



ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ

«Η ΠΑΙΔΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ
ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ 3-5 ΕΤΩΝ ΚΑΙ Η
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΗΣ ΜΗΤΕΡΑΣ ΣΤΗ ΣΩΣΤΗ
ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ»



ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ: Σούκουλη Παγώνα

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Φραγκιαδάκης Γεώργιος

ΣΗΤΕΙΑ 2009

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η Πτυχιακή μου εργασία αποτελείται από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος, το Γενικό, αναφέρεται σε ορισμούς και ορολογίες. Στα χαρακτηριστικά της προσχολικής ηλικίας, στη διατροφική πυραμίδα και στην παιδική παχυσαρκία και την αντιμετώπισή της.

Στο δεύτερο μέρος, το Ειδικό, παρουσιάζεται η έρευνα που πραγματοποιήθηκε, η ανάλυση των αποτελεσμάτων, η συζήτηση, τα συμπεράσματα και τέλος οι προτάσεις για τη σωστή διατροφή των παιδιών προσχολικής ηλικίας.

Ο πρώτος στόχος της έρευνας ήταν η μελέτη της σχέσης μεταξύ των αντιλήψεων, των μητέρων για την διατροφή των παιδιών και το χρόνο που διαθέτουν για την προετοιμασία του φαγητού.

Ο δεύτερος στόχος ήταν η διερεύνηση της επίδρασης των αντιλήψεων αυτών στην διαμόρφωση της σωστής διατροφής του παιδιού με τελικές προτάσεις, πρότυπο διαιτολόγιο για το μέγεθος των γευμάτων, την σημασία ή τη χρησιμότητα του γονικού ελέγχου και την ποικιλία τροφίμων.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ θερμά όλους όσους βοήθησαν για τη δημιουργία αυτής της εργασίας, τους καθηγητές μου, τον κ. Μανιαδάκη, την κ. Ζούλη και τον κ. Κατσαράκη για την συμβουλή και καθοδήγησή τους. Είμαι ευγνώμον στον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Φραγκιαδάκη Γεώργιο για την κατανόηση, τη συμβουλή και την καθοριστική του βοήθεια.

Επίσης ευχαριστώ την παιδίατρο κ. Τίγκα-Στοκίδου Μαρία που με βοήθησε παραχωρώντας μου το ιατρείο της για την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων από τις μητέρες που την επισκέφτηκαν.

Ευχαριστώ τη μητέρα μου για την ανοχή, υπομονή και κατανόηση που μου παρείχε όλο αυτό το διάστημα των σπουδών μου. Ιδιαίτερος ευχαριστώ τα παιδιά μου Γιώργο και Μελίνα που με στήριξαν με την αγάπη τους, την υπομονή τους και την δύναμη που μου μετάδωσαν όλο αυτό τον καιρό για να ξεπερνάω όλες τις δυσκολίες.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	i
---------------	---

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	ii
-------------------	----

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΟΡΟΛΟΓΙΑ	2
----------------------------	---

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
---------------	---

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ (3-5 χρονών)	7
---	---

1.1. Βασικές Αρχές	8
--------------------------	---

1.2. Βασική Φροντίδα.....	14
---------------------------	----

1.3. Παράγοντες που επηρεάζουν τις διατροφικές επιλογές των παιδιών	20
---	----

1.4. Γονείς.....	22
------------------	----

1.5. Τηλεόραση.....	24
---------------------	----

1.6. Μικρογεύματα.....	25
------------------------	----

1.7. Συμπεριφορά στο τραπέζι	25
------------------------------------	----

1.8. Ανάγκες σε Θρεπτικά Συστατικά.....	27
---	----

1.9. Ενέργεια	27
---------------------	----

1.10. Προτεΐνες.....	29
----------------------	----

1.11. Λίπη - Λιπίδια.....	31
---------------------------	----

1.12. Υδατάνθρακες.....	33
-------------------------	----

1.13. Βιταμίνες	35
-----------------------	----

1.14. Υδατοδιαλυτές Βιταμίνες	36
-------------------------------------	----

1.15. Λιποδιαλυτές βιταμίνες.....	43
-----------------------------------	----

1.16. Οι Κυριότερες Αιτίες που Οδηγούν σε Έλλειψη Βιταμινών	47
---	----

1.17. Ανόργανα στοιχεία - Μέταλλα (Fe Ca).....	48
--	----

1.18. Ιχνοστοιχεία.....	56
-------------------------	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2.1. Η Διατροφική Πυραμίδα Σύμφωνα με το Αμερικανικό Υπουργείο Γεωργίας 58

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ 61

3.1. Παιδική Παχυσαρκία και λίπος 61

3.2. Η ποιότητα των λιπαρών κάνει τι διαφορά..... 62

3.3. Παιδική ηλικία..... 64

3.4. Πράγματι η παχυσαρκία είναι νόσος 64

3.5. Παχυσαρκία και Νεανικός Διαβήτης 65

3.6. Παιδική παχυσαρκία: Ένα πρόβλημα που μεγαλώνει 67

3.7. Αντιμετώπιση της παχυσαρκίας 70

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΣΚΟΠΟΣ..... 73

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ – ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ..... 73

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ..... 73

ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ..... 74

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΟΥ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ 78

ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 91

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ 93

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ..... 95

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΟΡΟΛΟΓΙΑ¹

ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Η μελέτη της διατροφής σχετίζεται με τη μελέτη της τροφής και του πώς χρησιμοποιείται στον οργανισμό.

ΤΡΟΦΗ

Τροφή είναι κάθε στέρεο ή υγρό που τρέφει το σώμα:

1. Παρέχοντας θερμότητα και ενέργεια ώστε να διατηρείται η θερμοκρασία του σώματος και να λειτουργούν κανονικά τα όργανα και οι μύες.
2. Παρέχοντας καινούργιο υλικό για την αύξηση. Αυτό περιλαμβάνει ιστό για τον εγκέφαλο και το νευρικό σύστημα για όργανα όπως η καρδιά, το ήπαρ, οι πνεύμονες και οι νεφροί για τις δομές των μυών και των οστών και για το ενδοθήλιο του εντέρου, των πνευμόνων και των αιμοφόρων αγγείων.
3. Διατηρώντας και ανανεώνοντας τους ιστούς του σώματος.
4. Διατηρώντας σε καλή κατάσταση όλες τις λειτουργίες του σώματος περιλαμβανομένης της πρόληψης των λοιμώξεων.

ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

Θρεπτικά συστατικά είναι οι δομικοί λίθοι της τροφής που φέρουν εις πέρας τις παραπάνω λειτουργίες. Υπάρχουν επτά βασικά θρεπτικά συστατικά: οι πρωτεΐνες, οι υδατάνθρακες, τα λίπη, οι βιταμίνες, τα μέταλλα, οι ίνες και το νερό. Κάθε ένα από αυτά έχει να παίξει ένα ιδιαίτερο ρόλο στην αύξηση και την υγεία του σώματος.

ΜΑΚΡΟΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

Οι πρωτεΐνες, τα λίπη και οι υδατάνθρακες είναι γνωστά ως μακροθρεπτικά συστατικά. Έχουν πολλές διαφορετικές λειτουργίες αλλά **όλα παράγουν ενέργεια**. Χρειάζονται στον οργανισμό σε σχετικά μεγάλες ποσότητες και μετρώνται σε γραμμάρια.

ΜΙΚΡΟΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

Οι βιταμίνες και τα μέταλλα είναι γνωστά ως μικροθρεπτικά συστατικά (ιχνοστοιχεία). Δεν παρέχουν ενέργεια και χρειάζονται στον οργανισμό σε σχετικά μικρές ποσότητες. Μετρώνται σε milligrams ή micrograms.

ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Ενέργεια είναι η ικανότητα να παράγει έργο. Ακόμη και κατά τη διάρκεια του ύπνου χρειάζεται ενέργεια για τη διατήρηση της λειτουργίας της καρδιάς και της φυσιολογικής λειτουργίας όλων των άλλων οργάνων. Σημαντικό είναι ότι τα παιδιά χρειάζονται ενέργεια και για την **αύξηση**. Οι περισσότερες τροφές παρέχουν κάποια ενέργεια αλλά οι κύριοι προμηθευτές είναι τα **μακροθρεπτικά συστατικά**. Η ενέργεια που παράγεται από τις τροφές απελευθερώνεται σιγά - σιγά στον οργανισμό και ελέγχεται από ουσίες που καλούνται ένζυμα.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Η διεθνής μονάδα μέτρησης ενέργειας είναι **Joule**. Όμως ο παλαιότερος όρος "**θερμίδα**" χρησιμοποιείται και αναγνωρίζεται συνηθέστερα στο Ηνωμένο Βασίλειο και είναι ο όρος που χρησιμοποιείται σ' αυτή την εργασία.

Το Joule και η θερμίδα είναι μικρές μονάδες, έτσι οι όροι **kilojoule** (1000 Joules) και **kilocalorie** (1000 θερμίδες) χρησιμοποιούνται από το Department of Health στον πίνακα των Εκτιμώμενων Μέσων Αναγκών σε ενέργεια (πίνακας 1) και στις ετικέτες των συσκευασμένων τροφίμων.

$$4,2 \text{ kilojoules (KJ)} = 1 \text{ kilocalorie (Kcal)}$$

1 gr πρωτεΐνη παρέχει 17 KJ / 4 Kcal

1 gr λίπος παρέχει 37 KJ / 9 Kcal

1 gr υδατάνθρακας παρέχει 16 KJ / 4 Kcal

Πίνακας 1. Μέτρα χρησιμοποιούμενα για την τροφή και τη θρέψη

Ενέργεια

Joule = J	1000 J = 1 KJ
Kilojoule = KJ	4,2 KJ = 1 Kcal
Megajoule = MJ	1000 KJ = 1 MJ
Kilocalorie = Kcal	

Βάρος

Microgram = μg	1 000 000 μg = 1 g
Milligram = mg	1000 μg = 1 mg
Gram = g	1000 mg = 1 g
Kilogram = Kg	1000 g = 1 kg
Ounce = oz	16 oz = 1 lb
Pound = lb	
	28 g = 1 oz
	100 g = 3.5oz
	454 g = 1 lb
	1 kg = 2.2 lb

Μέτρηση υγρών

fluid ounce = fl. oz	1000 ml = 1 l
pint = pt	
	20 fl.oz = 1 pt
milimitre = ml	
litre = l	28 ml = 1 fl. oz
	568 ml = 1 pt
	1 l= 1.75 pt

ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Οι ανάγκες σε ενέργεια ποικίλλουν ανάλογα με την ηλικία, το φύλο και τη φυσική δραστηριότητα του ατόμου. Οι άνθρωποι που ασχολούνται με βαρεία χειρωνακτική εργασία χρειάζονται περισσότερη ενέργεια από τους εργαζόμενους σε γραφείο. Οι γυναίκες τείνουν να χρειάζονται λιγότερη ενέργεια από τους άνδρες, αν και κατά τη διάρκεια της κύησης και της γαλουχίας οι ανάγκες τους σε ενέργεια αυξάνονται. Τα παιδιά και οι έφηβοι χρειάζονται πολλή ενέργεια γιατί μεγαλώνουν και κινούνται.

**Πίνακας 2. Εκτιμώμενες μέσες απαιτήσεις σε ενέργεια στο Η.Β.
(ημερησίως)**

<i>Ηλικία</i>	<i>Άρρενες</i>		<i>Θήλειες</i>	
	<i>MJ</i>	<i>Kcal</i>	<i>MJ</i>	<i>Kcal</i>
0-3 μηνών (ξένο γάλα)	2.28	545	2.16	515
4-6 μηνών	2.89	690	2.69	645
7-9 μηνών	3.44	825	3.20	765
10 - 12 μηνών	3.85	920	3.61	865
1-3 ετών	5.15	1230	4.86	1165
4 - 6 ετών	7.16	1715	6.46	1545

ENZYMA

Τα ένζυμα είναι ειδικές πρωτεΐνες που χρειάζονται για όλες τις χημικές αντιδράσεις που λαμβάνουν χώρα στον οργανισμό. Τα πεπτικά ένζυμα ή χυμοί σχηματίζονται από τον οργανισμό στους σιελογόνους αδένες (στο στόμα) και στο στομάχι, το ήπαρ, το πάγκρεας και τους αδένες του εντέρου.

ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ

Αυτή η λέξη χρησιμοποιείται για να περιγράψει όλες τις αλλαγές που λαμβάνουν χώρα στον οργανισμό σχετικά με την τροφή και τη χρήση της ενέργειας.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΔΙΕΘΝΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

IU = Διεθνής Μονάδες,

RDA = Συνιστώμενες ημερήσιες προσλήψεις

ERA = Υπολογιζόμενες κατά μέσο όρο ανάγκες

AI = Επαρκής πρόσληψη

UI = Ανώτατο όριο αποδεκτής πρόσληψης

RE = Ισοδύναμα ρετινόλης, 1 RE = 1μg ρετινόλης ή 6 μg β-καροτίνης

α-TE = Ισοδύναμα α-τοκοφερόλης 1mgd α-τοκοφερόλης = 1 α-TE

REE = Βασικός μεταβολισμός

Χοληκαλσιφερόλη 1 mcg χοληκαλσιφερόλης = 40 IU βιταμίνης D

DFE = Ισοδύναμα φυλλικού οξέος = 1mcg φυλλικού οξέος της τροφής

NE = Νιασίνη equivalent 1NE = 1mg νιασίνη.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ²

Η νηπιακή ηλικία εκτείνεται από το 3^ο έως το 5^ο ή 6^ο έτος της ηλικίας. Αρχίζει με το τέλος της βρεφικής ηλικίας όταν το παιδί παύει να είναι εντελώς εξαρτημένο και ανήμπορο, αλλά επιδιώκει και κατακτά μια αυξανόμενη αυτονομία και αυτάρκεια και τελειώνει με την είσοδο του παιδιού στο σχολείο, όταν πλέον το παιδί είναι έτοιμο να επιδοθεί στη συστηματική εργασία και μάθηση.



ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ³ (3-5 χρονών)

Η φυσική ανάπτυξη συνεχίζεται στην ηλικία αυτή και είναι ιδιαίτερα αυξημένη ορισμένες περιόδους, ενώ ο ρυθμός είναι βραδύτερος σε άλλες. Οι γονείς βλέπουν τα παιδιά τους να ψηλώνουν πολύ κάποια διαστήματα, (η ανάπτυξη των παιδιών ακολουθεί διαφορετικό ρυθμό ανάλογα με την ηλικία), ενώ μένουν στάσιμα κάποια άλλα.

Επίσης ορισμένες περιόδους τα παιδιά έχουν αυξημένες ανάγκες σε θερμίδες και θρεπτικά συστατικά. Τα διαστήματα αυτά είναι ιδιαίτερα ενεργητικά, τρέχουν και παίζουν περισσότερο και συνήθως έχουν αυξημένη όρεξη και καταναλώνουν περισσότερη τροφή. Αυτά τα διαστήματα συχνά ακολουθούνται από άλλα στα οποία το παιδί δεν έχει τόση όρεξη για φαγητό και συνήθως κινείται λιγότερο, ασχολείται με δραστηριότητες που απαιτούν μικρότερη ενέργεια και ίσως μένει περισσότερες ώρες στο σπίτι. Όλα αυτά είναι φυσιολογικά στην ηλικία αυτή.

Παρόλο όμως που το παιδί είναι περισσότερο ενεργητικό κάποιες φορές και λιγότερο κάποιες άλλες, εξακολουθεί να έχει αυξημένες ανάγκες σε ενέργεια, (χρειάζεται περισσότερες θερμίδες), και θρεπτικά συστατικά όπως είναι οι πρωτεΐνες, οι υδατάνθρακες, τα λίπη, οι βιταμίνες, τα μέταλλα, οι ίνες και το νερό. Πρέπει να παίρνει συνολικά 30 γραμμάρια (gr) την ημέρα πρωτεΐνες, τα δύο τρίτα περίπου υψηλής βιολογικής αξίας όπως αυγό, γάλα, τυρί, κρέας, ψάρι και τις υπόλοιπες πρωτεΐνες από φυτικά τρόφιμα όπως όσπρια, ρύζι, δημητριακά.

Παράδειγμα: 30 γρ. άσπρο κρέας κοτόπουλου περιέχει 6 γρ. πρωτεΐνης, 50 γρ. φακές περιέχουν 4 γρ. πρωτεΐνης, μία φέτα ψωμί 35 γρ. περιέχει 3 γρ. πρωτεΐνης, ένα αυγό έχει 6 γρ. πρωτεΐνης και δύο ποτήρια γάλα 16 γρ. πρωτεΐνης. Αν δηλαδή το παιδί φάει όλα αυτά τα φαγητά σε μία ημέρα, θα

πάρει 35 γρ. πρωτεΐνης, που υπερκαλύπτουν τις ημερήσιες ανάγκες του. Δεν είναι καλό για την υγεία του παιδιού να προσλαμβάνει υπερβολικές ποσότητες πρωτεΐνης. Επιπλέον στην ηλικία αυτή εξακολουθούν να έχουν αυξημένες ανάγκες σε βιταμίνες και μέταλλα, κυρίως ασβέστιο και σίδηρο.

1.1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ³

Στην ηλικία αυτή εδραιώνονται οι διαιτητικές συνήθειες του παιδιού. Γι' αυτό οι γονείς πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί.

- Τα παιδιά επηρεάζονται από τις διαιτητικές συνήθειες των γονιών τους. Αν, για παράδειγμα, οι γονείς δεν τρώνε πολλά φρούτα, συνήθως μαθαίνουν και τα παιδιά να μην τρώνε. Γι' αυτό δεν πρέπει να ξεχνούν οι γονείς ότι οι διαιτητικές συνήθειες που αποκτώνται κατά την πρώτη παιδική ηλικία φαίνεται ότι ακολουθούν το παιδί σ' όλη την υπόλοιπη ζωή του. Επομένως η σωστή διατροφή και η αποβολή των "κακών συνηθειών" σχετικά με τη διαίτα είναι επιβεβλημένες εφόσον αφορούν και την μετέπειτα ζωή του.
- Τα παιδιά της προσχολικής ηλικίας τρώνε πλέον κανονικά μαζί με τους μεγάλους. Νιώθουν έτσι ότι αποτελούν κανονικά μέλη της οικογένειας.
- Τα παιδιά της ηλικίας αυτής εξακολουθούν να μην μπορούν να καταναλώσουν μεγάλες ποσότητες τροφής, γιατί η χωρητικότητα του στομάχου τους είναι μικρή. Γι' αυτό τα φαγητά που τους προσφέρονται πρέπει να περιέχουν τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά (πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λίπη, βιταμίνες, μέταλλα και ίνες) και να αποφεύγονται τα τρόφιμα που έχουν κυρίως θερμίδες αλλά ελάχιστα θρεπτικά συστατικά, όπως τα μπισκότα, οι καραμέλες, τα αναψυκτικά, τα γαριδάκια, οι σοκολάτες.
- Η γευστικότητα των τροφίμων είναι απαραίτητο στοιχείο για την επιλογή τους. Μια και το παιδί έχει την περιέργεια να δοκιμάσει καινούργιες γεύσεις, μπορούμε να του προσφέρουμε ποικιλία νέων τροφίμων.

- Τα φαγητά πρέπει να μαγειρεύονται χωρίς αλάτι και χωρίς καρυκεύματα. Τα παιδιά προτιμούν τα απλά φαγητά. Αυτά δηλαδή στα οποία μπορούν να ξεχωρίζουν τα τρόφιμα και όπου αυτά διατηρούν την υφή και τη γεύση τους. Στην ηλικία αυτή αγαπούν να μπορούν να ξεχωρίζουν τα τρόφιμα που τρώνε.
- Τα παιδιά πρέπει να έχουν τακτικά γεύματα. Είναι βασικό για την ανάπτυξή τους να τρώνε ένα θρεπτικό πρωινό. Χρειάζονται τρία κύρια γεύματα και δύο ενδιάμεσα γεύματα. Επειδή ακριβώς δεν μπορούν να φάνε μεγάλες ποσότητες στα κύρια γεύματα, συμπληρώνουν τα θρεπτικά συστατικά που χρειάζονται με τα ενδιάμεσα γεύματα.
- Δεν πρέπει να πιέζουμε τα παιδιά να φάνε περισσότερο από όσο θέλουν. Όπως και οι ενήλικες, άλλες φορές έχουν περισσότερη όρεξη και άλλες λιγότερη.
- Στην ηλικία αυτή συνήθως προτιμούν την τροφή τους χλιαρή.
- Τέλος τους αρέσει η τροφή που τρώγεται με τα χέρια. Συχνά τα φρούτα και τα λαχανικά προσφέρονται έτσι.

Υποδειγματικό Διαιτολόγιο Για Παιδιά Ηλικίας 3-5 χρονών³

Βασικά χαρακτηριστικά:

Το παιδί της ηλικίας αυτής χρειάζεται 2-3 ποτήρια γάλα την ημέρα. Το ένα ποτήρι γάλα μπορεί να αντικατασταθεί με 1 γιαούρτι ή 30γρ. τυρί.

Το διαιτολόγιό του πρέπει να περιλαμβάνει ποικιλία τροφίμων και νέες γεύσεις (ποικιλία μαγειρευμένων φαγητών).

Το παιδί της ηλικίας αυτής χρειάζεται κατά μέσο όρο την ημέρα:

Ενέργεια: 1500 θερμίδες (Kcal) (κυμαίνονται από 1300-2100 Kcal).

Πρωτεΐνες: 30γρ. από τις οποίες τα δύο τρίτα περίπου να είναι ζωικής προέλευσης (ψάρι, κοτόπουλο, αυγό, γάλα, τυρί, γιαούρτι) και οι υπόλοιπες φυτικής προέλευσης (όσπρια, δημητριακά, ψωμί, καλαμπόκι, ρύζι).

Πρωινό: 1 ποτήρι γάλα
3 κουταλιές γλυκού φυστικοβούτυρο
1 αυγό

Ενδιάμεσο: ένα φρούτο ή χυμό φρούτων

Μεσημέρι: 30γρ. ψάρι (2-3 φορές την εβδομάδα) ή 50γρ. όσπρια (3-4 φορές την εβδομάδα).
40γρ. λαχανικά (καρότα, κολοκυθάκια, φασολάκια κ.ά.)
1 ντομάτα
3 κουταλάκια λάδι (ελαιόλαδο)

Απόγευμα: 1 γιαούρτι

Βράδυ: 30γρ. κοτόπουλο (με 2 κουτ. ελαιόλαδο)
1 πατάτα βραστή ή ψητή
Σαλάτα (ντομάτα ή μαρούλι ή καρότο)
1 φέτα ψωμί

Προ του ύπνου: 1 φρούτο
1 ποτήρι γάλα.

1.1.1 Ατομικές διαιτητικές συνήθειες (προτιμήσεις)⁴

Ένα παιδί στην προσχολική ηλικία θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσουμε την όρεξή του σαν «σποραδική». Οι συχνές μεταβολές που παρατηρούνται στα παιδιά αυτής της ηλικίας σχετίζονται μάλλον με την ανάπτυξή του, η οποία δεν είναι σταθερή, αλλά παρουσιάζει εκρήξεις.

Το φαγητό μπορεί να μην έχει πλέον τόσο ενδιαφέρον για το μικρό παιδί που αρχίζει να περνάει περισσότερη ώρα έξω από το σπίτι του με φίλους,

με την μπέμπι-σίτερ ή στον παιδικό σταθμό, με αποτέλεσμα να μειωθεί η πρόσληψη τροφής μεταξύ των γευμάτων.

Οι γευστικές προτιμήσεις ενός παιδιού προσχολικής ηλικίας μπορεί να αλλάζουν καθημερινά: τη μια μέρα μπορεί να θέλει να φάει σπανάκι ενώ την άλλη εβδομάδα να το απεχθάνεται. Μερικές φορές ζητάει συνέχεια να τρώει το ίδιο φαγητό στα γεύματα για αρκετές εβδομάδες και αρνείται να δοκιμάσει κάτι καινούργιο. Μπορεί να αρνείται τελείως να φάει τροφές μιας ολόκληρης ομάδος τροφίμων, τέσσερις από τις κύριες είναι:

1^η ομάδα: κρέας, ψάρι, κοτόπουλο, αυγά όσπρια

2^η ομάδα: γάλα, γαλακτοκομικά προϊόντα

3^η ομάδα: ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι και άλλα δημητριακά

4^η ομάδα: φρούτα και λαχανικά.

Αν και μπορεί να ανησυχούν οι γονείς για την έλλειψη ποικιλίας στη διατροφή του παιδιού τους, τα θρεπτικά στοιχεία (που χάνουν κατ' αυτόν τον τρόπο) τα παίρνουν τρώγοντας φαγητά που ανήκουν σε άλλες βασικές ομάδες.

Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας αρέσουν το κρέας, τα δημητριακά, τα είδη αρτοποιίας, τα φρούτα και τα γλυκά. Επίσης συχνά τρώνε γαλακτοκομικά προϊόντα, μπισκότα και χυμούς φρούτων. Πολλά παιδιά προτιμούν να τρώνε τροφές με μεγάλη περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες, που μασώνται εύκολα όπως ψωμί και δημητριακά, παρά τροφές πλούσιες σε πρωτεΐνες, όπως το κρέας που δυσκολεύονται να μασήσουν.

1.1.2. Ποιότητα και ποσότητα τροφής⁵

Λόγω του ότι τα γεύματα υπόκεινται στην ιδιοσυγκρασία του κάθε ατόμου η πρόσληψη της τροφής και άρα η ποιότητα της διατροφής εξαρτάται από:

1. πόσα γεύματα λαμβάνονται
2. τα μεσοδιαστήματα μεταξύ των γευμάτων
3. πόσο φαγητό καταναλώνεται σε κάθε γεύμα
4. την επιλογή της τροφής.

Η διαφοροποίηση ενός ή συνδυασμός αυτών των παραμέτρων μπορεί να επιφέρει μεταβολές στην πρόσληψη τροφής και στην ποιότητα της διατροφής.

Σ' αυτή την ηλικία (την προσχολική) το παιδί πρέπει να τρώει ελεύθερα και να μην πιέζεται. Σε κάθε νέα τροφή που δοκιμάζει την πρώτη φορά θα πρέπει να του δίνεται μικρή ποσότητα εν συνεχεία, η τροφή αυτή, να του προσφέρεται συχνά μέχρι να την συνηθίσει ή να την τρώει ευχάριστα.

Οι γονείς που βάζουν όρια και χρησιμοποιούν βασικούς κανόνες στο φαγητό του παιδιού, αλλά ακούνε παράλληλα και τις επιθυμίες του, επιτυγχάνουν καλύτερα αποτελέσματα για τις σωστές διατροφικές συνήθειές του απ' ότι οι γονείς που είναι πολύ αυστηροί ή πολύ επιεικείς.

Η γεύση των τροφίμων είναι απαραίτητο στοιχείο για την επιλογή τους. Με δεδομένο ότι το παιδί έχει την περιέργεια να δοκιμάσει καινούργιες γεύσεις, μπορεί να του προσφερθεί ποικιλία νέων τροφίμων.

Γενικά η μερίδα για ένα παιδί προσχολικής ηλικίας αντιστοιχεί στη μισή ως στα 2/3 της μερίδας του ενήλικα.

Ποσότητα⁶

Τα κύρια γεύματα πρέπει να είναι τρία, όπως και στους ενήλικες, με καλό πρωινό και ενδιάμεσα φρούτα, λαχανικά, (καρότο, ντομάτα) ή γαλακτοκομικά και οι προσφερόμενες ποσότητες πρέπει πάντα να είναι μικρές και να δίδεται κάτι επιπλέον μόνο όταν το παιδί τελειώσει το πιάτο του. Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας εξαιτίας της μικρότερης πεπτικής ικανότητας που παρουσιάζουν και της ευμετάβλητης όρεξης που έχουν, προτιμούν μικρές ποσότητες φαγητού, οι οποίες να προσφέρονται πολλές φορές την ημέρα.

Προσοχή πρέπει να δίδεται μόνο στη διάρκεια που το παιδί προσλαμβάνει την τροφή του και όχι όταν αρνείται να την καταναλώσει.

Τέλος αισθήσεις διαφορετικές από τη γεύση παίζουν σημαντικό ρόλο στην αποδοχή του φαγητού από τα μικρά παιδιά. Η υπερβολική θέρμανση του φαγητού πρέπει να αποφεύγεται, καθώς πολλά παιδιά προτιμούν το φαγητό τους χλιαρό. Πολλά τρόφιμα απορρίπτονται από τα παιδιά λόγω οσμής και όχι

γεύσης. Επίσης σημαντική είναι η εμφάνιση του "δίσκου" στον οποίο έρχεται το φαγητό.

Ακολουθεί ένας οδηγός διατροφής για ισορροπημένη διαίτα με τα τρόφιμα, το μέγεθος των μερίδων ή τον αριθμό των μερίδων για παιδιά της ηλικίας αυτής (4-6 ετών).

Πίνακας 3. Οδηγός διατροφής κατά την παιδική ηλικία. Κατάλληλα προσαρμοσμένο από: Pipes P and Trahms, CM. Nutrition in Childhood. Από: Worthington-Roberts BS and Williams SR (3rd ed) Nutrition: throughout the life cycle, Mosby: McGraw-Hill, 1996.⁷

Οδηγός για μία ισορροπημένη διαίτα. Λίπη, επιδόρπια και σάλτσες θα συνεισφέρουν επιπλέον στην πρόσληψη θερμίδων για να καλυφθούν οι ανάγκες ενός παιδιού που βρίσκεται στην ανάπτυξη.		
Τρόφιμο	Ηλικία 4-6 ετών	
	Μέγεθος μερίδας	Αριθμός μερίδων
Γάλα	½ - ¾ φλιτζανιού	3
Κρέας και ισοδύναμα	30-60 γραμ.	2
Φρούτα και λαχανικά		4-5
Λαχανικά μαγειρεμένα	3-4 κουταλάκια	
Ωμά	Μερικά κομματάκια	
Φρούτα		
Κονσέρβα	4-6 κουταλάκια	
Ωμά	½ – 1 μικρό	
Χυμοί	120 ml	
Δημητριακά	1 φέτα	4

1 κουταλάκι = 5 ml = 5 γραμμάρια, 1 φλιτζάνι = 240 ml = 240 γραμμάρια

1.2. ΒΑΣΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

1.2.1. Διατροφή του νηπίου⁶

Η φροντίδα για την σωστή διατροφή του παιδιού, δεν πρέπει να περιορίζεται στη βρεφική ηλικία αλλά να εκτείνεται μέχρι και την εφηβική.

Ο δεύτερος (2^{ος}) χρόνος της ζωής αποτελεί μεταβατική περίοδο κατά την οποία το παιδί μαθαίνει να τρώει μη πολτοποιημένες στέρεες τροφές και εντάσσεται σταδιακά στις διαιτητικές συνήθειες της οικογένειας.

