

ΤΕΛΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ

Π Τ Υ Χ Ι Α Κ Η Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α

ΘΕΜΑ: <<ΟΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 10-12  
ΧΡΟΝΩΝ. ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ>>

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ  
ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΕΤΟΡΑΚΗΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ  
ΜΠΑΡΜΠΟΥΤΣΗ ANNA  
ΚΡΑΣΟΥΔΑΚΗ ΕΥΔΟΣΙΑ



ΠΑΤΡΑ 1990

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	266
----------------------	-----

# Διατροφή

• ΥΓΙΕΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ  
ΚΑΙ ΔΙΑΒΙΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ



Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

	ΣΕΛ.
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ I	
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	6
Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΛΑΩΝ	9
το παγκόσμιο ενδιαφέρον για το θέμα της διατροφής	9
Η κρατική μέριμνα των λαών στο θέμα της διατροφής	10
ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΔΑΠΑΝΑ ΚΑΘΕ ΛΑΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΟΥ	16
Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΚΑΙ ΣΤΟ ΠΑΡΟΝ	18
Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ	19
ΣΧΗΜΑ: Μέσο βάρος, ύψος αγοριών και κοριτσιών ηλικίας 13 χρόνων	28B
ΣΧΗΜΑ; Μέσος δείκτης QUETDET ( $WT/HT^2$ ) για αγόρια και κορίτσια ηλικίας 13 χρόνων	23B
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΛΚΟΟΛ	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ II	
ΑΝΑΠΤΥΞΗ	26
Πίνακας ημερήσιες ανάγκες του ανθρώπου κατά ηλικίες σε θρεπτικές ουσίες και θερμίδες	27A
ΟΡΓΑΝΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	
ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ	28
ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ	28
Ιδεώδης πρόσληψη υδατανθράκων	29
ΛΙΠΙΔΙΑ	30

Συστάσεις για υδατώδεις προσλήψεις λιπών	31
ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ	32
ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΠΡΩΤΕΪΝΩΝ	33
Συστάσεις για υδατώδη πρόσληψη πρωτεϊνών	34
Πίνακας, Ημερήσιες πρωτεϊνικές απαιτήσεις για όλες τις ηλικίες και για τα δύο φύλα	35A
ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΑΛΑΤΑ	36
ΝΑΤΡΙΟ	37
ΚΑΛΙΟ	37
ΑΣΒΕΣΤΙΟ	37
ΦΩΣΦΟΡΟΣ	39
ΜΑΓΝΗΣΙΟ	39
ΙΩΔΙΟ	40
ΣΙΔΗΡΟΣ	40
ΦΘΟΡΙΟ	41
ΝΕΡΟ	42
Πίνακας. ΕΙΔΟΣ, ΠΗΓΕΣ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ ΑΛΑΤΩΝ	43A
ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ	44
ΒΙΤΑΜΙΝΗ α	45
Πηγές της βιταμίνης Α	46
ΒΙΤΑΜΙΝΗ D	47
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Ε ή ΤΟΚΟΦΕΡΟΛΗ	47
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Κ-ΝΑΦΘΟΚΙΝΕΣ	48
ΒΙΤΑΜΙΝΗ C-ΑΣΚΟΡΒΙΚΟ ΟΞΥ	49
ΒΙΤΑΜΙΝΗ B <sub>1</sub> -ΘΕΙΑΜΙΝΗ	52
ΒΙΤΑΜΙΝΗ B <sub>2</sub> -ΡΙΒΟΦΛΑΒΙΝΗ	53
ΒΙΤΑΜΙΝΗ B <sub>2</sub> -ΡΙΒΟΦΛΑΒΙΝΗ	53
ΒΙΤΑΜΙΝΗ B <sub>6</sub> -ΠΥΡΙΔΟΞΙΝΗ	54

ΝΙΑΣΙΝΗ-ΝΙΚΟΤΙΝΑΜΙΔΙΟ	55
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β <sub>9</sub> -ΚΟΒΑΛΑΜΙΝΗ	57
ΠΑΝΤΟΘΕΝΙΚΟ ΟΞΥ	57
ΒΙΟΤΙΝΗ-ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β <sub>7</sub>	58
Πύνακας. ΕΙΔΟΣ, ΠΗΓΕΣ, ΔΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ	59Α
ΕΙΝΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟ ΝΑ ΧΟΡΗΓΟΥΜΕ ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ;	60
ΟΙ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΤΡΟΦΕΣ	62
Προσμίξεις μετάλλων σε χρωστικές τροφίμων	63
Διατροφικές ανάγκες του παιδιού της ηλικίας των 10-12 χρ.	64
ΠΡΩΙΝΟ ΓΕΥΜΑ	66
ΠΡΟΕΥΜΑ	68
ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ ή ΚΥΡΙΩΣ ΓΕΥΜΑ	69
ΠΡΟΔΕΙΠΝΟ ή ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ	70
ΔΕΙΠΝΟ	70
ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	71
ΝΕΡΟ	71
ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑΤΩΔΗ ΠΟΤΑ	71
ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ	71
ΤΕΡΗΔΟΝΑ	72
ΣΚΟΛΙΩΣΗ	75
ΡΑΧΙΤΙΔΑ	77
ΠΕΛΑΓΡΑ	78
ΒΡΟΓΧΟΚΟΙΛΗ	78
ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΥ	78
ΣΙΔΗΡΟΠΕΝΙΚΗ ΑΝΑΙΜΙΑ	78
ΚΑΚΟΗΘΗΣ ΑΝΑΙΜΙΑ	80
ΜΕΓΑΛΟΒΛΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΙΜΙΑ ΑΠΟ ΕΛΛΕΙΨΗ ΤΟΥ ΦΥΛΙΚΟΥ ΟΞΕΟΣ	80

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΟΡΑΣΗΣ	81
ΜΥΩΠΙΑ	81
ΥΠΕΡΜΕΤΡΩΠΙΑ	81
ΑΣΤΙΓΜΑΤΙΣΜΟΣ	82
ΝΕΥΡΙΚΗ ΑΝΟΡΕΞΙΑ	83
ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	83
ΕΛΛΕΙΨΗ ΣΩΜΑΤΙΚΟΥ ΒΑΡΟΥΣ	84

Ε Ι Δ Ι Κ Ο   Μ Ε Ρ Ο Σ

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ	JR
ΠΙΝΑΚΕΣ	
ΣΧΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ	102
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	112
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ-Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	119
ΑΠΟΚΟΜΜΑ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ	122A
Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ ΕΤΗΝ ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ ΣΤΟΝ ΝΕΥΡΑΛΓΙΚΟ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ	123
ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ ΕΤΗΝ ΕΠΙΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟ- ΒΛΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 10-12 ΧΡ.	125
Η ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΟ ΠΑΧΥΣΑΡΚΟ ΠΑΙΔΙ	131
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΑΝΟΡΕΚΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ	133
Ο ΔΕΚΑΛΟΓΟΣ ΤΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	<u>134</u>
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	136
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	139
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	140
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	141

## Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Το έναυσμα για την συγγραφή της μελέτης αυτής στάθηκε ο θεσμός της πτυχευακής εργασίας που αποτελεί το κύκνειο άσμα της φοίτησής μας στο Τ.Ε.Ι.. Με αυτό τον τρόπο μας δίνεται η ευκαιρία να πλουτίσουμε τις γνώσεις μας με την επιστημένη μελέτη ενός θέματος της προτίμησής μας.

Η μελέτη μας, όπως φαίνεται από τον τίτλο της, πραγματεύεται τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών της ηλικίας 10-12. Επιλέξαμε αυτό το θέμα γιατί θεωρούμε ότι η διατροφή είναι η αρχή, η βάση το θεμέλιο και η προϋπόθεση για την συντήρηση της καλής οργανικής και ψυχικής υγείας καθώς και της διατήρησης του ύψιστου θεϊκού δώρου, της ζωής.

Παράλληλα φιλοδοξούμε να ενημερώσουμε και να ευαισθητοποιήσουμε τους συμφοιτητές μας αλλά και όποιον άλλον διάβασει την εργασία μας για τον καθοριστικό ρόλο που έχει η διατροφή στη υγεία και την ποιότητα της ανθρώπινης ζωής. Η διατροφή διαφοροποιείται ανάλογα με την ηλικία έτσι ώστε να καλύψει τις οργανικές ανάγκες του ατόμου στο συγκεκριμένο στάδιο.

Η ηλικία των δέκα με δώδεκα χρόνων χαρακτηρίζεται ως προεφηβική και είναι μία κρίσιμη καμπή στην ζωή του ατόμου. Σ' αυτή την περίοδο γίνεται η μετάβαση από την παιδική στην εφηβική ηλικία, που συνοδεύεται από την επιτάχυνση της σωματικής αύξησης καθώς και από την τελειοποίηση των οργανικών συστημάτων. Γίνεται κατανοητό ότι ο οργανισμός του νεαρού ατόμου έχει ανάγκη από πλήρη και επαρκή σε θρεπτικά συστατικά δίαιτα που θα ενισχύσει την ανάπτυξή του



και θα συμβάλλει στην διάπλαση ενός υγιούς εφήβου.

Για την διεξοδική παρουσίαση του θέματος στο πρώτο μέρος αναλύουμε την έννοια της διατροφής, κάνουμε μετά μία αναφορά στις βασικές θρεπτικές ουσίες, την αξία και τον ρόλο τους στην διατροφή.

Καθορίζουμε ποιά είναι η υγιεινή διατροφή των παιδιών της προεφηβικής ηλικίας καθώς και τις συνέπειες που έχει για την υγεία τους μία ελλειπής ή αταίριαστη για τις ανάγκες τους δίαιτα.

Θα αναφέρουμε επίσης τα συμπεράσματα που προκύπτουν από σχετικές έρευνες που έγιναν στην Ελλάδα.

Στο δεύτερο μέρος παραθέτουμε την έρευνα που κάναμε σε ένα μικρό αλλά ελπίζουμε χαρακτηριστικό δείγμα του παιδικού πληθυσμού της Πάτρας, αναλύουμε τα στατιστικά στοιχεία αναφέρουμε τα αποτελέσματα που προέκυψαν καθώς και τα συμπεράσματα που οδηγηθήκαμε. Τέλος παραθέτουμε τις προτάσεις μας για την βελτίωση της ποιότητας της διατροφής του παιδιού.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ι

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Καθημερινά όλο και περισσότερος κόσμος διερωτάται αν οι διατροφικές του συνήθειες είναι σωστές και αν όχι ποιές είναι οι σωστές. Όμως δεν είναι γέννημα της εποχής μας η σκέψη και η ανάγκη της σωστής διατροφής.

Ο Πλάτωνας πριν από 2.500 έτη επισήμανε την ανάγκη να μερινά η Πολιτεία για την Υγεία των πολιτών της λέγοντας: «...με το να συντηρεί η Πολιτεία τους ασθενείς με χειρουργικές επεμβάσεις ή ορίζοντας μακροχρόνιες δίαιτες, δεν συντηρεί παρά την νόσο και τη βλάβη...εάν όμως προτάξει (η Πολιτεία) σωστή διατροφή για τους Πολίτες θα εμποδίσει και την νόσο και τη βλάβη οι οποίες ως γνωστόν προέρχονται από ακατάλληλα για τη φύση του ανθρώπου τρόφιμα...και έτσι θα εξασφαλίσει μια υγιεινή Πολιτεία αφού οι Πολίτες θα είναι υγιείς...» (Πολιτεία, Κεφ. 5, σ.312). Οι Πλατωνικές πεποιθήσεις αποτελούν το επίκεντρο του σύγχρονου προβληματισμού για την διατροφή και την υγεία.

Με τον όρο Υγεία εννοούμε την πλήρη σωματική και ψυχική ευεξία του ατόμου. Ενώ η διατροφή είναι η προσφορά στον οργανισμό όλων των απαραίτητων θρεπτικών ουσιών με την πρόσληψη της τροφής για την ομαλή ανάπτυξη του στο περιβάλλον που ζει. Η τροφή πέρα από απόλαυση αποτελεί και τη σταθερότερη ανάγκη που αρχίζει με την γέννηση και τελειώνει με τον θάνατο.

Η τροφή είναι αυτή που προσφέρει ενέργεια και καθιστά τον οργανισμό ικανό να παράγει έργο, του δίνει την δύναμη που χρειάζεται για να συνεχίσει τις δραστηριότητες

της ζωής.

Ο άνθρωπος προσλαμβάνει την ενέργεια που του χρειάζεται από την τροφή με την χημική της μορφή είτε άμεσα καταναλώνοντας φυτικές τροφές (ως γνωστόν τα φυτά με την φωτοσύνθεση μετατρέπουν την ηλιακή σε χημική ενέργεια) είτε έμμεσα τρώγοντας κρέας ζώων τα οποία διατρέφονταν με φυτά.

Η ενέργεια αυτή βρίσκεται αποθηκευμένη στα μόρια των θρεπτικών ουσιών (υδατάνθρακες, λίπη, πρωτεΐνες). Στο σώμα αυτές οι πηγές ενέργειας μετατρέπονται σε απλές ενεργειακές μονάδες όπως η γλυκόζη, τα λιπαρά οξέα, τα αμινοξέα κ.τ.λ. οι οποίες καίγονται για να ελευθερώσουν ενέργεια.

Αυτή η διεργασία γίνεται με τον μεταβολισμό. Αν θέλαμε να ορίσουμε την έννοια του μεταβολισμού θα λέγαμε ότι περιλαμβάνει όλες εκείνες τις χημικές εξεργασίες του οργανισμού με τις οποίες ουσίες που βρίσκονται αρχικά στις τροφές μετατρέπονται σε άλλες ουσίες. Πρόκειται δηλαδή για μία διεργασία μετατροπής της χημικής ενέργειας σε άλλες μορφές ενέργειας απαραίτητες για τις λειτουργίες ενός έμβιου όντος όπως θερμική, κινητική κ.τ.λ.. Μία έννοια που χρησιμοποιείται συχνά σε μία δίαιτα είναι η <<θερμίδα>>. Με τις θερμίδες προσπαθούμε να μετρήσουμε το ποσό της ενέργειας που θα αποδώσει στον οργανισμό ένα τρόφιμο μεταβολιζόμενο. Αν και στην φυσική η θερμίδα είναι μονάδα μέτρησης της θερμικής ενέργειας και συγκεκριμένα είναι το ποσό της θερμότητας που απαιτείται για την αύξηση της θερμοκρασίας ενός ML νερού από 14,5°C σε 15,5°C.

Τέλος θα διευκολυνίσουμε την έννοια του βασικού μεταβολισμού που την συναντάμε συχνά σε μελέτες που αφορούν την διατροφή και την ανάπτυξη του ανθρώπου. Βασικός μεταβολισμός είναι το ελάχιστο ποσό ενέργειας που απαιτείται για την διατήρηση των βασικών λειτουργιών της ζωής και λαμβάνεται σαν βάση για τον καθορισμό της θερμικής πρόσληψης, δηλαδή το ποσό των θερμίδων που απαιτείται για να καλυφθούν οι ανάγκες παραγωγής ενέργειας στο άτομο μιας ορισμένης κατηγορίας (ηλικίας, φύλου, κ.τ.λ.).

### ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η διαιτολογία σαν επιστήμη μπορούμε να πούμε ότι βρισκόταν στα σπάργωνα μέχρι τις αρχές του αιώνα μας. Μετά τον Πλάτωνα που πρώτος πριν 2500 χρόνια επισήμανε την ανάγκη η πολιτεία να λαμβάνει μέτρα και να καταβάλλει προσπάθειες για την βελτίωση της Υγείας των πολιτών συσχετίζοντας την διατροφή με την υγεία, ο Ιπποκράτης (460-375 π.χ.) είχε αντιληφθεί την ιδιαίτερη σχέση της τροφής και της υγείας καθώς και την ανάγκη ειδικής δίαιτας στους ασθενείς.

Τον 2ο αιώνα μ.Χ. ο Γαληνός διεπίστωσε πολλά για τις τροφές και την υγεία, δήλωσε ότι στις αρτηρίες κυκλοφορεί αίμα και όχι αέρας και ότι η τροφή στο στομάχι διαλύεται σε μικρότερα κομμάτια για να απορροφηθεί. Οι δοξασίες αυτές του Γαληνού ήταν τα επιστημονικά <<πιστεύω>> έως τον 19ο αιώνα.

Και όμως στην περίοδο αυτή παρουσιάζονται μερικοί ανήσυχτοι ερευνητές όπως ο Φλαμανδός ANDREAS VESALIUS (1514-1564) που αμφισβήτησε τα <<λέγειν>> του Γαληνού και ο Ιταλός SANTORIO BANCTORIUS (1561-1636) που είχε διαπισθανθεί το μεταβολισμό και προσπαθούσε να βρει τι γίνεται σ' όλη την πορεία και τον κύκλο της θρέψης.

Τον 17ο αιώνα ο Βρετανικός W. HARVEY δείχνει τον τρόπο κυκλοφορίας του αίματος ενώ παράλληλα ο Ολλανδός ANTON VAN LEEUVENHAEK τελειοποιεί το μικροσκόπιο και μελετά τα ερυθρά αιμοσφαίρια.

Το βασικό ξεκίνημα για την επιστήμη της διατροφής βρίσκεται στον 18ο αιώνα με τον JOSEPH BLACK που ανακαλύ-

πει το  $CO_2$  και τους D.RUTHERFORD, H.CAVENDISH και S. PRIESTLEY που ανακλύπτουν αντίστοιχα το άζωτο, το υδρογόνο και το οξυγόνο.

Τα πειράματα του LAVOISIER (1745-1794) για την αναπνοή και την καύση θέτουν τις βάσεις στην επιστήμη της διαιτολογίας γι' αυτό συχνά τον αποκαλούν <<πατέρα της επιστήμης της διατροφής>>. Το 1854 ο Άγγλος Ιατρός W; PRORR χωρίζει την τροφή του ανθρώπου σε τρεις κατηγορίες:

α) Ζωϊκή, β) Φυτική, γ) Λιπαρές ουσίες.

Ο Γάλλος FR. MAGEDID το 1816 εξακρίβωσε μετά από πειράματα ότι σε μερικές τροφές υπάρχει άζωτο και σε άλλες όχι.

