φυσικούς χυμούς, 1999
14. Fairburn C. «Βουλιμία: Ξανακερδίστε τον έλεγχο», Εκδόσεις Πατάκη , 1999
15. Konopka Peter, Άθληση και Διατροφή, 1996
16. L. Kathleen Mahan, Sylvia Escott – Stump, "Krause's - Food, nutrition and diet therapy" 10th edition, W.B. Saunders Company, 2000
17. Nestle M. , «Διατροφή στην κλινική πράξη», (Επίβλεψη Κατσιλάμπρος Ν.), Εκδόσεις Παρισιάνος, 1987
18. Renault S. «Η μεσογειακή διατροφή» , Εκδόσεις Τραυλός - Κωσταράκη, 1996
19. Wardlaw S. , "Perspectives in Nutrition", (4th edition) ,St. Louis Mosby, 1995
20. Whitney, Cataldo, Rolfes, "Understanding Normal and Clinical Nutrition", (5th edition), 1998
21. William D. McArdle, Frank I. Katch, Victor I. Katch. «Φυσιολογία της άσκησης» τόμος Ι και ΙΙ, 2η έκδοση Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης
22. Βελετζάς Δ. Τριάδη Δ. «Θέματα Διατροφής – Διαιτολογίας», Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων Αθήνα 1999
23. Γεωργούση, Κυριόπουλος, Μπεαζόγλου, Δίκτυα ολοκληρωμένης φροντίδας στην υγεία, 2000
24. Δ.Τριχόπουλος, Β. Καλαποθάκη, Ε. Πετρίδου «Προληπτική Ιατρική και Δημόσια Υγεία», Αθήνα 2000 Ιατρικές Εκδόσεις ΖΗΤΑ

25. Διατροφή - Διαιτολογία, Καρδιαγγειακά νοσήματα και διατροφή, 1990, 2(4), 237-246
26. Διατροφή - Διαιτολογία, Μελέτη και εκτίμηση της θρεπτικής καταστάσεως των αθλητών του ανδρικού τμήματος καλαθοσφαιρίσεως του Γ.Σ. «ΗΡΑΚΛΗΣ» Θεσσαλονίκης, 1991, 3(4), 226-230
27. Διατροφή - Διαιτολογία, Σωματικό βάρος και τερεηδόνα στην παιδική ηλικία σε σχέση με τις διαιτητικές συνήθειές τους, 19890, 2 (4), 230, 233.
28. Ζαμπέλας Α., Γιαννακούλια Μ., Καλομοίρη Ν. «Διατροφικές απαιτήσεις κατά τον κύκλο της ζωής» Υ.Ε.Π.Θ. και Παιδαγωγικό ινστιτούτο, Αθήνα 1999
29. Ζηλίδης Χ., Διατροφή και Δημόσια Υγεία
30. Ζηλίδης Χ., Τα Κέντρα Υγείας στη Β. Ελλάδα, 1995
31. Ιπποκράτης, «Διαιτητική - Θεραπευτική» (τόμος 5, 6), Εκδόσεις Κάκτος, 1992
32. Κάσιμος Χ., Διατροφή: Υγιεινή ανάπτυξη και διαβίωση του ανθρώπου, Αθήνα 1988
33. Μ' ενδιαφέρει, Υγεία και Διατροφή, 1999, 9 Ιούλιος-Αύγουστος, 14-15
34. Μ' ενδιαφέρει, Υγεία και Διατροφή, 1999, 9 Μάρτιος-Απρίλιος, 13
35. Παπανικολάου Γ., «Σύγχρονη διατροφή και Διαιτολογία», Αθήνα 1993
36. Δ. Μπόσκου, Χημεία τροφίμων, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 1999



ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ:

Σταμάτης Αλαχιώτης

Καθηγητής Γενετικής Πανεπιστημίου Πατρών

Πρόεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

- Επιστημονικός Υπεύθυνος του Έργου:

Γεώργιος Βούτσινος

Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

- Υπεύθυνη του Τομέα Αισθητικής - Κομμωτικής

Μαρίνου - Βελεντζά Αγγελική

Μόνιμη Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

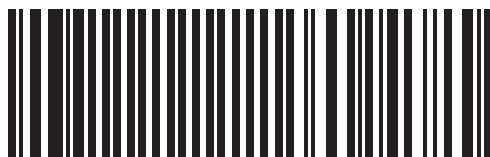
Βάσει του ν. 3966/2011 τα διδακτικά βιβλία του Δημοτικού, του Γυμνασίου, του Λυκείου, των ΕΠΑ.Λ. και των ΕΠΑ.Σ. τυπώνονται από το ΙΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ και διανέμονται δωρεάν στα Δημόσια Σχολεία. Τα βιβλία μπορεί να διατίθενται προς πώληση, όταν φέρουν στη δεξιά κάτω γωνία του εμπροσθόφυλλου ένδειξη «ΔΙΑΤΙΘΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ». Κάθε αντίτυπο που διατίθεται προς πώληση και δεν φέρει την παραπάνω ένδειξη θεωρείται κλεψίτυπο και ο παραβάτης διώκεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 7 του νόμου 1129 της 15/21 Μαρτίου 1946 (ΦΕΚ 1946,108, Α').

Απαγορεύεται η αναπαραγωγή οποιουδήποτε τμήματος αυτού του βιβλίου, που καλύπτεται από δικαιώματα (copyright), ή η χρήση του σε οποιαδήποτε μορφή, χωρίς τη γραπτή άδεια του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων / ΙΤΥΕ - ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ.

Κωδικός Βιβλίου: 24-0591
ISBN 9978-960-06-5305-2



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ & ΕΚΔΟΣΕΩΝ



(01) 000000 0 24 0591 9