Μετά την συμπλήρωση του 2^{ου} έτους, το διαιτολόγιο πρέπει να είναι πλήρες και ποικίλο έτσι ώστε να διασφαλίζεται φυσιολογικός ρυθμός αύξησης και παράλληλα να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος ανάπτυξης παθολογικών καταστάσεων που σχετίζονται με διαιτητικά σφάλματα όπως είναι η παχυσαρκία, η αθηρωμάτωση και η αρτηριακή υπέρταση.

Το διαιτολόγιο του παιδιού πρέπει καθημερινά να περιλαμβάνει τροφές και από τις τέσσερις κύριες ομάδες που είναι:

1^η Ομάδα: κρέας, ψάρι, κοτόπουλο, αυγά όσπρια

2^η Ομάδα: γάλα, γαλακτοκομικά προϊόντα

3^η Ομάδα: ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι και άλλα δημητριακά

4^η Ομάδα: φρούτα και λαχανικά.

Η 1^η Ομάδα τροφίμων αποτελεί την κύρια πηγή πρωτεϊνών αλλά όχι την αποκλειστική, αφού πρωτεΐνες περιέχονται σε σημαντικά ποσά και στις τροφές της 2^{ης} και 3^{ης} ομάδας. Η ποσότητα και η ποιότητα των πρωτεϊνών των τροφών είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη και την διάπλαση του παιδιού.

Από τα αμινοξέα των πρωτεϊνών συντίθενται οι πρωτεΐνες του σώματος, δηλαδή νέοι ιστοί, ένζυμα, ορμόνες, αντισώματα και άλλες βιολογικά δραστικές ουσίες. Εννέα από τα αμινοξέα των πρωτεϊνών (ιστιδίνη, ισολευκίνη, λευκίνη, λυσίνη, μεθειονίνη, φαινυλαλανίνη, θρεονίνη, τρυπτοφάνη και βαλίνη) πρέπει να προσλαμβάνονται με τις τροφές απαραίτητα γιατί ο οργανισμός δεν μπορεί να τις συνθέσει.

Οι πρωτεΐνες πρέπει να καλύπτουν το 15% περίπου του συνόλου των θερμιδικών αναγκών.

Οι πρωτεΐνες που περιέχονται στις ζωικές τροφές πλεονεκτούν των φυτικών γιατί: α) είναι πλουσιότερες σε απαραίτητα αμινοξέα και β) πέπτονται πιο εύκολα και απορροφώνται σε μεγαλύτερο ποσοστό. Για τους λόγους αυτούς χαρακτηρίζονται ως πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας.

Το παιδί που τρέφεται αποκλειστικά με φυτικές τροφές, πρέπει να καταναλίσκει ποικιλία φυτικών τροφών (π.χ. φασόλια με ρύζι, ρεβίθια με μακαρόνια) και σε αυξημένες ποσότητες έτσι ώστε να διασφαλίζεται η πρόσληψη των απαραίτητων αμινοξέων σε επαρκή ποσότητα.

Οι τροφές της 1^{ης} Ομάδας αποτελούν ακόμη την κύρια πηγή προσπορισμού ορισμένων ιχνοστοιχείων όπως του σιδήρου και του ψευδάργυρου. Στις ζωικές τροφές ο σίδηρος βρίσκεται σε ποσοστό 40% με την μορφή της αίμης. Ο σίδηρος της αίμης απορροφάται σε υψηλό ποσοστό (περίπου 20%) που δεν επηρεάζεται από τη λοιπή σύνθεση του γεύματος. Αντίθετα ο σίδηρος των ζωικών τροφών που δεν βρίσκεται με την μορφή της αίμης και ο σίδηρος των φυτικών τροφών απορροφάται σε μικρότερο ποσοστό (λιγότερο του 10%) και η απορρόφησή του επηρεάζεται από τα άλλα συστατικά της τροφής.

Παράγοντες που ελαττώνουν την απορρόφηση του σιδήρου των φυτικών τροφών είναι η τανίνη και τα φυτικά άλατα, ενώ παράγοντες που την αυξάνουν είναι το ασκορβικό οξύ και ένα άγνωστο ακόμη συστατικό του κρέατος. Έτσι ο σίδηρος των φυτικών τροφών απορροφάται περισσότερο όταν το γεύμα συνοδεύεται με κρέας και πορτοκαλάδα και λιγότερο όταν συνοδεύεται με τσάι. Οι τροφές της 1^{ης} κατηγορίας περιέχουν ακόμη βιταμίνες A, D, θειαμίνη, ριβοφλαβίνη και B₁₂. Διαιτολόγιο πτωχό σε τροφές αυτής της ομάδας, όπως είναι αυτό των χορτοφάγων, οδηγεί σε υποβιταμίνωση B₁₂ αλλά και D στην περίπτωση όπου η έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία είναι περιορισμένη.

Οι τροφές της 2^{ης} Ομάδας (γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα) είναι απαραίτητες γιατί αποτελούν πρακτικά τη μοναδική πηγή προσπορισμού

απορροφήσιμου ασβεστίου. Σημειώνεται ότι ημερήσιο διαιτολόγιο που δεν περιλαμβάνει γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα περιέχει ποσότητα ασβεστίου μικρότερη από 300mg και χαρακτηρίζεται ως ασβεστιοπενικό. Οι ημερήσιες ανάγκες των παιδιών σε ασβέστιο ανέρχονται σε 800mg και καλύπτονται με 700ml γάλακτος ή περίπου 100g σκληρού τυριού (κασέρι, γραβιέρα). Οι τροφές αυτής της ομάδας αποτελούν ακόμη βασικό στοιχείο της διατροφής γιατί περιέχουν σημαντική ποσότητα πρωτεΐνης υψηλής βιολογικής αξίας και λίπους. Γάλα κατάλληλο για τα παιδιά νηπιακής, προσχολικής και σχολικής ηλικίας είναι το πλήρες αγελαδινό. Τα μερικώς ή πλήρως αποβουτυρωμένα γάλατα αποτελούν όπως και τα πλήρη, καλή πηγή ασβεστίου και μπορεί να χορηγούνται σε παχύσαρκα παιδιά. Τονίζεται όμως ότι τα μερικώς ή πλήρως αποβουτυρωμένα γάλατα δεν πρέπει να χορηγούνται σε παιδιά μικρότερα των 2 χρονών και τα πλήρως αποβουτυρωμένα σε παιδιά μικρότερα των 5 χρονών, γιατί έχουν αυξημένη περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες και ηλεκτρολύτες που μπορεί να επιβαρύνουν τη νεφρική λειτουργία.

Οι τροφές των δύο πρώτων ομάδων με εξαίρεση τα όσπρια, περιέχουν σημαντικά ποσά λίπους. Το λίπος των τροφών αποτελείται κυρίως από τα τριγλυκερίδια αλλά και από χοληστερόλη και φωσφολιπίδια. Τα λιπαρά οξέα των τριγλυκεριδίων διακρίνονται: α) ανάλογα με τον αριθμό των ατόμων που περιέχουν σε βραχείας (2-4), μέσης (6-10), μακράς (12-22) και πολύ μακράς (24) αλύσου και β) ανάλογα με τον αριθμό των ακόρεστων δεσμών τους σε κορεσμένα (C:0), μονοακόρεστα (C:1) και πολυακόρεστα (C:≥2). Ακόμη, τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα ανάλογα με την θέση του τελευταίου διπλού δεσμού τους διακρίνονται σε ωμέγα -3 και ωμέγα -6. Σημειώνεται ότι τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα μακράς αλύσου λινολεϊκό (12:2 n-6), α-λινολενικό (13:3 n-3) και δοκοσαεξαενοϊκό οξύ (22:6 n-3) είναι απαραίτητα στοιχεία της διατροφής αφού ο άνθρωπος πρακτικά δεν τα συνθέτει.

Το λίπος αποτελεί συμπυκνωμένη μορφή ενέργειας και μέσο για την πρόσληψη και απορρόφηση των λιποδιαλυτών βιταμινών. Ακόμη, πολυακόρεστα λιπαρά οξέα χρησιμεύουν για την σύνθεση βιολογικά

δραστικών ουσιών (π.χ. προσταγλανδίνες) και είναι απαραίτητα για τη βιοσύνθεση των κυτταρικών μεμβρανών.

Τα λίπη είναι απαραίτητα διατροφικά στοιχεία, η υπερβολική όμως κατανάλωσή τους μπορεί να αποβεί επιζήμια για την υγεία.

Επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι η αυξημένη κατανάλωση λίπους, ιδιαίτερα του κεκορεσμένου και της χοληστερόλης υπεισέρχεται στην παθογένεια της αθηρωμάτωσης. Πρέπει λοιπόν το διαιτολόγιο του παιδιού να περιέχει λίπος σε τόση ποσότητα και τέτοια ποιότητα ώστε να διασφαλίζεται η φυσιολογική θρέψη και διάπλασή του, ενώ παράλληλα θα περιορίζεται ο κίνδυνος εμφάνισης καρδιαγγειακών νόσων στην ενήλικη ζωή. Έτσι, μετά τη συμπλήρωση του 2^{ου} έτους της ζωής πρέπει: α) το ολικό λίπος της τροφής να καλύπτει μόνο το 30% της θερμιδικής της αξίας, β) τα κεκορεσμένα λιπαρά οξέα να αντιστοιχούν στο 1/3 του συνόλου των λιπαρών οξέων, τα υπόλοιπα 2/3 των λιπαρών οξέων πρέπει να καλύπτονται από μονοακόρεστα και πολυακόρεστα σε ίσα περίπου μέρη και γ) το ποσό της χοληστερόλης της τροφής να μην υπερβαίνει τα 300mg τη μέρα.

Οι ζωικές τροφές προμηθεύουν το 55-60% των κεκορεσμένων λιπαρών οξέων που προσλαμβάνει ο άνθρωπος με την τροφή του. Από τις φυτικές τροφές, τα δημητριακά αποτελούν την πλουσιότερη πηγή προσπορισμού κεκορεσμένου λίπους (15-20%).

Μονοακόρεστα λιπαρά οξέα βρίσκονται σε φυτικά έλαια, των οποίων πρότυπο αποτελεί το ελαιόλαδο. Τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα όχι μόνο δεν μετέχουν στην παθογένεια της αθηρωμάτωσης, αλλά υποστηρίζεται αντίθετα ότι ελαττώνουν τα επίπεδα της χοληστερόλης του αίματος.

Από επιδημιολογική μελέτη της δεκαετίας του 1970, που περιέλαβε επτά (7) χώρες στην Αμερική, την Ασία και την Ευρώπη, μεταξύ των οποίων και την Ελλάδα, βρέθηκε ότι στην Κρήτη παρά το γεγονός ότι η κατανάλωση λίπους ήταν σχετικά αυξημένη, η θνησιμότητα από στεφανιαία νόσο ήταν ιδιαίτερα χαμηλή. Το εύρημα αυτό αποδόθηκε στο ελαιόλαδο, που αποτελούσε την κύρια πηγή του λίπους της τροφής.

Πολυακόρεστα λιπαρά οξέα βρίσκονται σε μεγάλα ποσά στα φυτικά έλαια (ωμέγα -6 όπως λινολεϊκό και αραχιδονικό) και τα ψάρια (ωμέγα -3 όπως α-λινολενικό και δοκασαεξαενοϊκό). Τα πολυακόρεστα όπως τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα, ελαττώνουν τη χοληστερόλη του αίματος.

Η υπερκατανάλωση όμως πολυακόρεστων λιπαρών οξέων μπορεί να οδηγήσει σε ελάττωση των HDL. Ακόμη, υπάρχουν ενδείξεις ότι η αυξημένη κατανάλωση πολυακόρεστων λιπαρών οξέων μπορεί να οδηγήσει σε χολολιθίαση, ανοσοκαταστολή ή και καρκινογένεση.

Χοληστερόλη περιέχουν μόνο οι ζωικές τροφές. Το αυγό είναι τροφή πλούσια σε χοληστερόλη (κρόκος 220 mg). Άλλες τροφές πλούσιες σε χοληστερόλη είναι τα οστρακοειδή (π.χ. γαρίδες, καραβίδες) και τα σπλάχνα των ζώων.

Οι τροφές της 3^{ης} Ομάδας (ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι και άλλα δημητριακά) περιέχουν κυρίως πολυσακχαρίτες και φυτικές ίνες και είναι καλή πηγή ενέργειας για το παιδί. Ακόμη περιέχουν σημαντικά ποσά πρωτεϊνών και βιταμίνες του συμπλέγματος Β. Οι πολυσακχαρίτες πλεονεκτούν των μόνο- και δισακχαριτών. Συγκεκριμένα, μετά τη λήψη μόνο- ή δισακχαρίτου, η απορρόφηση από το έντερο είναι ταχύτατη με αποτέλεσμα η γλυκόζη του αίματος να ανέρχεται απότομα σε υψηλά επίπεδα και να συμπαρασύρει σε αύξηση τη στάθμη της ινσουλίνης. Αντίθετα μετά τη λήψη πολυσακχαρίτου, η απορρόφηση από το έντερο είναι βραδεία και η γλυκόζη του αίματος αυξάνεται βαθμιαία και σε μικρότερο βαθμό. Παράλληλα, διαίτα πλούσια σε μόνο- και δισακχαρίτες προκαλεί αύξηση των τριγλυκεριδίων του αίματος και ελάττωση των υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεϊνών (HDL), ενώ τούτο δεν συμβαίνει όταν το διαιτολόγιο είναι πλούσιο σε πολυσακχαρίτες. Γενικά οι υδατάνθρακες καλύπτουν 55% των θερμιδικών αναγκών του παιδιού.

Φυτικές ίνες περιέχονται τόσο στην 3^η όσο και στην 4^η ομάδα τροφών (φρούτα, λαχανικά, όσπρια, δημητριακά). Φυτικές ίνες (π.χ. λιγνίνη, κυτταρίνη, πηκτίνη) θεωρούνται κυρίως τα υπολείμματα του σκελετού των φυτικών κυττάρων, τα οποία ανθίστανται στην δράση των ενζύμων του πεπτικού συστήματος του ανθρώπου. Οι φυτικές ίνες αυξάνουν τον όγκο και

τη συχνότητα των κενώσεων και προλαμβάνουν παθήσεις του πεπτικού συστήματος όπως ευερέθιστο κόλο και καρκίνο του παχέους εντέρου.

Παρά τις ευεργετικές όμως επιδράσεις των φυτικών ινών κυρίως στο πεπτικό σύστημα, κρίνεται σκόπιμο να αποφεύγεται η υπερκατανάλωσή τους στην παιδική ηλικία και μάλιστα στα 5 πρώτα χρόνια της ζωής. Αποτέλεσμα τέτοιας διαιτητικής υπερβολής θα μπορούσε να είναι η ελάττωση της περιεκτικότητας του διαιτολογίου σε θρεπτικές ουσίες (λεύκωμα, λίπη, υδατάνθρακες), με αποτέλεσμα ελαττωμένη θρέψη του παιδιού και ανεπάρκεια ορισμένων βιταμινών και ιχνοστοιχείων όπως ασβεστίου, σιδήρου και ψευδάργυρου. Η τελευταία αυτή ανεπιθύμητη ενέργεια παρουσιάζεται ακόμη και όταν υπάρχει επάρκεια ιχνοστοιχείων, στο υπόλοιπο διαιτολόγιο γιατί οι φυτικές ίνες δυσχεραίνουν την απορρόφησή τους.

Τα φρούτα και τα λαχανικά εκτός από την αυξημένη περιεκτικότητά τους σε φυτικές ίνες αποτελούν την κύρια πηγή βιταμινών και κυρίως της C, της A και του φυλλικού οξέος.

Η προσθήκη αλατιού στις τροφές, που μαγειρεύονται ή τρώγονται ωμές, πρέπει να είναι περιορισμένη. Επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι πληθυσμοί με ημερήσια πρόσληψη αλατιού μικρότερη από 50-70 mgEq (χιλιοστά του γραμμαρίου equivalent) παρουσιάζουν αρτηριακή υπέρταση σε πολύ μικρή συχνότητα, σε αντίθεση με πληθυσμούς που καταναλώνουν αλάτι σε ποσά 125 - 300 mgEq τη μέρα. Πιστεύεται ότι η ιδιοπαθής αρτηριακή υπέρταση οφείλεται σε γενικά μεταβιβαζόμενη ευαισθησία προς ορισμένους περιβαλλοντικούς παράγοντες από τους οποίους πιο σημαντικός φαίνεται ότι είναι το αλάτι. Αξίζει να σημειωθεί ότι το αλάτι των φυσικών τροφών συνήθως αντιστοιχεί μόνο στο 10% της ποσότητας που καταναλίσκεται ημερησίως.

1.3. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΙΣ ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ⁷

Οι συνήθειες, αρέσκειες και αποστροφές, όσον αφορά στο φαγητό και τα διάφορα τρόφιμα δημιουργούνται συνήθως τα πρώτα χρόνια της ζωής και μεταφέρονται στην συνέχεια στην ενήλικη ζωή. Για το λόγο αυτό είναι σημαντικό να μελετηθούν ειδικότερα. Ενώ το βρέφος δείχνει έντονο ενδιαφέρον να δοκιμάζει τα πάντα, το παιδί γίνεται πιο επιλεκτικό και πιο επίμονο σχετικά με το τι καταναλώνει. Αυτή η αλλαγή στη συμπεριφορά αντικατοπτρίζει ψυχο-κοινωνικές μεταβολές κατά τη συγκεκριμένη περίοδο της ζωής. Είναι ενδεικτικό ότι το παιδί μπορεί να μείνει και νηστικό, προκειμένου να πείσει τους γονείς του για κάτι.

Στην περίπτωση αυτή ενδιαφέρεται περισσότερο να δηλώσει την προσωπική του άποψη παρά να διατραφεί. Το παιδί προσπαθεί συνεχώς να δηλώσει την ανεξαρτησία του από τους γονείς του και θεωρεί πως το πετυχαίνει όταν λέει ΟΧΙ. Εντούτοις και τα παιδιά χρειάζονται να έχουν όρια, η τήρηση των οποίων αποτελεί ευθύνη των γονιών.

1.3.1. Αποδοχή της τροφής - Παράγοντες που την επηρεάζουν⁷

Η αποδοχή των τροφίμων επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, όπως η κατάσταση θρέψης, ο βαθμός κορεσμού, οι προηγούμενες εμπειρίες, και τα ατομικά πιστεύω για συγκεκριμένα τρόφιμα καθώς και οι οικογενειακές συνήθειες.

Καθώς το παιδί αναπτύσσεται, το ενδιαφέρον του για το φαγητό μεγαλώνει και οι γονείς μπορούν να το βοηθήσουν να ανακαλύψει νέες γεύσεις και να διευρύνει τις γευστικές του προτιμήσεις. Δεν είναι περίεργο ένα παιδί να αρνείται αρχικά να δοκιμάσει νέα τρόφιμα και φαγητά και στη συνέχεια να τα αποδέχεται, ίσως μάλιστα μετά από επανάληψη της παρουσίας τους. Η αποδοχή αυτή εξαρτάται άμεσα και από τις διαιτητικές συνήθειες των γονιών ή άλλων συνομήλικων του, όπως τις παρατηρεί το ίδιο το παιδί. Για παράδειγμα,

υπάρχουν μεγάλες πιθανότητες ένα νέο τρόφιμο που δεν το αποδέχθηκε αρχικά, να το δοκιμάσει ή ακόμα και να ενθουσιαστεί μαζί του αν δει τα άλλα παιδιά στον παιδικό σταθμό να δείχνουν ενδιαφέρον για το συγκεκριμένο τρόφιμο. Αντίθετα, μια προηγούμενη δυσάρεστη εμπειρία (πρόκληση εμετού, διάρροια, πόνο ή μια φιλονικία ή επίπληξη) που έχει συνδυαστεί με την κατανάλωση κάποιου τροφίμου, μπορεί να οδηγήσει σε αποστροφή αυτού του τροφίμου. Η πιθανότητα να εμφανισθούν ξανά οι δυσάρεστες φυσιολογικές συνέπειες οδηγεί σε απόρριψη του τροφίμου αυτού από το παιδί.

Τα χαρακτηριστικά των τροφίμων επηρεάζουν την αποδοχή τους από τα παιδιά. Η υφή, το σχήμα, το άρωμα και η γεύση, το μέγεθος των μερίδων μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο στο πως ένα παιδί θα αποδεχθεί αρχικά το συγκεκριμένο τρόφιμο. Το παιδί γενικά δεν προτιμάει τα πολύ σκληρά και ξερά τρόφιμα, αλλά αντίθετα επιζητά τα τρυφερά και ζουμερά. Δείχνει πολλές φορές ενδιαφέρον για διάφορα τραγανιστά τρόφιμα, όπως ορισμένα ωμά λαχανικά, τα οποία μπορεί να μασάει ή να ακούει τους διάφορους ήχους που παράγονται κατά τη μάσηση και να του κεντρίζουν την προσοχή. Προτιμά τρόφιμα με έντονα, ζωηρά χρώματα, αλλά με ήπιες γεύσεις και μυρωδιές, γιατί έχει πολλούς γευστικούς κάλυκες και αντιλαμβάνεται με μεγαλύτερη οξύτητα τη γεύση. Τα διάφορα καρυκεύματα και μπαχαρικά (πιπέρι, αλάτι, ξύδι κ.τ.λ.) πρέπει να προστίθενται με μέτρο στο φαγητό. Τέλος, οι μεγάλες μερίδες μπορεί να αποτρέψουν και να τρομάξουν το παιδί, ώστε να αρνηθεί το συγκεκριμένο φαγητό. Τα τρόφιμα πρέπει να είναι διαχωρισμένα στο πιάτο, ώστε να διακρίνονται και να αναγνωρίζονται.

1.4. ΓΟΝΕΙΣ⁷

Η οικογένεια, ιδιαίτερα κατά τη νηπιακή και τη προσχολική ηλικία, αποτελεί το βασικότερο παράγοντα που επηρεάζει τις συνήθειες του παιδιού στο φαγητό. Οι γονείς μεταφέρουν με το παράδειγμά τους συμπεριφορές σε θέματα διατροφής. Οφείλουν να προσφέρουν στο παιδί ένα ισορροπημένο διαιτολόγιο, χρησιμοποιώντας τη μεγάλη επιρροή που ασκούν σε αυτό. Η ευθύνη αυτή δεν περιορίζεται στην υγιεινή και την ασφάλεια του φαγητού, αλλά συμπεριλαμβάνει την ποικιλία, την ποσότητα, το ωράριο των γευμάτων, και πολύ περισσότερο την ατμόσφαιρα που υπάρχει γύρω από το τραπέζι και το γεύμα. Η γνώση των γονέων σε θέματα διατροφής είναι ένας βασικός παράγοντας που θα επηρεάσει τις διατροφικές επιλογές των παιδιών. Οι αλλαγές στη δομή της οικογένειας, με τη μητέρα να απασχολείται πολλές ώρες εκτός σπιτιού, είχαν ως αποτέλεσμα να περιορισθούν τα γεύματα στα οποία συνυπάρχουν όλα τα μέλη της οικογένειας. Παρόλα αυτά όμως, πάντα υπάρχει η δυνατότητα να αφιερώνουν οι γονείς κάποιο χρόνο για την προετοιμασία του φαγητού, να βρίσκονται όλοι μαζί στο τραπέζι, τουλάχιστον για κάποιο γεύμα, και να εξασφαλίζουν στο παιδί το κατάλληλο περιβάλλον και την συναισθηματική ασφάλεια που θα του παρέχει τη δυνατότητα να απολαύσει το φαγητό.

Οι γονείς πολύ συχνά χρησιμοποιούν τη μέθοδο της επιβράβευσης ή της τιμωρίας με κάποιο αγαπημένο φαγητό ή τρόφιμο, προκειμένου να πείσουν τελικά το παιδί να καταναλώσει την προγραμματισμένη από αυτούς ποσότητα τροφής. Σε αυτές τις περιπτώσεις μπορεί το παιδί να προσλάβει όλη τη τροφή στο συγκεκριμένο γεύμα, αλλά μακροπρόθεσμα τέτοιες πρακτικές έχουν πολλές φορές εντελώς αντίθετα αποτελέσματα.

Επίσης, το αίσθημα του κορεσμού και της πείνας είναι περισσότερο ανεπτυγμένα στα παιδιά συγκριτικά με τους ενήλικες. Για παράδειγμα, το παιδί δεν θα καταναλώσει μεγάλη ποσότητα μεσημεριανού αν λίγο πριν έχει καταναλώσει ένα μεγάλο γλυκό.

1.4.1. Γεύματα μαζί με γονείς - Γονικός έλεγχος

Τα «δύσκολα» παιδιά⁴

Τα μικρά παιδιά και τα παιδιά προσχολικής ηλικίας μπορεί να είναι «δύσκολα» με το φαγητό τους και συχνά έχουν έντονες προτιμήσεις ή απέχθεια για ορισμένα φαγητά. Οι γονείς πρέπει να είναι προετοιμασμένοι να αντιμετωπίσουν την άρνησή του ιδιαίτερα αν το φαγητό δεν του αρέσει. Οι προτιμήσεις του παιδιού για ορισμένα φαγητά πρέπει να γίνονται σεβαστές και να μην του επιβάλλεται να φάει ένα φαγητό που δεν θέλει. Παράδειγμα αν πρόκειται για ένα «δύσκολο» έφηβο ίσως τα προβλήματα του φαγητού να μην είχαν αντιμετωπιστεί σωστά από την παιδική ηλικία. Η αποδοχή των ιδιαίτερων προτιμήσεων του παιδιού στο φαγητό είναι πολύ σωστότερο από το να πιέζεται να φάει.

Τα παιδιά όταν προσπαθούν να αποκτήσουν τον έλεγχο μιας κατάστασης μπορεί επίτηδες να μην θέλουν να φάνε ένα φαγητό. Μπορεί να ζητούν να τους φτιάξουν κάτι άλλο προσπαθώντας με αυτό τον τρόπο να ασκήσουν έλεγχο πάνω στους γονείς τους. Αν οι γονείς υποκύψουν στις απαιτήσεις των παιδιών τους, θα αποτύχουν να βάλουν όρια στη συμπεριφορά τους. Ο προγραμματισμός των γευμάτων γίνεται πλέον από αυτό το παιδί. Όταν προετοιμάζεται το γεύμα και το κολατσιό, πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη τα γούστα του παιδιού, αλλά να μην του επιτρέπεται να επιβάλλει το φαγητό που θα φάει.

Τέλος όσον αφορά το μέγεθος του γεύματος όλα τα στοιχεία δείχνουν ότι το παιδί έχει κάποια ικανότητα στο να ρυθμίζει την πρόσληψη τροφής προσαρμόζοντας το μέγεθος του γεύματος.

Οι γονείς δεν πρέπει να ασκούν έλεγχο στο μέγεθος του γεύματος ή να καταλήγουν σε εξαναγκαστικές ή επεμβατικές τακτικές για να κάνουν το παιδί να φάει.

Περίληπτικά, οι γονείς πρέπει να παρέχουν στα παιδιά μια ποικιλία υγιεινών τροφών, να βάζουν όρια για να κατευθύνουν το παιδί προς τα πρότυπα διατροφής των ενηλίκων, αλλά να επιτρέπουν στο παιδί να ελέγχει αν και πόσο θα φάει.

1.5. ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ⁷

Στη σύγχρονη εποχή φαίνεται ότι τα παιδιά από μικρή ηλικία περνούν πολλές ώρες μπροστά στην τηλεόραση, με αποτέλεσμα να γίνονται αποδέκτες των μηνυμάτων που αυτή μεταφέρει είτε μέσω των διαφόρων προγραμμάτων είτε μέσω των διαφημίσεων. Τα μηνύματα αυτά δεν αφορούν μόνο στην αποδοχή και κατανάλωση συγκεκριμένων φαγητών, αλλά και στην υιοθέτηση μιας συγκεκριμένης συμπεριφοράς γύρω από το φαγητό. Τα περισσότερα διαφημιζόμενα τρόφιμα συσχετίζονται με τα τρόφιμα που ζητούνται περισσότερο από τα παιδιά. Τα περισσότερα από τα τρόφιμα αυτά είναι πολύ εύληπτα, πλούσια σε λίπος και ζάχαρη, φτωχά σε φυτικές ίνες και σίδηρο (δημητριακά πρωινού με πρόσθετη ζάχαρη, αναψυκτικά, μπισκότα, σοκολάτες, γαριδάκια, πατατάκια κ.ά.). Παρόμοια, χαμηλής διατροφικής αξίας είναι και τα διάφορα μικρογεύματα και αναψυκτικά, τα οποία καταναλώνουν την ώρα που βλέπουν τηλεόραση, είτε από ερεθίσματα που παίρνουν εκείνη την ώρα από την τηλεόραση, είτε από προηγούμενες εμπειρίες.

Το νήπιο και το παιδί της προσχολικής ηλικίας συνήθως δεν μπορεί να ξεχωρίσει τις διαφημίσεις από το κανονικό πρόγραμμα της τηλεόρασης, και συνήθως δίνει περισσότερη προσοχή στις διαφημίσεις, αφού του κεντρίζουν το ενδιαφέρον, γιατί εντυπωσιάζεται από τη μουσική, τα χρώματα, τα σχήματα και τους γρήγορους ρυθμούς. Καθώς μεγαλώνει, αρχίζει να αντιλαμβάνεται το σκοπό των διαφημίσεων και μπορεί να γίνεται πιο κριτικό απέναντί τους, αν και πάντα παραμένει ευάλωτο στις διαφημίσεις. Επίσης, η τηλεόραση, εκτός από τα μηνύματα των διαφημίσεων για κατανάλωση συγκεκριμένων τροφίμων, καθλώνει το παιδί, του δίνει ερεθίσματα για "τσιμπολογήματα" και το αποτρέπει από έντονες κινητικά δραστηριότητες (π.χ. αθλήματα, βοήθεια στις εσωτερικές και εξωτερικές εργασίες του σπιτιού, κ.λ.π.). Για τους λόγους αυτούς, η τηλεόραση θεωρείται ένας από τους παράγοντες που προδιαθέτει τα παιδιά σε παχυσαρκία.

Η επίδραση της τηλεόρασης στο παιδί φαίνεται και από τα παρακάτω:

- Τα παιδιά καταναλώνουν περισσότερο χρόνο βλέποντας τηλεόραση απ' ό,τι για οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα.

- Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του χρόνου που βλέπουν τηλεόραση τα παιδιά και της παχυσαρκίας.
- Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του χρόνου που καταναλώνεται μπροστά στην τηλεόραση και του "τσιμπολογήματος" φαγητών.
- Οι διαφημίσεις χρησιμοποιούν τα παιδιά για να επηρεάσουν τις επιλογές των γονέων.
- Στην Αμερική, στην παιδική ζώνη του πρωινού του Σαββάτου, το 56% των διαφημίσεων αφορούσαν σε τρόφιμα, από τις οποίες το 44% σε τρόφιμα πλούσια σε λίπη και σε γλυκά.