Τα πειράματα συνεχίζουν οι Γάλλοι J. BOUSSINGAULT και ο Ολλανδός G. SEAN MULDEN που το 1958 δίνει και στις αζωτούχες ουσίες την ονομασία πρωτεΐνες. Οι διάφορες γνώσεις και τα επιτεύγματα αρχίζουν να συσχετίζονται από τις αρχές του αιώνα μας. Αναγνωρίζονται οι πρωτεΐνες, τα λίπη, οι υδατάνθρακες σαν πηγή ενέργειας, γίνεται όμως παραδεκτό ότι είναι απαραίτητα στην διατροφή το νερό, ορισμένα ανόργανα άλατα και κάποιες άλλες ουσίες.

Φτάνουμε έτσι στο 1912 που ακούγεται η λέξη <<βιταμίνες>> από τον Πολωνό CAS. FUNK που πρώτος απομόνωσε μία από τις βιταμίνες Β και τους έδωσε και το όνομα. Οι LUSU CHITTINDEN, OSDORN, MC COLLUM, SHERMAN και M.S. ROSE θεωρούνται από τους θεμελιωτές της επιστήμης της διατροφής.

Το πρώτο βιβλίο διατροφής δημοσιεύτηκε το 1906 από τον CR. LUSK και από τότε στην Αμερική ακολουθήσαν σωρεία

άλλων. Μερικά από αυτά όμως όπως του SHERMAN θεωρούνται μέχρι σήμερα 40 χρόνια μετά κλασικά στον κλάδο της διατροφής. Η πρώτη καθηγήτρια διατροφής ήταν η MARY COLUMBIA που έγινε καθηγήτρια το 1921 στο Πανεπιστήμιο της COLUMBIA. Σήμερα υπάρχει ένα πλήθος εκδόσεων και ερευνητών που ασχολούνται με το σημαντικότερο θέμα της διατροφής είτε μεμονωμένα είτε ενταγμένοι σε ομάδες που εργάζονται για να βελτιώσουν τον τρόπο διατροφής και την υγεία των λαών.

### Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΛΑΩΝ

Κάθε λαός έχει διαμορφώσει την δική του ιδιαίτερη διατροφή ανάλογα με τις κλιματολογικές συνθήκες, τα πολιτισμικά του στοιχεία όπως παραδόσεις-έθιμα, θρησκευτικές δοξασίες συνήθειες και συναισθηματικές καταστάσεις καθώς και με τα προϊόντα που παράγει ο τόπος τους.

Συνεχείς έρευνες σε λαούς έχουν αποδείξει ότι η Εθνική Υγεία η εμφάνιση και η δραστηριότητα των ατόμων εξαρτάται άμεσα από την διατροφή.

Λαοί ανατολικοί όπως οι Ιάπωνες, οι Κινέζοι, οι Μαλαίοι που έχουν ελλειπή διατροφή είναι κοντοί και καχεκτικοί ενώ λαοί με άρτιο διαιτολόγιο όπως οι Αγγλοσάξωνες και οι Σουηδοί παρουσιάζουν μεγάλη διαφορά στο μέσο όρο βάρους και ύψους συγκρινόμενοι με τους προηγούμενους λαούς. Στις νότιες επαρχίες των Ινδιών που τρέφονται με ρύζι, χορταρικά και γενικά οι άνθρωποι υποσιτίζονται είναι αδύνατοι, κοντοί, νωθροί και βραχύβιοι, ενώ στις βόρειες Ινδίες που η διατροφή είναι καλύτερη γιατί περιέχει γαλακτοκομικά προϊόντα (γάλα-τυρί) και πρωτεΐνες (κρέας) είναι ψηλοί με θουμάσια εμφάνιση και μεγάλη αντοχή. Οι Εσκιμώοι επίσης αντιμετωπίζουν καλύτερα από τους λευκούς τις σκληρές κλιματολογικές συνθήκες της χώρας τους γιατί τρέφονται με κρέας ψαριών και ζώων και μάλιστα τρώνε το αίμα και τα κόκκαλα του ζώου αλεσμένα. Οι Έλληνες θεωρούνται ως κακοσιτιζόμενοι και η κακή διατροφή μας αποδίδεται κατά 70% στην άγνοια και κατά 30% σε οικονομικούς λόγους.

#### Το παγκόσμιο ενδιαφέρον για το θέμα της διατροφής

Στον αιώνα μας έχει αυξηθεί η μέριμνα για την διατρο-



φή σαν μέσο για την πρόληψη και συντήρηση της καλής υγείας. Διάφορες οργανώσεις έχουν συσταθεί για το σκοπό αυτό και λειτουργούν τόσο σε εθνικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο.

Σήμερα οι οργανώσεις διεθνούς μέριμνας είναι 3 χρηματοδοτούνται από τα Ηνωμένα Έθνη και είναι οι ακόλουθες:

α) ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΥΓΕΙΑΣ

Η <<WORLD HEALTH ORGANIZATION>> - WHO. Ασχολείται με τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στην καλή διατροφή και υγεία, την πρόληψη των ασθενών και την ανύψωση του επιπέδου υγείας των λαών με την διατροφή.

β) Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

<<FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION>> ή FAO

Αντικειμενικός σκοπός της είναι η βελτίωση της παραγωγής των τροφών ώστε να επαρκούν ποσοτικά και ποιοτικά να είναι καλύτερες. Επίσης προσπαθεί να διασφωτίσει και να βοηθήσει το λαό κάθε χώρας να τραφεί καλύτερα με τα οικονομικά μέσα που διαθέτει και τα προϊόντα που παράγει η χώρα του.

γ) Η UNICEF <<UNITED NATIONS INTERNATIONAL CHILDRENS

EMERGENCY FOOD>> που φροντίζει τις άμεσες επισιτιστικές ανάγκες των παιδιών όλου του κόσμου και επεμβαίνει σε επείγουσες περιπτώσεις με διανομές τροφίμων & φαρμάκων.

Η κρατική μέριμνα των λαών έναντι στο θέμα της διατροφής.

Στις Η.Π.Α. και στην Ε.Σ.Σ.Δ. υπάρχουν πολυάριθμες επιστημονικές οργανώσεις, κέντρα ερευνών, πανεπιστήμια, νοσοκομεία που έχουν καταστρώσει συντονισμένα προγράμμα-

τα για την βελτίωση του τρόπου διατροφής και υγείας του αμερικάνικου και σοβιετικού λαού.

Το 1945 στην Αμερική δόθηκε στην δημοσιότητα ένας οδηγός με τίτλο <<THE BASIC SEVEN FOOD CROUPS>> (οι 7 βασικές ομάδες τροφών).

Περιέχει τις τροφές χωρισμένες σε 7 ομάδες ανάλογα με τη σύστασή τους και καθορίζει τι πρέπει από κάθε ομάδα να παίρνει ο άνθρωπος.

Ο οδηγός αυτός χρησιμοποιήθηκε από τις Αμερικανίδες νοικοκυρές αρκετά χρόνια και αντικαταστάθηκε αργότερα από έναν πιο απλό.

Συγκεκριμένα το 1958 το Ινστιτούτο Οικιακής Οικονομίας και Υπηρεσίας Γεωργικών Ερευνών έδωσε έναν νέο οδηγό με τίτλο οι 4 βασικές ομάδες τροφής <<THE BASIC FOUR FOOD GROUPS>>.

Οι ομάδες αυτές είναι:

<u>ΟΜΑΔΑ</u>	ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ
1) ΓΑΛΑΚΤΕΡΑ	ΠΑΙΔΙΑ: 3-4 φλυτζάνια ΕΦΗΒΟΙ: 4 ή περισσότερα φλυτζάνια ΕΝΗΛΙΚΕΣ: 2 ή περισσότερα φλυτζάνια
2) ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ (ψάρι-κρέας) αυγά-όσπρια ξηροί καρποί)	2 ή περισσότερα σεβιρίσματα
3) ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ (ψωμί-ζυμαρικά κέϊκ-μπισκότα)	4 ή περισσότερα σεβιρίσματα

4) ΔΑΧΑΝΙΚΑ-ΦΡΟΥΤΑ 4 ή περισσότερα σερβιρίσματα καθημερινά (ένα εσπεριδοειδή για την βιταμίνη C, και ένα πράσινο ή κίτρινο λαχανικό για την βιταμίνη A τουλάχιστον κάθε 2 μέρες).

Ο οδηγός αυτός είναι ο πιο απλός και ο πιο εύχρηστος και χρησιμοποιείται μέχρι σήμερα.

Στην Ε.Σ.Σ.Δ. έχει καθιερωθεί η χορήγηση δωρεάν τροφής για λόγους πρόληψης και θεραπείας σε ορισμένους επαγγελματίες κυρίως στους βιομηχανικούς εργάτες. Με τον τρόπο αυτό επιδιώκεται η ενδυνάμωση του οργανισμού και η ενίσχυση της ανθεκτικότητας του απέναντι σε δυσμενείς περιβαλλοντικούς και εργασιακούς παράγοντες, η βελτίωση της λειτουργίας οργάνων και συστημάτων που υποβάλλονται στο μεγαλύτερο κίνδυνο από την επίδραση βλαβερών χημικών και φυσικών παραγωγικών συντελεστών, η μείωση της απορρόφησης από το πεπτικό και η αύξηση της αποβολής από τον οργανισμό των τοξικών ουσιών.

Για το σκοπό αυτό εκπονήθηκαν ειδικά διαιτολόγια, καταρτίστηκαν κατάλογοι τροφίμων και καθορίστηκαν οι απαιτούμενες ποσότητες χορήγησης βιταμινών ανάλογη με τις δυσμενείς παραγωγικές συνθήκες που υποβάλλεται ο οργανισμός.

Στη Σουηδία το 1971 άρχισε ένα δεκαετές πρόγραμμα υγιεινής διατροφής και φυσικής αγωγής.

#### ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΛΑΩΝ ΣΤΙΣ ΜΕΡΕΣ ΜΑΣ

Παρόλα τα προγράμματα που εφαρμόζονται σ'όλο τον κόσμο τα προβλήματα που δημιούργησε ο Β' παγκόσμιος πόλεμος

στο θέμα της διατροφής ήταν τόσο σοβαρά και μεγάλα που δεν κατάφεραν ακόμα και σήμερα να επουλωθούν τα τραύματα. Σήμερα σύμφωνα με ανακοινώσεις των Ηνωμένων Εθνών 25.000.000 άτομα σ'όλο τον κόσμο πεθαίνουν από υποσιτισμό και πείνα. Καθώς αναφέρουν οι ειδικοί μόνο οι λαοί της Β. Αμερικής Καναδά, Ουρουγουάης, Παραγουάης, Αργεντινής, Βορείου και Κεντρικής Ευρώπης και Αυστραλίας-Ν.Ζηλανδίας που αντιπροσωπεύουν το  $\frac{1}{3}$  του πληθυσμού της γης τρέφονται καλά. Μερικές χώρες της Ν.Ευρώπης (όπως και η Ελλάδα) της Μέσης Ανατολής της Ν.Αμερικής και της Αφρικής που αντιπροσωπεύουν το  $\frac{1}{6}$  του πληθυσμού της γης έχουν μέτρια και στελή διατροφή. Το υπόλοιπο περίπου  $\frac{1}{2}$  του πληθυσμού της γης υποσιτίζεται και πεινά.

Ένα μεγάλο ποσοστό των κατοίκων της Αφρικής (80%) και της Ασίας (90%) διατρέφεται με ελάχιστες θερμίδες και ανεπαρκείς πρωτεΐνες.

Σύμφωνα με μελέτες του Ο.Η.Ε. οι ζωϊκές πρωτεΐνες καταλαμβάνουν το 3% της διατροφής των υποανάπτυκτων λαών και το 40% στη διατροφή των αναπτυγμένων λαών.

Η πρωτεϊνική έλλειψη ανασφύεται κυρίως στα παιδιά που αναστέλλει την ανάπτυξη τους και τα κάνει ευάλωτα στις ασθένειες.

Ο Π.Ο.Υ. υπολογίζει σε εκατό εκατομμύρια τα παιδιά κάτω από 5 χρόνων που υποφέρουν από κακή διατροφή ενώ επτακόσια εκατομμύρια άτομα (δηλ. το 20% του παγκόσμιου πληθυσμού) υποφέρουν από έλλειψη σιδήρου, τόση ώστε να είναι ελαττωμένη η ικανότητά τους για εργασία.

Σύμφωνα με στοιχεία της Ε.Ο.Κ. πεντακόσια εκατομμύ-

ρια παιδιά θα πεθάνουν μέχρι το 2025 από πείνα αν δεν βρεθεί ικανοποιητική λύση στο γεωργικό πρόβλημα των χωρών του τρίτου κόσμου.

Αλλά και στις αναπτυγμένες χώρες του Δυτικού κόσμου υπάρχει πρόβλημα διατροφής που δεν αφορά βέβαια την επάρκεια των αγαθών αλλά την ποιότητά τους.

Από τις αρχές του αιώνα μας η διατροφή στις αναπτυγμένες χώρες άρχισε να αλλάζει. Έτσι στις μέρες μας έχει διαμορφωθεί η εξής εικόνα: Η κατανάλωση των σύνθετων υδατανθράκων έχει ελαττωθεί σημαντικά. Η διατροφή με το ψωμί, τα λαχανικά και τα ξηρά όσπρια μειώθηκε κατά τα 2/3.

Η κατανάλωση της ζάχαρης έχει αυξηθεί κατά 130%. Το 1982 κόπηκε στα 100 κιλά το χρόνο ανά κάτοικο στις βιομηχανικές χώρες. Το ίδιο συμβαίνει και με το τυρί που η κατανάλωσή του αυξάνεται κατά 200-400 GR το χρόνο ανά άτομο. Η αύξηση όμως της κατανάλωσης των ζωικών πρωτεϊνών συνοδεύεται με αυξημένη πρόσληψη λιπών και κυρίως των κορεσμένων και κατά συνέπεια με αύξηση της παραγωγής θερμίδων από τον οργανισμό. Έτσι για παράδειγμα η αύξηση της κατανάλωσης τυριού αύξησε τις θερμίδες που προέρχονται από τα λιπίδια από 18% που ήταν το 1980 σε 42-45% το 1983. / Συμσκόλουθη είναι η παχυσαρκία και η αύξηση της χοληστερίνης στο αίμα που με την σειρά της ευθύνεται για την δημιουργία αρτηριοσκληρώσεως και ισχαιμικών παθήσεων της καρδιάς, διαβήτη κ.τ.λ.

Συμπερασματικά μπορεί να ειπωθεί ότι δύο είναι τα σοβαρότερα προβλήματα θρέψης που αντιμετωπίζουν τα παιδιά στο σημερινό κόσμο.

Το ένα είναι το πρόβλημα της υπερκατανάλωσης θερμίδων και άλλων θρεπτικών ουσιών που έχει σαν συνέπεια την παχυσαρκία, την υπερχοληστεριλαιμία, τον σακχαρώδη διαβήτη και πιθανόν ορισμένα κακοήγη νεοπλάσματα.

Το δεύτερο πρόβλημα είναι εκείνο της υποθρεψίας που συνεπάγεται την ανεπαρκή σωματική και διανοητική ανάπτυξη των παιδιών, τις συχνές λοιμώξεις, την αυξημένη βρεφική και παιδική θνησιμότητα.

Η ικανοποιητική και σωστή διατροφή όλων των παιδιών του κόσμου είναι ένας στόχος που δεν φαίνεται ότι μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσα στον 21ο αιώνα όπως τονίστηκε στο διεθνές συμπόσιο «Το παιδί στον κόσμο του Αύριο».

Για να επιτευχθεί ο στόχος αυτός είναι απαραίτητη η εκπαίδευση παιδιών και γονέων καθώς και η κοινωνική & οικονομική υποστήριξη των ασθενέστερων ομάδων του πληθυσμού.

ΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΔΑΠΑΝΑ ΚΑΘΕ

ΛΑΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΟΥ

Οι Έλληνες σε σχέση με τους άλλους Ευρωπαίους ξοδεύουν για αγορά ειδών διατροφής το μεγαλύτερο ποσοστό του οικογενειακού τους εισοδήματος.

Αυτό ανέρχεται στο 59,9% ενώ μετά ακολουθούν:

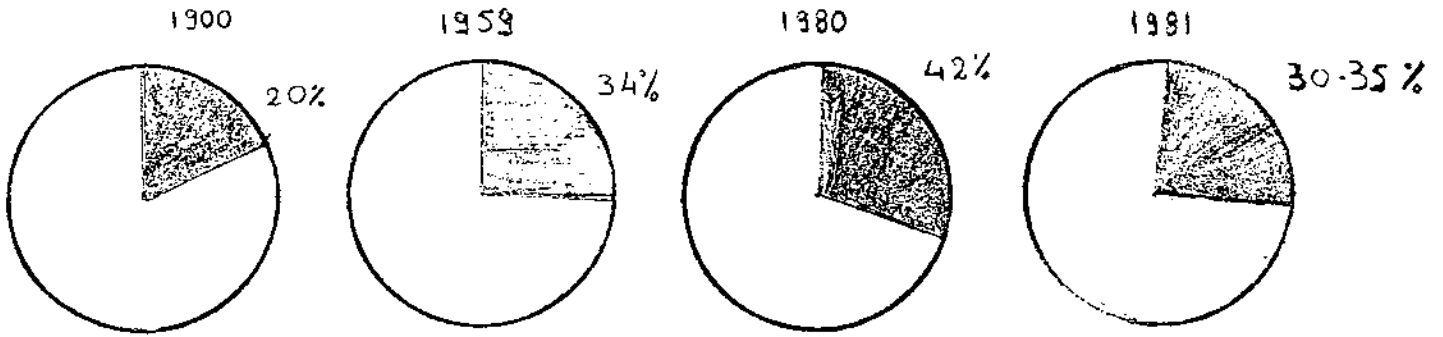
Πορτογάλοι: 38,8%	Γερμανοί: 21,9%
Βέλγοι: 30,5%	Βρεττανοί: 20,9%
Ιταλοί: 25,6%	Ολλανδοί: 18%
Δανοί: 22,7%	Γάλλοι: 16,3%
Λουξεμβούργιοι: 22,5%	

Οι ειδικοί παρατηρούν ότι οι διαφορές αυτές οφείλονται στις εισοδηματικές ανισότητες των εργαζομένων στις χώρες της Ε.Ο.Κ.. Όσο πιο μικρό είναι το οικογενειακό εισόδημα, επισημάναν οι ειδικοί, τόσο μεγαλύτερο ποσοστό διατίθεται για τις διατροφικές ανάγκες.

Το γεγονός όμως ότι οι Γάλλοι διαθέτουν το μικρότερο ποσοστό του εισοδήματός τους για κάλυψη διατροφικών αναγκών δεν σημαίνει ότι η διατροφή τους είναι ιδανική ή τουλάχιστον περισσότερο καλή από τις Ελλήνων.

Διάφορες έρευνες απόδειξαν ότι οι ΓΑΛΛΟΙ κατανάλωναν άμεσα ή έμμεσα 30 κιλά ζάχαρη το χρόνο ανά άτομο το 1960 από την δεκαετία του 1970 δεν κατέβαιναν κάτω από 36 κιλά ενώ στην αρχή του αιώνα κατανάλωναν 17 κιλά το χρόνο. Επίσης σύμφωνα με στοιχεία βλέπουμε ότι στη διατροφή των Γάλλων ένα μεγάλο μέρος αποτελούν τα λιπίδια.

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΘΕΡΜΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΗΣ ΖΑΧΑΡΗΣ ΣΕ ΕΚΑΤΟΣΤΙΑΙΑ ΑΝΑΛΟΓΙΑ



Στοιχεία του CNERNA



Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΚΑΙ ΤΟ ΠΑΡΟΝ

Η χώρα μας σύμφωνα με εκθέσεις της FAO ανήκει στις χώρες με μέτρια και ατελή διατροφή. Παρότι δεν έχουμε νοσήματα που προκαλούνται από υποσιτισμό εν τούτοις από έρευνες που έγιναν στον Ελληνικό χώρο προκύπτει ότι χωλαίνει η ανάπτυξη των Ελληνόπουλων κυρίως στις αγροτικές περιοχές γεγονός που εξηγεί το ότι δεν παρουσιάζουμε ικανοποιητικό επίπεδο εθνικής υγείας.

Τα πρώτα ίχνη κρατικής μέριμνας για την διατροφή έχουμε το 1934 με ορισμένες έρευνες που έκανε χρηματοδοτώντας το ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ROCKFELLER και με μέτρα που πήρε το κράτος όπως η διανομή σταφίδας και σταφιδόψωμο καθώς και η οργάνωση και λειτουργία μαθητικών σισιτίων.

Στην συνέχεια ακολούθησε ο πόλεμος και η κατοχή που σταμάτησαν κάθε εξέλιξη και οδήγησαν την χώρα στα πρόθυρα της καταστροφής. Χιλιάδες Έλληνες πέθαναν από πείνα και ένα ποσοστό πάνω από 50% από τους επιζήσαντες παρουσίασαν διαταραχή της υγείας που οφειλόταν στην κακή διατροφή τους.

Το 1982 κυκλοφόρησε ένα βιβλίο του Μιλλιέζ Ρόζε με τίτλο <<Ημερολόγια και μαρτυρίες του πολέμου και της κατοχής>>. Είναι ένα προσωπικό ημερολόγιο απο το 1940-1941 που αποτελεί μία συγκλονιστική μαρτυρία για τα βιώματα του ελληνικού λαού κατά την περίοδο εκείνη.

Μετά την απελευθέρωση η διατροφή έγινε το υπ' αριθ. ένα πρόβλημα. Ο Διεθνής Ερυθρός Σταυρός, η UNRRA, η AMAC, η ECA, η CARC, η UNICEF και άλλες αμερικάνικες οργανώσεις πρόσφεραν την βοήθειά τους. Εφαρμόστηκαν σισιτία σχολικά

και εξωσχολικά καθώς και διανομές τροφίμων.

Η FAO έστειλε ειδικούς διαιτολόγους και γεωπόνους και οργάνωσε ένα μακρόπνοο πρόγραμμα με τους ακόλουθους στόχους:

- 1) Αύξηση και βελτίωση της παραγωγής ειδών διατροφής στην Ελλάδα.
- 2) Την χορήγηση συμπληρωματικής τροφής στις υποσιτιζόμενες τάξεις.
- 3) Την διαπαιδαγώγηση του πληθυσμού για καλύτερο τρόπο διατροφής.

Παρ'όλες τις προσπάθειες που έγιναν μετά το Β' Παγκόσμιο Πόλεμο μέχρι σήμερα, η διατροφή που κάνει ο Ελληνικός λαός στο σύνολό του δεν θεωρείται ικανοποιητική, όπως δείχνουν οι μελέτες υστερεί ποιοτικά και ευθύνεται για ένα μεγάλο αριθμό χρόνιων νοσημάτων (καρδιοπάθειες, σακχαρώδης διαβήτης, υπέρταση).

Μετά το 1950 παρατηρήθηκαν μεταβολές στην διατροφή του Ελληνικού λαού που οφείλονται στην αύξηση του κατά κεφαλήν εισοδήματος μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Παραμερίστηκε η παραδοσιακή διατροφή στην οποία κυριαρχούσαν τα όσπρια, το λάδι, τα λαχανικά και αντικαταστάθηκε από την υπερβολή στην κατανάλωση του κρέατος & των λιπιδίων. Ακολούθησε δηλ. τα πρότυπα της διατροφής του Δ.Κόσμου.

Σήμερα η παραδοσιακή διατροφή παραμένει μόνο στις απομονωμένες αγροτικές περιοχές ενώ στους αστικούς και τουριστικούς χώρους έχουν υπεισέλθει καινούργιες διατροφικές συνήθειες λιγότερο υγιεινές από τις προηγούμενες.

### Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ

Η διατροφή στην Πάτρα είναι όμοια με την διατροφή κά-  
θε αστικής περιοχής.

Η οικονομική άνεση διευκολύνει την κατανάλωση λιπα-  
ρών ουσιών στην αγορά ακριβότερων τροφίμων (όχι και υγιει-  
νότερων), ζωικών πρωτεϊνών και γλυκισμάτων (τρόφιμα με ζά-  
χαρη).

Η πληροφόρηση για την καλή διατροφή από το σχολείο  
και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης είναι συγκεχυμένη και ελ-  
λειπής. Η διαφήμιση προϊόντων και η πληθώρα συσκευασμέ-  
νων και τυποποιημένων τροφίμων στα σούπερ-μάρκετ υποβαθ-  
μίζουν την ποιότητα της διατροφής.

Τα τελευταία χρόνια στην πόλη της Πάτρας (όπως και  
σε όλες τις πόλεις της Ελλάδας) αναπτύχθηκαν πιτσαρίες,  
μπυραρίες, καφετέριες, ντίσκο, HOT DOGGS, BUBBS που σερ-  
βίζουν στους νέους οι οποίοι είναι και οι βασικοί θαμώνες  
τους, αλλαντικά, καπνιστά κρέατα, κονσερβοποιημένα τρό-  
φιμα, σάλτσες με χρωστικές και λιπαρές ουσίες, ποτά, σακ-  
χαρούχα και οινοπνευματώδη.

Στο 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο διατροφής (1988) ειπώθη-  
κε από τους ομιλητές ότι τα Ελληνόπουλα είναι τα πιο πα-  
χύσαρκα παιδιά στην Ευρώπη. Παρουσιάζουν υψηλές τιμές λι-  
πιδίων του αίματος (κυρίως αυτά που ζουν σε αστικές περιο-  
χές) ενώ η πίεσή τους είναι πολύ συχνά αυξημένη και πάσχουν  
από τερηδόνα στην πλειοψηφία τους.

Συνεπώς όπως δείχνουν τα στοιχεία οι προοπτικές για  
την υγεία των αυριανών ενηλίκων δεν είναι ευοίωνες.

Παρόμοια συμπεράσματα στο θέμα της διατροφής των παιδιών στην Ελλάδα διατυπώθηκαν και στο Γ' Πανελλήνιο Νοσηλευτικό συνέδριο του '86. Αναφέρθηκε επίσης ότι η παχυσαρκία είναι ένα από τα διατροφικά προβλήματα των Ελληνόπουλων.

Το 1982 το Ινστιτούτο Υγείας του παιδιού σε συνεργασία με την AMERICAN HEALTH FOUNDATION διεξήγαγε ένα ερευνητικό πρόγραμμα σε παιδιά ηλικίας 10-15 χρόνων στην Αθήνα.

Μελετήθηκε η διατροφή των παιδιών. Μετρήθηκε αρτηριακή πίεση, ο σφυγμός, η χοληστερίνη, το βάρος και το ύψος τους. Επίσης διερευνήθηκαν οι γνώσεις των παιδιών σε θέματα υγείας και διατροφής. Παρόμοιες μελέτες έγιναν ταυτόχρονα σε 11 χώρες.

Τα παιδιά που μελετήθηκαν στην Ελλάδα είχαν το μεγαλύτερο βάρος σε σύγκριση με τα παιδιά των άλλων χωρών & μόνο τα κορίτσια της Γιουγκοσλαβίας τα ξεπερνούσαν σε βάρος. Το βάρος μεταξύ των αγοριών και των κοριτσιών δεν διέφερε σημαντικά στα παιδιά της Ελλάδας. Το χαμηλότερο βάρος το είχαν τα παιδιά από την Ταϊλάνδη και την Κένυα γιατί στις χώρες αυτές ενδημεί ο υποσιτισμός.

Τα Γερμανόπουλα όπως και τα κορίτσια της Γιουγκοσλαβίας είχαν το μεγαλύτερο ύψος από τα παιδιά των άλλων χωρών. Τα παιδιά της Αθήνας είχαν περίπου το ίδιο ανάστημα με τα παιδιά των Η.Π.Α., της Φιλανδίας και της Νορβηγίας. Τα παιδιά από τις υπόλοιπες χώρες είχαν χαμηλότερο ανάστημα.

Τα παιδιά της Αθήνας είχαν το μεγαλύτερο μέσο δείκτη

QUETELET (=το βάρος προς το τετράγωνο του ύψους) -που πλησιάζει το 21 σε σύγκριση με τις υπόλοιπες χώρες.

Σ'όλες τις χώρες τα αγόρια έχουν χαμηλότερο δείκτη QUETELET σε σχέση με τα κορίτσια. Όπως φαίνεται στο σχήμα 4 το 24% των αγοριών και το 32% των κοριτσιών στην Αθήνα είχαν δείκτη QUETELET πάνω από 23 που θεωρείται σαν όριο που αρχίζει η παχυσαρκία. Τα ποσοστά των παιδιών με υψηλό δείκτη QUETELET ήταν μικρότερα στις άλλες χώρες, ενώ στην Ταϊλάνδη και στην Κένυα η παχυσαρκία είναι σχεδόν ανύπαρκτη, ειδικά στα αγόρια.

Η μέση χοληστερίνη του πλάσματος στα παιδιά της Αθήνας βρέθηκε 149 MG/DL στα κορίτσια και 150 MG/DL στα αγόρια. Τα επίπεδα αυτά ήταν χαμηλότερα σε σύγκριση με όλες τις άλλες χώρες. Αντίθετα τα υψηλότερα επίπεδα χοληστερίνης πλάσματος βρέθηκαν στα παιδιά της Φιλανδίας που είχαν μέσα επίπεδα χοληστερίνης 195 ML/DL.

Η μέση συστολική αρτηριακή πίεση στα αγόρια και τα κορίτσια που μελετήθηκαν στην Αθήνα ήταν 114-116 CM/HG ενώ τα παιδιά της Γαλλίας και Φιλανδίας είχαν την μεγαλύτερη μέση συστολική πίεση μεταξύ 116-118 MMHG. Στις υπόλοιπες χώρες τα παιδιά βρέθηκαν με χαμηλότερη μέση συστολική πίεση.

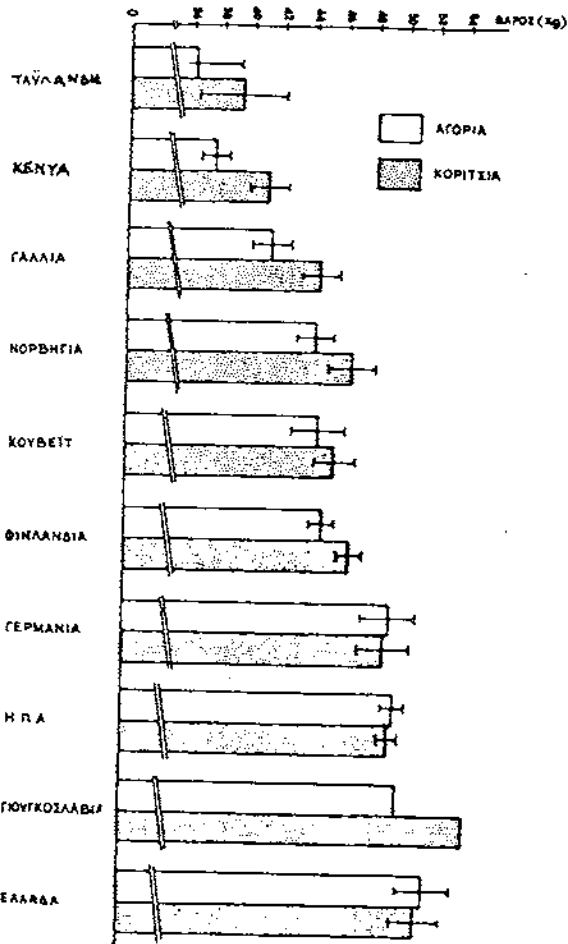
Την μεγαλύτερη μέση διαστολική πίεση παρουσίασαν τα παιδιά της Ελλάδας και της Ολλανδίας που κυμαίνεται μεταξύ 72-74 MM/HG ενώ στις υπόλοιπες χώρες ήταν χαμηλότερη.

Η αυξημένη αρτηριακή πίεση των Ελληνόπουλων είναι δυνατόν να έχει σαν συνακόλουθο τη μετέπειτα θνησιμότητα από αγγειακές εγκεφαλικές παθήσεις.

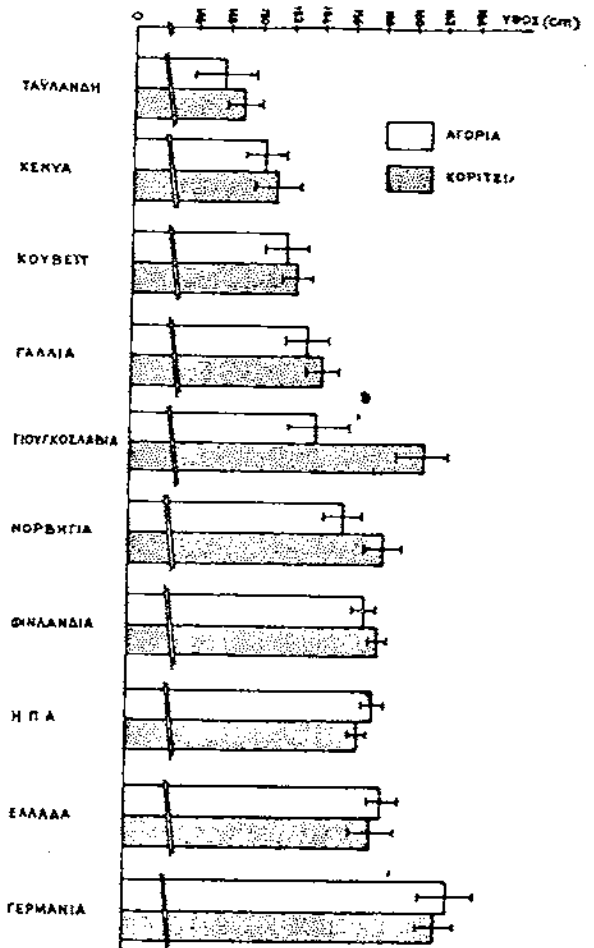
Η Ελλάδα έχει την 2η θέση στην θνησιμότητα από αγγειακές εγκεφαλικές παθήσεις μεταξύ των χωρών που συνεργάστηκαν στην έρευνα.

Επίσης έχει την 4η θέση στη θνησιμότητα από υπέρταση μεταξύ αυτών των χωρών.

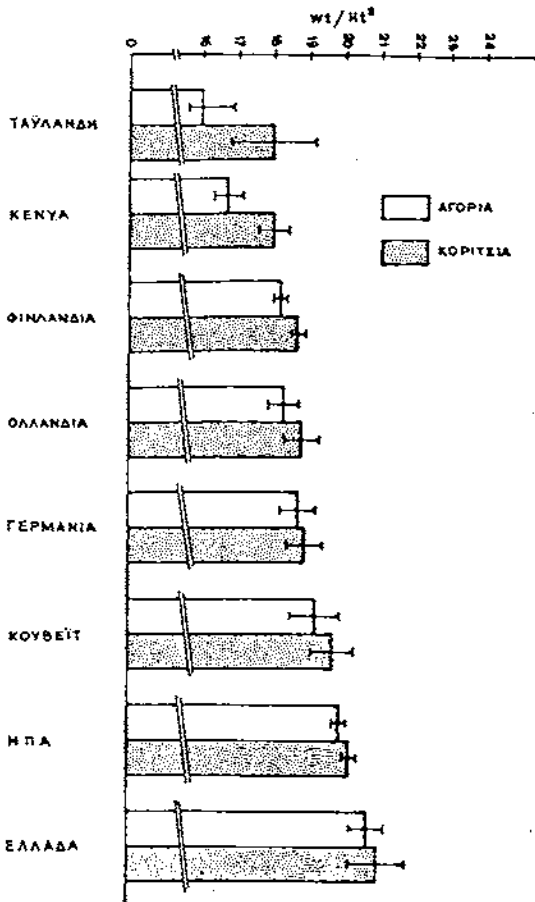
Η μεγάλη συχνότητα της παχυσαρκίας μαζί με τις ενδείξεις των διαιτητικών αλλαγών στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια προειδοποιούν για την πιθανή αύξηση μελλοντικά της νοσηρότητας και της θνησιμότητας από καρδιαγγειακά νοσήματα στη χώρα μας σε ακόμη υψηλότερα επίπεδα από τα σημερινά.