1.6. ΜΙΚΡΟΓΕΥΜΑΤΑ⁷

Τα περισσότερα παιδιά σε αυτήν την ηλικία προσλαμβάνουν 4-6 γεύματα την ημέρα, οπότε τα μικρογεύματα είναι το ίδιο σημαντικά με τα κύρια γεύματα, όσον αφορά στη συμβολή τους στη συνολική ημερήσια πρόσληψη θρεπτικών συστατικών. Γι' αυτό και η επιλογή τους πρέπει να γίνεται πολύ προσεκτικά, ώστε να είναι υψηλής θρεπτικής αξίας. Πλήρη μικρογεύματα, τα οποία θα αποτελούσαν κατάλληλη επιλογή για την πλειοψηφία των παιδιών προσχολικής ηλικίας είναι τα φρέσκα φρούτα, το τυρί, τα καρότα, τα αγγούρια, τα σπαράγγια, το γάλα, οι φρουτοχυμοί και τα κρακεράκια.

1.7. ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΟ ΤΡΑΠΕΖΙ⁷

Η εκπαίδευση σχετικά με το φαγητό μπορεί να αρχίσει από μικρή ηλικία εξηγώντας στο παιδί το ρόλο των θρεπτικών συστατικών που βρίσκονται στα διάφορα τρόφιμα. Για παράδειγμα, είναι καλό να μάθει το παιδί ότι το γάλα (που περιέχει ασβέστιο) θα το βοηθήσει στη φυσιολογική ανάπτυξη των οστών και των δοντιών.

Το παιδί πρέπει να συνειδητοποιήσει ότι υπάρχουν τακτικές ώρες φαγητού, με κάποια ελαστικότητα πάντα στο ωράριο και στο πρόγραμμα από την πλευρά αυτών που έχουν αναλάβει τη διατροφή του. Είναι πολύ σημαντικό

από την ηλικία αυτή να αποκτήσει καλές συνήθειες φαγητού γύρω από το τραπέζι. Συγκεκριμένα, καλό είναι να συνηθίσει να τρώει:

- καθιστό στο τραπέζι και όχι, για παράδειγμα, μπροστά στην τηλεόραση,
- με το ατομικό, μικρό, δικό του πιάτο και τη μικρή μερίδα φαγητού του, το πιρούνι του και το κουτάλι του, αν χρειαστεί,
- έχοντας τα διάφορα "περιφερειακά" τρόφιμα σε μικρή απόσταση κοντά του (σαλάτα, τυρί, ψωμί),
- σε ένα ευχάριστο περιβάλλον, μαζί με αγαπημένα πρόσωπα, χωρίς συγκρούσεις και φωνές.

Καθώς ο αριθμός των μητέρων που δουλεύουν έξω από το σπίτι συνεχώς μεγαλώνει, όλο και μεγαλύτερο ποσοστό παιδιών περνούν σημαντικό μέρος της ημέρας σε παιδικούς σταθμούς, νηπιαγωγεία ή άλλα αντίστοιχα κέντρα φροντίδας μικρών παιδιών. Όλα αυτά τα κέντρα μπορούν να βοηθήσουν τα παιδιά να αποκτήσουν σωστές διαιτητικές συνήθειες και να συμβάλλουν με τον τρόπο αυτό στην υγεία των παιδιών. Εκεί, το κάθε, παιδί αφενός γνωρίζει ότι δεν αποτελεί το κέντρο της προσοχής όλων, αφετέρου μπορεί να παρασυρθεί από συμμαθητές-φίλους και να δοκιμάσει νέα τρόφιμα και γεύσεις που μπορεί να μην του δινόταν η ευκαιρία να δοκιμάσει στο οικογενειακό περιβάλλον.

Σε αυτούς τους χώρους μεγάλη σημασία για το τι θα καταναλώσει το παιδί έχουν οι συνήθειες των φίλων και συνομηλίκων του. Γι' αυτό και αποτελούν χώρους με μεγάλες εκπαιδευτικές δυνατότητες, τις οποίες δεν έχουμε εκμεταλλευθεί ακόμη. Δημιουργώντας υγιεινά πρότυπα στον μικρόκοσμο του παιδιού, μπορούμε πολύ πιο εύκολα να επιτύχουμε τη διαμόρφωση της διατροφικής του συμπεριφοράς, σύμφωνα με τις προτεινόμενες προσλήψεις.

1.8. ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ⁷

Η ανάπτυξη και οι λειτουργικές αλλαγές που συμβαίνουν κατά την παιδική ηλικία απαιτούν και αντίστοιχη πρόσληψη θρεπτικών συστατικών. Το παιδί χρειάζεται ενέργεια και θρεπτικά συστατικά προκειμένου να:

- Διατηρήσει τις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού.
- Αναπληρώσει τις καθημερινές "φθορές", με παραγωγή νέων κυττάρων.
- Ανταπεξέλθει στις καθημερινές σωματικές δραστηριότητες
- Αναπτυχθεί
- Δημιουργήσει αποθέματα στον οργανισμό για διάφορα θρεπτικά συστατικά.

Επειδή τα παιδιά αναπτύσσονται γρήγορα χρειάζονται πυκνότερα θρεπτικά τρόφιμα σε σχέση με το βάρος τους, συγκριτικά με τους ενήλικες. Τα παιδιά εύκολα μπορεί να εισέλθουν σε κίνδυνο υποθρεψίας αν δεν έχουν όρεξη για μεγάλο χρονικό διάστημα, αν λαμβάνουν περιορισμένο αριθμό τροφίμων ή αν εισάγουν στο διαιτολόγιό τους τρόφιμα με μικρή θρεπτική αξία.

1.9. ΕΝΕΡΓΕΙΑ⁷

Οι καθημερινές ανάγκες σε ενέργεια διαφέρουν σημαντικά από παιδί σε παιδί και καθορίζονται από το βασικό μεταβολισμό, το ρυθμό ανάπτυξης και τη φυσική του δραστηριότητα. Το παιδί μπορεί να βλέπει πολλές ώρες την ημέρα τηλεόραση, να περνά αρκετές ώρες στο σπίτι, να διαβάζει ή να ασχολείται με φυσικές δραστηριότητες, όπως περπάτημα, τρέξιμο, κλασικό αθλητισμό, ομαδικά παιχνίδια κ.ά. Καθώς μεγαλώνει, οι συνολικές ανάγκες σε ενέργεια αυξάνονται, οι ανάγκες όμως σε ενέργεια ανά κιλό σωματικού βάρους ουσιαστικά μειώνονται σταδιακά.

Στον πίνακα παρατηρείται ότι υπάρχει σχετική συμφωνία των συστάσεων που προκύπτουν για τον ελληνικό πληθυσμό, από τους πίνακες ανάπτυξης των παιδιών της Κρήτης με εκείνες για τον βρετανικό πληθυσμό. Πάντως η αναλογία των θερμιδογόνων μακροθρεπτικών συστατικών στο καθημερινό διαιτολόγιο του παιδιού δε συνιστάται να διαφοροποιείται από τη

γενική οδηγία για τους ενήλικες: Υδατάνθρακες 50-60%, λίπος 25-35% και πρωτεΐνες 10-15%.

Ο Βασικός Μεταβολικός Ρυθμός εξαρτάται από τον ενεργό μεταβολικό ιστό, ο οποίος διαφοροποιείται ανάλογα με την ηλικία και το φύλλο. Έως το 10^ο έτος της ηλικίας δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών όσον αφορά στις ενεργειακές ανάγκες. Μετά από αυτή την ηλικία, οι ενεργειακές απαιτήσεις των αγοριών είναι συνεχώς μεγαλύτερες από αυτές των κοριτσιών, λόγω της ταχύτερης αύξησης του μυϊκού ιστού.

Σε γενικές γραμμές οι μέσες ανάγκες σε ενέργεια στην προσχολική ηλικία απαιτούνται 150-250 θερμίδες ανά κιλό σωματικού βάρους.

Πίνακας 4. Μέσο ύψος και βάρος και συνιστώμενη μέση ημερήσια πρόσληψη ενέργειας									
Ε Λ Λ Α Δ Α	Ηλικία (έτη)	Μέσο Βάρος Αγόρια (κιλά) ¹	Μέσο Βάρος Κορίτσια (κιλά) ¹	Μέσο Ύψος Αγόρια (εκ.) ²	Μέσο Ύψος Κορίτσια (εκ.) ²	Μέση Ενέργεια (θερμίδες/ κιλό) ³		Ημερήσιες Συστάσεις για τον ελληνικό πληθυσμό (θερμίδες/ ημέρα)	
						♂	♀	♂	♀
Α Δ Α	Παιδιά								
	1-3	12,7	11,8	88	86,5	98	95	1206	1121
	4-6	19	19,5	112,5	112	89	81,5	1691	1589
	7-10	30,5	31	132,5	132	73,5	66	2242	2046
Μ Ε Γ.	Ηλικία (έτη)	Μέσο Βάρος Αγόρια (κιλά)	Μέσο Βάρος Κορίτσια (κιλά)	-	-	Μέση Ενέργεια (θερμίδες/ κιλό)		EAR Αγόρια (θερμίδες/ ημέρα)	EAR Κορίτσια (θερμίδες/ ημέρα)
	Παιδιά					♂	♀	♂	♀
Β Ρ Ε Τ ⁴	1-3	12,7	11,7	-	-	95	95	1230	1165
	4-6	19,3	19			89	81,5	1715	1545
	7-10	27	26,8			73,5	66	1970	1740
Η Π Α ⁵	Ηλικία (έτη)	Μέσο Βάρος (κιλά)		Μέσο Ύψος (εκ.)		Μέση Ενέργεια (θερμίδες/ κιλό)		RDA (θερμίδες/ ημέρα)	
	Παιδιά								
	1-3	13		90		102		1300	
	4-6	20		112		90		1800	
	7-10	28		132		70		2000	

¹ Προέκυψε από το μέσο όρο των τιμών του βάρους που βρίσκονταν στο 50^ο εκατοστημόριο των πινάκων ανάπτυξης σε κάθε ένα από τα έτη της εκάστοτε ηλικιακής ομάδας.

² Προέκυψε από το μέσο όρο των τιμών του ύψους που βρίσκονταν στο 50^ο εκατοστημόριο των πινάκων ανάπτυξης σε κάθε ένα από τα έτη της εκάστοτε ηλικιακής ομάδας.

³ Χρησιμοποιούνται οι βρετανικές τιμές ως καλύτερη προσέγγιση της πραγματικότητας, επειδή αποτελούν τιμές αναφοράς ευρωπαϊκού λαού.

⁴ Department of Health. RHSS.

⁵ National Researce Council, Subcommittee on the 10th Edition of the RDAs, Food and Nutrition Board. Commission on Life Sciences. Recommended Dietary Allowances. 10th ed. Washington, DC: National Academy Press, 1989.

1.10. ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ⁷

(Υψηλής βιολογικής αξίας - αυγά, τυρί, κρέας, ψάρι και φυτικής προέλευσης - όσπρια, δημητριακά)

Τα παιδιά και οι έφηβοι χρειάζονται πρωτεΐνες για την ανάπτυξη των μυών τους, τις αλλαγές στη σύσταση του σώματος, την σύνθεση νέων κυττάρων και ιστών, τη φυσιολογική λειτουργία του αμυντικού τους συστήματος. Όλα τα παιδιά πρέπει να λαμβάνουν καθημερινά πρωτεΐνες. Η ανάγκη για πρωτεΐνες μεταβάλλεται με την ηλικία. Κατά την περίοδο της ανάπτυξης, η σύσταση του σώματος σε πρωτεΐνες αυξάνεται από 14,6% στο 1^ο έτος σε 18-19% στο τέλος του 4^{ου} έτους, που είναι και τα επίπεδα του ενήλικα.

Όπως και με την ενέργεια, οι συνολικές ημερήσιες ανάγκες σε πρωτεΐνη αυξάνονται σταδιακά, αν και οι ανάγκες ανά κιλό σωματικού βάρους μειώνονται. Η εκτίμηση της πρωτεϊνικής πρόσληψης ενός παιδιού πρέπει να βασίζεται στην επάρκεια του ρυθμού ανάπτυξης, την ποιότητα της πρωτεΐνης στα τρόφιμα που προσλαμβάνονται, τους συνδυασμούς των τροφών που παρέχουν συμπληρωματικά αμινοξέα και την επάρκεια εκείνων των θρεπτικών συστατικών, βιταμινών και μετάλλων, καθώς και την ενέργεια, που είναι απαραίτητα για να προχωρήσει η σύνθεση της πρωτεΐνης.

Λίγα λόγια για τις πρωτεΐνες⁶

Οι πρωτεΐνες αποτελούνται από αμινοξέα. Στους ανθρώπινους ιστούς υπάρχουν 22 διαφορετικά αμινοξέα. Μερικά αμινοξέα είναι απαραίτητα γιατί δεν μπορούν να σχηματιστούν de novo από τον οργανισμό και πρέπει να λαμβάνονται από την τροφή.

Επειδή το σώμα δεν είναι σε θέση να αποθηκεύσει πρωτεΐνες πρέπει να παρέχονται καθημερινά με την τροφή. Σε γενικές γραμμές, τα παιδιά πρέπει να παίρνουν το 15-20% των συνολικών ημερήσιων θερμίδων από τις πρωτεΐνες. Οι πρωτεΐνες περιέχουν 4 θερμίδες ανά gr.

Τα περισσότερα παιδιά παίρνουν αρκετές πρωτεΐνες εφόσον παίρνουν επαρκείς θερμίδες. Όταν όμως η θερμιδική πρόσληψη δεν είναι επαρκής γίνεται χρήση των πρωτεϊνών για να παραχθεί ενέργεια και οι πρωτεΐνες δεν χρησιμοποιούνται για δομικούς σκοπούς.

Το κρέας, το ψάρι, τα αυγά και τα γαλακτοκομικά προϊόντα, όπως το γάλα και το τυρί αποδίδουν «υψηλής ποιότητας» πρωτεΐνες. Αυτό σημαίνει ότι περιέχει όλα τα απαραίτητα αμινοξέα στις κατάλληλες αναλογίες.

Αν και πολλές φυτικές τροφές όπως τα όσπρια περιέχουν πρωτεΐνες, καμία φυτική τροφή δεν περιέχει όλα τα απαραίτητα αμινοξέα γι' αυτό και απαιτείται συνδυασμός φυτικών τροφών για να πάρουμε το σωστό συνδυασμό αμινοξέων. Ο καταμερισμός των πρωτεϊνών κατά τη διάρκεια της ημέρας βοηθά στο να προλαμβάνονται πιθανές επιπτώσεις στο επίπεδο της ενέργειας του παιδιού.

Στο πίνακα 5 δίνεται η συνιστώμενη μέση ημερήσια διαιτητική πρόσληψη πρωτεΐνης.

Ε Λ Λ Α Δ Α	Ηλικία (έτη)	Μέσο Βάρος Αγόρια (κιλά) ¹	Μέσο Βάρος Κορίτσια (κιλά) ¹	Μέσο Ύψος Αγόρια (εκ.) ²	Μέσο Ύψος Κορίτσια (εκ.) ²	Μέση Ενέργεια (θερμίδες/ κιλό) ³	Ημερήσιες Συστάσεις για τον ελληνικό πληθυσμό (γραμ./ ημέρα)	
	Παιδιά							
1-3		12,7	11,8	88	86,5	1,1	14	13
4-6		19	19,5	112,5	112	1,0	19	19,5
7-10		30,5	31	132,5	132	1,0	30,5	31
Μ Ε Γ. Β Ρ Ε Τ ⁴	Ηλικία (έτη)	Μέσο Βάρος (κιλά)		-	-	EAR πρωτεΐνης ⁵ (γραμ/ημέρα)	RNI πρωτεΐνης ⁵ (γραμ/ημέρα)	
	Παιδιά							
	1-3		12,5	-	-	11,7	14,5	
	4-6		17,8			14,8	19,7	
7-10		28,3			22,8	28,3		
Η Π Α ⁶	Ηλικία (έτη)	Μέσο Βάρος (κιλά)		Μέσο Ύψος (εκ.)		Μέση Ενέργεια (θερμίδ./ κιλό)	RDA (γραμ./ ημέρα)	
	Παιδιά							
	1-3		13	90		1,2	16	
	4-6		20	112		1,1	24	
7-10		28	132		1,0	28		

¹ Προέκυψε από το μέσο όρο των τιμών του βάρους που βρίσκονταν στο 50^ο εκατοστημόριο των πινάκων ανάπτυξης σε κάθε ένα από τα έτη της εκάστοτε ηλικιακής ομάδας.

² Προέκυψε από το μέσο όρο των τιμών του ύψους που βρίσκονταν στο 50^ο εκατοστημόριο των πινάκων ανάπτυξης σε κάθε ένα από τα έτη της εκάστοτε ηλικιακής ομάδας.

³ Χρησιμοποιούνται οι ευρωπαϊκές τιμές, εφόσον δεν υπάρχουν ελληνικές τιμές.

⁴ Department of Health. RHSS.

⁵ Πρωτεΐνη γάλακτος ή αυγού. Υποθέτουμε πλήρη απορρόφηση. Για διαιτολογία που βασίζονται σε υψηλή πρόσληψη πρωτεΐνης, θα χρειαστεί εφαρμογή της σύστασης.

⁶ National Research Council, Subcommittee on the 10th Edition of the RDAs, Food and Nutrition Board. Commission on Life Sciences. Recommended Dietary Allowances. 10th ed. Washington, DC: National Academy Press, 1989.

1.11. ΛΙΠΗ - ΛΙΠΙΔΙΑ

1.11.1. Τα λιπαρά στην διατροφή του παιδιού

Ποσό είναι αναγκαία⁸

Τα λιπαρά έχουν ενοχοποιηθεί για περιπτώσει παχυσαρκίας. Το αυξημένο βάρος των παιδιών και η παχυσαρκία επηρεάζουν το μεταβολισμό και το λιπιδαιμικό προφίλ του αίματος (αυξημένη χοληστερόλη) και, έτσι, αυξάνεται ο κίνδυνος για εμφάνιση - ακόμα και σε μικρή ηλικία - χρόνιων ασθενειών, όπως τα καρδιαγγειακά νοσήματα.



Σύμφωνα με τη Μεσογειακή διατροφή, το λίπος δεν θα πρέπει να περιορίζεται στην καθημερινή διατροφή ενός ατόμου με φυσιολογικό σωματικό βάρος. Εξαιρέση αποτελούν ωστόσο τα υπέρβαρα και παχύσαρκα άτομα. Σε αυτό που οφείλουμε να δώσουμε έμφαση είναι κυρίως η ποιότητα του λίπους. Έτσι, θα πρέπει να αποφεύγονται τα κορεσμένα και trans λιπαρά οξέα, ενώ το άτομο θα πρέπει να ενθαρρύνεται να προσλαμβάνει κυρίως μονοακόρεστα και ω-3 λιπαρά οξέα. *Ο λόγος ω6/ω3 θα πρέπει να είναι 4/1 και όχι 10/1 όπως συμβαίνει σήμερα στις χώρες του Δυτικού κόσμου.*

Συμπερασματικά, θα πρέπει να θυμόμαστε ότι το φαγητό είναι μια απόλαυση και ευχάριστη απασχόληση, από το οποίο δεν θα πρέπει να λείπουν και τα λιπαρά. Το μέτρο στην ποσότητά τους και η σωστή ποιότητά τους θα κάνει τη διαφορά!

Πηγές:

Τα λίπη μπορεί να είναι στερεά (λαρδί), ημιστερεά (βούτυρο γάλακτος) και υγρά (έλαια). Τα λιπαρά μπορεί να είναι ζωικής ή φυτικής προέλευσης. Τα πιο γνωστά ζωικά λιπαρά είναι το βούτυρο και τα λιπαρά των γαλακτοκομικών προϊόντων και του κρέατος, ενώ γνωστά φυτικά λιπαρά είναι το ελαιόλαδο, τα σπορέλαια (αραβοσιτέλαιο, ηλιέλαιο, σογιέλαιο, σουσαμέλαιο, βαμβακέλαιο) και οι μαργαρίνες.

1.11.2. Το επιθυμητό ποσοστό σωματικού λίπους

Δεν είναι δυνατόν να το προσδιορίσουμε με ακριβή τιμή γιατί εξαρτάται από πολλούς παράγοντες: φύλο, σωματότυπο, είδος άσκησης που πραγματοποιεί ένα άτομο.

Η αύξηση της περιεκτικότητας λίπους της τροφής, συνδέεται άμεσα με την αύξηση της παχυσαρκίας.

Λόγοι:

- 1. Το λίπος δεν προκαλεί εύκολα κορεσμό*
- 2. Το λίπος απαιτεί λιγότερο χρόνο μάσησης*
- 3. Το λίπος αποθηκεύεται στον οργανισμό μας πιο εύκολα από τους υδατάνθρακες*
- 4. Η αύξηση της περιεκτικότητας σε λίπος, προκαλεί μεγαλύτερη ευχαρίστηση σε σχέση με την αύξηση της γλυκύτητας των τροφών*
- 5. Το ενεργειακό περιεχόμενο του λίπους είναι το υψηλότερο μεταξύ των συστατικών της τροφής*
- 6. Η κατανάλωση λίπους, αυξάνει τις πιθανότητες για εμφάνιση Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου II, για καρδιοαγγειακές νόσους και ορισμένες μορφές καρκίνου (π.χ. παχέος εντέρου).*

1.12. ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ⁴

Οι υδατάνθρακες αποτελούν το κύριο ενεργειακό διατροφικό στοιχείο για έναν ασκούμενο. Παρέχουν το 50 με 60% τουλάχιστον της ενέργειας που έχει ανάγκη ο αθλούμενος. Είναι χρήσιμοι για τη λειτουργία του εγκεφάλου. Για τους αθλητές, οι ανάγκες σε υδατάνθρακες είναι αυξημένες (55-60%), σχεδόν σε όλες τις αθλητικές δραστηριότητες. Χαμηλότερες ανάγκες έχουν τα αθλήματα δύναμης, όπου η διατροφή κατευθύνεται κυρίως προς τις πρωτεΐνες, ενώ τα αθλήματα αντοχής έχουν υψηλές ανάγκες σε υδατάνθρακες. Το 70 – 80% του αποθηκευμένου μυϊκού γλυκογόνου μπορεί να καταναλωθεί μέσα στα πρώτα 15 λεπτά της άσκησης ενώ η πλήρης κατανάλωση γίνεται μετά από 2 ώρες σκληρής προπόνησης. Η επανασύνθεση του γλυκογόνου αρχίζει μετά την εξάντληση των αποθεμάτων, μετά από 5 ώρες και ολοκληρώνεται σε περίπου 48 ώρες με την προϋπόθεση μιας επαρκούς σε υδατάνθρακες, βιταμίνες, μέταλλα, ιχνοστοιχεία και θερμίδες διατροφής.

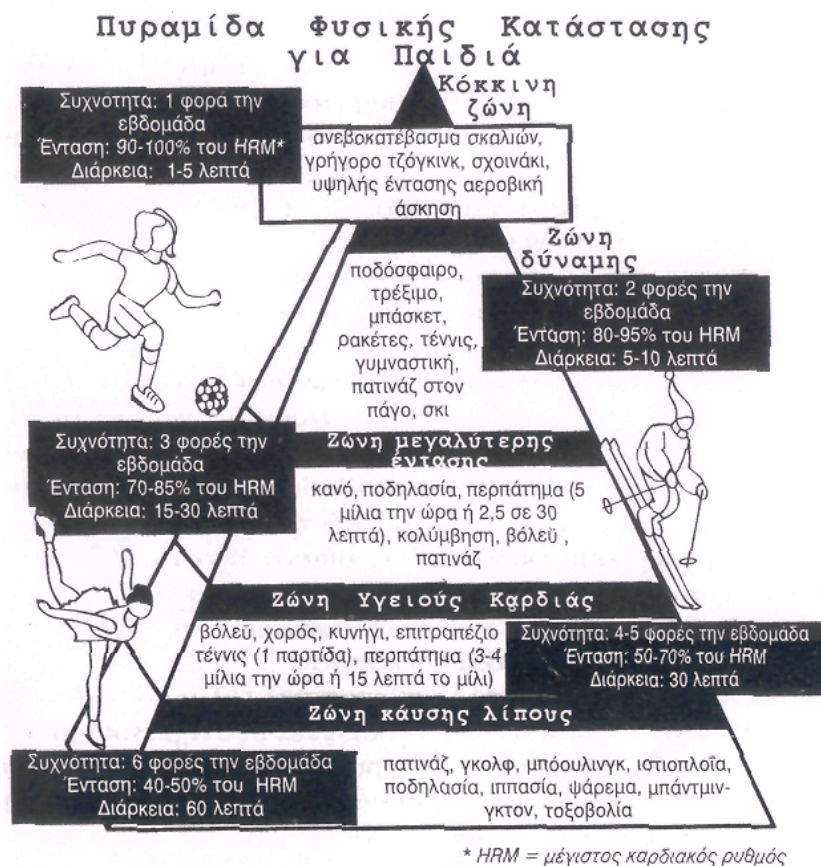
Τα σάκχαρα διακρίνονται σε μονοσακχαρίτες, δισακχαρίτες και πολυσακχαρίτες. Οι μονοσακχαρίτες που είναι η απλούστερη μορφή υδατανθράκων, δεν υδρολύονται σε απλούστερες μορφές. Οι πολυσακχαρίτες αποτελούνται από 10 και πλέον μόρια γλυκόζης και υδρολύονται αποδίδοντας μόρια γλυκόζης και ενδιάμεσα προϊόντα υδρόλυσης τους.

Οι υδατάνθρακες είναι τα σάκχαρα και το άμυλο (δημητριακά, ψωμί, ρύζι, μακαρόνια, πατάτες, φρούτα, λαχανικά, γάλα).

Οι υδατάνθρακες, είτε πρόκειται για σάκχαρα είτε για άμυλο, διασπώνται στο σώμα και αποθηκεύονται σαν γλυκογόνο. Ένα μέρος του γλυκογόνου αποθηκεύεται στο ήπαρ. Από εκεί χρησιμοποιείται για να αυξήσει τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα έτσι, ώστε να εξασφαλίσει τη βασική παροχή γλυκόζης στον εγκέφαλο. Το υπόλοιπο του γλυκογόνου, που είναι και το μεγαλύτερο μέρος, αποθηκεύεται στους ίδιους του μυς. Μαζί με το γλυκογόνο, αποθηκεύεται επίσης και νερό. Τρία γραμμάρια νερού, για κάθε γραμμάριο γλυκογόνου. Η απώλεια βάρους που παρατηρείται μετά από μία ή δύο φορές που ασκείται κανείς, αποτελεί συνδυασμό καύσεων και απώλειας του αποθηκευμένου νερού, με τη μορφή ιδρώτα.

Όταν τα αποθέματα γλυκογόνου πληρωθούν στο ήπαρ και στους μυς, το υπόλοιπο της γλυκόζης, εφ' όσον δεν χρειάζεται να καλύψει ενεργειακές απαιτήσεις μεταφέρεται με τη βοήθεια της ινσουλίνης στις λιπαροθήκες του σώματος με τη μορφή λίπους. Όταν τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα ανεβαίνουν, διεγείρεται η έκκριση ινσουλίνης. Η ινσουλίνη μεταφέρει την επιπλέον γλυκόζη από το αίμα στο ήπαρ και τους μυς, για τη σύνθεση γλυκογόνου (γλυκογένεση), ή στα λιποκύτταρα με τη μορφή λίπους (λιπογένεση).

Για το λόγο αυτό πρέπει να κρατάμε σταθερά τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα και για να το πετύχουμε αυτό χρειάζεται συνεχής τροφοδότηση του οργανισμού με τροφή. Αυτός είναι ένας από τους σημαντικότερους λόγους που προτείνονται 4 έως 6 μικρά γεύματα κατά τη διάρκεια της ημέρας. Ακόμη συνιστάται η ημερήσια λήψη υδατανθράκων να προέρχεται κατά 70% από σύνθετους υδατάνθρακες και κατά 30% από απλούς υδατάνθρακες.



Εικόνα 3. Πυραμίδα Φυσικής Κατάστασης για Παιδιά. Από τον Αμερικανικό Σύλλογο Διαιτολόγων. Position of the American Dietetic Association: dietary guidance for healthy children aged 2-11 years. J Am Diet Assoc 1999;99(1):97

1.13. ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

1.13.1. Τι είναι οι βιταμίνες⁹

Οι βιταμίνες είναι οργανικές ενώσεις που σε πολύ μικρές ποσότητες είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη και την κανονική λειτουργία του οργανισμού.



Κάποιες από αυτές τις ουσίες συντίθενται από τον οργανισμό αλλά σε ανεπαρκείς ποσότητες. Κάποιες άλλες όμως δεν μπορούν να συντεθούν από τον οργανισμό, για αυτό το λόγο πρέπει να λαμβάνονται με την τροφή.

Χωρίς την παρουσία τους θα ήταν αδύνατες πολλές βιοχημικές αντιδράσεις του ανθρώπινου οργανισμού. Ή κάποιες θα γίνονταν πολύ αργά και ακανόνιστα. Οι βιταμίνες είναι αναγκαίες για την αφομοίωση των πρωτεϊνών, των υδατανθράκων και των λιπών. Είναι υπεύθυνες για την σύνθεση των ορμονών και των ενζύμων. Ενισχύουν το αμυντικό σύστημα του οργανισμού, ρυθμίζουν την ανάπτυξη, και τέλος σημαντικός είναι ο ρόλος τους στην καλή λειτουργία του νευρικού συστήματος.

Ένα ισορροπημένο διαιτολόγιο που παρέχει μία ποικιλία ζωικών και φυτικών τροφών σε τακτική βάση μπορεί να εξασφαλίσει μία συνεχή και επαρκή παροχή βιταμινών και να προλάβει αβιταμινώσεις.

1.13.2. Πόσες βιταμίνες υπάρχουν και πως ονομάζονται^{4,9}



Σήμερα είναι γνωστές 16 βιταμίνες κάθε μια από τις οποίες έχει διαφορετική χημική δομή και εκτελεί διαφορετική εργασία στον οργανισμό. Οι βιταμίνες διακρίνονται σε λιποδιαλυτές οι οποίες διαλύονται στο λίπος και στις υδατοδιαλυτές που διαλύονται στο νερό.

Λιποδιαλυτές είναι οι βιταμίνες A, D, E και K. Έχουν την τάση να αποθηκεύονται στους ιστούς και ιδιαίτερα στο ήπαρ σε αντίθεση με τις υδατοδιαλυτές. Βραχυπρόθεσμη έλλειψη τους από τον οργανισμό μπορεί να αναπληρωθεί από την χρήση αυτών των αποθεμάτων. Η υπερδοσολογία όμως

έχει ως αποτέλεσμα την υπερβολική συγκέντρωση, με πολύ δυσάρεστες επιπτώσεις στην υγεία.

Υδατοδιαλυτές είναι οι βιταμίνες B1, B2, B5 (παντοθεικό οξύ), B6, B9 (φολικό οξύ), B12, C, H (βιοτίνη), χολίνη, ινοσιτόλη και το παρααμινοβενζοϊκό οξύ (PABA). Τυχόν πλεονάζουσα ποσότητα δεν αποθηκεύεται στο οργανισμό, αλλά αποβάλλεται με τον ιδρώτα και τα ούρα. Εξαίρεση αυτού αποτελεί η βιταμίνη B12. Παρόλα αυτά η υπερβολική δοσολογία τους μπορεί να οδηγήσει σε ανεπιθύμητες παρενέργειες τον οργανισμού.