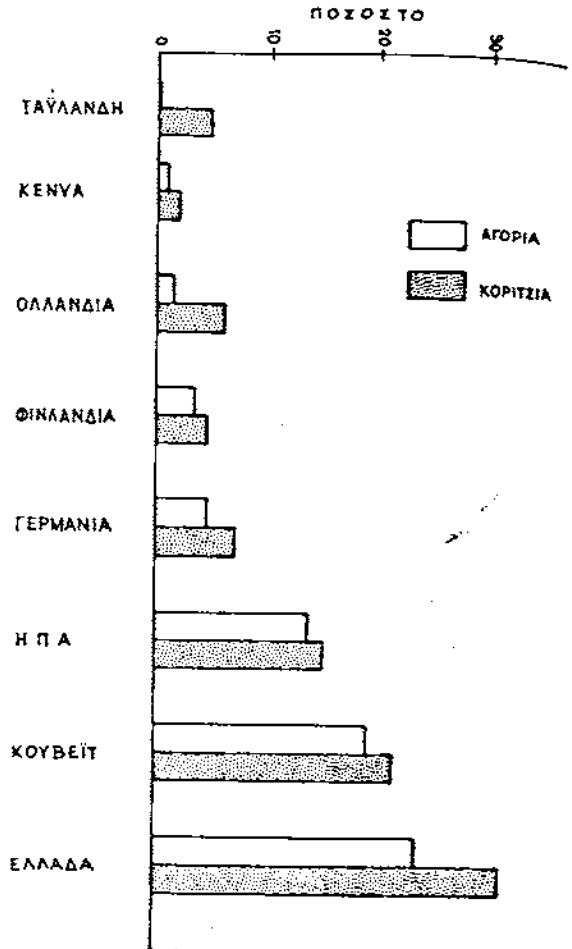
Σχήμα 1 Μέσο βάρος (kg) αγοριών και κοριτσιών ηλικίας 13 χρόνων.



Σχήμα 2. Μέσο ύψος (cm) αγοριών και κοριτσιών ηλικίας 13 χρόνων.



Σχήμα 3. Μέσος δείκτης Quetelet ( $WT/HT^2$ ) για αγόρια και κορίτσια ηλικίας 13 χρόνων.



Σχήμα 4. Ποσοστό αγοριών και κοριτσιών ηλικίας 13 χρόνων με δείκτη Quetelet πάνω από 23.



ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΛΚΟΟΛ

Ο αλκοολισμός στην Ελλάδα είναι ένα οξύ πρόβλημα όπως στις άλλες αναπτυγμένες χώρες (Γαλλία, Αγγλία, Γερμανία). Η Ελλάδα είναι οινοπαραγωγός χώρα και οι οινοποιητικές βιομηχανίες της αποτελούν ένα βασικό οικονομικό παράγοντα.

Ο οίνος είναι ευρύτατα διαδεδομένος στα λαϊκά κυρίως στρώματα.

Η μεγάλη κατανάλωση αλκοόλ δημιουργεί προβλήματα υγείας στον πληθυσμό με οικονομικές κοινωνικές και πολιτικές προεκτάσεις.

Τα οινοπνευματώδη που καταναλώνονται κατά κύριο λόγο είναι ο οίνος, η μπύρα που παρουσιάζει όλο και μεγαλύτερη διάδοση, το ούζο, το ουϊσκι και διάφορα ηδύποτα. Το οινοπνευματώδες είναι η κατ'εξοχήν δρόγη της λευκής φυλής. Η κατανάλωση του αυξάνεται συνεχώς τις τελευταίες δεκαετίες. Από το 1952 έως το 1972 αυξήθηκε στην Ιταλία κατά 37,37% και στις Κάτω Χώρες κατά 276,47%.

Μεταξύ αυτών των δύο ακραίων τιμών κυμαίνονται τα ποσοστά της αυξημένης κατανάλωσης στη Δυτική Γερμανία, τη Δανία, το Λουξεμβούργο, το Βέλγιο και τη Μεγ.Βρετανία. Η διάδοση των οινοπνευματωδών ποτών γίνεται όλο και μεγαλύτερη μεταξύ των νέων ατόμων και των γυναικών.

Τα κίνητρα είναι ψυχοκοινωνικά ενισχύονται από την διαφήμιση, τον κινηματογράφο και τα ψυχαγωγικά κέντρα. Σε Έρευνα που έγινε σε γυμνάσια της περιοχής του Έβρου διαπιστώθηκε ότι το 42% των παιδιών της αστικής περιοχής πίνουν αλκοόλ και το 45% στις αγροτικές περιοχές.

Σε DISCO συχνάζουν το 29,5% των μαθητών και 29,8% των μαθητριών.

Σε PUBS και καφετέριες συχνάζουν 46% των μαθητών και 50% των μαθητριών.

Οι νέοι φαίνεται να προτιμούν τα <<μοντέρνα>> ποτά (τζιν, μαρτίνι, καμπάρι, κοκτέϊλς, ουϊσκι) σε αντίθεση με τους γονείς τους που στην πλειοψηφία τους παραμένουν στα <<κλασσικά>> ποτά (ρετσίνα, μπύρα, ούζο).

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο    Ι Ι

ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Η ανάπτυξη του ανθρώπου εξαρτάται από το γενετικό του υπόστρωμα και το περιβάλλον στο οποίο ζει όπως τον αέρα, θερμότητα, υγρασία, ακτινοβολία, ατμοσφαιρική πίεση, τροφή, νερό



Σχηματική παράσταση αλληλεπίδρασης ζώντος οργανισμού και περιβάλλοντος. Βλέπουμε τους γενετικούς παράγοντες και τους περιβαντολογικούς που αλληλεπιδρούν και συμβάλλουν στην ανάπτυξη του ζώντος οργανισμού.

Η τροφή αποτελεί μαζί με το οξυγόνο της ατμόσφαιρας τον κυριότερο περιβαντολογικό παράγοντα στην ανάπτυξη

του ανθρώπου. Το οξυγόνο το λαμβάνει υποχρεωτικά και ακούσια και είναι το ίδιο για όλους τους ανθρώπους ανεξάρτητα από οικονομική κατάσταση, κοινωνική θέση, μόρφωση, καταγωγή, χρέμα, φυλή. Αντίθετα το είδος, η ποσότητα και η ποιότητα της τροφής εξαρτάται από οικονομικούς γεωφυσικούς, κλιματολογικούς, πολιτιστικούς και άλλους παράγοντες. Για πρακτικούς λόγους η ηλικία του ανθρώπου έχει χωριστεί στα ακόλουθα στάδια: ενδομήτριος ή εμβρυϊκή, νεογνική, βρεφική, νηπιακή, παιδική, προεφηβική, εφηβική, των ενηλίκων και τέλος η γεροντική ηλικία.

Ορισμένες από αυτές τις περιόδους θεωρούνται καθοριστικές για την μετέπειτα πορεία της ανθρώπινης ζωής.

Ο οργανισμός για να αναπτυχθεί σωστά χρειάζεται να λαμβάνει σε επαρκή ποσότητα, όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά.

### Θρεπτικές ουσίες

Οι θρεπτικές ουσίες είναι συστατικά που χρειάζονται στον οργανισμό για την κάλυψη των ενεργειακών του αναγκών, την αύξηση, την συντήρηση και την αντικατάσταση των φθαρμένων του ιστών. Οι ουσίες αυτές διακρίνονται σε οργανικές και ανόργανες στις οποίες ανήκει και το νερό.

Οι οργανικές ουσίες αποτελούνται από άνθρακα (C) οξυγόνο ( $O_2$ ) και υδρογόνο (H). Διαίρουνται σε λίπη, υδατάνθρακες και λευκώματα. Το κοινό χαρακτηριστικό τους είναι ότι καίγονται στον οργανισμό για να παράγουν ενέργεια με εξαίρεση τις βιταμίνες που τις παίρνει ο οργανισμός με την τροφή και οι οποίες δεν παράγουν ενέργεια.

Στις ανόργανες ουσίες ανήκουν το νερό & τα άλατα.

Ημερήσιες ανάγκες του ανθρώπου κατά ηλικίες σε θρεπτικές ουσίες και θερμίδες

Ηλικία	Θερμίδες/kg	Λεύκωμα g/Kg	Νερό g/Kg	Μαγιά			Ιώδιο	Αυ	Βιταμίνες				
				Ασβέστιο g	Φωσφόρος g	Σίδηρος mg			B <sub>1</sub> mg	B <sub>2</sub> mg	Νιασίνη mg	C mg	Du
Βρέφος (0-12 μην.)	110'	4.0	150	1.0	1.5	6	χρη	2000	0.4	0.6	4	30	400-800
1-3 ετών	100	3.5	125	1.0	1.5	8	"	2500	0.6	0.9	6	40	400-800
4-6 ετών	90	3.0	110	1.0	1.5	10	"	3000	0.8	1.2	8	50	400-800
7-9 ετών	80	2.5	75	1.0	1.5	12	"	3500	1.0	1.5	10	60	400-800
10-12 ετών	70	2.0	75	1.0	1.5	14	"	4000	1.2	1.8	12	70	400-800
13-15 ετών	60	1.5	50	1.0	1.5	16	"	4500	1.4	2.0	14	80	400-800
15 ετών	50	1.0	50	1.0	1.5	16	"	5000	1.6	2.2	16	90	400-800
ενηλίκος	40	1.0	50	1.0	1.5	16	"	5000	1.8	2.2	18	90	400-800

\* Σύμφωνα με τους πίνακες Food and Nutrition Board of the National Research Council of U.S.A.

## ΟΡΓΑΝΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

### ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ

Χωρίζονται σε μονοσακχαρίτες, δισακχαρίτες και πολυσακχαρίτες.

Κυριότεροι μονοσακχαρίτες είναι η γλυκόζη ή λακτόζη και η φρουκτόζη. Στον ανθρώπινο οργανισμό οι υδατάνθρακες υπάρχουν με την μορφή κυρίως της γλυκόζης. Ο μονοσακχαρίτης αυτός καίγεται στους ιστούς και δίνει οξυγόνο ( $O_2$ ), νερό ( $H_2O$ ) και απελευθερώνει ενέργεια.

Η φρουκτόζη βρίσκεται κυρίως στα φρούτα, ενώ η λακτόζη υπάρχει στο γάλα.

Οι πολυσακχαρίτες αποτελούνται από πολλά μόρια γλυκόζης ενωμένα μεταξύ τους είτε με την μορφή του αμύλου είτε του γλυκογόνου.

Το άμυλο υπάρχει κυρίως στα δημητριακά και τα προϊόντα τους, στην πατάτα και σε άλλους κονδύλους καθώς και στα όσπρια.

Το γλυκογόνο υπάρχει στους μυς (κρέας-ψάρι-πουλερικά) και στο συκώτι αλλά διασπάται γρήγορα μετά το θάνατο του ζώου. Ένα γραμμάριο υδατανθράκων αποδίδει 4 θερμίδες.

### ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ

Οι υδατάνθρακες απορροφούνται από τον εντερικό βλενογόνο με την μορφή γλυκόζης και σε μικρές ποσότητες λακτόζης-φρουκτόζης, η οποία μεταβολίζεται στο ήπαρ σε γλυκόζη.

Τα κύτταρα του οργανισμού απαιτούν ένα σταθερό ποσό

γλυκόζης ημερήσια για την λειτουργία τους. Το υπόλοιπο της γλυκόζης μετατρέπεται σε γλυκογόνο ή λίπος.

100-120 GR του παραγόμενου γλυκογόνου αποθηκεύεται στο ήπαρ.

200-250 GR στους μυς. Στο αίμα υπάρχουν 10 GR γλυκόζης.

Οι υδατάνθρακες είναι η κύρια πηγή ενέργειας.

Παράλληλα προστατεύουν τις πρωτεΐνες από την καύση τους γιατί ο οργανισμός όταν δεν έχει υδατάνθρακες χρησιμοποιεί πρωτεΐνες για την παραγωγή ενέργειας. Η γλυκόζη είναι απαραίτητη για την λειτουργία του ΚΝΣ γιατί αποτελεί την κύρια πηγή ενέργειας για το σύστημα αυτό.

Ένα ποσοστό των υδατανθράκων που πλεονάζουν μετατρέπεται σε τριγλυκερίδια. Όταν έχουμε ανεπάρκεια υδατανθράκων οι ενεργειακές ανάγκες καλύπτονται από λίπη που δίνουν λιπαρά οξέα και γλυκερόλη η οποία μετατρέπεται σε γλυκόζη. Το γλυκουρονικό οξύ που συντίθεται στο ήπαρ από γλυκόζη δεσμεύει ορισμένες χημικές ουσίες των βακτηριδίων. Η λακτόζη τέλος είναι γνωστή για την υπακτική της δράση.

#### Ιδεώδης πρόσληψη υδατανθράκων

Οι υδατάνθρακες πρέπει να καλύπτουν το 50% μίας δίαιτας για να θεωρείται ιδεώδης.

Τελευταία γίνεται λόγος για το ποσοστό συμμετοχής των σύνθετων υδατανθράκων και της ζάχαρης στην δίαιτα.

Πιστεύεται ότι οι σύνθετοι υδατάνθρακες υπερέχουν της ζάχαρης από διατροφική άποψη γιατί: 1) δεν προκαλούν απότομες αυξήσεις των επιπέδων της γλυκόζης στο αίμα και έτσι δεν κουράζουν το πάγκρεας.

2)Βρίσκονται σε τροφές που περιέχουν βιταμίνες και ιχνο-στοιχεία

3)Συνυπάρχουν με δισαπορρόφους φυτικούς πολυσακχαρί-τες με αποτέλεσμα να συντελούν στην καλή λειτουργία του εντέρου.

4)Είναι φυσικές τροφές με όλα τα πλεονεκτήματα τους ένα-ντι μιας ραφιναρισμένης τροφής όπως είναι η ζάχαρη.

5)Η υπερβολική πρόσληψη ζάχαρης είναι συνδεδεμένη συμπτω-ματικά με αυξημένη κατανάλωση λίπους και ολικών θερμίδων γιατί συνήθως η ζάχαρη είναι συστατικό παρασκευασμάτων που περιέχουν πολλά λιπαρά όπως τα γλυκίσματα.

Είναι προτιμώτερο συνεπώς να μειώνεται η συμμετοχή της ζάχαρης στην δίαιτα και να μην υπερβαίνει το 15% των ημερήσιων θερμίδων.

Συμπερασματικά η πρόσληψη των υδατανθράκων θεωρεί-ται ικανοποιητική όταν καλύπτει το 50% των θερμίδων της δίαιτας με συμμετοχή 35-40% των σύνθετων υδατανθράκων και 10-15% το πολύ ζάχαρης.



## ΛΙΠΕΔΙΑ

Τα λιπίδια διαιρούνται σε απλά και πολύπλοκα. Επίσης ανάλογα με την προέλευσή τους διακρίνονται σε ζωικά και φυτικά λίπη.

Τα απλά λιπίδια αποτελούνται από  $C_{1}H_{1}O_{2}$  και έχουν ως οικοδομικούς λίδους γλυκερίνη και λιπαρά οξέα που είναι κορεσμένα ή ακόρεστα.

Τα λιπίδια με ακόρεστα κυρίως λιπαρά οξέα είναι υγρά στη συνήθη θερμοκρασία του περιβάλλοντος  $20^{\circ}C$  καλούνται έλαια (ελαιόλαδο-βαμβακέλαιο-σωγέλαιο). Τα λιπίδια όταν αποτελούνται από κορεσμένα κυρίως λιπαρά οξέα είναι στερεά στη συνήθη περιβαλλοντική θερμοκρασία και καλούνται λίπη.

Το 1 GR λιπιδίων όταν καίγεται δίνει 9 θερμίδες. Τα λίπη είναι απαραίτητα για την απορρόφηση και τη μεταφορά των λιποδιαλυτών βιταμινών και προφυλάσσουν τον οργανισμό από απώλειες σε θειαμίνη όταν χρησιμοποιούνται αντί των υδατανθράκων.

Στο στομάχι μειώνουν την γαστρική έκκριση και επιβραδύνουν την κένωση του παρατείνοντας με τον τρόπο αυτό το αίσθημα του κορεσμού. Επίσης προσθέτουν γευστικότητα στη δίαιτα.

### Συστάσεις για ιδεώδεις προσλήψεις λιπών

Η πρόσληψη του λίπους στη δίαιτα ποικίλει σε κάθε λαό. Στις προηγμένες χώρες το λίπος συχνά συνεισφέρει το 40% των ολικών θερμίδων ενώ για ορισμένες φτωχές χώρες το ποσοστό αυτό είναι 15% ή και χαμηλότερο.

Η υψηλή πρόσληψη είναι γνωστό ότι συνδέεται με την παχυσαρκία και σε μεγαλύτερες ηλικίες με την ισχαιμική καρδιοπάθεια ενώ η χαμηλή πρόσληψη δημιουργεί προβλήματα από την ανεπάρκεια λιπαρών οξέων ή και υποσιτισμό.

Οι απαιτήσεις του ανθρώπινου οργανισμού σε απαραίτητα λιπαρά οξέα ανέρχονται σε 7,5 GR ημερησίως.

Μία σωστή δίαιτα πρέπει να χαρακτηρίζεται από:

- α) Σχετική μείωση των ολικών λιπών στην δίαιτα που θα πρέπει να καλυπτουν το 30-35% των ολικών θερμίδων.
- β) Μείωση της χοληστερόλης στα 400 MG ημερησίως.
- γ) Αντικατάσταση ενός μέρους των λιπών με αύξηση του ποσοστού των σύνθετων υδατανθράκων (άμυλο).

## ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ

Οι πρωτεΐνες που κοινώς λέγονται λευκώματα αποτελούνται από C, H, O<sub>2</sub> και N (άζωτο).

Τα δομικά στοιχεία τους είναι τα αμινοξέα που διακρίνονται στα απαραίτητα και στα μη απαραίτητα.

Απαραίτητα είναι αυτά που πρέπει να λαμβάνει ο οργανισμός οπωσδήποτε με την διατροφή του και μη απαραίτητα είναι όσα μπορεί να βιοσυνθέσει.

Τα αμινοξέα του οργανισμού είναι 20 από αυτά τα 9 (βαλίνη-θρεονίνη-ιστιδίνη-λευκίνη -ισολευκίνη-λυσίνη-μεθειονίνη-τρυπτοφάνη-φαινυλανίνη) είναι απαραίτητα και τα παίρνουμε με τις τροφές, κυρίως τις ζωϊκές.

Πολλά αμινοξέα ενωμένα σχηματίζουν τις πρωτεΐνες, οι οποίες διακρίνονται ανάλογα με την προέλευσή τους σε φυτικές και ζωϊκές.

Οι φυτικές έχουν μικρότερη βιολογική αξία από τις ζωϊκές αν και υπάρχουν φυτικές πρωτεΐνες όπως του ρυζιού που είναι πολύ καλής ποιότητας και σχεδόν ισάξιες με τις ζωϊκές.

### ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΩΝ ΠΡΩΤΕΪΝΩΝ

Οι πρωτεΐνες διασπώνται στα αμινοξέα που χρησιμεύουν στη δόμηση των ιστών καθώς και σε άλλες ειδικές μεταβολικές λειτουργίες.

Οι βασικές λειτουργίες των πρωτεϊνών είναι οι ακόλουθες:

1) Χρησιμοποιούνται για την αποκατάσταση της φθοράς των ιστών, η δράση αυτή ονομάζεται αναβολική. Κανένα άλλο διατροφικό στοιχείο δεν είναι δυνατόν να υποκαταστήσει

την πρωτεΐνη στη λειτουργία αυτή.

2) Οι πρωτεΐνες χρησιμοποιούνται για την δόμηση νέου ιστού (αναβολική δράση) με την χορήγηση των απαραίτητων αμινοξέων. Για το λόγο αυτό σε περιόδους ανάπτυξης όπως είναι και η προεφηβική ηλικία ο οργανισμός έχει αυξημένες απαιτήσεις σε πρωτεΐνες.

3) Αποτελούν πηγή ενέργειας και αποδίδουν 4 KAL/GR όπως και οι υδατάνθρακες αλλά κατά τρόπο δαπανηρό. Επειδή πρόκειται για πολύτιμα διατροφικά στοιχεία (δόμηση-αναγέννηση ιστών) αλλά και γιατί ένα από τα τελικά προϊόντα του μεταβολισμού τους το (N) άζωτο για να αποβληθεί από τον οργανισμό απαιτεί ενέργεια.

4) Οι πρωτεΐνες είναι συστατικό πολλών εκκριμάτων και υγρών του οργανισμού όπως το γάλα, η βλέννα κ.λπ..

Τα ένζυμα είναι πρωτεΐνες όπως και ορισμένες ορμόνες έχουν σαν συστατικό τους τα αμινοξέα.

5) Οι πρωτεΐνες του πλάσματος κυρίως οι λευκωματίνες είναι απαραίτητες για την διατήρηση της οσμωτικής πίεσης στα διάφορα υδατικά διαμερίσματα του οργανισμού.

6) Επίσης οι πρωτεΐνες του πλάσματος χρησιμεύουν για την μεταφορά άλλων ουσιών όπως των λιπιδίων (με την σύμπλοκη μορφή των λιποπρωτεϊνών) και των λιποδιαλυτών βιταμινών.

Η τρανσφερίνη μεταφέρει  $F_2$  ενώ άλλη πρωτεΐνη μεταφέρει το (Ca) ασβέστιο, και οι λευκωματίνες μεταφέρουν λιπαρά οξέα και χολερυθρίνη.

7) Οι πρωτεΐνες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην άμυνα του οργανισμού έναντι των μικροβίων με την μορφή των ανοσοσφαιρινών (ή αντισωμάτων).

<<Συστάσεις για υδρώδη πρόσληψη πρωτεϊνών>>

Στις προηγμένες κοινωνίες η πρωτεϊνική πρόσληψη καλύπτει το 12-15% των θερμίδων. Το ποσοστό όμως αυτό θεωρείται υψηλό για τα φυσιολογικά άτομα. Σύμφωνα με τις συστάσεις του RDA &REVISED (1979) η ημερήσια πρόσληψη των πρωτεϊνών θα πρέπει να ανέρχεται σε 0,8 G/KG βάρους ημερήσια ενώ η επιτροπή FAO/WHO (1973) συνιστά 1. G/KG ημερήσια. Αυτή η τιμή όμως θεωρείται αυξημένη και στα περισσότερα διαιτολόγια χρησιμοποιούν την τιμή του RDA.

Με βάση την τιμή του RDA οι πρωτεΐνες πρέπει να καλύπτουν το 8-9% των ολικών θερμίδων, ποσοστό το οποίο καλύπτει τις πρωτεϊνικές απαιτήσεις του ατόμου.

Πίνακας  
 ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΠΡΩΤΕΪΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΗΛΙΚΙΕΣ  
 ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΑ ΔΥΟ ΦΥΛΑ\*  
 (RDA 1979)

Όµδα ηλικίας	Ηλικία (έτη)	Πρωτεΐνες / Kg (g)	Όλικές πρωτεΐνες (g)
<b>Γιό τά δύο φύλλα</b>			
α) Βρέφη	0,0-0,5	2,2	Kg x 2,2
	0,5-1,0	2,0	Kg x 2,0
β) Παιδιά	1-3	1,7	23
	4-6	1,5	30
	7-10	1,2	34
Άρρενες	11-14	1,0	45
	15-18	0,85	56
	19-22	0,8	56
	23-50	0,8	56
	51-75	0,8	56
	76+	0,8	56
Θήλειες	11-14	1,0	46
	15-18	0,85	46
	19-22	0,8	44
	23-50	0,8	44
	51-75	0,8	44
	76+	0,8	44
Έγκυες		1,3-1,5-1,7	74
Θηλάζουσες		1,3-1,4	64

\* Περισσότερες λεπτοµέρειες, καθώς και ή σχέση των απαιτήσεων αυτών µέ τό μέσο βάρος και τό μέσο ύφος τής κάθε όµδαο, δίνονται στον Πίνακα Γ-2 στο τέλος του βιβλίου.

## ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΑΛΑΤΑ

Τα άλατα είναι απαραίτητα τόσο για τη θρέψη και την συντήρηση ενός οργανισμού όσο και για την ανάπτυξή του.

Βρίσκονται στις τροφές είτε σαν ανόργανα στοιχεία ή ενωμένα με άλλες οργανικές ουσίες.

Τα ανόργανα άλατα που θεωρούνται απαραίτητα για τον ανθρώπινο οργανισμό είναι:

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| α) νάτριο (Na)   | η) ιώδιο (I)   |
| β) κάλιο (K)     | θ) θείο (S)    |
| γ) ασβέστιο (Ca) | ι) χαλκός (Cu) |
| δ) φώσφορος (P)  | κ) φθόριο (Pb) |
| ε) σίδηρος (Fe)  | λ) χλώριο (Cl) |
| ζ) μαγνήσιο (Mg) |                |

Καθώς επίσης ίχνη αλάτων, όπως μαγγάνιο, κοβάλτιο, νικέλιο, ψευδάργυρος κ.α.

Ο ρόλος τους είναι διπλός. Ένα μέρος των αλάτων χρησιμοποιείται σαν δομικό υλικό ενώ το υπόλοιπο υποβοηθεί και ρυθμίζει πολλές από τις εσωτερικές λειτουργίες.

Σαν δομικά υλικά τα άλατα:

- I) σχηματίζουν όλους τους σκληρούς ιστούς
- II) αποτελούν συστατικό των κυττάρων των μάλακων ιστών
- III) παίρνουν μέρος στη σύνθεση των υγρών του οργανισμού.

Οι λειτουργίες που υποβοηθούν και στηρίζουν τα άλατα είναι οι ακόλουθες:

- I) υποβοηθούν την κανονική λειτουργία του μυϊκού και νευρικού συστήματος
- II) την πήκτικότητα του αίματος
- III) διευκολύνουν την ανταλλαγή των υγρών των ιστών
- IV) ρυθμίζουν τις καύσεις

V) Ελέγχουν την ουδετερότητα του αίματος.

Στην συνέχεια θα αναφερθούμε αναλυτικά στα βασικότερα άλατα.

#### ΝΑΤΡΙΟ

Η περιεκτικότητα του οργανισμού σε νάτριο είναι 80 mEq/Kg ιστού. Το 1/3 του νατρίου εντοπίζεται στο σκελετό και τα 2/3 στο εξωκυττάριο υγρό (διανέμεται μεταξύ πλάσματος και νευρικού και μυϊκού ιστού). Η συγκέντρωση του στο πλάσμα κυμαίνεται μεταξύ 136-146 mEq/L.

Σε φυσιολογικές καταστάσεις 5 g μαγειρικού άλατος καλύπτουν τις ημερήσιες ανάγκες σε νάτριο. Μια συνηθισμένη διατροφή περιέχει 6-18 g χλωριούχο νάτριο (NaCl) την ημέρα.

Κύριες πηγές νατρίου, εκτός από το μαγειρικό αλάτι είναι το γάλα, το κρέας, τα αυγά και ορισμένα λαχανικά (καρότα, σπανάκι, κοκκινογούλια, αγγινάρες, σπαράγγια, σέλινο).

#### ΚΑΛΙΟ

Το κάλιο βρίσκεται σε όλα τα φυτικά και ζωικά κύτταρα.

Η περιεκτικότητα του οργανισμού σε κάλιο είναι 69 mEq/Kg ιστού.

Οι ημερήσιες ανάγκες σε κάλιο κυμαίνονται μεταξύ 0,8-1,3 g.

Κύριες πηγές καλίου είναι οι πλήρεις καρποί, το κρέας, τα λαχανικά, τα φρούτα και τα χόρτα.

#### ΑΣΒΕΣΤΙΟ

Είναι το πιο διαδεδομένο ανόργανο στοιχείο στον άνθρω-



πυνο οργανισμό, κατέχει το 1,5-2% του συνολικού βάρους του σώματος. Από το ασβέστιο αυτό τα 99% υπεισέρχονται στην κατασκευή των οστών και των δοντιών, το υπόλοιπο 1% βρίσκεται στο πλάσμα και στα άλλα σωματικά υγρά.

Οι κυριότερες λειτουργίες του ασβεστίου είναι οι ακόλουθες:

- α) συμμετέχει στην κατασκευή των οστών και των δοντιών
- β) στην πήξη του αίματος
- γ) στην έναρξη της φυσιολογικής μυϊκής συστολής
- δ) τα ιόντα  $Ca^{++}$  είναι απαραίτητα επίσης στη μεταβίβαση της νευρικής ώσης.

Οι ημερήσιες ανάγκες του οργανισμού σε ασβέστιο είναι για τους ενήλικες 800 MG για τα παιδιά μέχρι ενός έτους 360-540 MG και στη συνέχεια αυξάνονται σε 800-1200 MG. Η πιο προσιτή πηγή λήψης ασβεστίου είναι το γάλα.

Ασβέστιο υπάρχει σε μικρές ποσότητες στα φυλλώδη λαχανικά όμως πρέπει να λαμβάνονται ωμά γιατί καταστρέφεται μεγάλο μέρος του ασβεστίου κατά την παρασκευή του φαγητού ή να λαμβάνονται σε μεγαλύτερη ποσότητα από αυτήν που απαιτείται θεωρητικά.

Για την καλύτερη χρησιμοποίηση του ασβεστίου όπως και του φωσφόρου πρέπει να λαμβάνεται παράλληλα βιταμίνη D. Εξ άλλου η βιταμίνη D επιτελεί τη λειτουργία της μόνο όταν υπάρχει ασβέστιο και φωσφόρος σε επαρκείς ποσότητες και έτσι γάλα εμπλουτισμένο με βιταμίνη D αποτελεί τέλεια πηγή για αυτά τα τρία απαραίτητα στοιχεία που συμμετέχουν στο σχηματισμό των οστών.

### ΦΩΣΦΟΡΟΣ

Ο φωσφόρος αποτελεί το 0,8-1,1% του συνολικού βάρους του σώματος. Το 80-90% του φωσφόρου εντοπίζεται στον οστικό ιστό ενώ το 10-20% κατανέμεται ανομοιόμορφα σε διάφορα όργανα, ιστούς και υγρά του σώματος.

Οι ημερήσιες ανάγκες του οργανισμού σε φώσφορο είναι 900-1200 MG. Ο φωσφόρος είναι πολύ διαδεδομένος στις τροφές γι' αυτό θεωρείται απίθανο να συμβεί έλλειψή του σε συνθήκες κανονικής διατροφής. Τροφές που περιέχουν φωσφόρο είναι: τα πουλερικά, το κρέας, τα δημητριακά, τα καρύδια, τα όσπρια, το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα.

### ΜΑΓΝΗΣΙΟ

Μαγνήσιο υπάρχει στο ανθρώπινο σώμα σε σχετικά μεγάλες ποσότητες περίπου 25 G. από αυτά το 70% εντοπίζεται στα οστά και το 30% σε μαλακούς ιστούς και σε σωματικά υγρά.

Το μαγνήσιο συμμετέχει:

- α) στο μεταβολισμό των υδατανθράκων
- β) στο μεταβολισμό των πρωτεϊνών
- γ) μαζί με την κορτιζόνη στη ρύθμιση του φωσφόρου στο αίμα
- δ) στην ανάπτυξη και συντήρηση των ιστών
- ε) στην διαβίβαση της νευρομυϊκής διέγερσης

Οι μέσες ημερήσιες ανάγκες των ενηλίκων κυμαίνονται μεταξύ 250 και 300 MG. Κατά την γαλουχία την εγκυμοσύνη και την ανάπτυξη οι ανάγκες αυτές είναι αυξημένες (450 MG).

Πηγές μαγνησίου είναι οι ξηροί καρποί, το κακάο, η σόγια, τα οστρακοειδή, τα σιτηρά, τα ξηρά φασόλια και τα μπιζέλια.

### ΙΩΔΙΟ

Μαζί με το αμινοξύ τυροσίνη σχηματίζει την θυροξίνη που είναι ορμόνη του θυροειδή αδένου.

Η συνολική ποσότητα του ιωδίου στον οργανισμό κυμαίνεται μεταξύ 20 και 50 MG. Από αυτά το 50% εντοπίζεται στους μύες, 20% στο θυροειδή αδένου, 10% στο δέρμα, 5% στο σκελετό και το υπόλοιπο 14% στο ΚΝΣ σε άλλους ενδοκρινείς αδένες και στο πλάσμα.

Οι ανάγκες του οργανισμού σε ιώδιο ημερήσια είναι περίπου 25 µG γεγονός που απαιτεί την πρόσληψη μέσω των τροφών 100-200 MG. Σύμφωνα με το FOOD AND NUTRITION BOARD των ΗΠΑ οι συνιστώμενες ημερήσιες λήψεις ιωδίου είναι περίπου 140MG για άνδρες και 100 MG για γυναίκες 18-35 χρόνων.

Οι ανάγκες σε ιώδιο είναι αυξημένες στα παιδιά και στις εγκύους. Συνήθως οι ανάγκες αυτές καλύπτονται από την λήψη μαγειρικού αλάτος εμπλουτισμένου με ιώδιο.

### ΣΙΔΗΡΟΣ

Το ανθρώπινο σώμα περιέχει περίπου 45 MG/KG βάρους σιδήρου, ο οποίος εντοπίζεται: α) στο πλάσμα συνδεδεμένος με τρανσφεράση σε ποσοστό 0,05-0,18 MG%. β) στα ερυθροκύτταρα σε ποσοστό 70%.

γ) στη μυοσφαιρίνη των μυών ένα ποσοστό 5%

δ) 20% στο ήπαρ, σπλήνα, μυελό των οστών με την μορφή φερριτίνης

ε) 5% σε όλα τα κύτταρα.

Οι φυσιολογικές λειτουργίες του σιδήρου είναι:

α) σχηματισμός αιμοσφαιρίνης

β) σχηματισμός αιμοσφαιρίνης στο μυϊκό ιστό

γ) Συμμετέχει στην οξειδωση της γλυκόζης σαν ενεργό συστατικό ενζυματικών συστημάτων (π.χ. κυττοχρωμάτων).

Τα βρέφη κατά τους 3-6 πρώτους μήνες της ζωής τους, έχουν αποθηκευμένη επαρκή ποσότητα σιδήρου. Στη συνέχεια χρειάζονται τροφή πλούσια σε σίδηρο όπως εμπλουτισμένα δημητριακά και κρόκο αυγού.

Η συνιστώμενη ημερήσια ποσότητα σιδήρου είναι 10-15 μG. Για παιδιά ηλικίας 1-3 χρόνων συνιστάται ποσότητα 15MG και για παιδιά ηλικίας 3-5 χρ. 10 MG την ημέρα.

Για κορίτσια από 10 χρ. μέχρι την κλιμακτήριο συνιστώνται 18 MG σιδήρου ημερήσια. Τα κορίτσια μπορούν να εμφανίσουν αναιμία πιο εύκολα από τα αγόρια λόγω της εμμηνόρροιας. Στα αγόρια από 12-18 χρ. πρέπει να δίνονται 18 MG σιδήρου ημερήσια. Μετά τα 18 επαρκεί η ποσότητα των 10 MG σιδήρου την ημέρα.

Πηγές σιδήρου: Πλούσιο σε σίδηρο είναι το συκώτι και τα άλλα όργανα και ιστοί, ο κρόκος του αυγού, τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά, η μελάσσα, τα σταφύλια, το πιτυρούχο ψωμί και γενικά τα πιτυρούχα ή εμπλουτισμένα δημητριακά.

#### ΦΘΟΡΙΟ

Το φθόριο παίζει σημαντικό ρόλο στην υγιεινή των δοντιών γιατί εισέρχεται στη σύνθεση της αδαμαντίνης. Σε πληθυσμούς που πίνουν φθοριωμένο νερό, η εμφάνιση τερηδόνας είναι μειωμένη

Επίσης δεν εμφανίζεται διάστικτη σμάλτωση, εκτός αν προσλαμβάνονται μεγάλες ποσότητες φθορίου κατά τη φάση του σχηματισμού της αδαμαντίνης. Οι ημερήσιες ανάγκες σε φθόριο είναι 0,25 MG για βρέφη και 0,5-1MG για παιδιά μέχρι 14 χρ. Συνιστάται η φθορίωση του νερού που είναι φτωχό σε φθόριο σε αναλογία 1/100.000.

### ΝΕΡΟ

Το νερό είναι ένα από τα πιο απαραίτητα στοιχεία μαζί με την ενέργεια και τον αέρα αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της ζωής.

Παρόλο που δεν προμηθεύει θερμίδες είναι απαραίτητο θρεπτικό στοιχείο γιατί παίρνει μέρος σ'όλες τις λειτουργίες και αποτελεί τα 3/4 του οργανισμού.