Παρακάτω υπάρχει πλήρης ανάλυση με όλες τις πληροφορίες γύρω από τις βιταμίνες. Την χρησιμότητα τους στον οργανισμό, την ημερήσια δοσολογία που χρειαζόμαστε και τέλος σε ποιες τροφές μπορούμε να τις βρούμε.

1.14. ΥΔΑΤΟΔΙΑΛΥΤΕΣ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ^{4,9}

Βιταμίνη B1 ή θειαμίνη

Χρησιμότητα: Η βιταμίνη B1 είναι ο βασικός παράγοντας για τον μεταβολισμό των υδατανθράκων, του λίπους και των πρωτεϊνών για την απελευθέρωση ενέργειας. Εξάλλου όλες οι βιταμίνες του συμπλέγματος B είναι υπεύθυνες για την παραπάνω διαδικασία. Η βιταμίνη B1 βοηθάει στην ανάπτυξη, την καλή λειτουργία της καρδιάς και του νευρικού συστήματος. Παράλληλα αυξάνει την πνευματική δραστηριότητα, καθορίζει την όρεξη, τον μυϊκό τόνο και την φυσιολογική διανοητική κατάσταση.

Ημερήσια δόση: Η ημερήσια δόση της θειαμίνης πρέπει να είναι στο 1,5 mg. Είναι τοξική σε πολύ μεγάλες δόσεις. Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας η ημερήσια δόση είναι 0,5-0,9 mg/ημέρα.

Πηγές φυσικής βιταμίνης B1: Μαγιά μύρας, κόκκινο κρέας, βασιλικός πολτός, ξηροί καρποί, όσπρια, δημητριακά, μαύρο ψωμί, γάλα, αυγά, συκώτι.

Βιταμίνη B2 ή ριβοφλαβίνη

Χρησιμότητα: Η βιταμίνη B2 βοηθάει στην ανάπτυξη και την αναπαραγωγή. Συμβάλλει στη δημιουργία υγιούς δέρματος, νυχιών, μαλλιών, βοηθάει στην όραση, καταπραΰνει οιδήματα στο στόμα, στα χείλη, στη γλώσσα και τέλος βελτιώνει τον μεταβολισμό.

Ημερήσια δόση: Η ημερήσια δόση της ριβοφλαβίνης πρέπει να είναι



μεταξύ 1,2 και 1,6 mg. Είναι τοξική σε πολύ μεγάλες δόσεις. Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας η ημερήσια δόση είναι 0,6-1,1 mg.

Πηγές φυσικής βιταμίνης B2: Συκώτι, βασιλικός πολτός, γάλα, τυριά, αυγά, όσπρια, δημητριακά, μαγιά μύρας, σουσάμι.

Βιταμίνη B3 ή νιασίνη ή νικοτιναμίδιο

Χρησιμότητα: Η βιταμίνη B3 είναι απαραίτητη για την σύνθεση των σεξουαλικών ορμονών, την υγεία του δέρματος και του πεπτικού συστήματος. Αυξάνει την ενέργεια αξιοποιώντας κατάλληλα τις τροφές ενώ μειώνει την ένταση των ημικρανιών, την χοληστερίνη, τα τριγλυκερίδια και την υψηλή πίεση του αίματος. Επίσης είναι απαραίτητη για την καλή λειτουργία του εγκεφάλου. Η έλλειψη της φαίνεται από την ένταση, την κατάθλιψη και την αστάθεια.

Ημερήσια δόση: Η ημερήσια δόση της νιασίνης κυμαίνεται από 13 έως 16 mg. Έχει τοξική δράση σε δόσεις μεγαλύτερες από 2 γραμμάρια ανάπτυξη ημέρα. Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας η ημερήσια δόση είναι 6,6-12 mg NE/ημέρα.

Πηγές φυσικής βιταμίνης B3: Κόκκινο κρέας, ψάρια, γαλακτοκομικά προϊόντα, αυγά, συκώτι, κοτόπουλο, όσπρια, μαγιά μύρας, βασιλικός πολτός, ηλιόσποροι, κουνέλι, γαλόπουλα.

Βιταμίνη B5 ή παντοθενικό οξύ

Χρησιμότητα: Η βιταμίνη B5 βοηθάει στην ομαλή ανάπτυξη του σώματος και του κεντρικού νευρικού συστήματος. Είναι σημαντική για την καλή λειτουργία των επινεφριδίων και συμμετέχει στην μετατροπή του λίπους και της ζάχαρης σε ενέργεια. Τέλος μειώνει τα τοξικά αποτελέσματα πολλών αντιβιοτικών.

Ημερήσια δόση: Η ημερήσια δόση του παντοθενικού οξέος πρέπει να είναι από 5 έως 10 mg. Είναι τοξική σε πολύ μεγάλες δόσεις. Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας η ημερήσια δόση είναι 3 mg/d

Πηγές φυσικής βιταμίνης B5: Βασιλικός πολτός, μαγιά μύρας, ρύζι, ηλιόσποροι, σόγια, δημητριακά, ξηροί καρποί, όσπρια, κρόκος αυγού.

Βιταμίνη B6 ή πυριδοξίνη

Χρησιμότητα: Η βιταμίνη B6 συμμετέχει στο μεταβολισμό των αμινοξέων, των λιπών και των πρωτεϊνών. Είναι απαραίτητη για την φυσιολογική λειτουργία του εγκεφάλου, του νευρικού και του μυϊκού συστήματος. Επίσης δημιουργεί ερυθρά αιμοσφαίρια και αντισώματα. Συγκεκριμένα στις γυναίκες παίζει σημαντικό ρόλο στην αναστολή της έκκρισης της προλακτίνης και καταπραΰνει τα προεμμηνορροιακά συμπτώματα.

Ημερήσια δόση: Η ημερήσια δόση της πυριδοξίνης πρέπει να είναι από 1,8 έως 2,2 mg. Είναι τοξική σε πολύ μεγάλες δόσεις. Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας η ημερήσια δόση είναι 1.1 mg/d

Πηγές φυσικής βιταμίνης B6: Μαγιά μύρας, ρύζι, βασιλικός πολτός, σόγια, σιτάρι, ηλιόσπορους, μπανάνες, συκώτι, δημητριακά, κρόκος αυγού, ψάρια, μοσχάρι.

Βιταμίνη B9 ή φολικό οξύ ή φυλλικό οξύ

Χρησιμότητα: Το φολικό οξύ ανήκει στο συμπλέγματος των βιταμινών B. Μειώνει την αρτηριοσκλήρυνση και προστατεύει το καρδιαγγειακό σύστημα. Είναι απαραίτητο για την αντιμετώπιση της αναιμίας, για την

σύνθεση του DNA και του RNA του οργανισμού. Τέλος συμβάλλει στην υγεία του δέρματος και τονώνει την όρεξη.

Ημερήσια δόση: Η ημερήσια δόση του φυλλικού οξέος πρέπει να είναι από 400 έως 600 mg. Είναι τοξική σε πολύ μεγάλες δόσεις. Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας η ημερήσια δόση είναι 3 μg

Πηγές φυσικής βιταμίνης B9: Αυγά, ψάρια, λαχανικά, συκώτι, όσπρια, δημητριακά, φλοιός σιταριού, μαγιά μπύρας, ακτινίδια, αβοκάντο, χουρμάδες, σόγια, αμύγδαλα, κάστανα.

Βιταμίνη B12 ή κοβαλαμίνη

Χρησιμότητα: Η βιταμίνη B12 σχηματίζει και αναζωογονεί τα ερυθρά αιμοσφαίρια. Διατηρεί υγιές το νευρικό σύστημα, επιταχύνει την πεπτική διαδικασία, αυξάνει την ενεργητικότητα, ελαττώνει τον εκνευρισμό, βελτιώνει την μνήμη, την συγκέντρωση και την ισορροπία. Τέλος, συμβάλλει στον μεταβολισμό των πρωτεϊνών, του λίπους και των υδατανθράκων.

Ημερήσια δόση: Η ημερήσια δόση της κοβαλαμίνης πρέπει να είναι από 2,5 έως 3 mg. Είναι τοξική σε πολύ μεγάλες δόσεις. Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας η ημερήσια δόση είναι 0,05-1,2 mg/ημέρα.

Πηγές φυσικής βιταμίνης B12: Συκώτι, ψάρια, γαλακτοκομικά προϊόντα, κοτόπουλο, αυγά, κόκκινο κρέας.

Βιταμίνη C ή ασκορβικό οξύ

Χρησιμότητα: Η βιταμίνη C παίρνει μέρος στο σχηματισμό του κολλαγόνου, στο μεταβολισμό των αμινοξέων τρυπτοφάνη και τυροσίνη, στην απορρόφηση του σιδήρου, στον μεταβολισμό των λιπών, στην ισχυροποίηση των τριχοειδών αγγείων και στην ενεργοποίηση του φυλλικού οξέος. Επίσης δυναμώνει το ανοσοποιητικό σύστημα προλαβαίνοντας αρκετές ιώσεις και κρυολογήματα. Τέλος διατηρεί υγιές το δέρματος, τα ούλα, έχει αντιοξειδωτικές ικανότητες και επιταχύνει την ανάρρωση.

Ημερήσια δόση: Η ημερήσια λήψη ασκορβικού οξέος πρέπει να είναι από 50 έως 60 mg. Σύμπτωμα της κατάχρησης είναι η νεφρική ανεπάρκεια. Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας η ημερήσια δόση είναι 25-45 mg/ημέρα.

Πηγές φυσικής βιταμίνης C: Πιπεριές, πορτοκάλια, λεμόνια, ντομάτες, πράσινα λαχανικά, μαύρες σταφίδες και γενικώς τα φρούτα.

Βιταμίνη Η ή βιοτίνη

Χρησιμότητα: Η βιταμίνη Η συμβάλλει στον μεταβολισμό των λιπιδίων και των αμινοξέων. Βοηθάει στην αντιμετώπιση της τριχόπτωσης και ανακουφίζει από τους μυϊκούς πόνους.

Ημερήσια δόση: Η ημερήσια πρόσληψη της βιοτίνης πρέπει να είναι από 150 έως 300 mg. Είναι τοξική σε πολύ μεγάλες δόσεις. Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας η ημερήσια δόση είναι 12 µg/d.

Πηγές φυσικής βιταμίνης Η: Σίκαλη, βασιλικός πολτός, μαγιά μύρας, συκώτι, δημητριακά, γαλακτοκομικά προϊόντα.

Χολίνη

Χρησιμότητα: Η χολίνη αποτελεί συστατικό της λεκιθίνης και χαρακτηρίζεται σαν λιποτροπική ουσία γιατί προφυλάσσει το συκώτι από την υπερβολική συσσώρευση λίπους. Η χολίνη μαζί με το οξικό οξύ σχηματίζει την ακετυλοχολίνη, μια ουσία που είναι απαραίτητη για την μεταβίβαση των νευρικών ερεθισμάτων.

Ημερήσια δόση: Η ημερήσια πρόσληψη της χολίνης πρέπει να είναι από 50 έως 70 mg. Είναι τοξική σε πολύ μεγάλες δόσεις. Συμπτώματα της κατάχρησης είναι ο ίλιγγος, η ναυτία και οι διαρροϊκές κενώσεις. Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας η ημερήσια δόση είναι 250 mg/d.

Πηγές φυσικής χολίνης: Κόκκινα κρέατα, γάλα, δημητριακά, σόγια, κρόκος αυγού, συκώτι, νεφρά, ρεβίθια, φακές, σιτάρι.

Ινοσιτόλη

Χρησιμότητα: Η ινοσιτόλη παίρνει μέρος στο μεταβολισμό του λίπους. Σε συνδυασμό με τη χολίνη προστατεύει τα αγγεία από την αρτηριοσκλήρυνση, μειώνοντας το ποσοστό της χοληστερίνης. Βρίσκεται παντού στο σώμα, στην καρδιά, στους ιστούς, στον εγκέφαλο και στα μάτια.

Ημερήσια δόση: Η ημερησία πρόσληψη της ινοσιτόλης πρέπει να είναι από 20 έως 60 mg.

Πηγές φυσικής ινοσιτόλης: Δημητριακά, λαχανικά, κρέατα, λεκιθίνη, συκώτι, μαγιά μπύρας, μελάσα, γάλα.

Παρα-αμινοβενζοϊκό οξύ ή PABA

Χρησιμότητα: Το παρα-αμινοβενζοϊκό οξύ παίρνει μέρος στον σχηματισμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων και στον μεταβολισμό της πρωτεΐνης.

Ημερήσια δόση: Η ημερησία πρόσληψη του παρα-αμινοβενζοϊκού οξέος πρέπει να είναι από 25 έως 50 mg. Δεν είναι τοξικό, αλλά σε μεγάλες δόσεις που δίνονται για θεραπευτικούς σκοπούς προκαλούν λιποαλλαγές στο συκώτι, στην καρδιά και τα νεφρά.

Πηγές φυσικού παρα-αμινοβενζοϊκού οξέος: Δημητριακά, ηλιόσποροι, συκώτι, σιτάρι, μαγιά μπύρας.

Πίνακας 6. Ημερήσιες ανάγκες βρεφών και παιδιών σε βιταμίνες* 6

	Βιτ. Α (μg RE)**	Βιτ. D (μg)	Βιτ. Ε. (mg TE)***	Βιτ. Κ (μg)	Βιτ. Β ₁ (mg)	Βιτ. Β ₂ (mg)	Βιτ. Β ₆ (mg)	Βιτ. Β ₁₂ (mg)	Βιτ. C (mg)	Νιασίνη (mg NE)****	Φυλλικό οξύ (μg)
Βρέφη: 0-6 μηνών	375	7,5	3	5	0,3	0,4	0,3	0,3	30	5	25
7-12 μηνών	375	10	4	10	0,4	0,5	0,6	0,5	35	6	35
Παιδιά: 1-3 ετών	400	10	6	15	0,7	0,8	1,0	0,7	40	9	50
4-6 ετών	500	10	7	20	0,9	1,1	1,1	1,0	45	12	75

*Εθνική Ακαδημία Επιστημών των ΗΠΑ, Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας, 1989.

**RE: Retinol Equivalent: Ισοδύναμα Ρετινόλης 1 RE: 1 μg ρετινόλης ή 6 μg β-καροτίνης.

***TE: Alpha Tocopherol Equivalent 1 TE: 1 mg alpha tocopherol.

****NE: Niacin Equivalent 1 NE: 1 mg Niacin.

Πίνακας 7. Συμβούλιο Τροφίμων και Διατροφής, Ινστιτούτο Ιατρικής-Εθνική Ακαδημία Επιστημών-Dietary Reference Intakes: Συστηνόμενα Επίπεδα Ατομικής Πρόσληψης¹⁰

Ηλικία	Ca (mg/d)	P (mg/d)	Mag (mg/d)	Βιτ. D (mcg/d)	Φθόριο (mg/d)	Θειαμίνη (mg/d)	Ριβο- φλαβίνη (mg/d)	Νιασίνη (mg/d)	Βιτ. B-6 (mg/d)	Φυλλικό οξύ (mcg/d)	Βιτ. B-12 (mcg/d)	Παντοθενικό οξύ (mg/d)	Βιοτίνη (mcg/d)	Χολίνη (mg/d)
Βρέφη: 0-6 μηνών	210	100	30	5	0,01	0,2	0,3	2	0,1	65	0,4	1,7	5	125
7-12 μηνών	270	275	75	5	0,5	0,3	0,4	4	0,3	80	0,5	1,8	6	150
Παιδιά: 1-3 ετών	500	460	80	5	0,7	0,5	0,5	6	0,5	150	0,9	2	8	200
4-6 ετών	800	500	130	5	1	0,6	0,6	8	0,6	200	1,2	3	12	250

1.15. ΛΙΠΟΔΙΑΛΥΤΕΣ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ^{4,9}

Βιταμίνη A ή Ρετινόλη

Η βιταμίνη A είναι απαραίτητη για την πραγματοποίηση μιας σειράς λειτουργιών του οργανισμού όπως η όραση, η σωστή ανάπτυξη των οστών, η ανάπτυξη του σώματος, τα υγιή δόντια και ακόμη έχει ρόλο συνένζυμου.

Η σημαντικότερη και πλέον απορροφήσιμη μορφή της βιταμίνης A είναι η ρετινόλη. Ακόμη συναντάμε πρόδρομες ουσίες της που είναι οι καροτίνες. Απ' αυτές η πλέον απορροφήσιμη είναι η β-καροτίνη. Η κύρια πηγή βιταμίνης A στον άνθρωπο είναι οι καροτίνες που βρίσκονται σε αφθονία στα βαθυπράσινα και κίτρινα λαχανικά, ακόμη ζωικές τροφές που περιέχουν βιταμίνη A όπως το συκώτι, διάφορα ψάρια και ιχθυέλαια. Οι καροτίνες των λαχανικών καταστρέφονται σχετικά εύκολα από την έκθεση στον ήλιο και σε υψηλές θερμοκρασίες. Η βιολογική αξία της βιταμίνης A μειώνεται από το μαγείρεμα σε υψηλές θερμοκρασίες και από την κονσερβοποίηση των τροφών.

Η βιταμίνη A που περιέχεται στα συμπληρώματα διατροφής πρέπει να προέρχεται από ιχθυέλαια και πρέπει να συνοδεύεται από β-καροτίνη ή μίγμα καροτονοειδών. Η ημερήσια δόση της βιταμίνης A τοποθετείται στις 5000 διεθνείς μονάδες. Προβλήματα υπερβιταμίνωσης εμφανίζονται όταν η ημερήσια πρόσληψη της βιταμίνης A ξεπερνά τις 50000 διεθνείς μονάδες. Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας η ημερήσια δόση είναι 500 μgRE/ημέρα.

Βιταμίνη D ή Χοληκαλσιφερόλη

Η βιταμίνη D είναι απαραίτητη γιατί σχετίζεται με την απορρόφηση του ασβεστίου και του φωσφόρου στα οστά. Όταν υπάρχει έλλειψη σε βιταμίνη D στα παιδιά εμφανίζεται ραχίτιδα και στους ενήλικες οστεομαλάκυνση. Ακόμη πρέπει να αναφερθεί ότι όταν υπάρχει ανεπάρκεια σε βιταμίνη D έχουμε και μεγάλη αποβολή αμινοξέων στα ούρα. Η βιταμίνη D βρίσκεται σε μικρές ποσότητες σε πολύ λίγες τροφές αλλά σχηματίζεται στο σώμα από την έκθεση του δέρματος στην ηλιακή ακτινοβολία. Την βιταμίνη D την συναντάμε με τη μορφή της εργοκαλσιφερόλης (βιταμίνη D2) και τη μορφή της

χολοκαλσιφερόλης, (βιταμίνη D3). Η ημερήσια δόση της βιταμίνης D τοποθετείται στις 400 διεθνείς μονάδες. Προβλήματα από υπερβιταμίνωση εμφανίζονται όταν η ημερήσια πρόσληψη της βιταμίνης D ξεπερνά τις 2000 διεθνείς μονάδες. Η ταυτόχρονη λήψη βιταμίνης A και βιταμίνης D μειώνει την τοξικότητα της δεύτερης. Η βιταμίνη D που περιέχεται στα συμπληρώματα διατροφής μπορεί να προέρχεται από βιταμίνη D2 (εργοκαλσιφερόλη) και βιταμίνη D3 (χολοκαλσιφερόλη). Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας η ημερήσια δόση είναι 5-10 μg/ημέρα.

Βιταμίνη E ή Τοκοφερόλη

Η βιταμίνη E έχει ισχυρή αντιοξειδωτική δράση προστατεύοντας τα κύτταρα από τις ελεύθερες ρίζες, (υπεροξειδωτικές ενώσεις) και τις βιταμίνες A και C από την οξείδωση. Η βιταμίνη E προστατεύει τα ερυθρά αιμοσφαίρια από την πρόωρη ωρίμανση και θεωρείται απαραίτητο συστατικό για την κυτταρική αναπνοή. Ακόμη προστατεύει τον πνευμονικό ιστό από την μόλυνση της ατμόσφαιρας. Την μεγαλύτερη δράση σαν βιταμίνη E παρουσιάζει η α-τοκοφερόλη, σε σχέση με τις β, γ και δ τοκοφερόλες. Η ημερήσια δόση της βιταμίνης E τοποθετείται στις 15 διεθνείς μονάδες.

Η βιταμίνη E βρίσκεται σε τροφές πλούσιες σε έλαια όπως οι ξηροί καρποί και τα δημητριακά. Η βιταμίνη E οξειδώνεται πολύ εύκολα όταν εκτίθεται στο φως και σε θερμότητα. Ακόμη η βιταμίνη E καταστρέφεται κατά την επεξεργασία και την κονσερβοποίηση των τροφών. Η μορφή της βιταμίνης E που πρέπει να συναντάμε στα συμπληρώματα διατροφής πρέπει να είναι αυτή της d-α-τοκοφερόλης και ακόμη μπορεί να περιέχεται και μίγμα από τοκοφερόλες. Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας η ημερήσια δόση είναι 6-7 mg TE/ημέρα.

Βιταμίνη K ή Κινόνη

Η βιταμίνη K έχει κυρίως αντιαμορραγική δράση και θεωρείται απαραίτητη για τη σύνθεση της προθρομβίνης. Ανεπάρκεια της βιταμίνης K συναντάται πολύ σπάνια. Ακόμη πρέπει να σημειωθεί ότι η βιταμίνη K συντίθεται στο ανθρώπινο σώμα. Τροφές πλούσιες σε βιταμίνη K είναι τα

φρέσκα λαχανικά και οι λιπαρές τροφές. Η βιταμίνη Κ καταστρέφεται από τη συντήρηση και την έκθεση των τροφών στο ηλιακό φως. Η ημερήσια δόση βιταμίνης Κ τοποθετείται στα 80 mg ανά ημέρα. Οι φυσικές μορφές της βιταμίνης Κ1 και Κ2 δεν προκαλούν συμπτώματα υπερβιταμίνωσης. Η συνθετική μορφή της βιταμίνης Κ3 πρέπει να λαμβάνεται μόνο με ιατρική συνταγή. Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας η ημερήσια δόση είναι 20 µg/ημέρα.

Βιταμίνες	DRI ^{ab}		RNI ^c		PRI ^d	
	1-3 ετών	4-8 ετών	1-3 ετών	4-6 ετών	1-3 ετών	4-6 ετών
Βιταμίνη Α (µg/d)	300	400	400	400	400	400
Βιταμίνη D (µg/d) ^e	5*	5*	-	-	-	-
Βιταμίνη Ε (mg/d)	6	7	0,4 mg/γρ. πολυακόρεστων λιπαρών οξέων			
Βιταμίνη Κ (µg/d)	30*	55*	-	-	-	-
Βιταμίνη C (mg/d)	15	25	30	30	25	25
Θειαμίνη (mg/d)	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,7
Ριβοφλαβίνη (mg/d)	0,5	0,6	0,6	0,8	0,8	1
Νιασίνη (mg/d)	6	8	8	11	9	11
Βιταμίνη Β ₆ (mg/d)	0,5	0,6	0,7	0,9	0,7	0,9
Φυλλικό οξύ (µg/d)	150	200	70	100	100	130
Βιταμίνη Β ₁₂ (µg/d)	0,9	1,2	0,5	0,8	0,7	0,9
Παντοθενικό οξύ (mg/d)	2*	3*	-	-	-	-
Βιοτίνη (µg/d)	8*	12*	-	-	-	-
Χολίνη (mg/d)	200*	250*	-	-	-	-

^a Οι τιμές αφορούν RDA εκτός και αν δηλώνεται διαφορετικά με ένα αστερίσκο (*), οπότε πρόκειται για AI.

^b Trumbo P, Yates AA, Schlicker S, Poos M. Dietary reference intakes: vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc J Am Diet Assoc 2001 Mar, 101(3): 294-301

^c Department of Health. RHSS41. Dietary Reference Values for Food Energy and Nutrients for Uiu UK. Report of the Panel on Dietary Reference Values of the Committee on Medical Aspects (COMA) of Food Policy. The Stationary Office, 1991.

^d Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Εκθέσεις της Επιστημονικής Επιτροπής για τη Διατροφή του Ανθρώπου. 31η σειρά: Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 1992.

^e Σε περίπτωση μη επαρκούς έκθεσης στον ήλιο.

Άλλες παιδιατρικές πηγές προτείνουν:

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΕΣ ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΥΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ				
	μέχρι 6 μήνες	μέχρι 12 μήνες	1-3 χρόνια	3-6 χρόνια
Ενέργεια				
kcal/ημέρα	650	850	1300	1800
kcal/kg βάρους	95	84		
Πρωτεΐνες (g /ημέρα)				
	13	14	16	24
Απαραίτητα λιπαρά οξέα λινολεϊκό (g/kg βάρους)				
	0.2			
Λιποδιαλυτές βιταμίνες				
		..		
A (mg/ημέρα)	375	375	400	500
D(μg/ημέρα)	7.5 (300 IU)	10 (400 IU)	10	10
E (mg/ ημέρα)	3	4	6	6
K(μg/ημέρα)	5	10	1 μg/kg/ημέρα	1 μg/kg/ημέρα
Υδατοδιαλυτές βιταμίνες				
C (mg/ημ)	30	βαθμιαία αυξανόμενο ποσό		
B1 (mg/1000kcal)	0.4	0.4	0.5	0.5
B2 (mg/1000kcal)	0.6	0.6	0.6	0.6
νιασίνη (NES/100 kcal)	8	6.6	6.6	6.6
(NES = Niacin Equivalent 60mg τρυπτοφάνης = 1 μg νιασίνης)				
B6 (mg/ημ)	0.3	0.6		
B12 (μg/kg/ημ)	0.05	0.05		
φυλλικό οξύ (μg/kg/ημ)	3.6	3.6		
Βιστίνη (μg/ημ)	10	15		
παντοθενικό οξύ (mg/ημ)	2-3	2-3		
Μέταλλο και Ιχνοστοιχεία				
ασβέστιο (mg/ ημ)	400	600	800	800
φωσφόρος (mg/ημ)	300	500	800	800
μαγνήσιο (mg/ημ)	30	60	6 μg/kg/ημ	6 μg/kg/ημ
σίδηρος (mg/ημ)	10-15	10		
(χωρίς θηλασμό : 1mg/Kg/ημ)				
ψευδάργυρος (ng/ημ)	10	10	10	10
σελήνη (μg/ημ)	5	15	15	15
χαλκός (μg/100kcal)	60	60	60	60
μαγγάνιο (mg/ημ)	0.4	0.7	0.7	0.7
φθόριο (mg/ημ)	0.1-1	0.1-1	0.5-1.5	0.5-1.5
νάτριο (mg/ημ)	120	200-225	300	300
χλώριο (mg/ημ)	180	300-350	500	
κάλιο (mg/ημ)	500	700-1000	1400	

1.16. ΟΙ ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΑΙΤΙΕΣ ΠΟΥ ΟΔΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΛΛΕΙΨΗ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ⁹

1. Τρόπος μαγειρέματος τροφίμων

Οι βιταμίνες είναι ευαίσθητα συστατικά που δυστυχώς καταστρέφονται εύκολα από παράγοντες όπως το μαγείρεμα, η έκθεση των τροφίμων στον ήλιο, κακή συντήρηση. Το μαγείρεμα σε υψηλές θερμοκρασίες έχει σαν αποτέλεσμα να μειώνεται αισθητά η ποσότητα βιταμινών μέσα σε ένα τρόφιμο έως και να εξαφανίζεται.

Το ιδανικό μαγείρεμα για να κρατηθούν όσο πιο πολλές βιταμίνες γίνεται σε ένα τρόφιμο είναι σε χαμηλή θερμοκρασία, σε σκεύη με αεροστεγή συσκευασία, χωρίς πολύ νερό για να γίνεται ο βρασμός με τα ίδια συστατικά του τροφίμου.

2. Αντιβίωση

Όταν παίρνουμε αντιβίωση για μεγάλα διαστήματα καταναλώνουμε από τον οργανισμό μας κυρίως βιταμίνες Β και Κ. Οπότε συγχρόνως με την θεραπευτική αγωγή πρέπει να ενισχύσουμε τον οργανισμό μας και με επιπλέον βιταμίνες.

3. Μη προσεγμένη χορτοφαγία

Οι αυστηροί χορτοφάγοι (που δεν τρώνε ούτε γάλα ούτε αυγά) έχουν τάση έλλειψης βιταμίνης Β12 (προβλήματα αναιμίας). Γι' αυτό πρέπει οπωσδήποτε να εμπλουτίζουν το καθημερινό τους μενού με φυσικό σύμπλεγμα Β.

1.17. ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΜΕΤΑΛΛΑ (Fe Ca)^{6,7,9}

Τα ανόργανα στοιχεία (μέταλλα και ιχνοστοιχεία) είναι εξίσου σημαντικά με τις βιταμίνες για την ανάπτυξη των παιδιών και παρατηρούμε στον πίνακα 7 πως οι απαιτήσεις σε αυτά αυξάνονται ανάλογα με την ηλικία. Επίσης συστήνεται να χρησιμοποιούνται οι ευρωπαϊκές συστάσεις, εκτός των περιπτώσεων εκείνων, που λόγο έλλειψης στοιχείων αποδεκτές προσλήψεις υπάρχουν μόνο στις αμερικανικές DRI. Εξαιρέση αποτελούν τα μαγνήσιο και το μολυβδένιο, για τα οποία η ευρωπαϊκή επιτροπή έχει είτε μία γενική σύσταση (μαγνήσιο), οπότε προτιμάται κάτι πιο συγκεκριμένο, είτε δεν έχει καμία πρόταση (μολυβδένιο), οπότε προτιμάται η RDA.

Πίνακας 9: Συστάσεις διαφόρων διεθνών οργανισμών για την πρόσληψη μετάλλων και ιχνοστοιχείων⁷						
Ανόργανα στοιχεία	DRI^{ab}		RNI^c		PRI^d	
	1-3 ετών	4-8 ετών	1-3 ετών	4-6 ετών	1-3 ετών	4-6 ετών
Ασβέστιο (mg/d)	500*	800*	350	450	400	450
Χρόμιο (μg/d)	11*	15*	-	-	-	-
Χαλκός (μg/d)	340	440	400	600	400	600
Φθόριο (mg/d)	0,7*	1*	-	-	-	-
Ιώδιο (μg/d)	90	90	70	100	70	90
Σίδηρος (mg/d)	7	10	6,9	6,1	4	4
Μαγνήσιο (mg/d)	80	130	85	120		150-500
Μαγγάνιο (mg/d)	1,2*	1,5*	-	-	-	-
Μολυβδένιο (μg/d)	17	22	-	-	-	-
Φώσφορος (mg/d)	460	500	270	350	300	350
Σελήνιο (μg/d)	20	30	15	20	10	15
Ψευδάργυρος (mg/d)	3	5	5	6,5	4	6

^a Οι τιμές αφορούν RDA εκτός και αν δηλώνεται διαφορετικά με ένα αστερίσκο (*), οπότε πρόκειται για AI.