Ο οργανισμός προμηθεύεται το νερό που χρειάζεται από:

- α) τις τροφές
- β) τον μεταβολισμό (σαν υπόλειμμα της καύσης των υδατανθράκων και του λίπους)
- γ) το πόσιμο νερό

Το νερό αποτελεί συστατικό του κάθε κυττάρου σε ποσοστό 55-70% περιέχεται επίσης στο αίμα σε ποσοστό 92%.

Η ποσότητα που πίνει καθημερινά ο άνθρωπος ποικίλει και εξαρτάται από το βάρος, την επιφάνεια του σώματος, τις καιρικές συνθήκες, την δίαιτα, την εργασία καθώς και από την ποσότητα που αποβάλλεται.

Ο οργανισμός αποβάλλει νερό με τα ούρα, τον ιδρώτα, την αναπνοή και τα κόπρανα.

Οι πηγές του πόσιμου νερού δυστυχώς λιγοστεύουν διαρ-

κώς και περισσότερο λόγω της αύξησης του πληθυσμού και της μεγαλύτερης χρήσης νερού.

Στο δυτικό κόσμο η ημερήσια κατανάλωση νερού κυμαίνεται μεταξύ 200-600 λίτρων κατ'άτομο. Αντίθετα στις υπό ανάπτυξη χώρες αντιστοιχούν μόνο 5-10 λίτρα νερό την ημέρα.

Συχνά οι πηγές του νερού είναι χιλιόμετρα μακριά από τους τόπους διαμονής των ανθρώπων.

Επίσης οι περισσότερες πηγές από ποτάμια, κανάλια, ακάλυπτα πηγάδια ή λάκκους είναι μολυσμένες από παθογόνους μικροοργανισμούς.

Το 85% των παιδιών που ζουν σε υπό ανάπτυξη χώρες πίνουν και πλένονται με ανθυγιεινό νερό.

Κάθε χρόνο πεθαίνουν 5 εκατομμύρια παιδιά πριν γίνουν ενός έτους από εντερικές διαταραχές που έχουν άμεσο αίτιο το μολυσμένο νερό.

Η μεγαλύτερη απειλή της υγείας και της ζωής 500 εκατομμυριών στον κόσμο είναι το μολυσμένο νερό.

Οι κυβερνήσεις των χωρών σε συνεργασία με την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (Π.Ο.Υ.) τείνουν τις προσπάθειές τους προς το τεράστιο έργο της εξασφάλισης υγιεινού, πόσιμου νερού, για τα παιδιά όλου του κόσμου.

**ΠΙΝΑΚΑΣ**  
**Είδος, πηγές, λειτουργίες και ελλείψεις αλάτων**

ΕΙΔΟΣ	Ποσό στο σώμα ανθρώπου σε γραμ.	Ημερήσιες ανάγκες ανθρώπου σε χιλιογραμ.	ΚΥΡΙΕΣ ΠΗΓΕΣ	ΚΥΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ	ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ
Νάτριο (Na)	64	2.500	Κύρια πηγή: αλάτι (NaCl) και αλατισμένες τροφές. Λίγα: ψωμί, βούτυρο, κρέας ή ψάρι, αυγό, γάλα, σοκολάτα, σπανάκι, πατάτα.	Κύρια εξοικονόμηση κατιόν. Διατήρηση ισορροπίας ύδατος, οσμωτική και οξείδωσης. Νευρομυϊκή και μυϊκή λειτουργία και πολλές λειτουργίες κυττάρου.	Μυϊκές κράμπες, οίδημα, ανορθία
Χλώριο (Cl)	74	2.000		Κύρια εξοικονόμηση κατιόν. Διατήρηση ισορροπίας ύδατος και οσμωτικής και οξείδωσης. Θερμική υδροχλωρικού οξέος στομάχου	
Κάλιο (K)	180	2.500	Χορτορικά, φρούτα, δημητριακά, πατάτες, κρεμμύδια, γάλα.	Κύρια ενδοκυτταρικό κατιόν. Διατήρηση οσμωτικής ισορροπίας, νεφρική μεταβίβαση, καρδιακή λειτουργία, κυτταρικές λειτουργίες.	Μυϊκή αδυναμία, παρήλυση, ελλείψ, καρδιακές διαταραχές.
Καλσίο (Ca)	1.500	800	Γαλακτοκομικά, τυρί Λίγα: πράσινα λαχανικά, όσπρια, ψωμί.	Κύριο συστατικό οστών και δοντιών, πήξη αίματος. Νευρική μεταβίβαση, μυϊκή συστολή κλπ.	Ευνομήθεια στην αύξηση, ραχίτιδα, οστεομαλακία, σπασμοί.
Φωσφόρος (P)	850	800	Γαλακτοκομικά, κρεμμύδια, δημητριακά, όσπρια.	Κύριο συστατικό οστών με ασβέστιο. Βασικό συστατικό DNA, RNA, ενζύμων, φωσφολιπιδίων κλπ.	Αδυναμία, απώλεια ασβεστίου, ασηλιάωση οστών.
Μαγνήσιο (Mg)	25	350	Πράσινα φύλλα χορτορικών (συστατικό χλωροφύλλης), κλάση δημητριακά, όσπρια, κρέας, ψάρι, καρύδια.	Ενεργοποιεί ένζυμα. Εμφανίζεται στη σύνθεση πρωτεϊνών. Καταστέλλει K.N.I., ρυθμίζει την αγωγιμότητα στην καρδιά.	Διαταραχή αγγείων, διαταραχή συμπεριφοράς, αδυναμία, πασμοί.
Βείο (S)	300	Με θειούχο αμινοξύ	Αμινοξέες τροφές που περιέχουν θειούχο αμινοξύ (μεθειονίνη, κυστίνη).	Ιστοταμικό θρωστικών ιστικών ενώσεων, χόνδρων και τενόντων.	

Σίδηρος (Fe)	4,5	10	Αυγό (κρέας), κρέας, όσπρια, καρύδια, ρύζι, αμυγδαλάκια, χορτορικά, πλήρη δημητριακά, βερνίκια, σταφύλια.	Ιστοταμικό μικροσφαιρίνης και ενζύμων που συμμετέχουν στον ενεργειακό μεταβολισμό.	Αδυναμία (απόχρωμη) αδυναμία, ανόρθια, ευθραδία σε ασκίσεις.
Χαλκός (Cu)	0,1 (100 χιλ.)	2	Κρεμμύδια, πόσιμο νερό	Ιστοταμικό ενζύμων που μεταφέρουν οξυγόνο και σχετίζονται με το μεταβολισμό του σιδήρου.	Αδυναμία - θητικές αλλοιώσεις.
Ψόδιο (I)	0,011 (11 χιλ.)	0,14	Θαλασσινό, ψάρι και αστρακοειδή, ιατρορικά, δημητριακά και νερό, ανάλογα με το έδαφος.	Ιστοταμικό των ορμονών του θυρεοειδούς.	Βρογχίτιδα
Φθόριο (F)	2,6	2	Πόσιμο νερό (όχι στα περισσότερα γράμ στο 1 λίτρο), τυρί, θαλασσινές τροφές, κυρίως όταν τρώγονται με το κόκαλα.	Απαραίτητο συστατικό των οστών και των δοντιών.	Προβόλαση στην τερηδόνα.
Ψευδάργυρος (Zn)	2	15	Ευρέως διαδεδομένη στις τροφές, κυρίως σε συνδυασμό με πρωτεΐνες.	Ιστοταμικό πολλών ενζύμων. Εμφανίζεται στα σημαντικότερα DNA και RNA	Διαταραχή σιδήρου, απογεννητικός, οστικές βλάβες, ανορθία.
Κοβάλτιν (Co)	0,0015 (1,5 χιλ.)	Με θειική θειο	Κρεμμύδια, γάλα	Ιστοταμικό βιταμίνης B12	Αν έλξη αναπτύσσεται στον άνθρωπο.
Σελήνιο (Se)	0,013 (13 χιλ.)	Με τη δίαιτα παίρνουμε 0,05-0,1 ημερησίως	Θαλασσινές τροφές, κρέας, σπόροι (στην) (στην)	Προστατεύει ένζυμα με σουλφωϋλικές ομάδες από οξείδωση, όπως η βιταμίνη E.	Αδυναμία, (απόχρωμη) νέκρωση φθόρου, μυϊκή αδυναμία.
Μαγγάνιο (Mn)	0,012 (12 χιλ.)	Με τη δίαιτα παίρνουμε 0,5-6 ημερησίως	Πολύ διαδεδομένη στις τροφές και κυρίως τυρί, πλήρη δημητριακά, καρυδοειδή.	Ιστοταμικό ενζύμων που συμμετέχουν στη σύνθεση λίπους.	Ελα (άνα) διαταραχές από το νεφρικό σύστημα, την αναπαραγωγή και την αύξηση
Χρόμι (Cr)	0,006 (6 χιλ.)	Με τη δίαιτα παίρνουμε 0,05-0,12 ημερησίως	Λίγα, φυτικά έλαια, κρεμμύδια.	Απαραίτητο για τη δράση της ινσουλίνης και το μεταβολισμό του DNA.	Διαταραχή μεταβολισμού γλυκόζης.
Μολυβδαίνιο (Mo)	0,009 (9 χιλ.)	Με τη δίαιτα παίρνουμε 0,4 ημερησίως	Αλμυρικά, δημητριακά, εντόσθια.	Ιστοταμικό ορμονών ενζύμων.	Κοκκώδης ανόρθια.

## ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

Οι βιταμίνες είναι οργανικά διαιτητικά συστατικά απαραίτητα για το φυσιολογικό μεταβολισμό συνδεδεμένα με την ζωή, την υγεία και την ανάπτυξη του ατόμου, χωρίς οι ουσίες αυτές να αποτελούν πηγή ενέργειας για το άτομο.

Βασική πηγή των βιταμινών είναι το φυτικό βασίλειο όπου βρίσκονται είτε αυτούσιες είτε με τη μορφή προβιταμινών, δηλαδή ουσιών από τις οποίες ο οργανισμός σχηματίζει τις αντίστοιχες βιταμίνες.

Οι βιταμίνες δρουν σε σχετικά μικρές ποσότητες, ενώ η έλλειψη ή μη επάρκεια και για ορισμένες από αυτές η υπερεπάρκεια προκαλούν στον οργανισμό διάφορες βλάβες.

Πιο συγκεκριμένα η τέλεια έλλειψη των βιταμινών προκαλεί τις αβιταμινώσεις, που εκδηλώνονται με διαταραχές στη θρέψη, το μεταβολισμό, την ανάπτυξη την αντίσταση του οργανισμού σε λοιμώδεις καταστάσεις κλπ.

Ανεπαρκής λήψη βιταμινών προκαλεί τις υποβιταμινώσεις, που η διάγνωσή τους είναι δύσκολη.

Υποβιταμίνωση παρατηρείται επίσης σε περιπτώσεις που ο οργανισμός έχει αυξημένες ανάγκες, όπως στην κύηση, γαλουχία, ανάρρωση κλπ.

Αντίθετα, η υπερβολική λήψη βιταμινών μπορεί να προκαλέσει νοσηρές καταστάσεις, γνωστές σαν υπερβιταμινώσεις. Αναφέρουμε χαρακτηριστικά τις υπερασβετώσεις που παρατηρούνται στα παιδιά από τη λήψη αυξημένων ποσοτήτων βιταμίνης D.

Οι βιταμίνες διακρίνονται σε λιποδιαλυτές (A, D, E, K) και υδατοδιαλυτές (B, C).



### ΒΙΤΑΜΙΝΗ Α

Η βιταμίνη Α είναι πάρα πολύ διαδεδομένη στο ζωικό βασίλειο. Φυσική πηγή της είναι τα ιχθυέλαια και τα ηπατέλαια.

Στο φυτικό βασίλειο την συναντούμε σε μορφή προβιταμινών, τα καροτένια.

Η βιταμίνη Α εισάγεται στον οργανισμό με την μορφή της βιταμίνης (ζωικής προέλευσης τροφές) και της προβιταμίνης (καροτένια φυτικών τροφών). Η απορρόφησή τους διευκολύνεται από τα χολικά άλατα, την παγκρεατική λιπάση και τα λίπη.

Η βιταμίνη Α είναι απαραίτητη στη διατήρηση της υγείας τη διάπλαση και ανάπτυξη του οργανισμού τη διατήρηση της όρασης, την αναπαραγωγή τη σταθεροποίηση της λιποπρωτεϊνικής μεμβράνης των κυττάρων και των ενδοκυτταρικών οργανιδίων, τη γαλακτοφορία για την προάσπιση του οργανισμού από λοιμώξεις για την διατήρηση της όρεξης και της κανονικής πέψης.

Επίσης δύο αλδεύδες της βιταμίνης Α, η ρετινάλη και η αφυδρορετινάλη, σχηματίζουν 4 τύπους φωτοευαίσθητων χρωστικών.

Οι χρωστικές αυτές είναι (ιώδοψίνη, κυανοψίνη, πορφυροψίνη, ροδοψίνη).

Η βιταμίνη Α σχετίζεται ακόμα με την λειτουργική ακεραιότητα του επιθηλίου, που αποτελεί το πρώτο φράγμα του οργανισμού στις διάφορες λοιμώξεις. Η έλλειψη της βιταμίνης προκαλεί κερατινοποίηση των επιθηλιακών κυττάρων.

Η σχηματιζόμενη κερατίνη είναι μια πρωτεΐνη που κάνει τον ιστό ξηρό και λεπιοειδή.

Κερατινοποίηση παθαίνουν διάφοροι επιθηλιακοί ιστοί από έλλειψη βιταμίνης Α όπως ο κερατοειδής χιτώνας του οφ-

θαλμού, το δέρμα, ο βλεννογόνος της μύτης και οι σιελογόνοι αδένες, ο βλεννογόνος του γαστρεντερικού σωλήνα, ο επιθηλιακός ιστός του ουροποιογεννητικού συστήματος.

Χαρακτηριστικά συμπτώματα αβιταμίνωσης είναι η αναστολή της ανάπτυξης (ελάττωση βάρους που καταλήγει στο θάνατο αν συνεχισθεί η αβιταμίνωση), μείωση της ζωτικότητας και της αντίστασης του οργανισμού σε λοιμώξεις, η ελαττωματική οστέωση, ο σχηματισμός κακής ποιότητας δοντιών, ο σχηματισμός λίθων στην πύελο των νεφρών, την κύστη και τους ουρητήρες, η εμφάνιση οπτικών ανωμαλιών (νυκταλωπία, ξηροφθαλμία) ξηρότητα και απολέπιση του δέρματος, καταστροφές στο επιθήλιο της μύτης, των βρόγχων, των σιελογόνων αδένων του προστάτη της μήτρας, του κόλπου.

Σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ. οι ανάγκες σε βιταμίνη Α για τα παιδιά 10-12 ετών είναι 575 MG.

#### Πηγές της βιταμίνης Α

Τα ηπατέλεια των ψαριών είναι πλούσια σε βιταμίνη Α, όπως του τόνου, της ρέγγας και της μουρούνας.

Ζωϊκές τροφές πλούσιες σε βιταμίνη Α είναι το συκώτι του βοδιού, του γουρουνιού, του μοσχαριού, της κότας, το λίπος του γάλακτος, το παχύ τυρί, κρόκος του αυγού και το αυγοτάραχο.

Φυτικές τροφές πλούσιες σε καροτένια Α, είναι τα καρότα, το σπανάκι, η παράτα, το σινάπι, τα τεύτλα, τα αντίδια, κλπ.

Από τα φρούτα, πλούσια σε καροτένια είναι τα βερύκοια τα ροδάκινα, τα δαμάσκηνα.

### ΒΙΤΑΜΙΝΗ D

Η βιταμίνη D που υπάρχει στον οργανισμό προέρχεται είτε από τρόφιμα είτε παράγεται στις επιφανειακές στιβάδες της επιδερμίδας.

Συντελεί στην απορρόφηση και στο μεταβολισμό του ασβεστίου και του φωσφόρου που είναι απαραίτητα ανόργανα στοιχεία για την κανονική ανάπτυξη του σώματος.

Η δράση της συνδέεται με εκείνη της καλσιτονίνης και της παραθυρεοειδικής ορμόνης. Έτσι η ρυθμιστική δράση της παραθυρεοειδικής ορμόνης πάνω στις συγκεντρώσεις ασβεστίου στο αίμα εξαρτάται από την D. Η βιταμίνη D ευνοεί επίσης την εντερική απορρόφηση του μαγνησίου

Επίσης η D είναι αναγκαία για την ανάπτυξη των φυσιολογικών οστών και την αβεστοποίηση των ραχιτικών. Προλαμβάνει την ραχίτιδα όταν βέβαια υπάρχουν στην διατροφή επαρκείς ποσότητες ασβεστίου και φωσφόρου.

Οι ημερήσιες ανάγκες σε βιταμίνη D για παιδιά και νέους ανεξάρτητα από φύλο μέχρι και 22 χρόνια είναι 400 IU.

Πηγές της βιταμίνης D είναι τα ηπατέλαια του τόνου της μουρούνας, ο κρόκος του αυγού και το εμπλουτισμένο γάλα.

Μικρότερες ποσότητες βρίσκονται στο βούτυρο, την κρέμα το γάλα και το συκώτι. Ειδικότερα το γάλα εμπλουτισμένο με βιταμίνη D θεωρείται η καταλληλότερη πηγή για τα παιδιά, γιατί καλύπτει τις ημερήσιες ανάγκες τους σε D και επιπλέον είναι πλούσιο σε ασβέστιο και φωσφόρο.

### ΒΙΤΑΜΙΝΗ E - ΤΟΚΟΦΕΡΟΛΗ

Οι τοκοφερόλες ή βιταμίνες E είναι ελαιώδεις ουσίες

διαλυτές σε οργανικούς διαλύτες.

Η έλλειψή της προκαλεί στειρότητα στους άνδρες και υψηλό ποσοστό αποβολών στις γυναίκες.

Η δράση της βιταμίνης Ε είναι κυρίως αντιοξειδωτική.Ευδικώτερα προλαμβάνει:

- α) την οξείδωση της βιταμίνης Α και των προβιταμινών της
- β) την οξείδωση των ομάδων θειόλης (κυρίως των ενζύμων)

Ακόμη η Ε συμβάλλει:

- α) στη διατήρηση της ακεραιότητας των ερυθροκυττάρων παρεμποδίζοντας τη ρήξη των κυτταρικών τους τοιχωμάτων έτσι, χορηγείται κατά τη θεραπεία ορισμένων παιδικών αναιμιών
- β) στη διατήρηση της υψής και της λειτουργικότητας της μυϊκής ίνας.

Η έλλειψη της βιταμίνης Ε προκαλεί πτώση της συγκέντρωσης της τοκοφερόλης στο πλάσμα που συνοδεύεται με ελαφρά αιμόλυση IN VITRO.

Σε έλλειψη βιταμίνης Ε πιθανόν να οφείλεται η μακροκυτταρική ή η αιμολυτική αναιμία των βρεφών.

Οι ανάγκες των παιδιών από τα 10 έως 18 χρόνια σε βιταμίνη Ε είναι 20 IU ημερησίως.

Πηγές της βιταμίνης είναι τα φυτικά έλαια, και κυρίως του σιταριού, τα αυγά, το γάλα, τα δημητριακά, το κρέας και τα λαχανικά.

#### ΒΙΤΑΜΙΝΗ Κ - ΝΑΦΘΟΚΙΝΟΝΕΣ

Στη φύση υπάρχουν πολλές ουσίες με την φυσιολογική δράση της βιταμίνης Κ (ή βιταμίνη της πήξης). Από αυτές η Κ<sub>1</sub> συντίθεται σε φυτά με χλωροφύλλη με την επίδραση του φωτός

και συσσωρεύεται στους χλωροπλάστες. Η  $K_2$  συντίθεται από ορισμένα εντερικά βακτηρίδια και η  $K_3$  είναι συνθετική βιταμίνη.

Η βιταμίνη K δεν μετριέται σε διεθνείς μονάδες. Συνήθως αναφερόμαστε στη μονάδα ANSBACHER που ισοδυναμεί με 0,8  $\mu\text{G}$  μεναδιόνης.

Η K συμμετέχει στην πήξη του αίματος, είναι απαραίτητη στη σύνθεση της προθρομβίνης και των παραγόντων VII, IX και X και V. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιείται στη ρύθμιση και πρόληψη ορισμένων μορφών αναιμίας.

Η ένδεια βιταμίνης K επιφέρει υποπροθρομβιναιμία, με παράταση του χρόνου προθρομβίνης και τάση αιμορραγίας.

Στους περισσότερους ανθρώπους η σύνθεση της βιταμίνης K γίνεται με τη δράση των εντερικών βακτηριδίων. Η ενδογενής αυτή βιταμίνη K αποτελεί και την καλύτερη πηγή της. Δεν είναι γνωστές οι ανάγκες του οργανισμού σε βιταμίνη K. Συνιστάται προληπτική χορήγηση της βιταμίνης κατά την εγκυμοσύνη και στα βρέφη μετά την γέννησή τους.

Εκτός από την ενδογενή βιταμίνη K ποσότητες βιταμίνης υπάρχουν στα πράσινα λαχανικά (σπανάκι, λάχανο) τη ντομάτα, το συκώτι του χοίρου, τη σόγια και τα φυτικά έλαια.

Η βιταμίνη K είναι αρκετά σταθερή στη θερμότητα και ασταθής στο φως. Για το λόγο αυτό τα σκευάσματα της πρέπει να φυλάγονται σε σκοτεινό μέρος.

#### ΒΙΤΑΜΙΝΗ C-ΑΣΚΟΡΒΙΚΟ ΟΞΥ

Το ασκορβικό οξύ παρουσιάζει συντακτική ομοιότητα με τη D-γλυκόζη που αποτελεί και πρόδρομη μορφή του.

Η απορρόφηση του ασκορβικού οξέος γίνεται στο λεπτό έντερο με πορεία ίδια με εκείνη της γλυκόζης.

Η απορροφούμενη βιταμίνη διανέμεται σε όλους τους ιστούς του σώματος και μέσα σε 4 ώρες από τη λήψη της αποκαθίσταται η ισορροπία στη διανομή της.

Η βιταμίνη C συμμετέχει στην κατασκευή και την συντήρηση των ενδοκυτταρικών συνδετικών ουσιών που είναι ζωτικής σημασίας για τους χόνδρους, τα οστά, τους μύες και το κολλαγόνο. Έτσι είναι απαραίτητη στο σχηματισμό του ενδοθηλίου των τριχοειδών αγγείων, τη διατήρηση της συνοχής των κυττάρων, την καλή κατάσταση του τοιχώματος των αγγείων, τη δημιουργία νέου ιστού και την ανανέωση του υπάρχοντος.

Η βιταμίνη C είναι απαραίτητη για την πρόληψη του σκορβούτου που εκδηλώνεται με ανορεξία, πόνο σε πίεση του δέρματος, αιμορραγίες από τα ούλα, τα δόντια δεν είναι σταθερά στην θέση τους, κυανόμαυρες κηλίδες στο δέρμα, πόνο στις αρθρώσεις των γονάτων και ψευδοπαράλυση.

Η χορήγηση σημαντικών δόσεων βιταμίνης C προφυλακτικά ή για τη θεραπεία των συμπτωμάτων του κοινού κρυολογήματος είναι αμφιλεγόμενη. Εντούτοις έχει δειχθεί από μερικούς μια προφυλακτική και ευνοϊκή θεραπευτική δράση της όταν χορηγείται με την εμφάνιση των πρώτων συμπτωμάτων. Η δράση της αυτή φαίνεται να συνδέεται με το μεταβολισμό, που δεν είναι φυσιολογικός στη πρώτη φάση του κρυολογήματος.

Ακόμη η C συμβάλλει:

- a) στην επούλωση των τραυμάτων για το λόγο αυτό χορηγείται μετεγχειρητικά σε ασθενείς που έχουν υποστεί χειρουργική επέμβαση

- β) στην πρόληψη των αιμορραγιών (οι στιγμοειδείς αιμορραγίες κάτω από το δέρμα οφείλονται συχνά σε έλλειψή της)
- γ) την άμυνα του οργανισμού στις λοιμώξεις διεγείροντας τον μηχανισμό παραγωγής λευκών αιμοσφαιρίων
- δ) στην πρόληψη της κόπωσης μετά από έντονη μυική προσπάθεια
- ε) στην απορρόφηση του σιδήρου των τροφών και
- ς) στο σχηματισμό ερυθροκυττάρων.

Οι ημερήσιες ανάγκες σε βιταμίνη S για τα παιδιά από 10 έως 12 χρόνων είναι 40-45 MG.

Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στην χορήγηση της βιταμίνης C γιατί δόσεις άνω των 3 G είναι τοξικές και προκαλούν οξέωση, γαστρεντερικές διαταραχές, γλυκοζουρία, οξαλουρία και λίθους στα νεφρά.

Η πλουσιότερη πηγή βιταμίνης C είναι τα εσπεριδοειδή. Άλλες πηγές είναι τα λάχανα, το σπανάκι, οι πιπεριές, οι ντομάτες, οι φράουλες. Πλούσιες σε βιταμίνη C είναι και οι πατάτες, η περιεκτικότητά τους όμως μειώνεται μέχρι και 80% κατά την αποθήκευσή τους τη χειμερινή περίοδο.

Η βιταμίνη C είναι ευπαθής στη θερμότητα και στον αέρα, καταστρέφεται σε αλκαλικό περιβάλλον, ενώ είναι πιο σταθερή στα όξινα φρούτα και λαχανικά.

Λόγω της υδατοδιαλυτότητάς της κατά το μαγείρεμα πρέπει να χρησιμοποιείται μικρή ποσότητα νερού. Ακόμη, λόγω της ευπάθειάς της στον αέρα και στη θερμότητα, τα λαχανικά δεν πρέπει να κόβονται σε μικρά τεμάχια (αύξηση επιφανείας επαφής με τον αέρα), ενώ πρέπει να ελέγχεται και η θερμοκρασία.

- ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β<sub>1</sub>-ΘΕΙΑΜΙΝΗ

Η βιούνθεση της Β<sub>1</sub> γίνεται στα φυτά σε πολυάριθμα βακτηρίδια, σε φύκη και σε ορισμένους μύκητες.

Η θειαμίνη των τροφών απορροφάται στο λεπτό έντερο.

Φυσιολογική λειτουργία

Η βασική λειτουργία της θειαμίνης είναι η συμμετοχή της στο μεταβολισμό των υδατανθράκων με τη μορφή της πυροφωφορικής θειαμίνης (ΤΡΡ) ή καρβοξυλάσης. Σε απουσία της ΤΡΡ είναι αδύνατος ο οξειδωτικός μεταβολισμός της γλυκόζης, με αποτέλεσμα να χάνονται τα 90% της ενέργειας.

Η ποσότητα της απαιτούμενης θειαμίνης είναι ανάλογη με τις καταναλισκόμενες θερμίδες, για κάθε 1.000 θερμίδες απαιτούνται 0,5 ΜG βιταμίνης Β<sub>1</sub>.

Η ΤΡΡ παίζει σημαντικό ρόλο:

- α) στην παραγωγή των ερεθισμάτων στα περιφερικά νεύρα και στα φαινόμενα ανάκτησης από ερέθισμα
- β) στη λειτουργία της γαστρικής έκκρισης
- γ) στη διατήρηση της όρεξης και της ευεξίας.

Έλλειψη βιταμίνης Β<sub>1</sub> επιφέρει ανορεξία, δυσκοιλιότητα, ατονία του εντέρου (μείωση του τόνου των λείων μυϊκών ινών του τοιχώματος του εντέρου), κόπωση και νευρική κατάσταση.

Τέλος, μεγάλη στέρηση θειαμίνης οδηγεί στη νόσο ΒΕΡΙ-ΒΕΡΙ, που εκδηλώνεται με πολυνευρίτιδα, μυϊκή ατροφία, οίδημα και καρδιαγγειακές αλλοιώσεις.

Ανάγκες σε βιταμίνη Β<sub>1</sub>

Οι ημερήσιες ανάγκες σε θειαμίνη για τα παιδιά των 10 με 12 χρόνων είναι 1,4 ΜG για τα αγόρια και 1,2 ΜG για τα κορίτσια.



### Πηγές

Η θειαμίνη βρίσκεται στους σπόρους του σιταριού, το χοιρινό συκώτι, πιτυρούχο ή εμπλουτισμένο με βιταμίνη ψωμί, τα δημητριακά και τις πατάτες.

### Σταθερότητα

Η θειαμίνη καταστρέφεται σε υψηλές θερμοκρασίες και σε παρατεταμένη θέρμανση.

Βράσιμο στους 100 °C για μια ώρα δεν καταστρέφει τη βιταμίνη. επειδή όμως τα 10-60% της ποσότητάς της στα τρόφιμα περνούν στο νερό κατά το βράσιμο είναι καλύτερα τα λαχανικά να μαγειρεύονται με μικρή ποσότητα νερού.

Στα μαγειρευμένα δημητριακά διατηρείται η θειαμίνη, όταν δεν απορρίπτεται το νερό. Ακόμη, η θειαμίνη καταστρέφεται σε αλκαλικό περιβάλλον.

## ΒΙΤΑΜΙΝΗ B<sub>2</sub>-ΡΙΒΟΦΛΑΒΙΝΗ

### Βιοσύνθεση

Η βιοσύνθεση της B<sub>2</sub> γίνεται από βακτηρίδια, μύκητες και ανώτερα φυτά.

Η απορρόφησή της γίνεται στο λεπτό έντερο. Η σύνθεσή της βασικά γίνεται στην εντερική χλωρίδα όταν η τροφή είναι πλούσια σε δυσκολόπεπτα σακχαρα.

### Φυσιολογική λειτουργία

Με τη μορφή των συνενζύμων FMN, FAD η ριβοφλαβίνη συμμετέχει σε οξειδοαναγωγικές αντιδράσεις του οργανισμού. Είναι αναγκαία στη διατήρηση της υγιεινής κατάστασης των ματιών, σε έλλειψη της παρατηρείται κνησμός, κάψιμο στα μάτια, ευαι-

σθησία στο φως και κεφαλαλγία.

Συμμετέχει στη διατήρηση της υφής και του χρώματος των χειλιών. Σε έλλειψή της παρατηρούνται ρωγμές στα χείλη προς τις γωνίες του στόματος (γωνιακή χειλίτιδα) και ωχρή όψη.

Ακόμη είναι αναγκαία για την ανάπτυξη του σώματος.

### Ανάγκες σε βιταμίνη B<sub>2</sub>

Οι ημερήσιες ανάγκες σε βιταμίνη B<sub>2</sub> για παιδιά των 10 με 12 χρόνων είναι 1,5 MG για τα αγόρια και 1,3 MG για τα κορίτσια.

### Πηγές

Κύρια πηγή ριβοφλαβίνης είναι το γάλα, το συκώτι, τα αυγά, τα πράσινα λαχανικά, το εμπλουτισμένο ψωμό, τα δημητριακά.

### Σταθερότητα

Η ριβοφλαβίνη των τροφίμων είναι αρκετά ανθεκτική στο βρασμό. Κατά την έκθεση του γάλατος στο φως η βιταμίνη καταστρέφεται σε ποσοστό 85%. Για το λόγο αυτό το γάλα δεν πρέπει να εκτίθεται στο φως αλλά να φυλάσσεται σε σκουρόχρωμα μπουκάλια ή χάρτινα κουτιά στο ψυγείο.

### ΒΙΤΑΜΙΝΗ B<sub>6</sub> -- ΠΥΡΙΔΟΣΙΝΗ

Η πυριδοξίνη μαζί με τις συγγενείς της ουσίες πυριδοξαμίνη και πυριδοξάλη αποτελούν τη βιταμίνη B<sub>6</sub>.

Είναι παράγωγα της πυριδίνης και η βιοσύνθεσή τους είναι ελάχιστα γνωστή.

Οι φωσφορικοί εστέρες της βιταμίνης B<sub>6</sub> που βρίσκονται στις τροφές πιθανώς υδρολύονται στο έντερο και τα μη φωσφο-

ρυλιωμένα παράγωγα απορροφούνται στο άνω τμήμα του εντέρου.

#### Φυσιολογική λειτουργία

Η βιταμίνη B<sub>6</sub> ως συνένζυμο παρεμβαίνει σε σχετικά μεγάλο αριθμό αντιδράσεων. Έτσι η πυριδοξίνη είναι απαραίτητη στο μεταβολισμό των λιπών και στη μετατροπή των πρωτεϊνών σε λίπη.

Η πυριδοξάλη παίζει σημαντικό ρόλο στη μεταφορά αμινοξέων και μεταλλικών ιόντων διαμέσου κυτταρικών μεμβρανών.

Τέλος βοηθάει στη διατήρηση της μυϊκής ισχύος και στην πρόληψη ορισμένων νοσημάτων του νευρικού συστήματος,

#### Ανάγκες σε βιταμίνη B<sub>6</sub>

Οι ημερήσιες ανάγκες σε βιταμίνη B<sub>6</sub> για παιδιά 10 με 12 χρόνων είναι 1,6 MG.

#### Πηγές της βιταμίνης B<sub>6</sub>

Η B<sub>6</sub> βρίσκεται σε πολλές τροφές όπως στο χοιρινό, τα γλυκάδια, το αρνί και το μοσχάρι.

Σε μικρότερες ποσότητες βρίσκεται στα ψάρια, το βοδινό κρέας, τα όσπρια, τις πατάτες, το αλεύρι της βρώμης, τις μπανάνες, το λάχανο και τα καρότα,

#### Σταθερότητα

Η βιταμίνη B<sub>6</sub> είναι σταθερή στη θερμότητα, υδατοδιαλυτή και ευαίσθητη στο φως και στα αλκάλια.

### ΝΙΑΣΙΝΗ - ΝΙΚΟΤΙΝΑΜΙΔΙΟ

#### Λειτουργία της βιταμίνης

Η νιασίνη συμβάλλει στη φυσιολογική λειτουργία του πεπτικού και του νευρικού συστήματος και προλαμβάνει την πελάγρα.

Αυτή εκδηλώνεται με δερματίτιδα, διάρροιες, αδυναμία, ίλιγγο και ανορεξία. Πριν από τον εμπλουτισμό του σιταριού με νιασίνη η εμφάνιση της ήταν αρκετά συχνή.

#### Ανάγκες και πηγές της νιασίνης

Οι ημερήσιες ανάγκες σε νιασίνη για τα παιδιά είναι 18 MG.

Τροφές πλούσιες σε νιασίνη είναι το κρέας, τα πουλερικά, τα ψάρια, το τυριούχο ψωμί και τα δημητριακά.

#### Σταθερότητα

Η νιασίνη είναι πολύ σταθερή στη θερμότητα και σε έκθεση της στο οξυγόνο.

Είναι όμως, υδατοδιαλυτή και γι' αυτό χάνεται κατά το βράσιμο των λαχανικών με νερό.

### ΒΙΤΑΜΙΝΗ B<sub>9</sub>-ΟΜΑΔΑ ΦΟΛΙΚΟΥ ΟΞΕΟΣ

#### Βιογένεση

Βιοσυντίθεται στα ανώτερα φυτά, στους μικροοργανισμούς (εντερική χλωρίδα) και στους ιστούς των ζώων.

#### Απορρόφηση

Το φολικό οξύ των τροφίμων και το συντιθέμενο από τους μικροοργανισμούς της εντερικής χλωρίδας απορροφούνται ενεργά σε όλα τα τμήματα του λεπτού εντέρου, ενώ μεγάλες ποσότητες του απορροφούνται και με παθητική διάχυση.

#### Φυσιολογική λειτουργία

Το φολικό παρεμβαίνει ουσιαστικά στην πορεία της κυτταρικής διαίρεσης και ειδικότερα στην αιμοποίηση. Μαζί με βιταμίνη B<sub>12</sub> χορηγείται για τη θεραπεία ορισμένων αναιμιών.

#### Ανάγκες σε φολικό οξύ

Οι ημερήσιες ανάγκες σε φολικό οξύ για παιδιά 10-12 χρ. είναι 400 MG.

### Πηγές

Κύρια πηγή του φολικού οξέος είναι το σπύρι, τα νεφρά, τα πράσινα λαχανικά, η μαγιά της μύρας, τα καρύδια, τα όσπρια, τα αυγά και τα μανιτάρια. Το μητρικό γάλα και το αγελαδινό καλύπτουν τις ανάγκες του βρέφους σε φολικό οξύ.