^b Trumbo P, Yates AA, Schlicker S, Poos M. Dietary reference intakes: vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc J Am Diet Assoc 2001 Mar, 101(3): 294-301

^c Department of Health. RHSS41. Dietary Reference Values for Food Energy and Nutrients for the UK. Report of the Panel on Dietary Reference Values of the Committee on Medical Aspects (COMA) of Food Policy. The Stationary Office, 1991.

^d Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Εκθέσεις της Επιστημονικής Επιτροπής για τη Διατροφή του Ανθρώπου. 31η σειρά: Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 1992.

Τα παιδιά χρειάζονται διάφορα ανόργανα στοιχεία για την ομαλή λειτουργία του οργανισμού τους. Μερικά από αυτά τα στοιχεία απαιτούνται σε πολύ μικρές ποσότητες (ιχνοστοιχεία), ενώ όπως το ασβέστιο και ο φώσφορος απαιτούνται σε σχετικά μεγαλύτερες ποσότητες.

Τέσσερα από αυτά τα ιχνοστοιχεία ο σίδηρος, το ιώδιο, ο ψευδάργυρος και το φθόριο κατέχουν ιδιαίτερο ρόλο στην ανάπτυξη των παιδιών.

Ασβέστιο (Ca)

Σχεδόν όλο το ασβέστιο του οργανισμού μας (περίπου το 90%) βρίσκεται στα οστά και στα δόντια. Το ασβέστιο εκτελεί πολλές λειτουργίες στον οργανισμό. Σχηματίζει το σκελετό των οστών και των δοντιών. Το υπόλοιπο 1% που βρίσκεται στα υγρά του σώματος και στους μυς, εκτελεί επίσης πολλές σημαντικές λειτουργίες και συγκεκριμένα βοηθάει στην πήξη του αίματος και στη σύσπαση των μυών.

Καθώς τα παιδιά μεγαλώνουν, χρειάζονται ασβέστιο για τη σωστή ανάπτυξη του σκελετού τους. Το περισσότερο από το ασβέστιο των οστών καθιλώνεται σ' αυτά πριν την ηλικία των 20 ετών, αν και μικρή ποσότητα ασβεστίου εισέρχεται στα οστά μετά από αυτή την ηλικία. Πολύ αργότερα τόσο οι άντρες όσο και οι γυναίκες αρχίζουν να χάνουν ασβέστιο από τα κόκαλά τους, έτσι ώστε μετά τα 50 χρόνια αυξάνεται ο κίνδυνος για κατάγματα λόγω οστεοπόρωσης.

Αν τα παιδιά δεν προσλαμβάνουν αρκετό ασβέστιο με τις τροφές αυτό απελευθερώνεται από τα οστά. Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση ραχίτιδας. Η Συνιστώμενη Ημερήσια Πρόσληψη ασβεστίου για τα παιδιά ηλικίας 1 έως 8 ετών είναι 800 mg την ημέρα.

Η απορρόφηση του ασβεστίου από το έντερο επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες. Τα παιδιά απορροφούν το 75% περίπου του ασβεστίου που περιέχεται στις τροφές. Το ποσοστό του ασβεστίου που απορροφάται στο έντερο είναι μεγαλύτερη, όταν η περιεκτικότητα των τροφών σε ασβέστιο είναι μικρή.

Η βιταμίνη D αποτελεί έναν άλλο σημαντικό παράγοντα που επηρεάζει την απορρόφηση του ασβεστίου. Η βιταμίνη αυτή είναι απαραίτητη για την απορρόφηση του ασβεστίου. Γι' αυτό το λόγο το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα εμπλουτίζονται συνήθως με βιταμίνη D. Η βιταμίνη C επίσης αυξάνει την απορρόφηση του ασβεστίου.

Αντίθετα η ύπαρξη μεγάλης ποσότητας φωσφόρου στην τροφή μπορεί να επηρεάσει την απορρόφηση του ασβεστίου.

Αν τα παιδιά πίνουν πολλά αναψυκτικά αντί για γάλα, η επιθυμητή σχέση ασβεστίου/φωσφόρου (1 προς 1) μπορεί να μεταβληθεί. Αυτό μπορεί να ελαττώσει την απορρόφηση του ασβεστίου.

Επιπλέον η απορρόφηση του ασβεστίου μπορεί να ελαττωθεί από άλλα στοιχεία της διατροφής όπως τη μεγάλη ποσότητα πρωτεϊνών ή οξαλικού οξέος.

Το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα αποτελούν τις πλουσιότερες πηγές ασβεστίου και αποδίδουν περίπου το 55% του ασβεστίου που προσλαμβάνεται με τη διατροφή. Ο κρόκος του αυγού και τα πράσινα λαχανικά είναι επίσης πλούσια σε ασβέστιο.

Τα παιδιά στα οποία δεν αρέσει το γάλα, μπορούν να πάρουν το απαραίτητο ασβέστιο από άλλα γαλακτοκομικά προϊόντα όπως το γιαούρτι και το τυρί.

Περιεκτικότητα σε ασβέστιο στα 100 γραμμάρια καταναλώσιμης τροφής. ⁹

Είδος τροφής (100γρ.)	Ασβέστιο (mg)
Γάλα(αγελάδας)	118
(εβαπορέ)	252
(σκόνη αποβουτ.)	1308
Γιαούρτι	180
Τυρί (φέτα)	105
(κασέρι)	750
Αυγά	54
Κρέας (βοδινό, μπριζόλες ψητές)	14
Ψάρι	16
Πατάτες	8

Λάχανο	49
Μήλα	4
Ψωμί (άσπρο) (πιτυρούχο)	70 99
Αλεύρι	41
Ρύζι	4

Το ασβέστιο είναι ακόμη απαραίτητο:

- ✓ Για την καλή λειτουργία του νευρικού και του μυϊκού μας συστήματος.
- ✓ Τη φυσιολογική πήξη του αίματος.
- ✓ Την καλή ορμονική λειτουργία του οργανισμού μας.
- ✓ Την καλή λειτουργία της πέψης.

Πίνακας 10. Διαιτητικοί παράγοντες που επηρεάζουν το ισοζύγιο ασβεστίου. Από Branca F and Vatuenia S. Calcium, physical activity and bone health - building bones for a stronger future. Public Health Nutr 2001, 4(1A): 117-23⁷

	Μείωση	Αύξηση
Απορρόφηση	Φυτικές ίνες Φυτικό οξύ Οξαλικό οξύ Καφεΐνη	Φαγητό Λακτόζη Υδατάνθρακες Λυσίνη
Απώλεια	Λίπος Φωσφόρος Αλκαλική τέφρα	Λίπος Πρωτεΐνη Νάτριο Χλώριο Όξινη τέφρα

Σίδηρος (Fe)

Ο σίδηρος αποτελεί σημαντικό στοιχείο μιας πρωτεΐνης του αίματος της αιμοσφαιρίνης που είναι υπεύθυνη για την μεταφορά του οξυγόνου στους διάφορους ιστούς. Τα χαμηλά επίπεδα σιδήρου στον οργανισμό μπορούν να προκαλέσουν αναιμία. Ο σίδηρος αποτελεί επίσης σημαντικό συστατικό της μυοσφαιρίνης, μιας πρωτεΐνης που βρίσκεται στους μυς. Τα παιδιά χρειάζονται σίδηρο κυρίως στις περιόδους ταχείας ανάπτυξης. Η ποσότητα του σιδήρου που απορροφάται από το έντερο βρίσκεται υπό έλεγχο: σε περιόδους ταχείας

ανάπτυξης ή όταν υπάρχει έλλειψη σιδήρου, απορροφάται περισσότερος σίδηρος από το έντερο. Η απορρόφηση του σιδήρου επηρεάζεται και από άλλους παράγοντες. Η βιταμίνη C αυξάνει την απορρόφησή του, ενώ το ασβέστιο και το φυλλικό οξύ (μια ουσία που βρίσκεται στις φυτικές ίνες) δεσμεύουν το σίδηρο και ελαττώνουν την απορρόφησή του. Εκτός αυτού, η απορρόφηση του σιδήρου εξαρτάται από την μορφή του: ο σίδηρος των ζωικών τροφών απορροφάται ευκολότερα από το σίδηρο των φυτικών τροφών.

Είναι σημαντικό να ενθαρρύνεται το παιδί να τρώει καθημερινά τροφές πλούσιες σε σίδηρο. Το άπαχο κρέας, τα πουλερικά, τα ψάρια και τα εμπλουτισμένα με σίδηρο δημητριακά αποτελούν καλές πηγές σιδήρου.

Σε κατάσταση καλής υγείας έχουμε αποθέματα σιδήρου στον οργανισμό μας σε όργανα όπως το συκώτι, ο σπλήνας κτλ. Όταν τα αποθέματα αυτά εξαντλούνται, τότε εμφανίζονται διαταραχές. Η πιο σημαντική διαταραχή είναι η σιδηροπενική αναιμία. Όταν κανείς υποφέρει από αναιμία νιώθει να κουράζεται εύκολα, γρήγορα και πολύ. Έχει ζαλάδες και μειωμένη αντοχή στις ασθένειες.

Η σιδηροπενική αναιμία είναι από τα διατροφικά προβλήματα που εμφανίζονται με μεγάλη συχνότητα σε αυτή την ηλικία. Παρουσιάζονται πολλές περιπτώσεις παιδιών που δεν έχουν τη στοματική δύναμη-κινητικότητα να μασήσουν κρέας και προτιμούν άλλες πηγές σιδήρου, που είναι κατ' εξοχήν φυτικές, με αποτέλεσμα να προσλαμβάνουν τρισθενή σίδηρο, ο οποίος δεν απορροφάται εύκολα. Σε τέτοιες περιπτώσεις συνίσταται η πρόσληψη τροφίμων ή συμπληρωμάτων που περιέχουν βιταμίνη C. Η απορρόφηση σιδήρου μειώνεται με την πρόσληψη αντιόξινων, τσαγιού και φυτικών ινών σε μεγάλες ποσότητες. Συμπλήρωμα (10mg την ημέρα) σιδήρου μπορεί να συστήνεται όταν η πρόσληψη σιδήρου από την τροφή είναι ανεπαρκής, ενώ μεγαλύτερη δόση μπορεί να δοθεί σε περίπτωση σιδηροπενικής αναιμίας (3mg/κίλο την ημέρα). Η ημερήσια δόση στα παιδιά προσχολικής ηλικίας είναι 10 mg.

Περιεκτικότητα σε σίδηρο στα 100 γρ. καταναλώσιμης τροφής.⁹

Είδος τροφής (100γρ.)	Σίδηρος (mg)
Γάλα	0,1
Αυγά	2,0
Κρέας(βοδινό)	1,8
Κοτόπουλο	0,7
Συκώτι	11,4
Ψάρι	0,3
Πατάτες	0,5
Λάχανο	0,6
Βερίκοκα	4,1
Ψωμί(άσπρο)	1,7
(πιτυρούχο)	2,5
Αλεύρι	2,4
Σοκολάτα	2,4

Φώσφορος (P)

Ο φώσφορος είναι το δεύτερο μετά το ασβέστιο πιο άφθονο ανόργανο συστατικό στον οργανισμό μας. Όπως και το ασβέστιο, είναι βασικό δομικό στοιχείο των οστών, αλλά βρίσκεται επίσης σε μικρές ποσότητες και στα περισσότερα κύτταρα. Το 80% του φωσφόρου στον οργανισμό μας βρίσκεται ενωμένο με το ασβέστιο στα οστά.

Ο φώσφορος παίζει επίσης σημαντικό ρόλο στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, των λυπών και των πρωτεϊνών στον οργανισμό μας. Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας η ημερήσια δόση είναι 500 ή 800 mg.

Περιεκτικότητα σε φώσφορο στα 100 γρ. καταναλώσιμης τροφής⁹

Είδος τροφής (100γρ.)	Φώσφορος (mg)
Γάλα (αγελάδας)	93
Τυρί (φέτα)	184
(κασέρι)	478
Αυγά	205
Κρέας (βοδινό, Μπριζόλες ψητές)	151
Κοτόπουλο	160

Πατάτες	40
Λάχανο	29
Πορτοκάλια	20
Φιστίκια (αράπικα)	500
Ψωμί (άσπρο) (πιτυρούχο)	87 228

Μαγνήσιο (Mg)

Η μεγαλύτερη ποσότητα του μαγνησίου στον οργανισμό μας βρίσκεται στα οστά μαζί με το ασβέστιο και το φώσφορο.

Το μαγνήσιο από την άλλη πλευρά, ενεργοποιεί επίσης διάφορα ένζυμα στον οργανισμό μας που είναι απαραίτητα για την παραγωγή ενέργειας. Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας η ημερήσια δόση είναι 120 mg.

Περιεκτικότητα σε μαγνήσιο στα 100 γρ. καταναλώσιμης τροφής⁹

Είδος τροφής (100γρ.)	Μαγνήσιο (mg)
Γάλα (αγελάδας)	12
Τυρί (κασέρι)	25
Αυγά	12
Κρέας (βοδινό)	151
Κοτόπουλο	20
Πατάτες	24
Λάχανο	17
Πορτοκάλια	13
Φιστίκια (αράπικα)	26
Ψωμί (άσπρο) (πιτυρούχο)	97 230

Νάτριο-Χλώριο (Na)

Το νάτριο είναι απαραίτητο στον άνθρωπο για την καλή λειτουργία του νευρικού και του μυϊκού συστήματος.

Οι ανάγκες του οργανισμού σε χλωριούχο νάτριο (αλάτι) για έναν ενήλικο είναι 4 γραμμάρια περίπου την ημέρα. Την ποσότητα αυτή μπορούμε να την πάρουμε από τα τρόφιμα, χωρίς να χρειάζεται να προσθέσουμε επιπλέον αλάτι στα φαγητά μας όπως συνηθίζουμε να κάνουμε. Η αυξημένη πρόσληψη χλωριούχου νατρίου (αλατιού) έχει συνδεθεί με ορισμένες παθήσεις,

όπως είναι η υπέρταση (δηλαδή η αυξημένη αρτηριακή πίεση), οι παθήσεις των νεφρών κ.ά. Γι' αυτό θα πρέπει να περιορίσουμε την πρόσληψη χλωριούχου νατρίου στη διατροφή μας. Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας η ημερήσια δόση είναι 300 mg/ημέρα.

Κάλιο (Κ)

Το κάλιο είναι επίσης απαραίτητο στον άνθρωπο. Το κάλιο βρίσκεται στα ενδοκυτταρικά υγρά (δηλαδή στο χώρο που βρίσκεται μέσα στα κύτταρα).

Όπως και για το νάτριο, έλλειψη καλίου μπορεί να εμφανιστεί στον άνθρωπο μόνο όταν έχουμε απώλεια υγρών. Αυτό συμβαίνει σε περιπτώσεις που έχουμε εμετούς και διάρροιες ή μετά από λήψη διουρητικών φαρμάκων.

Τροφές πλούσιες σε κάλιο είναι ο καφές, τα όσπρια, τα φρούτα, οι πατάτες, το γάλα κ.ά.

Ψευδάργυρος

Αυτό το ιχνοστοιχείο αποτελεί σημαντικό στοιχείο πολλών ενζύμων που συμμετέχουν σε μεταβολικές αντιδράσεις του οργανισμού. Το κρέας, το συκώτι, τα αυγά και τα θαλασσινά (κυρίως τα οστρακοειδή) είναι καλές πηγές ψευδαργύρου. Ψευδάργυρο περιέχουν επίσης τα δημητριακά ολικής άλεσης. Ωστόσο τα φυτικά οξέα που περιέχονται στις ίνες μερικών φυτών, και τα οποία λαμβάνονται σε μεγάλες ποσότητες όταν η διαίτα είναι πλούσια σε φυτικές τροφές, μπορεί να δεσμεύσουν τον ψευδάργυρο και να επηρεάσουν την απορρόφησή του στο έντερο.

Η ανεπάρκεια ψευδαργύρου μπορεί να προκαλέσει ανορεξία, ελάττωση της αίσθησης της γεύσης, επιβράδυνση της ανάπτυξης, ξερό δέρμα και καθυστέρηση στην επούλωση των τραυμάτων. Στη Μέση Ανατολή, όπου οι άνθρωποι παίρνουν μεγάλες ποσότητες φυτικών οξέων, τα οποία ελαττώνουν την απορρόφηση του ψευδαργύρου, έχουν παρατηρηθεί πολλές περιπτώσεις ανεπάρκειας αυτού του ιχνοστοιχείου. Στις Η.Π.Α., πολλά παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας, που προέρχονται από οικογένειες χαμηλού ή μέσου εισοδήματος, μπορεί να μην παίρνουν επαρκείς ποσότητες ψευδαργύρου.

Η ημερήσια δόση στα παιδιά προσχολικής ηλικίας είναι 6 mg/d.

1.18. ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΑ⁹

Φθόριο

Το φθόριο είναι απαραίτητο στον άνθρωπο για την καλή υγεία των οστών και των δοντιών. Έχει διαπιστωθεί ότι προλαβαίνει τη φθορά των δοντιών.

Η καλύτερη πηγή φθορίου είναι το πόσιμο νερό, που όμως η περιεκτικότητά του σε φθόριο ποικίλλει από περιοχή σε περιοχή. Άλλες καλές πηγές φθορίου στη διαίτά μας είναι το τσάι και τα θαλασσινά.

Η ημερήσια δόση στα παιδιά προσχολικής ηλικίας είναι 1 mg.

Ιώδιο

Το ιώδιο είναι συστατικό της θυροξίνης, της ορμόνης που παράγεται στο θυροειδή αδένα. Η θυροξίνη είναι απαραίτητη ορμόνη και συντελεί στη σωματική και πνευματική ανάπτυξη του ανθρώπου.

Όταν υπάρχει έλλειψη ιωδίου, παρουσιάζονται παθολογικές καταστάσεις, όπως η βρογχοκήλη.

Τροφές πλούσιες σε ιώδιο είναι όλες οι θαλασσινές τροφές, όπως ψάρια, μύδια, καβούρια, πεταλίδες, αχινοί κ.ά. Για το λόγο αυτό η βρογχοκήλη είναι πιο συχνή σε ορεινές περιοχές παρά σε παραθαλάσσιες.

Άλλα ιχνοστοιχεία απαραίτητα για τον άνθρωπο είναι το κοβάλτιο, το μολυβδένιο, το αργίλιο, ο ψευδάργυρος, το μαγνήσιο, ο χαλκός και το θείο. Οι ανάγκες μας σ' αυτά τα ιχνοστοιχεία είναι μικρές και έτσι είναι πολύ δύσκολο να λείψουν από τη διατροφή μας.

Η ημερήσια δόση στα παιδιά προσχολικής ηλικίας είναι 90μg.

Πίνακας 11. Περίληψη των εκτιμώμενων ασφαλών και επαρκών ημερησίων διαιτητικών προσλήψεων επιλεγμένων μετάλλων* ¹⁰

Κατηγορία	Ιχνοστοιχεία**			
	Μαγγάνιο (mg)	Φθόριο (mg)	Χρόμιο (μg)	Μολυβδαίνιο (μg)
Βρέφη: έως 5 μηνών	0,3-0,6	0,1-0,5	10-40	15-30
6-12μηνών	0,6-1,0	0,2-1,0	20-60	20-40
Παιδιά: 1-3 ετών	1,0-1,5	0,5-1,5	20-80	25-50
4-6 ετών	1,5-2,0	1,0-2,5	30-120	30-75

Δημοσιεύεται με την άδεια του Συμβουλίου Τροφίμων και Διατροφής, Εθνική Ακαδημία Επιστημών. Recommended Dietary Allowances 10e (revised 1989). Courtesy of the National Academy Press, Washington (DC).

* Οι τιμές αυτές δείχνουν το εύρος διακυμάνσεων των συνιστώμενων διαιτητικών προσλήψεων, λόγω του ότι δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία προκειμένου να οριστούν ακριβείς τιμές.

**Λόγω του ότι τα επίπεδα τοξικότητας για πολλά ιχνοστοιχεία είναι συνήθως πολύ μεγαλύτερα από τις συνήθεις προσλήψεις, τα ανώτερα επίπεδα πρόσληψης ιχνοστοιχείων που δίδονται στον πίνακα αυτό δεν θα πρέπει να υπερβαίνονται συστηματικά.

Πίνακας 12. Περίληψη των εκτιμώμενων ελάχιστων αναγκών υγιών ατόμων σε νάτριο, χλώριο και κάλιο* ¹⁰

Ηλικία	Βάρος (kg)*	Νάτριο (mg)**	Χλώριο (mg)**	Κάλιο(mg)***
0-5 μηνών	4,5	120	180	500
6-11 μηνών	8,9	200	300	700
1 έτους	11,0	225	350	1,000
2-5 ετών	16,0	300	500	1,400

Δημοσιεύεται με άδεια από το Συμβούλιο Τροφίμων και Διατροφής, Εθνική Ακαδημία Επιστημών-Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας Recommended Dietary Allowances (revised 1989).

*Δεν έχουν συμπεριληφθεί οι συνιστώμενες ποσότητες για περιπτώσεις μεγάλων, παρατεταμένων απωλειών από το δέρμα μέσω του ιδρώτα.

**Δεν υπάρχουν στοιχεία ότι μεγαλύτερα επίπεδα πρόσληψης έχουν ιδιαίτερο όφελος στην υγεία.

***Τα επιθυμητά επίπεδα πρόσληψης καλίου πιθανόν να υπερβαίνουν κατά πολύ τις τιμές αυτές.

2.1. Η ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΟ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ¹⁰

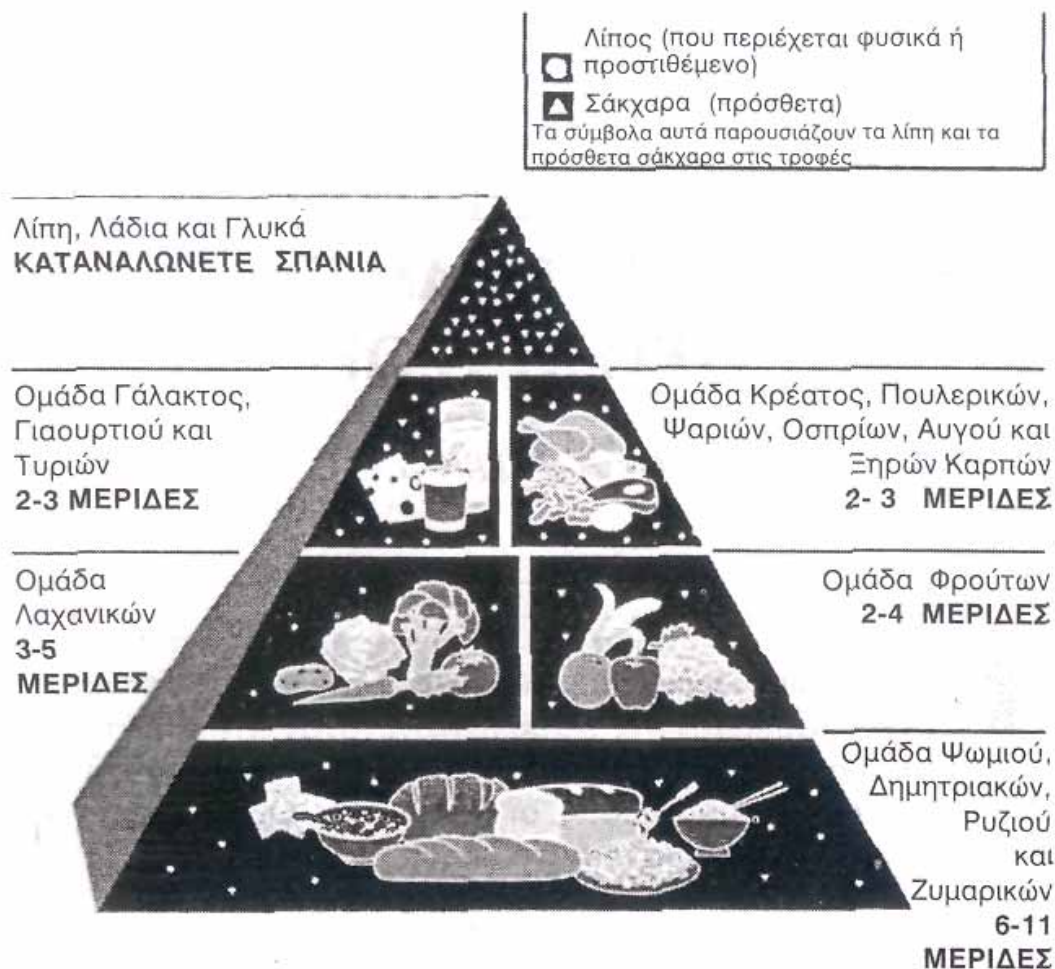
Laurie A. Higgins, RD

Το Αμερικανικό Υπουργείο Γεωργίας (USDA) ανέπτυξε τη Διατροφική Πυραμίδα (Εικόνα 1) την οποία εξέδωσε το 1992, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι η διατροφή των περισσότερων Αμερικανών είναι πολύ πλούσια σε λιπαρά. Επιπλέον της Πυραμίδας, οι Διαιτητικές Οδηγίες για τους Αμερικανούς περιλαμβάνουν τα εξής:

- Κατανάλωση ποικιλίας τροφών.
- Εξισορρόπηση τις τροφές που καταναλώνονται με τη σωματική δραστηριότητα.
- Επιλογή μιας διατροφής χαμηλής σε ολικά λιπαρά, κορεσμένα λιπαρά και χοληστερόλη.
- Επιλογή μιας διατροφής χαμηλής σε σάκχαρα.
- Επιλογή διατροφής μέτρια σε αλάτι και νάτριο.
- Η κατανάλωση αλκοολούχων ποτών να γίνεται με μέτρο.

Οι πυραμίδες τροφίμων και οι ετικέτες τροφίμων έχουν σχεδιαστεί από το USDA, προκειμένου να βοηθούν τους πολίτες να εφαρμόζουν τις Διαιτητικές Οδηγίες στην καθημερινή τους ζωή. Κάθε ομάδα τροφίμων παρέχει ορισμένα από τα θρεπτικά συστατικά που έχουμε ανάγκη. Καμία ομάδα τροφίμων δεν είναι περισσότερο σημαντική από τις άλλες. Παρ' όλα αυτά καλό είναι να καταναλώνουμε κυρίως τροφές που βρίσκονται στο κάτω μισό της πυραμίδας. Η πυραμίδα επιτρέπει στον κλινικό (γιατρό ή διαιτολόγο) να κάνει μια πρώτη γρήγορη εκτίμηση της πρόσληψης του ασθενή προκειμένου να δει εάν διατρέφεται επαρκώς. Κατά τη χρήση του εργαλείου αυτού, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η ποικιλία και το μέγεθος των μερίδων. Η πυραμίδα προτείνει ένα εύρος μερίδων των τροφών που πρέπει να

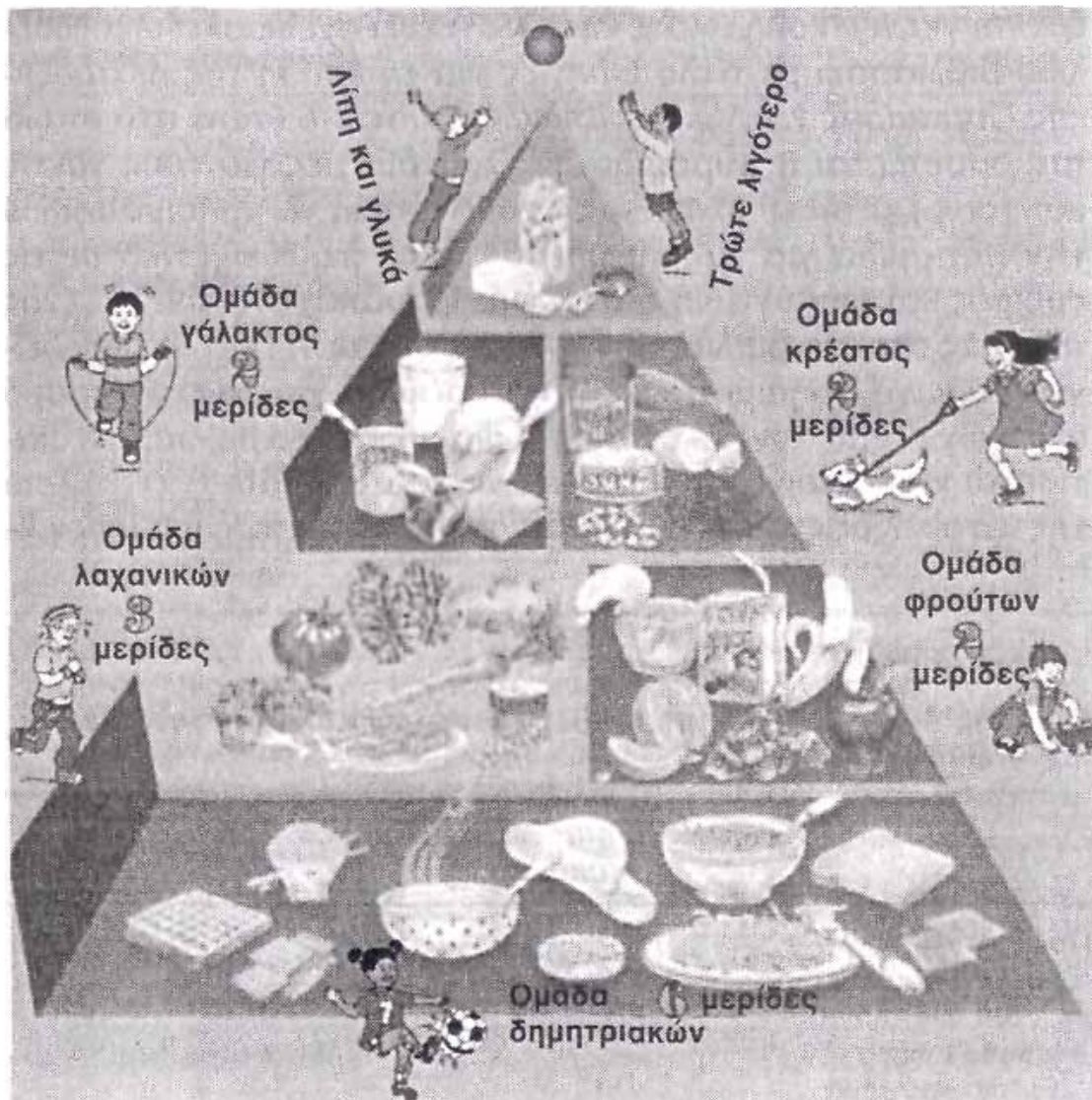
καταναλώνουμε. Το εύρος των μερίδων αντιστοιχεί σε ημερήσια ενεργειακή πρόσληψη ύψους 1600 έως 2800 θερμίδων.



Εικόνα 1. Η Διατροφική Πυραμίδα (από το Αμερικανικό Υπουργείο Γεωργίας, <http://www.na.usda.gov/fnic/Fpyr/pyramid.gif>)

Η Διατροφική Πυραμίδα για Μικρά Παιδιά (Εικόνα 2) εκδόθηκε τον Μάρτιο του 1999 και αποτελεί προσαρμογή της αρχικής Διατροφικής Πυραμίδας σχεδιασμένη για παιδιά ηλικίας 2 έως 6 ετών. Η νέα Πυραμίδα παρουσιάζει τις τροφές με ρεαλιστικό τρόπο, δείχνοντας τις μερίδες τροφών που συνήθως καταναλώνονται από μικρά παιδιά, και δίνοντας έμφαση στην ποικιλία. Η Πυραμίδα επίσης παρουσιάζει γραφικά τη σημασία της σωματικής

δραστηριότητας, δείχνοντας συμβολικά πώς η υγιεινή διατροφή και η δραστηριότητα συνεργάζονται για την καλή υγεία.



Εικόνα 2. Οδηγίες για τη χρήση της Διατροφικής Πυραμίδας για μικρά παιδιά ηλικίας 2-6 ετών. Πηγή: Αμερικανικό Υπουργείο Γεωργίας και Αμερικανικό Υπουργείο Υγείας και Ανθρωπίνων Υπηρεσιών.

ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

3.1. ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ ΛΙΠΟΣ⁸

Η αλήθεια είναι ότι αν η σημερινή κατάσταση είναι ανησυχητική, η αυριανή αναμένεται πολύ χειρότερη, και αυτό επειδή η παιδική παχυσαρκία αποτελεί το μέγιστο πρόβλημα στις ανεπτυγμένες κοινωνίες. Σε πολλές χώρες η συχνότητα της έχει τριπλασιαστεί την τελευταία εικοσαετία. Το 20% των παιδιών σχολικής ηλικίας έχουν σωματικό λίπος περισσότερο από το ιδανικό, εκ των οποίων το ένα τέταρτο είναι παχύσαρκα. Η Ελλάδα, σύμφωνα με τη **Διεθνή Ομάδα Εργασίας Παχυσαρκίας (IOTF)**, κατατάσσεται μεταξύ των τριών πρώτων ευρωπαϊκών χωρών, όσον αφορά τη συχνότητα της παιδικής παχυσαρκίας. Μάλιστα, το 2004, το 32% των παιδιών ηλικίας 7 έως 11 ετών είχαν σωματικό βάρος μεγαλύτερο βάσει του ιδανικού βάρους, κατατάσσοντας την Ελλάδα στην δεύτερη θέση στην Ευρώπη.

Επιτυχής αντιμετώπιση στα παιδιά θεωρείται η διατήρηση βάρους. Όσο ταχύτερη και μεγαλύτερη η απώλεια βάρους τόσο αυξάνει ο κίνδυνος επιπλοκών. Πιθανές επιπλοκές που μπορούν να παρουσιαστούν είναι η μειωμένη πρόσληψη ιχνοστοιχείων-βιταμινών, η καθυστέρηση σωματικής ανάπτυξης, η απώλεια μυϊκής μάζας και διαταραχές διατροφικής συμπεριφοράς.

3.2. Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΛΙΠΑΡΩΝ ΚΑΝΕΙ ΤΙ ΔΙΑΦΟΡΑ⁸

Είναι γνωστό ότι η σύγχρονη επιστημονική γνώση έχει αλλάξει κάποια από τα δεδομένα στο συγκεκριμένο πεδίο και έτσι σήμερα τα λιπαρά δεν θεωρούνται όλα επικίνδυνα, αλλά ορισμένα είναι μάλιστα απαραίτητα ή και ευεργετικά για την ανθρώπινη υγεία.

Έρευνες έχουν δείξει ότι αυξημένη πρόσληψη κορεσμένων λιπαρών οξέων σχετίζεται με τη δημιουργία αθηρωματικής πλάκας και εμφάνισης στεφανιαίας νόσου και άλλων καρδιαγγειακών νοσημάτων, με την εμφάνιση καρκίνου του μαστού, προστάτη, ενδομητρίου και παχέως εντέρου, με την ανάπτυξη Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2, υπέρτασης και άλλων εκφυλιστικών ασθενειών. Συστήνεται η καθημερινή τους κατανάλωση να μην ξεπερνά το 7% του συνόλου των θερμίδων.

Αντιθέτως, έμφαση θα πρέπει να δώσουμε στην πρόσληψη μονοακόρεστων λιπαρών οξέων, τα οποία αν αντικαταστήσουν τα κορεσμένα λιπαρά στη διατροφή μας επιφέρουν βελτίωση στην LDL-χοληστερόλη, χωρίς όμως να επηρεάζουν σημαντικά τα τριγλυκερίδια και την HDL-χοληστερόλη ("καλή χοληστερόλη"). Η πρόσληψη υψηλών ποσοτήτων μονοακόρεστων λιπαρών (κυρίως από το ελαιόλαδο) έχει σχετιστεί με μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων διότι το ελαιόλαδο περιέχει υψηλά ποσά αντιοξειδωτικών ουσιών, όπως φαινόλες και βιταμίνη E, οι οποίες προστατεύουν την οξείδωση της LDL-χοληστερόλης (η οξειδωμένη μορφή είναι αθηρογόνος). Μάλιστα, η κατανάλωση 25 ml ελαιόλαδου την ημέρα αυξάνει την αντίσταση της LDL στην οξείδωση. Πρόσφατα ερευνητικές μελέτες έδειξαν ότι το ελαιόλαδο έχει και αντιυπερτασικές ιδιότητες ενώ διαθέτει και αντιμικροβιακή δράση στο γαστρεντερικό σωλήνα. Για τα παραπάνω συνιστάται η πρόσληψη λιπών στη διατροφή μας να προέρχεται κυρίως από μονοακόρεστα λιπαρά, δηλαδή να αντιστοιχούν περίπου στο 20% της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης.

Τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα διακρίνονται σε **ω-3** και **ω-6 λιπαρά οξέα**. Ο συνιστώμενος στόχος για την κατανάλωση πολυακόρεστων λιπαρών είναι έως 10% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας. Τα ω-6 λιπαρά οξέα

απαντώνται στο αραβοσιτέλαιο, το σογιέλαιο, το ηλιέλαιο, το καρδαμέλαιο και σε μαργαρίνες πλούσιες σε πολυακόρεστα.

Πίνακας 2. Η σημερινή σύνθεση των **μαργαρινών** οι οποίες δεν έχουν υποστεί πλέον τη διαδικασία της υδρογόνωσης, έχει τις εξής διαφορές με το **βούτυρο**:

1.	7 φορές λιγότερα κεκορεσμένα από το βούτυρο
2.	10 φορές λιγότερα trans λιπαρά
3.	4 φορές περισσότερα πολυακόρεστα
4.	ω -3 λιπαρά, σε αντίθεση με το βούτυρο που δεν έχει καθόλου
5.	10 φορές περισσότερη βιταμίνη D

Τα ω -3 λιπαρά οξέα είναι απαραίτητα αφού είναι οξέα που δεν τα συνθέτει ο ανθρώπινος οργανισμός. Αποτελούν πρόδρομες ουσίες των εικοσανοειδών (προσταγλαδίνες, προστακυκλίνες) που έχουν ορμονική δράση, είναι απαραίτητα για τη δομή των κυτταρικών μεμβρανών π.χ. δόμηση νευρικού ιστού, αμφιβληστροειδούς, συμμετέχουν στο μεταβολισμό της χοληστερόλης, μειώνουν τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων και αυξάνουν τα επίπεδα της HDL-χοληστερόλης, ενώ δε φαίνεται να επηρεάζουν σημαντικά τα επίπεδα της LDL-χοληστερόλης. Επίσης, έχει βρεθεί ότι τα ω -3 λιπαρά οξέα προστατεύουν τα μάτια και γενικά την όραση των διαβητικών, οι οποίοι συχνά παρουσιάζουν πρόβλημα με την όρασή τους λόγω της νόσου. Ακόμη, τα ω -3 λιπαρά οξέα φαίνεται να έχουν αντικαταθλιπτική δράση και να βοηθούν στην αντιμετώπιση των αρθρίτιδων (π.χ. οστεοαρθρίτιδα) και της σκλήρυνσης κατά πλάκα, ενώ ενισχύουν και την ικανότητα μάθησης, συγκέντρωσης και μνήμης. Πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει ότι η κατανάλωση ω 3-λιπαρών οξέων στην εγκυμοσύνη σχετίζεται με τον δείκτη νοημοσύνης του νεογνού και μετέπειτα παιδιού.

Μια άλλη κατηγορία λιπών που επηρεάζουν αρνητικά τα επίπεδα της χοληστερόλης είναι τα υδρογονωμένα λιπαρά οξέα (γνωστά και ως trans λιπαρά οξέα). Αρκετά χρόνια πριν η επιστημονική κοινότητα είχε θορυβηθεί από την ύπαρξη υδρογονωμένων λιπαρών οξέων σε μαργαρίνες που κυκλοφορούσαν στο εμπόριο. Σήμερα, ωστόσο, η χημική βιομηχανία έχει απαλλάξει τις μαλακές μαργαρίνες από την ύπαρξη υδρογονωμένων λιπών, κάτι που συνήθως αναφέρεται και στη συσκευασία των προϊόντων.

3.3. ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ⁸

Η ηλικία αυτή περιλαμβάνει τα χρόνια της ζωής από την παιδική ηλικία μέχρι την εφηβεία, δηλαδή μέχρι την στιγμή που αρχίζουν να γίνονται φανερές οι διαφορές των δυο φύλλων. Κατά την παιδική ηλικία, ο ρυθμός ανάπτυξης δεν είναι τόσο γρήγορος όσο στη βρεφική. Το παιδί όμως συνεχίζει να αναπτύσσεται και έτσι η διατροφή μπορεί να παίζει σημαντικό ρόλο. Η διαφορά της παιδικής με την βρεφική ηλικία είναι ότι στην παιδική ηλικία το παιδί αρχίζει να αποκτά προσωπική γνώμη σχετικά με το φαγητό του. Οι συνήθειες και οι προτιμήσεις του επηρεάζονται από πολλούς παράγοντες, όπως η οικογένεια, οι φίλοι, οι διαφημίσεις από την τηλεόραση και οι προσωπικές εμπειρίες. Σημαντικό σε αυτή την ηλικία είναι να αρχίσει μέσα στην οικογένεια και το σχολείο μια ισορροπημένη διατροφή για την πρόληψη ασθενειών που σχετίζονται με την κακή διατροφή. Μια ισορροπημένη διατροφή σε αυτήν την ηλικία μπορεί να βοηθήσει στην πρόληψη της αναιμίας, της παχυσαρκίας, των προβλημάτων των δοντιών, καθώς και στην πρόληψη, σε μεταγενέστερη ηλικία, των ασθενειών της καρδιάς.

3.4. ΠΡΑΓΜΑΤΙ Η ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΕΙΝΑΙ ΝΟΣΟΣ⁸

Δεν υπάρχει σύστημα του ανθρώπινου σώματος που να μένει ανέπαφο από την παχυσαρκία. Ιδιαίτερα, τα μεταβολικά νοσήματα - με κύριο εκπρόσωπό τους σακχαρώδη διαβήτη - καθώς και η υπέρταση αποτελούν θα λέγαμε τα «αναγκαία» κακά που συχνότατα συνοδεύουν την παχυσαρκία και δημιουργούν σοβαρότατα προβλήματα στον πάσχοντα. Είναι αυτονόητο ότι οι προεκτάσεις αυτού του γεγονότος σ' ότι αφορά την Δημόσια Υγεία είναι σοβαρότατες.

Η πρόληψη της νόσου αποτελεί πρώτιστο καθήκον της Πολιτείας, του Σχολείου αλλά και της Οικογένειας.

Απ' την άλλη πλευρά η αντιμετώπιση της νόσου όταν αυτή είναι έκδηλη είναι μεν δύσκολη, αλλά όχι ανέφικτη.

3.5. ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ ΝΕΑΝΙΚΟΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ⁸

Η παχυσαρκία είναι μια πολυπαραγοντική νόσος που ορίζεται ως η συσσώρευση υπερβάλλοντος λιπώδους ιστού (λίπους) και προκύπτει όταν αυξάνει το μέγεθος ή ο αριθμός των λιποκυττάρων στο σώμα ενός ατόμου. Σε φυσιολογικά άτομα το ποσοστό του λιπώδους ιστού διαφοροποιείται ανάλογα με το φύλο (μεγαλύτερο σε μετεφηβικές γυναίκες από ότι στους άνδρες), την ηλικία (αποτελεί περίπου 12% στην γέννηση, αυξάνει στο 25% στην ηλικία των 5 μηνών και μετά μειώνεται περίπου στο 15-18% κατά την διάρκεια της εφηβείας και αυξάνεται κατά 1 % ανά 10ετία).

Παχύσαρκος μπορεί να είναι ο οποιοσδήποτε, δεν υπάρχουν δηλαδή καθορισμένοι και απόλυτοι παράγοντες κινδύνου. Ωστόσο είναι γνωστό ότι ορισμένες ομάδες ανθρώπων είναι πιθανότερο να καταλήξουν παχύσαρκοι όπως αυτοί των οποίων η διατροφή περιέχει πολλά λιπαρά και πολλές θερμίδες, αυτοί που κάνουν καθιστικό τρόπο ζωής, σωματική αδράνεια, άτομα με οικογενειακό ιστορικό, με συγκεκριμένη εθνικότητα και ηλικία.

Η παχυσαρκία εκτιμάται συνηθέστερα με την μέτρηση του δείκτη μάζας σώματος (Δ.Μ.Σ.) που ισούται με το βάρος σε κιλά διαιρούμενο με το τετράγωνο του ύψους σε μέτρα (Δ.Μ.Σ. = Βάρος / ύψος²). Ένας Δ.Μ.Σ. μεταξύ 25 έως 29,9 υποδεικνύει ένα άτομο υπέρβαρο ενώ ένα άτομο με πάνω από 30 θεωρείται παχύσαρκο.

Στα παιδιά η παχυσαρκία εκτιμάται χρησιμοποιώντας ειδικές καμπύλες για το βάρος, που διαφοροποιούνται ανάλογα με την ηλικία και το φύλο. Υπέρβαρο χαρακτηρίζεται το παιδί όταν ο Δ.Μ.Σ. είναι μεγαλύτερος από την 85η εκατοστιαία θέση (ε.θ.), ενώ παχύσαρκα τα παιδιά όταν ο Δ.Μ.Σ. είναι μεγαλύτερος από την 95η ε.θ.

Ο επιπολασμός της παχυσαρκίας για τους εφήβους σχεδόν τριπλασιάστηκε τις τελευταίες δύο δεκαετίες στην Αμερική. Παιδιά που έχουν οικογενειακό ιστορικό παχυσαρκίας συνήθως είναι παχύσαρκα (80%).

Στην Αμερική μελέτες δείχνουν ότι 30,3% των παιδιών και εφήβων είναι υπέρβαρα και 15% παχύσαρκα. Αντίστοιχη επιδημιολογική μελέτη της

Ελληνικής Ιατρικής εταιρείας Παχυσαρκίας σε 18.045 παιδιά ηλικίας 2-19 ετών έδειξε:

- α)* άτομα 2-6 ετών ήσαν κατά 5,9% υπέρβαρα και 11,3% παχύσαρκα
- β)* άτομα 7-12 ετών ήσαν κατά 11,9% υπέρβαρα και 8,6% παχύσαρκα
- γ)* άτομα 12-19 ετών ήσαν κατά 16,1% υπέρβαρα και 6,2% παχύσαρκα.

Η παχυσαρκία δεν είναι μόνο αισθητικό πρόβλημα αλλά αποτελεί και σοβαρό κίνδυνο για την υγεία. Αυτή αποτελεί μείζονα καθοριστικό παράγοντα για πολλά νοσήματα όπως, υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2, υψηλά επίπεδα LDL ορού, χαμηλά επίπεδα HDL, αθηρωμάτωση, εγκεφαλικά επεισόδια, καρδιακή ανεπάρκεια, νοσήματα των χοληφόρων και καρκίνο.

Στα παιδιά έχει παρατηρηθεί τα τελευταία χρόνια ιδιαίτερα αυξημένη συχνότητα σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2, αθηρωματικών αλλοιώσεων και υπέρταση. Οι διατροφικές γνώσεις και συνήθειες της οικογένειας, πολύωρη παρακολούθηση της τηλεόρασης, τα παιχνίδια στον υπολογιστή και στα βίντεο, η έλλειψη συχνής και διαρκούς άσκησης φαίνεται ότι είναι οι κυριότεροι παράγοντες που συντελούν στην αύξηση της παιδικής και εφηβικής παχυσαρκίας και κατά συνέπεια του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Σε αυτούς οι μετρήσεις του ύψους και του βάρους θα πρέπει να γίνονται συστηματικά.

Η παχυσαρκία είναι σοβαρή απειλή για την υγεία και ύπουλος εχθρός για την αισθητική του σώματος. Κι ενώ σε προϊστορικές εποχές μπορεί να έπαιζε το ρόλο μιας αποθήκης λίπους και να εξασφάλιζε την επιβίωση σε περιόδους λιμού, το μόνο που εξασφαλίζει σήμερα είναι η μείωση του προσδόκιμου επιβίωσης του ατόμου.

Η παχυσαρκία όπως είναι γνωστό, εφόσον εγκατασταθεί δύσκολα αντιμετωπίζεται. Κατά συνέπεια η πρόληψη είναι και ο μόνος σωστός τρόπος αντιμετώπισης του προβλήματος, με ιδιαίτερη έμφαση στην αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας.

Η πρόληψη έχει βασικά 4 στόχους: ο πρώτος αφορά την αποφυγή παχυσαρκίας στα άτομα με φυσιολογικό βάρος, ο δεύτερος στην αποφυγή της μετάπτωσης των υπέρβαρων σε παχύσαρκα, ο τρίτος την αποφυγή

επανάκτησης βάρους σε άτομα που στο παρελθόν έχασαν βάρος, ο τελευταίος δε αφορά την αποφυγή επιβάρυνσης της ήδη υπάρχουσας παχυσαρκίας.

Ο ακρογωνιαίος λίθος της θεραπευτικής αντιμετώπισης της παχυσαρκίας είναι η δίαιτα και η άσκηση. Ο υπέρβαρος ή παχύσαρκος επηρεάζεται από παράγοντες όπως η ψυχική διάθεση, η δυνατότητα συμμόρφωσης, η εργασία, το περιβάλλον κ.ά. Ο ιατρός πρέπει να λαμβάνει υπ' όψιν τα στάδια που περιγράφουν την πορεία του ασθενή έως την επίτευξη του τελικού στόχου, που πέρα από την απώλεια βάρους, εκφράζεται από μια γενικότερη αλλαγή του τρόπου ζωής. Σκοπός δεν είναι να πανικοβάλλουμε τους ασθενείς με πληθώρα συμβουλών, αλλά να τους κάνουμε να καταλάβουν τους κινδύνους που σχετίζονται με το υπερβάλλον σωματικό βάρος, και ότι η υγεία τους θα βελτιωθεί σημαντικά αν επιτύχουν μια έστω μέτρια απώλεια βάρους, αρκεί να θυμόμαστε ότι η παχυσαρκία είναι μια χρόνια κατάσταση που απαιτεί μακροχρόνια αντιμετώπιση.

3.6. ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ: ΕΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΠΟΥ ΜΕΓΑΛΩΝΕΙ⁴

Μπορεί να προκαλέσει έκπληξη σε πολλούς γονείς το γεγονός ότι η παχυσαρκία αποτελεί σήμερα το συχνότερο πρόβλημα διατροφής των παιδιών και των εφήβων. Στις Η.Π.Α., το 5-20% των παιδιών και το 10-15% των εφήβων είναι παχύσαρκοι, και δυστυχώς τα ποσοστά αυτά φαίνεται ότι αυξάνονται. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 15-20 ετών, ο αριθμός των παχύσαρκων παιδιών (ηλικίας 6-12 ετών) έχει αυξηθεί κατά 54% και των παχύσαρκων εφήβων (ηλικίας 13-17 ετών) κατά 39%. Οι προσπάθειες για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος δε φαίνεται να έχουν ενθαρρυντικά αποτελέσματα.

Όσο νωρίτερα αντιληφθούμε ότι το παιδί έχει πρόβλημα βάρους, τόσο νωρίτερα μπορούμε να το αντιμετωπίσουμε. Με ένα σωστό πρόγραμμα αδυνατίσματος, τα παιδιά και οι έφηβοι μπορούν να μειώσουν το βάρος τους

κατά 20-30%, γεγονός που θα έλυνε το πρόβλημα για τους περισσότερους από αυτούς. Αντίθετα, μόνο το 5% των ενηλίκων χάνουν βάρος όταν εφαρμόζουν μια δίαιτα, και οι περισσότεροι από αυτούς δεν μπορούν να διατηρηθούν στο ίδιο βάρος μετά τα κιλά που έχασαν.

Προκαλεί έκπληξη η διαπίστωση ότι τα παιδιά που έχουν τάση για παχυσαρκία παίρνουν καθημερινά τις ίδιες ή λίγο περισσότερες θερμίδες από τα συνομήλικά τους παιδιά με φυσιολογικό βάρος. Συνήθως όμως αυτά τα παιδιά είναι λιγότερο δραστήρια, ώστε, παίρνοντας μόνο 50 θερμίδες παραπάνω από όσες καίνε καθημερινά, μέσα σε διάστημα λίγων εβδομάδων ή μηνών σχηματίζουν λίπος.

Οι πρόσφατες μελέτες αποδεικνύουν πόσο σημαντική είναι η πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας. Υπάρχουν στοιχεία που υποστηρίζουν ότι τα λιποκύτταρα, που σχηματίζονται στην παιδική ηλικία, παραμένουν για όλη τη ζωή του ανθρώπου. Αν ένα παιδί τρώει πολύ ή δεν ασκείται (ή και τα δύο), θα σχηματιστούν πολλά λιποκύτταρα. Όσο μεγαλύτερο διάστημα υπάρχει το πρόβλημα, τόσο περισσότερο λίπος συγκεντρώνεται σε αυτά τα λιποκύτταρα, τα οποία μεγαλώνουν σε μέγεθος. Η παχυσαρκία μπορεί να οφείλεται στην ύπαρξη μεγάλου αριθμού λιποκυττάρων ή μεγάλου μεγέθους λιποκυττάρων ή και των δύο.

Τα παχύσαρκα παιδιά έχουν περισσότερα προβλήματα υγείας από τα συνομήλικά τους παιδιά φυσιολογικού βάρους. Μερικά από αυτά τα προβλήματα αφορούν τα οστά και τις αρθρώσεις: το παχύσαρκο παιδί φορτίζει σημαντικά το κάτω μέρος του σώματός του. Για παράδειγμα, η κύρτωση των κάτω άκρων και των ισχίων παρατηρείται πολύ συχνότερα στα παχύσαρκα παιδιά.

Υπάρχουν και άλλα προβλήματα που δεν είναι εμφανή, αλλά είναι εξίσου σημαντικά. Η υπέρταση (υψηλή αρτηριακή πίεση) παρατηρείται συχνότερα στα παχύσαρκα παιδιά παρά στα παιδιά φυσιολογικού βάρους. Πιο συχνά παρατηρείται επίσης υπερχοληστεριναιμία (υψηλή τιμή χοληστερίνης). Επιπλέον τα παχύσαρκα παιδιά έχουν περισσότερες πιθανότητες να παρουσιάζουν προβλήματα στο μεταβολισμό των υδατανθράκων (δεν τους

μεταβολίζουν τόσο καλά όσο τα παιδιά φυσιολογικού βάρους), γεγονός που μπορεί αργότερα να οδηγήσει σε σακχαρώδη διαβήτη.

Εκτός από τα οργανικά προβλήματα η παχυσαρκία προκαλεί και ψυχολογικά προβλήματα. Ακόμη και τα μικρά παιδιά ξεχωρίζουν και κάνουν διακρίσεις σε βάρος των παχύσαρκων συνομηλίκων τους. Δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι τα παχύσαρκα παιδιά αναπτύσσουν δυσκολότερα φυσιολογική κοινωνική δραστηριότητα.

Αν και είναι δύσκολο για τα παχύσαρκα παιδιά να ρυθμίσουν την ποσότητα της τροφής που τρώνε, οι γονείς μπορούν έμμεσα να τα εκπαιδεύσουν στο πώς να κάνουν μόνα τους τις διατροφικές τους επιλογές. Ένας καλός τρόπος είναι να κρατάνε φυλαγμένες τις τροφές που έχουν μεγάλη περιεκτικότητα σε θερμίδες, και να τις σερβίρουν προγραμματισμένα, ανάμεσα στα γεύματα. Αυτό μπορεί να εφαρμοστεί και στα παιδιά που δεν έχουν πρόβλημα βάρους

Άλλοι τρόποι που μπορούν να εφαρμοστούν είναι να μάθουν τα παιδιά να τρώνε αργά και να προσέχουν τι τρώνε. Αν τρώνε αργά, μαθαίνουν να απολαμβάνουν το φαγητό τους και να αναγνωρίζουν εγκαίρως αν έχουν χορτάσει. Επιπλέον η τηλεόραση θα πρέπει να είναι κλειστή την ώρα των γευμάτων, αυτό θα βοηθήσει στο να τρώνε λιγότερο.

3.7. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ⁴

Το πρώτο βήμα που μπορούν να κάνουν οι γονείς για να βοηθήσουν το παιδί τους αν είναι παχύσαρκο, είναι να συμβουλευθούν έναν παιδίατρο ή έναν ειδικό διαιτολόγο. Οι γονείς, αν και έχουν τις καλύτερες προθέσεις, δεν είναι σε θέση να φτιάξουν ένα πλήρες διαιτολόγιο που να περιέχει όλα τα θρεπτικά συστατικά που είναι απαραίτητα για την αύξηση και την ανάπτυξη του παιδιού. Ο παιδίατρος ή ο διαιτολόγος μπορούν να συστήσουν ένα πρόγραμμα ελέγχου του βάρους, να παρακολουθούν την πορεία του παιδιού και να κάνουν τις κατάλληλες τροποποιήσεις αν αυτό είναι απαραίτητο.

Ο στόχος στα περισσότερα προγράμματα ελέγχου του βάρους των παιδιών και των εφήβων είναι να διατηρηθούν στο ίδιο βάρος καθώς ψηλώνουν, παρά να χάσουν βάρος. Η σταδιακή εισαγωγή τροφών χαμηλών σε θερμίδες ή τροφών που περιέχουν υποκατάστατα λίπους, μπορεί να περάσει απαρατήρητη. Αυτές οι τροποποιήσεις μπορεί να βοηθήσουν το παχύσαρκο παιδί να χάσει βάρος.

Οι ειδικοί συνιστούν ότι τα παχύσαρκα παιδιά πρέπει να ακολουθούν ένα καλά ισορροπημένο πρόγραμμα διαίτας, το οποίο να περιέχει κατά 30% λιγότερες συνολικές θερμίδες. Αυτή η διαίτα είναι καλή για παιδιά με βάρος μεγαλύτερο από την 95η εκατοστιαία θέση (βάρος μεγαλύτερο από το 95% των παιδιών ίδιου ύψους). Αν και η μείωση των θερμίδων κατά 30% φαίνεται δύσκολη, αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την αποφυγή τροφών που έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε θερμίδες και λίπη. Επίσης βοηθάει η λήψη ημιαποβουτυρωμένου γάλακτος αντί για πλήρες και δημητριακών χωρίς ζάχαρη, καθώς επίσης και η σημαντική μείωση του βουτύρου, της μαγιονέζας, των διαφόρων ντρέσιγκ που χρησιμοποιούνται στις σαλάτες και των γλυκών. Γενικά ένα άτομο μπορεί να χάσει μισό κιλό την εβδομάδα (1/2 κιλό λίπους = 3.500 θερμίδες) τρώγοντας 500 θερμίδες λιγότερες την ημέρα (3.500 διαιρεμένο με το 7). Η απώλεια βάρους μ' αυτό το ρυθμό σπανίως προκαλεί πείνα. Οι σκληρότερες δίαιτες συνιστώνται μόνο για παιδιά που είναι πολύ παχύσαρκα ή έχουν προβλήματα υγείας, όπως διαβήτη, υπέρταση, ή προβλήματα των ισχίων, που μπορεί να επιδεινωθούν με την παχυσαρκία.

Για να είναι επιτυχημένες οι προσπάθειες του παιδιού, πρέπει όλα τα άτομα της οικογένειας να τρώνε τα ίδια γεύματα, γιατί διαφορετικά όλοι τείνουν να συγκεντρώνουν την προσοχή τους στο παιδί που κάνει δίαιτα. Αν το παχύσαρκο παιδί ή ο έφηβος νιώθει ότι στερείται αγαπημένες του τροφές, που οι άλλοι τρώνε, μπορεί να δυσανασχετήσει, με αποτέλεσμα να αποτύχουν οι προσπάθειές του να χάσει βάρος.

Ένας τρόπος να βοηθήσουν οι γονείς το παιδί τους να μην τρώει μεγάλες ποσότητες, είναι να το βοηθήσουν να συνειδητοποιήσει τι τρώει, πότε τρώει, πού τρώει και πόσο τρώει. Μόνο τότε μπορούν να αρχίσουν να παρεμβαίνουν στους παράγοντες που προκαλούν την υπερφαγία

Η τακτική άσκηση επίσης μπορεί να βοηθήσει το παιδί ή τον έφηβο να κάψει θερμίδες με ασφαλή ρυθμό. Γενικά η απώλεια βάρους που είναι μικρότερη του 2% του σωματικού βάρους την εβδομάδα, δεν επηρεάζει την αύξηση του παιδιού ή του εφήβου. Οι αεροβικές ασκήσεις είναι οι καλύτερες, γιατί αυξάνουν την κυκλοφορία και την ποσότητα οξυγόνου που μεταφέρεται στους μυς. Παράδειγμα αεροβικών ασκήσεων είναι το κολύμπι, η ποδηλασία και το τένις.

Η άσκηση αποτελεί σημαντικό κομμάτι του προγράμματος αδυνατίσματος. Τα παχύσαρκα παιδιά κινούνται γενικά λιγότερο από τα παιδιά με φυσιολογικό βάρος. Δεν είναι ξεκάθαρο αν η μειωμένη κινητικότητα αποτελεί αιτία ή αποτέλεσμα της παχυσαρκίας. Η άσκηση βοηθάει στην καύση των θερμίδων και τείνει να ελαττώνει την όρεξη, την αρτηριακή πίεση και τα λιπίδια του αίματος και να αυξάνει την αυτοπεποίθηση του ατόμου.

Τα παχύσαρκα παιδιά μπορεί να μη θέλουν να ασκηθούν γιατί έχουν επίγνωση του αυξημένου βάρους τους. Οι γονείς μπορούν να βοηθήσουν το παιδί τους να ασκηθεί με το να ασκείται όλη η οικογένεια, ώστε το παιδί να μη νιώθει απομονωμένο.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση της διατροφής παιδιών προσχολικής ηλικίας και η καταγραφή του ρόλου της μητέρας στην σωστή διατροφή τους.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΕΔΙΟ – ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το ερευνητικό μέρος αυτής της πτυχιακής εργασίας διεξήχθη σε δύο Παιδικούς Σταθμούς (στον 1^ο και 2^ο Παιδικό Σταθμό) και σε ένα παιδιατρικό ιατρείο (της κ. Μαρίας - Τίκα - Στοκίδου) στην Κόρινθο με την συμμετοχή 70 παιδιών ηλικίας 3-5 ετών και των μητέρων τους. Η συλλογή δεδομένων διήρκεσε 4 μήνες και έγινε κατά το διάστημα Σεπτέμβριος 2005 έως Δεκέμβριος 2005.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία κατασκευάστηκε ένα ερωτηματολόγιο ποσοτικής έρευνας με την βοήθεια του τότε επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Κατσαράκη Ιωάννη (Παιδίατρος). Το ερωτηματολόγιο διαμορφώθηκε στην τελική μορφή του μετά τις παρατηρήσεις και συστάσεις που έγιναν από την καθηγήτρια κ. Μαρκάκη Αναστασία (Διαιτολόγος) ώστε να γίνουν οι απαραίτητες παρεμβάσεις και διορθώσεις και να καταλήξουμε στην τελική ολοκληρωμένη μορφή του ερωτηματολογίου για να περάσει την έγκριση της επιτροπής.

Η γλώσσα που χρησιμοποιήθηκε κατά την σύνταξη του ερωτηματολογίου επιλέχθηκε ώστε να είναι απλή, σαφής, ακριβής και κατανοητή από τον αποκρινόμενο. Το είδος, η συχνότητα και η σειρά των ερωτήσεων διαμορφώθηκαν με τέτοιο τρόπο ώστε να απαντήσουν χωρίς να αποπροσανατολιστούν από το θέμα που όριζε η έρευνα. Επιπρόσθετα, κατά το σχεδιασμό του ερωτηματολογίου ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε ώστε η εμφάνισή του να προκαλεί το ενδιαφέρον του αποκρινόμενου. Καταβλήθηκε δε προσπάθεια ώστε το μέγεθος του ερωτηματολογίου να είναι τέτοιο ώστε να

μην κουράζει τον αποκρινόμενο και να αποφεύγεται η πιθανότητα να μην απαντηθεί.

Για την συγκέντρωση των πληροφοριών έγινε επίσκεψη στον 1^ο και 2^ο Παιδικό Σταθμό και Παιδιατρικό Ιατρείο της κ. Στοκίδου στην Κόρινθο. Οι μητέρες ρωτήθηκαν προφορικά εάν επιθυμούν να συμμετάσχουν στην έρευνα. Όσες συμφώνησαν συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο αφού πρώτα τους παρέχονταν οι απαραίτητες διευκρινήσεις για την σωστή συμπλήρωσή του.

Μέσω της προσωπικής επαφής, έγινε προσπάθεια να επιτευχθεί όσο το δυνατόν μεγαλύτερη επιστροφή ερωτηματολογίων, ενώ παράλληλα δόθηκε η ευκαιρία στην περίπτωση που υπήρχε κάποια απορία σχετικά με τις ερωτήσεις να γίνουν οι απαραίτητες διευκρινήσεις.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Για την ανάλυση των δεδομένων της μελέτης, τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων μετά την κωδικοποίησή τους καταχωρήθηκαν σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων (υπολογιστικό φύλο Excel, Microsoft Office-version 2003).

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

(Συμπληρώνεται με ένα X)

- 1) Ημερομηνία γέννησης παιδιού
- Φύλο Βάρος Ύψος
- 2) Πόλη ή χωριό
- 3) Ηλικία μητέρας Βάρος Ύψος
- 4) Μορφωτικό επίπεδο μητέρας:
- Βασική Μέση Ανώτερη/Ανώτατη
- 5) Εργάζεται η μητέρα; ΝΑΙ ΟΧΙ
- 6) Το παιδί: α) μένει σπίτι
 β) πάει παιδικό
 γ) προνήπιο
 δ) νήπιο
- 7) Τρώει όλη η οικογένεια μαζί; ΝΑΙ ΟΧΙ
- 8) Ακολουθούν το διαιτολόγιο της οικογένειας ή μαγειρεύετε ξεχωριστά
συνήθως γι' αυτά; ΝΑΙ ΟΧΙ
- Αν ΝΑΙ πόσο συχνά;
- 9) Πόσα γεύματα κάνουν την ημέρα; Ακολουθούν το πρότυπο
διαιτολόγιο;
- 10) Πώς τρώνε συνήθως;
- Με κουτάλι ή πιρούνι Με τα χέρια
- 11) Πώς προτιμούν την τροφή τους;
- Ζεστή Κρύα Χλιαρή
- 12) Παρακολουθούν τηλεόραση κατά τη διάρκεια του φαγητού;
- ΝΑΙ ΟΧΙ
- 13) Θεωρείται ότι το παιδί σας είναι:

Αδύνατο Κανονικό Παχύσαρκο

14) Μαγειρεύετε στο σπίτι η ίδια ή κάποιο άλλο πρόσωπο (παράδειγμα γιαγιά, οικιακή βοηθός, κ.ά.);

15) Η οικογένεια τρώει το ίδιο φαγητό το βράδυ ή μαγειρεύετε άλλο φαΐ για βραδινό;

16) Πώς μαγειρεύετε συνήθως τα φαγητά σας;

α) ψητά β) βραστά γ) τηγανιτά

Τα παρασκευάζετε συνήθως:

α) Ανάλατα Αλατισμένα γ) Πολύ αλατισμένα

17) Γνωρίζετε το εβδομαδιαίο διαιτολόγιο του παιδικού σταθμού;

ΝΑΙ ΟΧΙ

18) Υποχωρείτε στην άρνηση του παιδιού σας στο σπιτικό φαγητό και χορηγείτε γλυκά ή έτοιμα φαγητά;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Αν ΝΑΙ πόσο συχνά;

19) Ποιος έχει επηρεάσει περισσότερο τις απόψεις σας για το διαιτολόγιο του παιδιού σας;

α) Η μητέρα σας β) Ο παιδίατρος σας

γ) Οι φίλοι σας δ) Η τηλεόραση, περιοδικά

20) Ασχολείται ο σύζυγος με τη διατροφή του παιδιού (είτε καθορισμός διαιτολογίου, ή παρασκευή φαγητού, είτε τάισμα;)

ΝΑΙ ΟΧΙ

21) Πόσες μερίδες γαλακτοκομικών καταναλώνει την ημέρα;

(1 ποτήρι γάλα ισοδυναμεί με 1 γιαούρτι μεγάλο ή δύο παιδικά ή 30 γρ. τυρί).

22) Πόσα αυγά τρώει την εβδομάδα;

23) Τρώει φρούτα; ΝΑΙ ΟΧΙ

Πόσο συχνά την εβδομάδα;

Κάθε μέρα Αρκετές φορές την εβδομάδα

μία φορά την εβδομάδα καθόλου

24) Τρώει σαλάτες; ΝΑΙ ΟΧΙ

Πόσο συχνά την εβδομάδα;

Κάθε μέρα Αρκετές φορές την εβδομάδα

Καμία Άλλο

25) Πόσες φορές την εβδομάδα τρώει κρέας;

Μία φορά την εβδομάδα 2 φορές την εβδομάδα

Καμία Άλλο

26) Πόσες φορές την εβδομάδα τρώει όσπρια και λαχανικά;

Μία φορά την εβδομάδα 2 φορές την εβδομάδα

Καμία Άλλο

27) Πόσες φορές την εβδομάδα τρώει πατάτες και ζυμαρικά;

Μία φορά την εβδομάδα 2 φορές την εβδομάδα

Καμία Άλλο

28) Πόσες φορές την εβδομάδα τρώει ψάρι;

Μία φορά την εβδομάδα 2 φορές την εβδομάδα

Καμία Άλλο

29) Πόσο συχνά την εβδομάδα τρώει έτοιμα φαγητά;

30) Πόσο συχνά κάνει κενώσεις;

> μία φορά την ημέρα

1 φορά την ημέρα κάθε ημέρες.

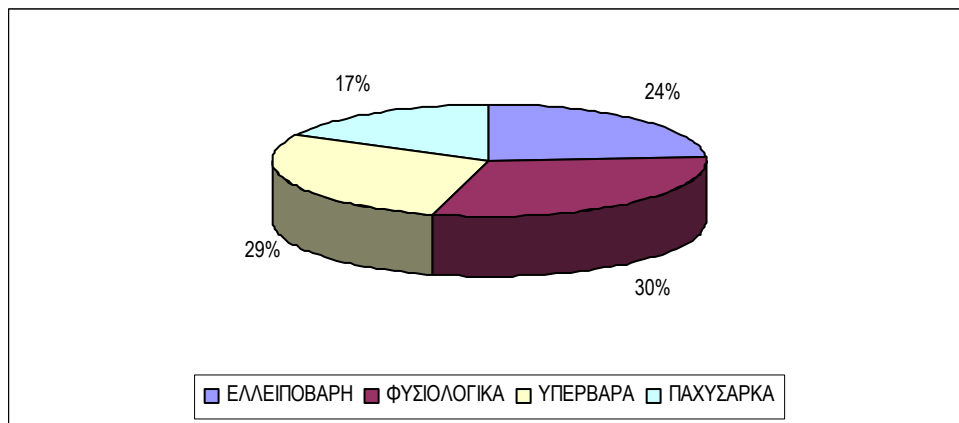
"Δίαιτα δεν σημαίνει διατροφική ΔΥΣΤΥΧΙΑ
αλλά ΕΙΔΙΚΟΣ τρόπος διατροφής που πρέπει να
χαρακτηρίζεται από μέτρο στην Ποσότητα,
Ποικιλία στην Ποιότητα και από Φροντίδα στην
Εμφάνιση και Γευστικότητα της Τροφής."

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Το σύνολο των ερωτηματολογίων που απαντήθηκαν είναι 70 από τα οποία τα 36 είναι κορίτσια και τα 34 αγόρια.

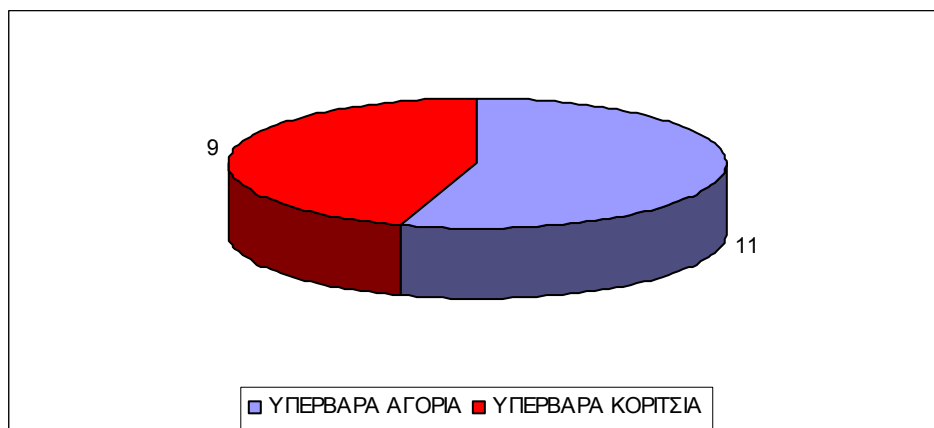
Από την απάντηση στην ερώτηση 1 για το βάρος και το ύψος των παιδιών προκύπτει ότι τα παιδιά είναι:

ΕΛΛΕΙΠΟΒΑΡΗ	17	24%
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ	21	30%
ΥΠΕΡΒΑΡΑ	20	29%
ΠΑΧΥΣΑΡΚΑ	12	17%

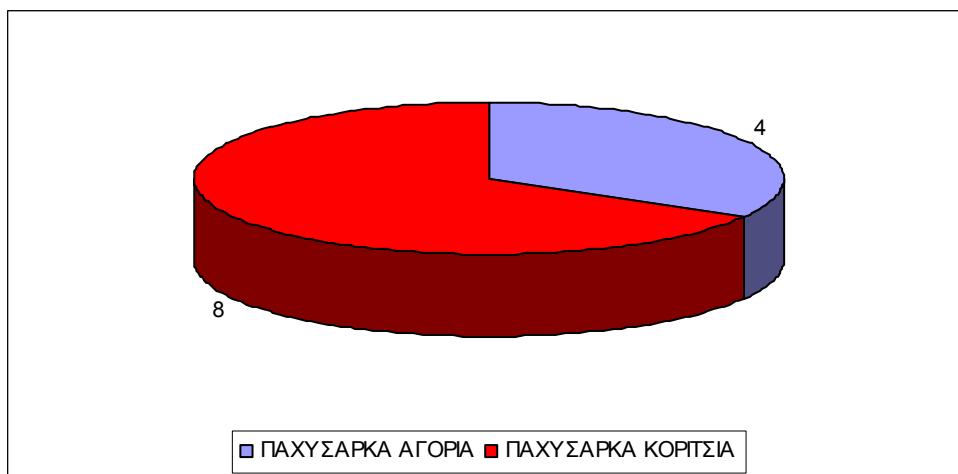


Επίσης προκύπτει:

ΥΠΕΡΒΑΡΑ ΑΓΟΡΙΑ	11
ΥΠΕΡΒΑΡΑ ΚΟΡΙΤΣΙΑ	9

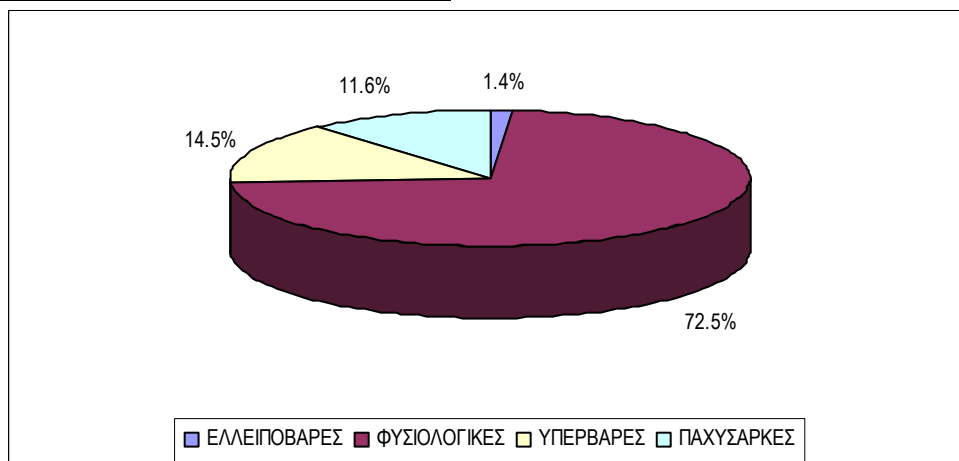


ΠΑΧΥΣΑΡΚΑ ΑΓΟΡΙΑ	4
ΠΑΧΥΣΑΡΚΑ ΚΟΡΙΤΣΙΑ	8



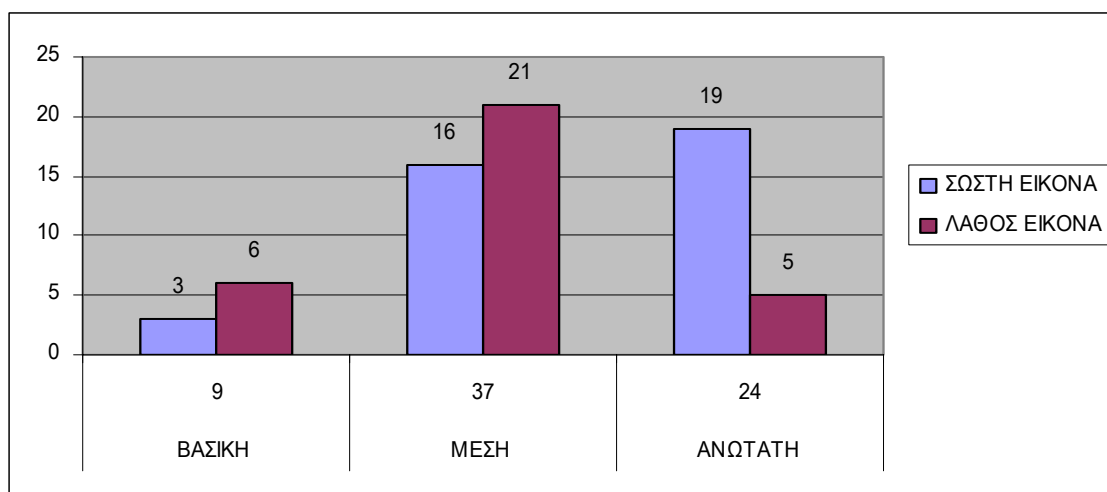
Από τις απαντήσεις στην ερώτηση 3 για το βάρος της μητέρας προκύπτει ότι είναι:

ΕΛΛΕΙΠΟΒΑΡΕΣ	1	1,4%
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ	50	72,5%
ΥΠΕΡΒΑΡΕΣ	10	14,5%
ΠΑΧΥΣΑΡΚΕΣ	8	11,6%



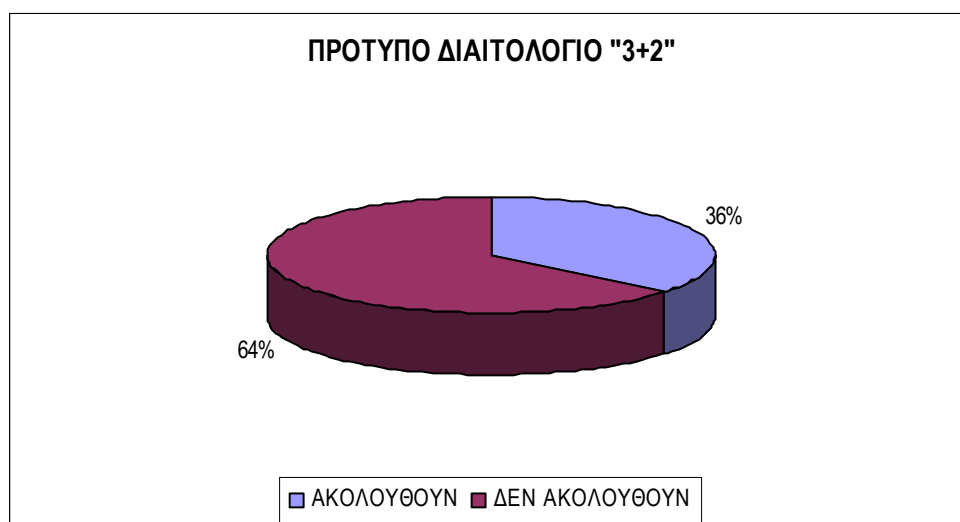
Από την απάντηση στην ερώτηση 4 για το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας και σε συνδυασμό με την απάντηση της 13 για την εικόνα που έχει η ίδια για το παιδί της προκύπτει ότι:

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΗΤΕΡΑΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΑΝ	ΣΩΣΤΗ ΕΙΚΟΝΑ	ΛΑΘΟΣ ΕΙΚΟΝΑ
<i>ΒΑΣΙΚΗ</i>	9	3	6
<i>ΜΕΣΗ</i>	37	16	21
<i>ΑΝΩΤΑΤΗ</i>	24	19	5



Άρα παρατηρούμε ότι το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας επηρεάζει σε μεγάλο ποσοστό την εικόνα που έχει η ίδια για το παιδί της με την πραγματικότητα.

Στην ερώτηση 9 για το αν ακολουθούν το το πρότυπο διαιτολόγιο το 64% απάντησαν ότι τα παιδιά τους δεν το ακολουθούν ενώ το 34% ότι το ακολουθούν.



Για το αν τα παιδιά παρακολουθούν τηλεόραση κατά τη διάρκεια του φαγητού (ερώτηση 12) απάντησαν:

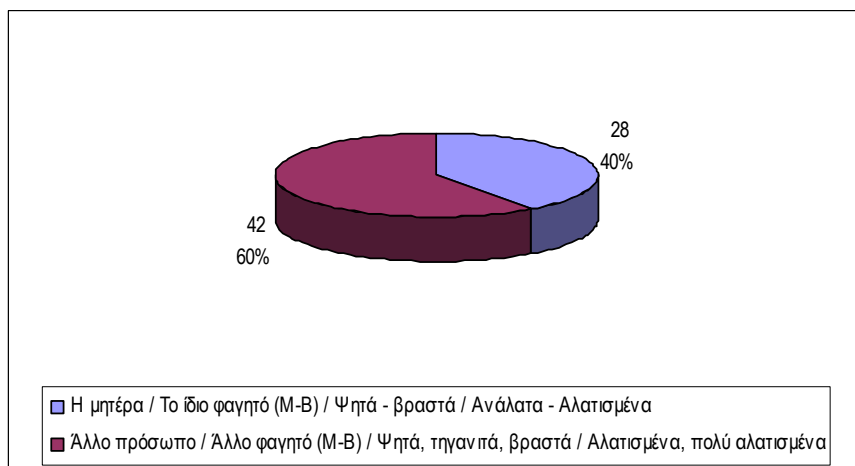
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ	26	37%
ΔΕΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ	44	63%



Από αυτά βρέθηκε πως το 46% (12) των παιδιών που παρακολουθούν τηλεόραση είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα.

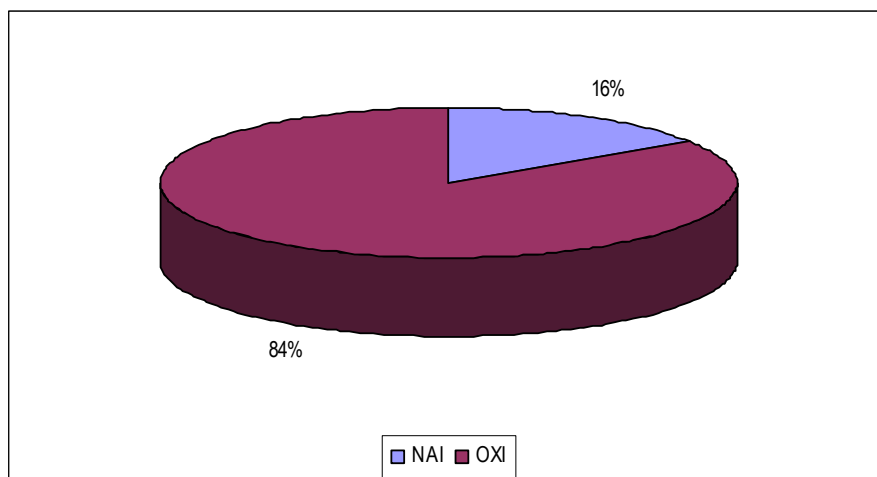
Όταν ρωτήθηκαν οι μητέρες αν μαγειρεύουν στο σπίτι οι ίδιες ή κάποιο άλλο πρόσωπο, αν η οικογένεια τρώει το ίδιο φαγητό το βράδυ ή μαγειρεύουν άλλο φαί για βραδινό και το πώς μαγειρεύουν συνήθως τα φαγητά τους (ερωτήσεις 14, 15 & 16) απάντησαν:

Η μητέρα Το ίδιο φαγητό (M-B) Ψητά - βραστά Ανάλατα - Αλατισμένα	28	40%
Άλλο πρόσωπο Άλλο φαγητό (M-B) Ψητά, τηγανιτά, βραστά Αλατισμένα, πολύ αλατισμένα	42	60%



Στο ερώτημα για το αν υποχωρούν στην άρνηση του παιδιού τους στο σπιτικό φαγητό (ερώτηση 18) απάντησαν:

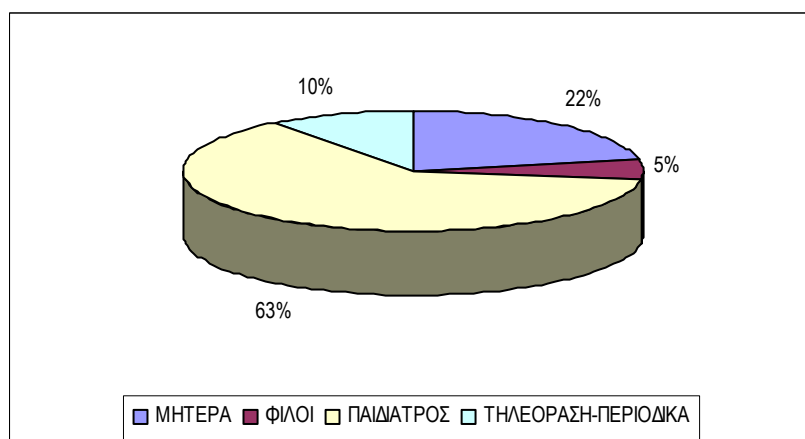
<i>ΝΑΙ</i>	11	16%
<i>ΟΧΙ</i>	59	84%



Παρατηρούμε ότι οι μητέρες που υποχωρούσαν στην άρνηση του παιδιού τους στο σπιτικό φαγητό και του χορηγούσαν γλυκά ή έτοιμο φαγητό είναι με Μέση Τιμή Συχνότητας **1 φορά την εβδομάδα** και είναι γλυκό (σοκολάτα).

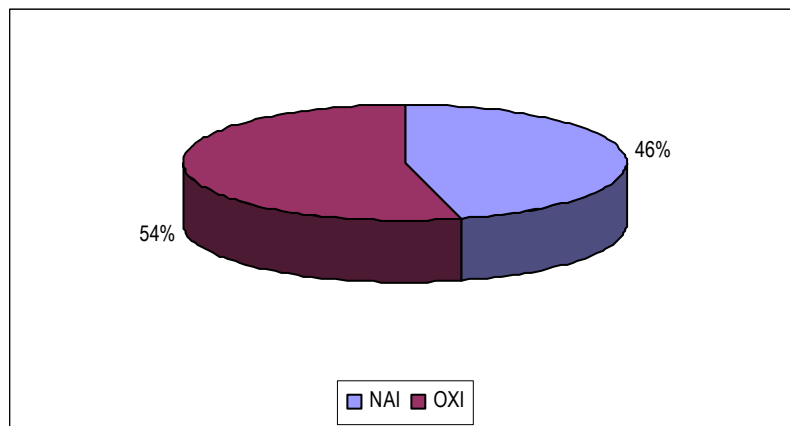
Όταν ρωτήθηκαν ποιος επηρεάζει περισσότερο τις απόψεις τους για το διαιτολόγιο του παιδιού τους (ερώτηση 19) απάντησαν:

<i>ΜΗΤΕΡΑ</i>	17	22%
<i>ΦΙΛΟΙ</i>	4	5%
<i>ΠΑΙΔΙΑΤΡΟΣ</i>	48	63%
<i>ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ-ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ</i>	8	10%



Στην ερώτηση 20 για το αν ο σύζυγος ασχολείται με τη διατροφή του παιδιού απάντησαν:

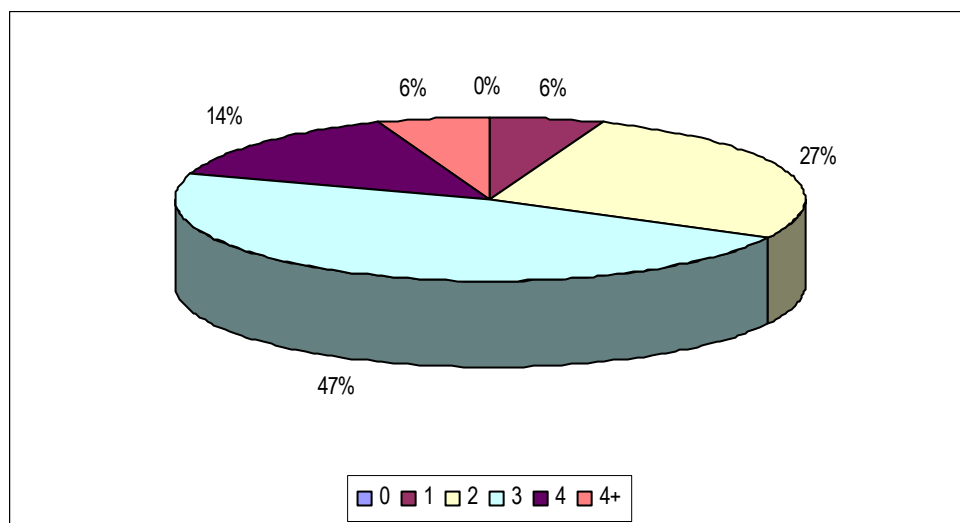
ΝΑΙ	32	46%
ΟΧΙ	38	54%



Βλέπουμε ότι και ο πατέρας σε ένα πολύ υψηλό ποσοστό λαμβάνει ένα ενεργό ρόλο στην διατροφή του παιδιού.

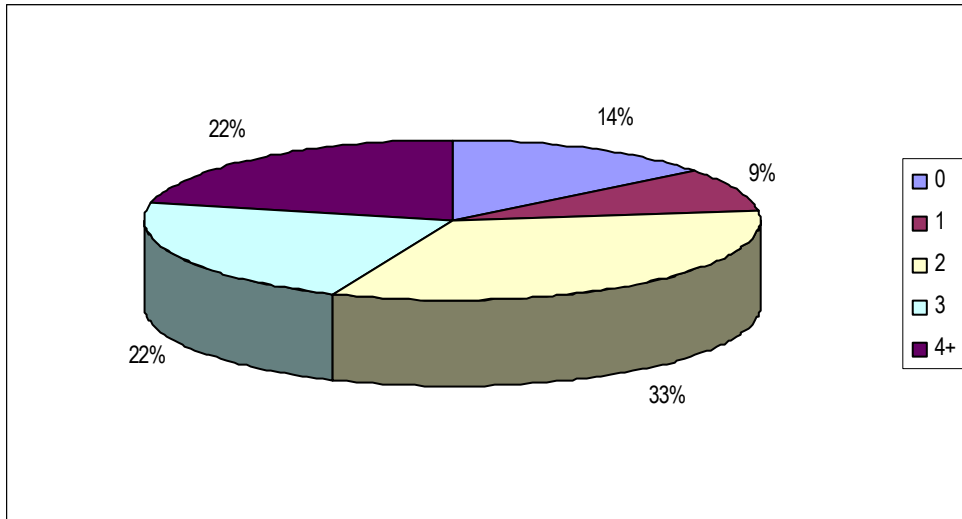
Απαντώντας στην ερώτηση 21 για το πόσες μερίδες γαλακτοκομικών καταναλώνει το παιδί τους την ημέρα βρέθηκαν:

Μερίδες	0	1	2	3	4	4+
	0	4	19	33	10	4
	0%	6%	27%	47%	14%	6%



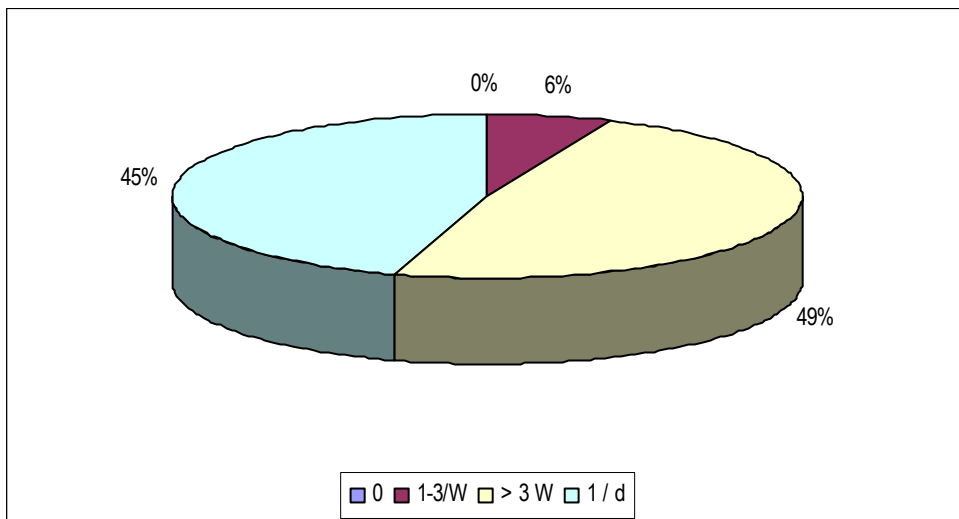
Πόσα αυγά τρώει το παιδί την εβδομάδα; (Ερώτηση 22)

Εβδομάδα	0	1	2	3	4+
ΑΥΓΑ	10	6	23	15	15
	14%	9%	33%	22%	22%



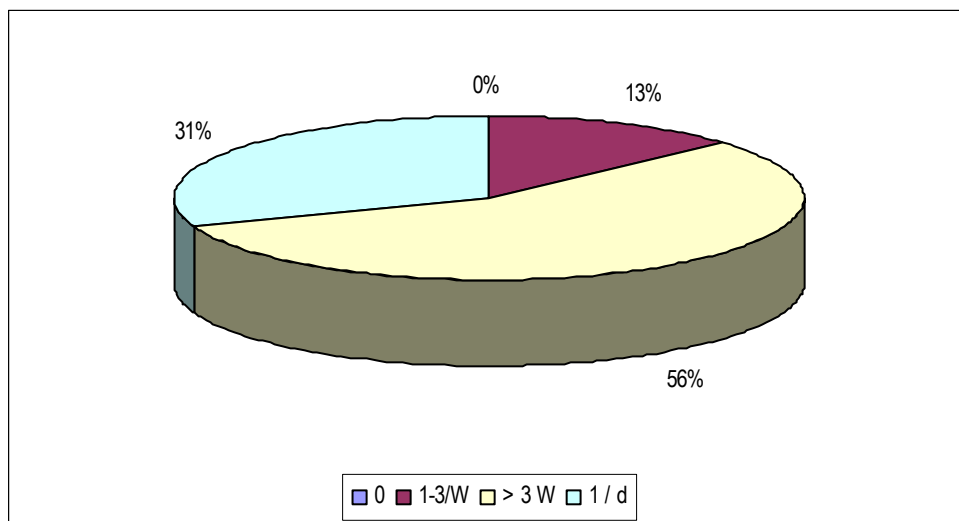
Στην ερώτηση 23 για το αν το παιδί τους τρώει φρούτα απάντησαν ΝΑΙ 62 → 89% , ΟΧΙ 8 → 11% και με τη συχνότητα:

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	0	1-3/W	> 3 W	1 / d
ΦΡΟΥΤΑ	0	4	30	28
	0%	6%	49%	45%



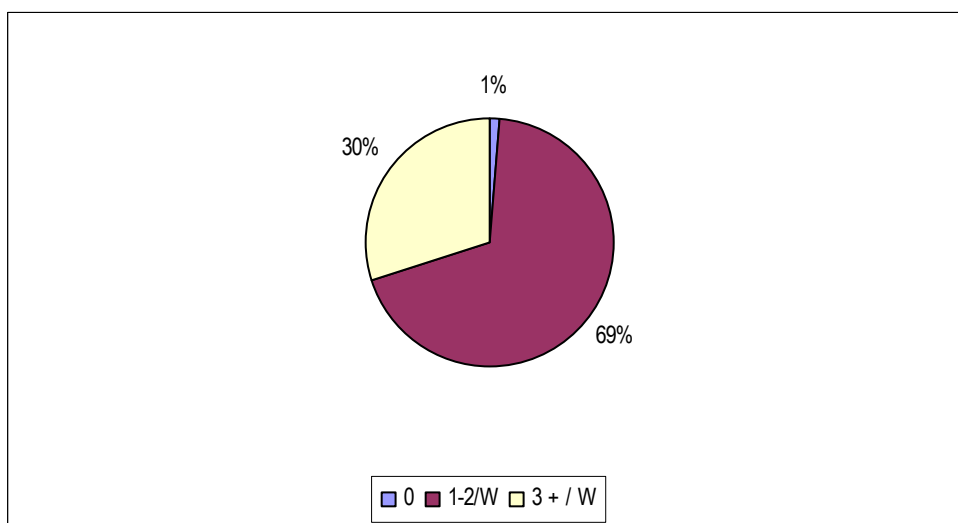
Στην ερώτηση 24 για το αν το παιδί τους τρώει σαλάτες απάντησαν ΝΑΙ 52 → 74% , ΟΧΙ 17 → 24% και με τη συχνότητα:

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	0	1-3/W	> 3 W	1 / d
ΣΑΛΑΤΕΣ	0	7	29	16
	0%	13%	56%	31%



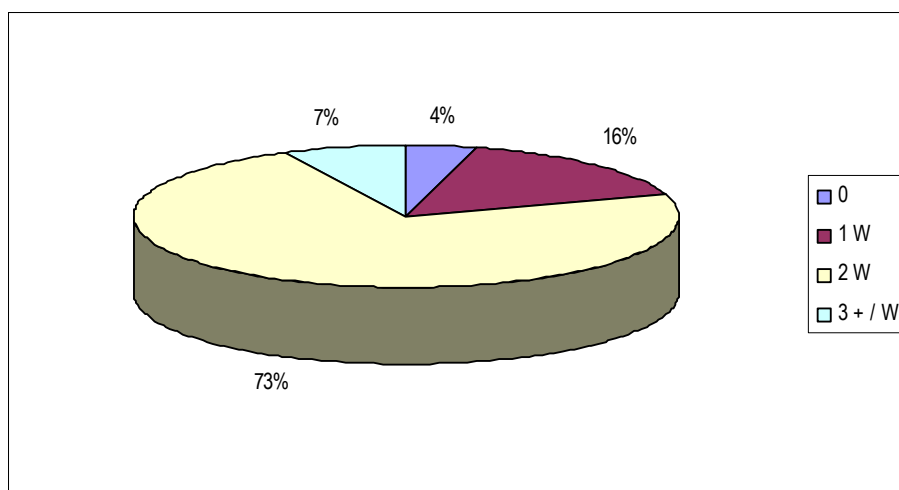
Στην ερώτηση: πόσες φορές την εβδομάδα τρώει το παιδί τους κρέας (Ερώτηση 25) απάντησαν:

ΕΒΔΟΜΑΔΑ	0	1-2/W	3 + / W
ΚΡΕΑΣ	1	48	21
	1%	69%	30%



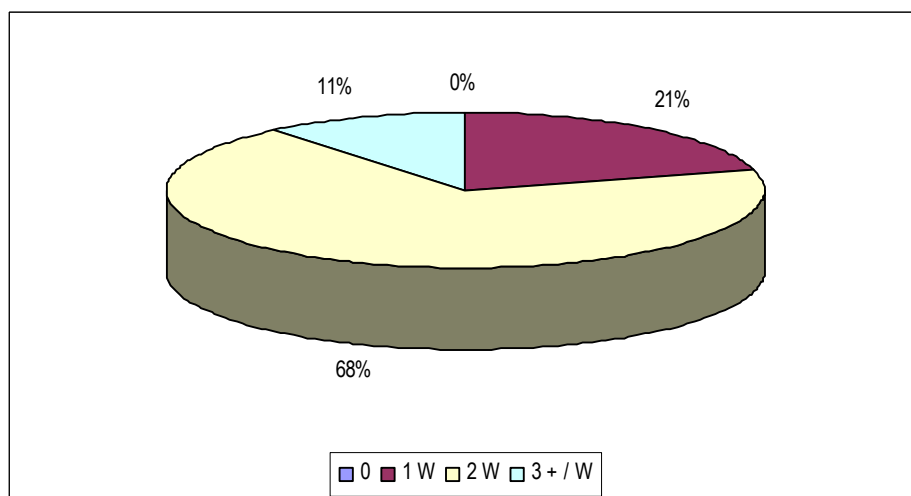
Πόσες φορές την εβδομάδα τρώει το παιδί τους όσπρια και λαχανικά
(Ερώτηση 26) απάντησαν:

ΕΒΔΟΜΑΔΑ	0	1 W	2 W	3 + / W
ΟΣΠΡΙΑ / ΛΑΧΑΝΙΚΑ	3	11	51	5
	4%	16%	73%	7%



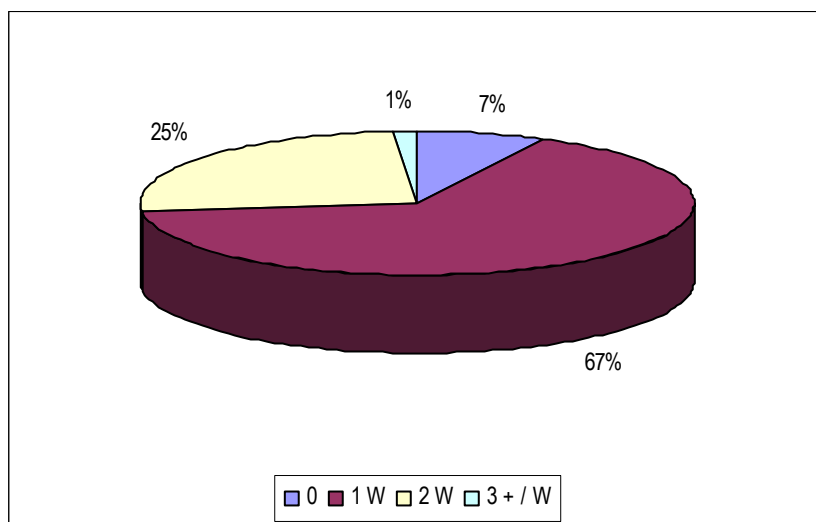
Πόσες φορές την εβδομάδα τρώει το παιδί τους πατάτες και ζυμαρικά
(Ερώτηση 27) απάντησαν:

ΕΒΔΟΜΑΔΑ	0	1 W	2 W	3 + / W
ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ	0	15	49	8
	0%	21%	70%	11%



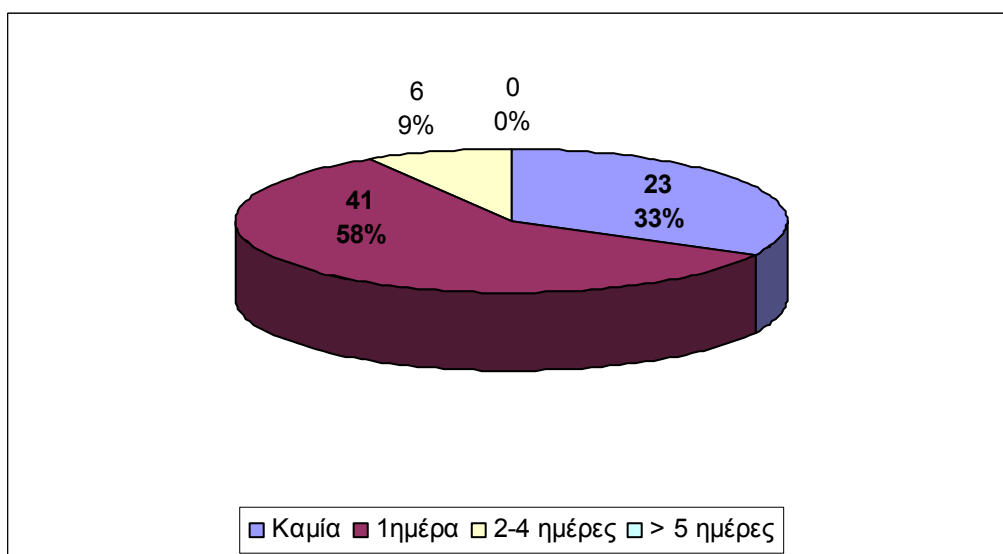
Στην ερώτηση 28: πόσες φορές την εβδομάδα τρώει το παιδί τους ψάρι απάντησαν:

ΕΒΔΟΜΑΔΑ	0	1 W	2 W	3 + / W
ΨΑΡΙ	5	44	17	1
	7%	67%	25%	1%



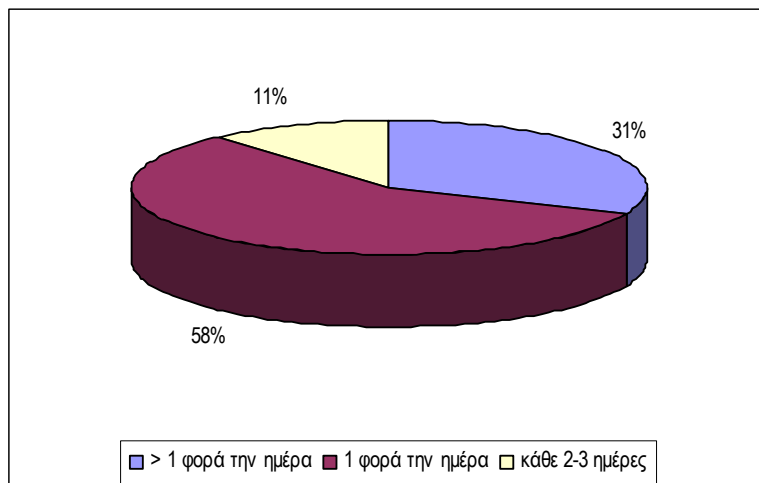
Όταν ρωτήθηκαν για το πόσο συχνά τρώνε τα παιδιά τους έτοιμα φαγητά (ερώτηση 29) απάντησαν:

ΗΜΕΡΑ	Καμία	1 ημέρα	2-4 ημέρες	> 5 ημέρες
ΕΤΟΙΜΑ ΦΑΓΗΤΑ	23	41	6	0
	33%	58%	9%	0%



Τέλος στην ερώτηση 30 για το πόσο συχνά κάνει κενώσεις το παιδί τους απάντησαν:

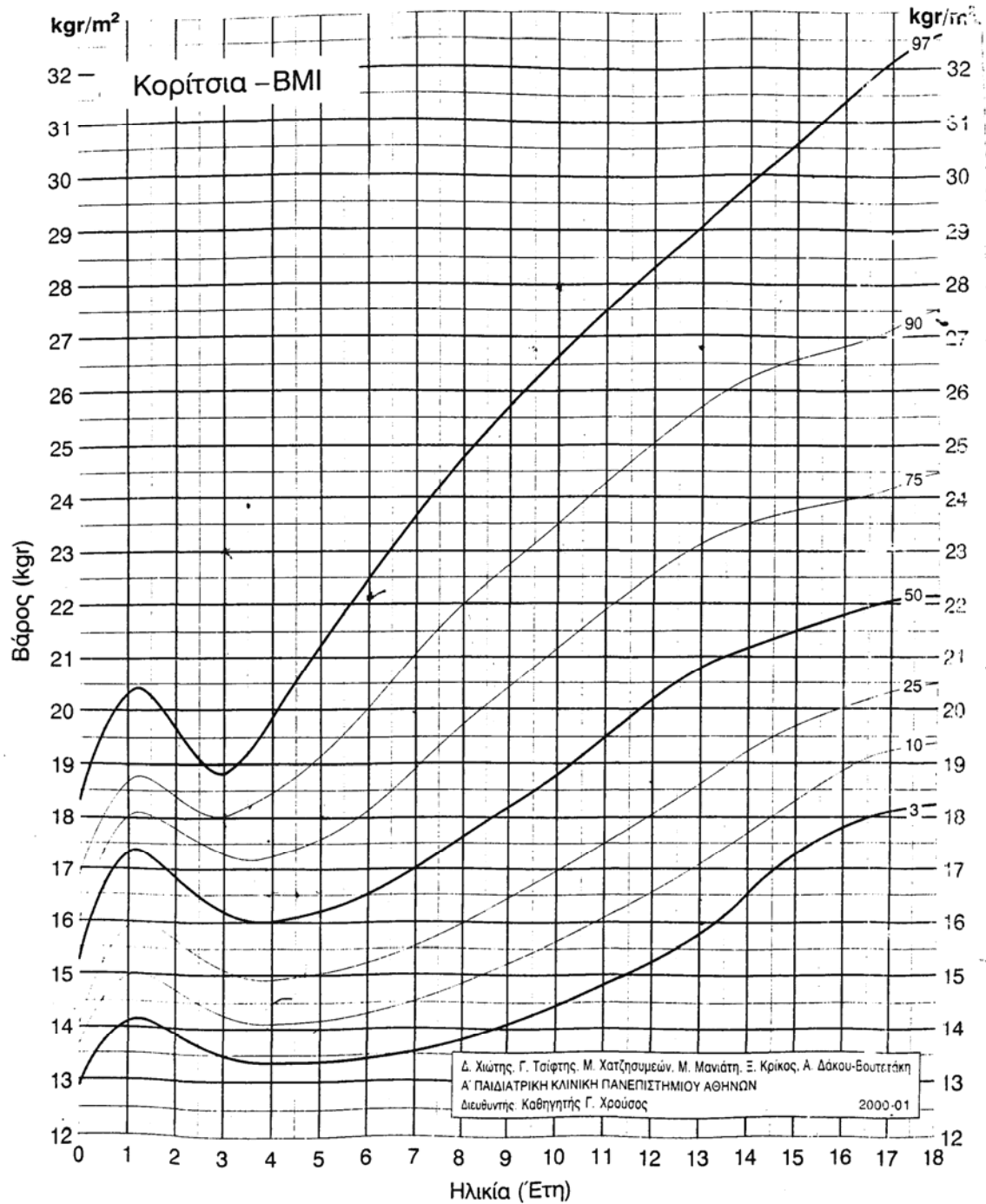
> 1 φορά την ημέρα	1 φορά την ημέρα	*κάθε 2-3 ημέρες
22	40	8
31%	58%	11%



*Από τα 8 παιδιά που έχουν πρόβλημα κένωσης τα 5 είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα.

**ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ
(Κορίτσια 0 - 18 ετών)**

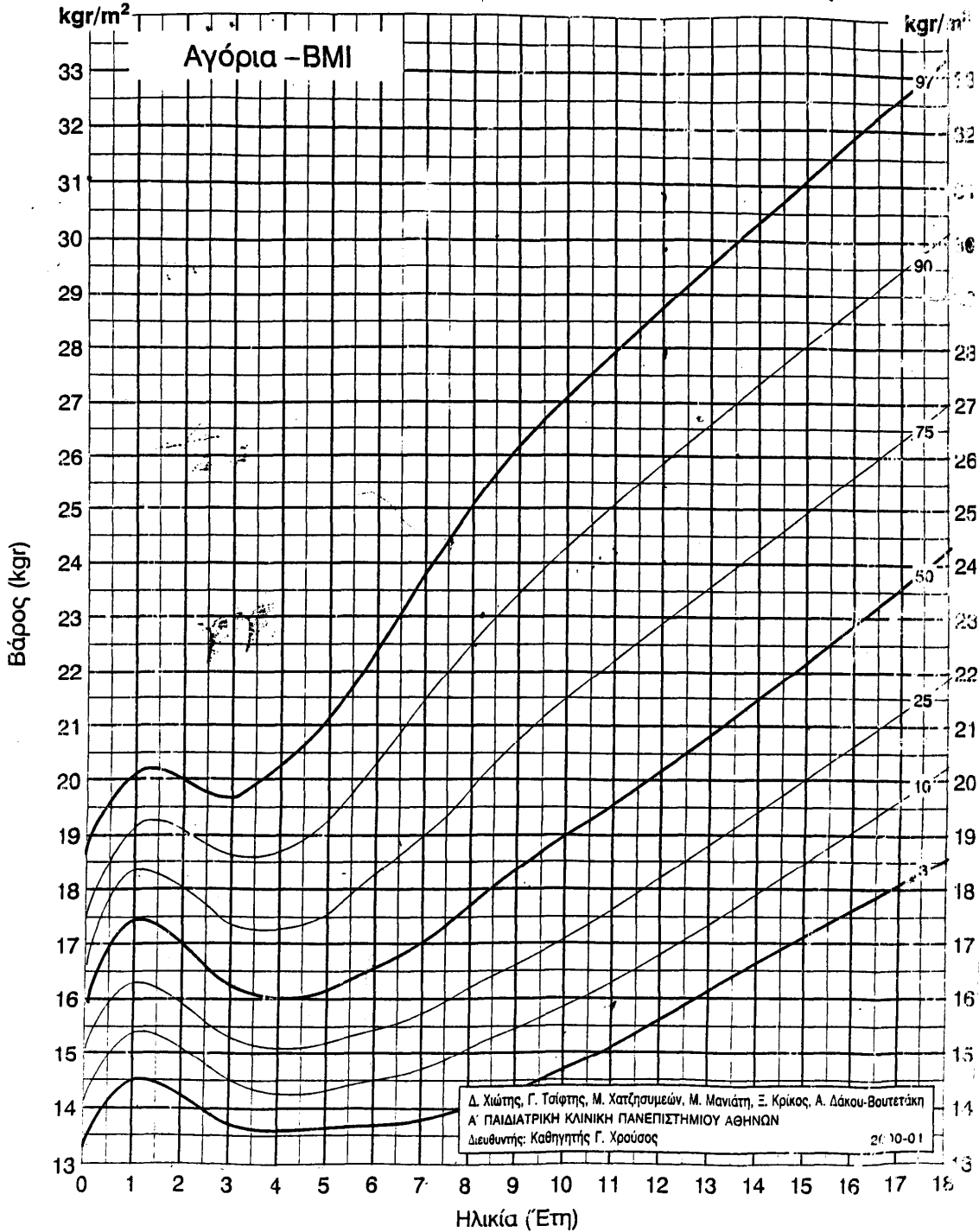
Όνοματεπώνυμο: _____ Η. Γ.: ___ / ___ / ___



ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

(Αγόρια 0 - 18 ετών)

Όνοματεπώνυμο: _____ Η. Γ.: _____



ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από την έρευνα προέκυψε ότι το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας παίζει σημαντικό ρόλο στην εικόνα που έχει η ίδια για το παιδί της, αφού τα αποτελέσματα έδειξαν ότι όσες έχουν βασική και μέση εκπαίδευση θεωρούν ότι το παιδί τους έχει καλύτερη εικόνα από την πραγματικότητα.

Σημαντικό είναι το ποσοστό 64% που δεν ακολουθεί το πρότυπο διαιτολόγιο "3+2" έναντι του 34% που το ακολουθεί.

Επίσης σημαντικό είναι ότι το 63% των παιδιών δεν παρακολουθούν τηλεόραση κατά την διάρκεια του φαγητού και μόλις το 37% παρακολουθεί. Αξίζει να σημειωθεί ότι από τα παιδιά που παρακολουθούσαν τηλεόραση το 46% ήταν υπέρβαρα ή παχύσαρκα.

Οι μητέρες σε ποσοστό 60% μας είπαν πως δεν μαγειρεύουν, για λόγους εργασίας, οι ίδιες στο σπίτι αλλά κάποιο άλλο πρόσωπο και κυρίως η γιαγιά. Φτιάχνουν άλλο φαγητό για το βράδυ και ο τρόπος μαγειρέματός του κατά κύριο λόγο είναι ψητά, τηγανιτά, βραστά και αρκετά αλατισμένα.

Όταν ρωτήθηκαν εάν υποχωρούν στην άρνηση του παιδιού τους στο σπιτικό φαγητό το μεγαλύτερο ποσοστό μας είπε όχι με 84% έναντι 16%.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το ποσοστό του 58% το οποίο τρώει έτοιμο φαγητό μόνο μια φορά την εβδομάδα αλλά και το ποσοστό του 33% που δεν τρώει ποτέ έτοιμα φαγητά.

Στην ερώτηση για το ποιος επηρεάζει περισσότερο τις απόψεις τους για το διαιτολόγιο του παιδιού τους μας απάντησαν: ο παιδίατρος με 63% και ακολουθεί η μητέρα τους με 22%. Από αυτό το ποσοστό συμπεραίνουμε ότι οι γονείς πλέον ακολουθούν τις οδηγίες του ειδικού σε αντίθεση με τα παλαιότερα χρόνια όπου επηρεαζόταν από την δική τους μητέρα ή κάποιο άλλο πρόσωπο.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει και το ποσοστό του 46% των μητέρων που απάντησαν ότι ο σύζυγος τους έχει ενεργό ρόλο στη διατροφή του παιδιού τους.

Επίσης από την έρευνα προέκυψε ότι από τα παιδιά που είχαν πρόβλημα με τις κενώσεις τους ήταν υπέρβαρα ή παχύσαρκα.

Τέλος από τις απαντήσεις είναι φανερό ότι σχεδόν όλες οι μητέρες ακολουθούσαν ένα σωστό διαιτολόγιο, αφού τα παιδιά τους καταναλώνουν γαλακτοκομικά προϊόντα σε ποσοστό 47%, φρούτα 49%, σαλάτες 56%, κρέας 69%, όσπρια 73%, πατάτες και ζυμαρικά 70%, ψάρι 67% και αυγά 33%.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Μια ισορροπημένη διατροφή που περιλαμβάνει ποικιλία τροφίμων από όλες τις κατηγορίες, μπορεί να προσφέρει στο παιδί τα θρεπτικά εκείνα συστατικά (πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λίπη, βιταμίνες, μέταλλα, ίνες) που είναι απαραίτητα για την ομαλή ανάπτυξη και τη διατήρηση της υγείας του.

Έτσι το παιδί της ηλικίας αυτής (3-5 ετών) χρειάζεται κατά μέσο όρο, την ημέρα, ενέργεια 1.500 θερμίδων (κυμαίνονται από 1.300-2.100).

Συστήνεται:

1. Το διαιτολόγιό του πρέπει να περιλαμβάνει ποικιλία τροφίμων και νέες γεύσεις (ποικιλία μαγειρευμένων φαγητών).
2. Περιορισμό των κορεσμένων λιπών.
3. Λογική χρήση του αλατιού.
4. Μείωση της κατανάλωσης διαφόρων γλυκισμάτων.
5. Αυξημένη πρόσληψη φρούτων και λαχανικών.
6. Περιορισμό των ενδιάμεσων γευμάτων σε δύο ημερησίως, διαλέγοντας κατά προτίμηση υγιεινές τροφές και όχι αναψυκτικά, καραμέλες ή πάστες. Τα επιπλέον ενδιάμεσα γεύματα θα κόψουν την όρεξή του για τα κυρίως γεύματα.
7. Προτροπή για έντονη φυσική δραστηριότητα.
8. Περιορισμός στην ποσότητα γάλακτος που πίνει. Το γάλα είναι σημαντική πηγή τροφής εξαιτίας του ασβεστίου που περιέχει, όμως αν δίνεται σε υπερβολικές ποσότητες μπορεί να κόψει την όρεξη για άλλες βασικές τροφές. Για να καλύπτει τις ανάγκες του σε ασβέστιο θα πρέπει το παιδί να πίνει περίπου 500 κ.εκ. γάλα την ημέρα.
9. Μην δίνεται φαγητό ως ανταμοιβής καλής συμπεριφοράς.
10. Μην επιτρέπεται στο παιδί να τρώει τη στιγμή που παίζει, ακούει ιστορίες ή βλέπει τηλεόραση. Αυτό θα το οδηγήσει να τρώει ασυναίσθητα αφ' ότου έχει ήδη χορτάσει.

Πιο συγκεκριμένα, το διαιτολόγιο του παιδιού πρέπει να περιλαμβάνει:

- Μια μικρή μερίδα σαλάτα σε κάθε γεύμα και μαγειρεμένα λαχανικά ή χορτόσουπα,
- 2-4 φρούτα την ημέρα (ωμά, πολτοποιημένα, ή ως χυμό ή κομπόστα),
- 2-3 μερίδες γαλακτοκομικών προϊόντων την ημέρα (γάλα, τυρί, γιαούρτι, κρέμα ή παγωτό),
- 1-2 φορές την εβδομάδα όσπρια,
- 2 φορές την εβδομάδα ψάρι, 4-5 αβγά και 1-3 φορές κρέας και κοτόπουλο, ελαιόλαδο για όλες τις χρήσεις,
- ανάλατους ξηρούς καρπούς ως μικρογεύμα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ
2. ΕΞΕΛΙΚΤΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ, Η ΨΥΧΙΚΗ ΖΩΗ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΛΛΗΨΗ ΕΩΣ ΤΗΝ ΕΝΗΛΙΚΙΩΣΗ, ΤΟΜΟΣ ΙΙ, ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ. ΙΩΑΝΝΟΥ Ν. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ, ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ.
3. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (1994). DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENIAL DISORDERS (4TH ED.). WASHINGTON, DC: AUTHOR.
4. ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ, CAROLYN MOORE MINI KEPR ROBERT SHULMAN
5. PEDIATRIC CLINICS OF NORTH AMERICA. ΑΠΟ ΤΟ DEPARTMENT OF NUTRITION, THE PENNSYLVANIA STATE UNIVERSITY, UNIVERSITY PARK, PENNSYLVANIA. LEANN L. BIRCH, PHD JENNIFER A. FISHER, M.S.
6. ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΤΟΥ NELSON ΙΙ. ΙΑΤΡΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΑΘΗΝΩΝ.
7. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ. ΑΝΤΩΝΗΣ ΖΑΜΠΕΛΑΣ.
8. 2^η ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΗΜΕΡΙΔΑ ΜΕ ΘΕΜΑ: "Η ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΕΙΝΑΙ ΝΟΣΟΣ", ΛΟΥΤΡΑΚΙ -2005. ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ, ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ – ΔΙΑΤΡΟΦΟΛΟΓΟΣ, ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΣ Α.Τ.Ε.Ι.Θ., Μ.Σ. ΣΤΗΝ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ PAISLEY, ΣΚΩΤΙΑ - ΚΟΥΤΣΙΚΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ, ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΟΣ – ΔΙΑΤΡΟΦΟΛΟΓΟΣ, ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΣ Α.Τ.Ε.Ι.Θ., Μ.Σ. ΣΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ, ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ.
9. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ ΔΕΔΟΥΚΟΣ ΙΑΦΑ COLLEGE ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ – ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΚΩΣΤΑΣ ΜΠΑΖΑΙΟΣ. INTERNET: WWW.MAXIMUMFITNESS.GR ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ... ΓΙΩΡΓΟΣ ΣΚΟΛΙΑΣ

10. ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ, 3Η ΈΚΔΟΣΗ HENDRICKS,
DUGGAN, WALHER, ΈΚΔΟΣΗ ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ, ΕΤΟΣ 2000.