### Σταθερότητα

Το φολικό οξύ είναι ελάχιστα ανθεκτικό στη θερμότητα, με αποτέλεσμα οι απώλειές του κατά το μαγείρεμα να φτάνουν τα 50-95%.

## ΒΙΤΑΜΙΝΗ B<sub>12</sub>-ΚΟΒΑΛΑΜΙΝΗ

### Απορρόφηση

Ανεξάρτητα από την ποσότητα της βιταμίνης B<sub>12</sub> που φτάνει στον ειλεό, απορροφούνται μόνο 1,5 MG με την βοήθεια ενός ενδογενούς παράγοντα, μιας μουκοπρωτεΐνης του γαστρικού υγρού.

Το υπόλοιπο μέρος διέρχεται διαμέσου του εντερικού τοιχώματος με μηχανισμό παθητικής διάχυσης, σε αναλογία που αυξάνει εκθετικά με την προσλαμβανόμενη ποσότητα της με τις τροφές.

### Φυσιολογική λειτουργία

Η B<sub>12</sub> αποτελεί για τον οργανισμό τον εξωγενή παράγοντα της θεραπείας της κακοήθους αναιμίας· τα περισσότερα συμπτώματά της εξαφανίζονται με παρεντερική χορήγηση βιταμίνης B<sub>12</sub>.

### Ανάγκες σε βιταμίνη B<sub>12</sub>

Οι ημερήσιες ανάγκες σε βιταμίνη B<sub>12</sub> για παιδιά 10 με

12 χρ. είναι 3,0 MG.

### Πηγές

Πηγές πλούσιες σε βιταμίνη B<sub>12</sub> είναι το συκώτι, τα νεφρά και το νωπό κρέας.

### Σταθερότητα

Στις ζωικής προέλευσης τροφές η βιταμίνη B<sub>12</sub> είναι συνδεδεμένη με τις πρωτεΐνες και για το λόγο αυτό είναι σταθερή.

## ΠΑΝΤΟΘΕΝΙΚΟ ΟΞΥ

### Βιογένεση

Η βιοσύνθεση του γίνεται στα βακτηρίδια από α-κετοϊσοβαλεριανικό οξύ ενώ δεν σχηματίζεται στους ζωικούς ιστούς.

### Φυσιολογική λειτουργία

Συμμετέχει στη μεταφορά ομάδων με δύο άτομα άνθρακα και έτσι συμμετέχει στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, λιπών και πρωτεϊνών.

### Ανάγκες σε παντοθενικό οξύ

Δεν είναι γνωστές οι ανάγκες του οργανισμού σε παντοθενικό οξύ. Πάντως ημερήσια λήψη του 5-10 MG καλύπτει τις ανάγκες αυτές.

## ΒΙΟΤΙΝΗ - ΒΙΤΑΜΙΝΗ B<sub>7</sub>

### Βιογένεση

Βιοσυντίθεται από φυτά και πολυάριθμους μικροοργανισμούς. Στο έντερο βιοσυντίθεται από μικροοργανισμούς της εντερικής χλωρίδας και ένα μέρος της φαίνεται ότι χρησιμοποιείται από τον οργανισμό.

Η βιοτινή ως συνένζυμο χρησιμοποιείται στη σύνδεση του

CO<sub>2</sub> ή στην καρβοξυλίωση (π.χ. μετατροπή πυροσταφυλικού οξέος σε οξαλοξεϊκό οξύ). Ακόμη εμπλέκεται στη βιοσύνθεση αργινίνης και πυρικιδών.

Οι ανάγκες σε βιοτίνη δεν είναι γνωστές. Ημερήσια λήψη 150-300 MG επαρκεί για τη μη εμφάνιση συμπτωμάτων αβιταμίνωσης που εκδηλώνονται με νευρικές διαταραχές (λήθαργος, απώλεια γεύσης, ναυτία, μυαλγίες, παραισθήσεις) και εκτεταμένη δερματίτιδα.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΔΟΣ, ΠΗΓΕΣ, ΔΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ				
ΕΙΔΟΣ	Ημερήσιες ανάγκες ανθρώπου χιλώγραμμα	ΠΗΓΕΣ (ΠΡΟΪΟΝΤΑ)	ΔΡΑΣΗ-ΔΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ (ΚΥΡΙΕΣ)	ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ
A (ρετινόλη) ή Αντιξερροφθαλμική  Προβιταμίνη A (καροτίνη)	1	Βούτυρο, γάλα, κρέμας, αυγά, νεφρά, μπουρνέλινα, πορτοκάλι εμπλουτισμένη με βιταμίνη A. Καρότα, ντομάτα, κουνάκι, πράσινα χορτορικά, πατάτα, βερνικακό κλπ.	Παραγωγή και κριμάνση επιθηλίου δέρματος και βλεννογόνων. Συστατικό ροδόπης (οπτική πορφύρα) αμφιβληστροειδούς. Λύση βλεννοπολυσακχαριτών διαμέσου υσικής ιστών.	Ξηροφθαλμία, κερατοραλγία. Ισχυρές λοφώδεις αναπτύσσονται. Αδυναμία προσαρμογής στο σκοτάδι, αδυναμία όρασης στο σούρουπο (ημερολαλία). Καθυστερήσει αύξηση και οδοντοφυΐα. Υπερβολώδης ποσότητα, ανορεξία, ζέται, απολέπιση δέρματος κλπ.
D (καλσιφορόλη) ή αντιραχιακή	0.01	Αυγό, βούτυρο, κρέμας, μπουρνέλινα, τόνος, αλιεύς, μαργαρίνη και γάλα εμπλουτισμένο με βιταμίνη D. Παράγεται στο δέρμα με την επίδραση των υπεριωδών ακτίνων.	Καταφέρει την απορρόφηση του ασβεστίου και του φωσφόρου στο έντερο και την αναπόθεση αυτών στα οστά. Συμμετέχει σε πολλές λειτουργίες κυττάρων.	Ραχίτιδα στα παιδιά και οστεομαλacia στους ενήλικους. Υπερβιταμίνωση: Ανορεξία, ζέται, διάρροια, νεφρική βλάβη κλπ.
K (ένωση καρβοκινόνης)	0.03	Πράσινα φύλλα χορτοκρατών κυρίως, σπανάκι, κουνουπίδι, γογγύλια, φύλλα κερδών. Αύτη στο δημητριακά, φρούτα και κρέατα. Παράγεται και στο έντερο.	Συμμετέχει στη σύνθεση της προθρομβίνης και άλλων παραγόντων πήξης στο ήπαρ.	Απορρογική διάθεση. Παρατηρείται κυρίως στα νεογνά και ιδίως στο πρόσωπο και στους μεγάλους όταν αυτός από την έλλειψη της βιταμίνης K από την τροφή χορηγούνται και αντιθρομβικό που καταστρέφουν την εντερική χλωρίδα.
E (τοκοφαιρόλη)	15	Φύτρα (σπόροι) κυρίως σιταριού, πράσινα φύλλα χορτοκρατών, κερδοίτα, αυγά, φυτικά έλαια.	Έχει αντιοξειδωτικές ιδιότητες και εμπόδιζε τη βλάβη των κυτταρικών μεμβρανών. Περιορίζει την οξείδωση της βιταμίνης A και των ακόρεστων λιπαρών οξέων στο έντερο.	Αμόλυσση (καταστροφή) των ερυθρών αιμοσφαιρίων στα νεογνά και κυρίως στα πρόωγα (όταν διατρέφονται με αποβουτυρωμένο γάλα που είναι πτωχό σε βιταμίνη E).
B <sub>1</sub> (θειαμίνη ή ανκυρίνη)	1.5	Δημητριακά (φλοιός και φύτρα), αυγά, νεφρά, κρέας (κυρίως χοιρινό), γάλα, αυγό, όσπρια, ροπή, λαχανικά, γιτζελί, φασολάκια, αμύδαλο κλπ. Παράγεται και στο έντερο.	Συμμετέχει σε αντιδράσεις που προλαύν απώλωση CO <sub>2</sub> στο μεταβολισμό των υδατανθράκων κλπ. και ελευθέρωση ενέργειας.	Νόσος Beri-Beri (αδυναμία, ευρύτατη αναπνοή, πολυνευρωτικές παραλύσεις). Σε ελαφρές περιπτώσεις: Ανορεξία, ανορεξία, ζέται, δερματώματα, αδυναμία κλπ.

B <sub>2</sub> (ριβοφλαβίνη)	1.8	Γάλα, αυγά, κρέμας, κρέμας, χορτορικά, πλήρη δημητριακά, όσπρια, ζυθοζύμη (ροπή). Παράγεται και στο έντερο.	Συστατικό δύο ομοειδών ανενζύμων (φλαβοπρωτεϊνών) που είναι απαραίτητα για τη μεταφορά H σε διάφορες αντιδράσεις μεταβολισμού αμινοξέων, λιπαρών οξέων και οξείδωσης.	Ρωγμές και εξελκώσεις στη γωνία του στόματος (χελιδιά), γλώσσα λεία, υπεραιμία και υπεραιμία του επιπεφυκτικού γύρω από τον κερατοειδή, αδυναμία κλπ.
B <sub>3</sub> (νικοτινικό οξύ ή νιασίνη)	20	Κρέμας, κρέμας, φρούτα, άμυλο στο γάλα, το σιτάρι, τα λαχανικά κλπ.	Συστατικό 2 ανενζύμων απαραίτητων για τη μεταφορά υδρογόνου σε διάφορες βιοχημικές αντιδράσεις (περισσότερες από 40).	Πελλάγρα (ερεθισμός στο κεφάλιο μέση του σώματος, όπως τα εγκαύματα από τον ήλιο που φέρουν μέχρι μελανοδερμία και εξελκώσεις, σπασμοί, γλωσσίτιδα, διάρροια, αδυναμία, κατάπνοια).
B <sub>6</sub> (πυριδοξίνη)	2	Κρέμας, χορτορικά, πλήρη δημητριακά, γάλα, ζυθοζύμη.	Συμμετέχει σε πολλές ένζυμα απαραίτητα για το μεταβολισμό των αμινοξέων.	Διαταραχή, ανορεξία, γαστρεντερικές διαταραχές, υπέρταση, σπασμοί, βερνικακό, χελιδιά, σπασμοί.
Φυλλικό οξύ	4	Κρέμας, νεφρά, πράσινα χορτορικά, πλήρη δημητριακά, ζυθοζύμη, τσίρι, κερδοίτα.	Συστατικό ανενζύμ που είναι απαραίτητο για τη μεταφορά μεθυλικών (CH <sub>3</sub> ) ομάδων και την παραγωγή αμινοξέων οξέων.	Μεγαλοβλαστική αναιμία, γαστρεντερικές διαταραχές.
B <sub>12</sub> ή κυανοκοβαλαμίνη	0.03	Κρέμας, φρούτα, αυγά, γάλα, τυρί. Παράγεται και στο έντερο.	Συστατικό ανενζύμ που συμμετέχει στη μεταφορά μεθυλικών ομάδων και τον μεταβολισμό των φυλλικών οξέων.	Μεγαλοβλαστική αναιμία, νευρολογικές διαταραχές.
C ή ασκορβικό οξύ	45	Εσπεριδοειδή, ντομάτες, πράσινα κρεμμύδια, πράσινα χόρτα κλπ. Καταστρέφεται εύκολα με τη θέρμανση, ξήρανση κλπ.	Έχει οξειδωτικές ιδιότητες (δρα ως οξύ και ως βάση). Είναι απαραίτητο για το σχηματισμό μεσοκυτταρικής υσικής των οστών, των χόνδρων του συνδετικού ιστού διευκολύνει την απορρόφηση σιδήρου.	Εξοφώδης (ερεθιστικότητα, καθυστέρηση ανάπτυξης, διάτρωση των άκρων από υπερβολία κλπ από το περιτόξιο). Σε ελαφρές περιπτώσεις: Ανορεξία, σπασμοί, καθυστέρηση αύξησης, υπέρταση, σπασμοί, ανορεξία.



ΕΙΝΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟ ΝΑ ΧΟΡΗΓΟΥΜΕ ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ;

Έρευνες που έγιναν από το Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού σε επαρχίες της Ελλάδας έδειξαν ότι δεν υπήρχε έλλειψη βιταμίνης Α και Β στα παιδιά που εξετάστηκαν.

Ο Καφάτος το 1981 σε σχετικά πρόσφατη εργασία βρήκε ανεπαρκή πρόσληψη βιταμίνης D και φυλλικού οξέος με την τροφή σε παιδιά ηλικίας 5 χρ. σε δύο περιοχές (Κρήτη - Θράκη). Ο αριθμός των παιδιών που μελετήθηκαν ήταν πάντως μικρός και κανένα από αυτά δεν παρουσίασε την κλινική εικόνα ραχιτισμού ή αναιμίας από ανεπαρκή πρόσληψη βιταμίνης D ή φυλλικού οξέος.

Κατά τη διάρκεια της σχολικής ηλικίας (5-12 χρ.) η αύξηση και η ανάπτυξη των παιδιών εισέρχεται σε μια νέα φάση της ζωής, αφού η επίβλεψη των γονιών μειώνεται σχετικά με τη διατροφή και το παιδί με την προσωπικότητα που αναπτύσσει στο σχολείο, επηρεάζει τουλάχιστον το 1/3 της ημερήσιας διατροφής του. Από την ηλικία των 7-10 χρ. βαθμιαία αλλάζει η ποιότητα της τροφής που δέχεται και τείνει προς την εξομίσωση με την τροφή του ενήλικα.

Οι περισσότερες από αυτές τις τροφές έχουν επάρκεια σε βιταμίνη Α, C, E σύμπλεγμα Β και ίσως βιταμίνη D.

Τελευταίες έρευνες στο Ινστιτούτο έδειξαν ότι τα παιδιά των Αθηνών κατά την διάρκεια του χειμώνα είχαν χαμηλά επίπεδα ΟΗD (25) στον ορό ενώ στα παιδιά της επαρχίας αυτό ήταν στα φυσιολογικά επίπεδα.

Αυτό αποδόθηκε στη διαφορά χρόνου έκθεσης στον ήλιο και στη διαφορετική διατροφή.

Οι οικογένειες των παιδιών στην Αθήνα μαγειρεύαν με ελαιόλαδο ενώ οι οικογένειες της επαρχίας χρησιμοποιούσαν μαγειρικό λίπος.

Συμπερασματικά η χορήγηση επιπρόσθετων βιταμινών στα παιδιά είναι περιττή, αρκεί η διατροφή τους να είναι προσεγμένη και περιεκτική στις τέσσερις απαραίτητες ομάδες θρεπτικών ουσιών.

Όσο για την πρόσληψη της βιταμίνης D καλό θα ήταν να ενθαρρύνονται τα παιδιά να μένουν περισσότερες ώρες στον ήλιο.

Μελέτες που έγιναν στις ΗΠΑ έδειξαν ότι οι έφηβοι παίρνουν μικρή ποσότητα βιταμίνη Α, C ριβοφλαβίνης και θειαμίνης.

Αυτό οφείλεται κατά τους Αμερικάνους ερευνητές στο ότι τα περισσότερα παιδιά χάνουν το πρωινό τους επειδή οι γονείς τους δεν το ετοιμάζουν ή επειδή δεν πεινούν το πρωί ή αργούν να ξυπνήσουν και για να μην χάσουν χρόνο δεν τρώνε πρωινό.

Επιπλέον τα παιδιά δείχνουν ιδιαίτερη προτίμηση στα γρήγορα γεύματα τα <<FAST FOODS>> και τα αναψυκτικά όπως είναι η COCA-COLA.

Οι τροφές αυτές τους εξασφαλίζουν επάρκεια σε θερμίδες, αλλά είναι ανεπαρκείς σε Α, D, C παντοθειικό και φυλικό οξύ.

Η χορήγηση βιταμινών σε μορφή σκευασμάτων είναι περιττή για ένα υγιές παιδί εφόσον η διατροφή του μπορεί να καλύψει πλήρως τις ανάγκες του οργανισμού του σε βιταμίνες.

Επιπλέον το παιδί δεν συμπαθεί την πρόσληψη φαρμάκων.

### ΟΙ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΤΡΟΦΕΣ

Στα προηγούμενα κεφάλαια έγινε λόγος για τις βασικές κατηγορίες θρεπτικών ουσιών και τη συμβολή τους στην ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού και την υγεία του.

Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει λόγος για τις τυποποιημένες τροφές.

Θεωρήσαμε αναγκαίο να αναφερθούμε στις τυποποιημένες τροφές γιατί καλύπτουν ένα μεγάλο μέρος της διατροφής του σύγχρονου ανθρώπου.

Πρόκειται για τρόφιμα που έχουν υποστεί ειδικές μεθόδους παρασκευής και συντήρησης με την προσθήκη χρωστικών και χημικών συντηρητικών ουσιών.

Οι πρόσθετες χημικές ουσίες χρησιμοποιούνται στο τελικό στάδιο κατεργασίας και συσκευασίας των βιομηχανοποιημένων προϊόντων π.χ. τυρί, αλλαντικά, κονσέρβες φυσικών και προμαγειρευμένων τροφίμων, έτοιμων γευμάτων, σοκολάτες, γλυκά, πατατάκια, γαριδάκια κλπ.

Οι πρόσθετες ύλες είναι χημικές ουσίες που γίνονται μέρος του τροφίμου για να βελτιώσουν το χρώμα, τη σύσταση, τη γεύση, την οσμή και να το κάνουν πιο ελκυστικό ή να το συντηρήσουν.

Οι χημικές αυτές ουσίες και κυρίως οι χρωστικές (χρωστικές, πηκτοματογόνα, αντιοξειδωτικές κλπ) έχουν προσμίξεις διαφόρων μετάλλων.

Τα μέταλλα αυτά συσσωρεύονται στον οργανισμό και έχουν δυσμενείς επιδράσεις στην υγεία μας. Όπως φαίνεται και στο πίνακα που παραθέτουμε προκαλούν κακοήθειες και ανεπάρκειες οργάνων.

Το κάδμιο με χρόνο ημιζωής 30 έτη εναποτίθεται στους νεφρούς και προκαλεί σοβαρότατες βλάβες.

Τα τσιπς, γαριδάκια, οι μαστίχες, οι καραμέλες κλπ που καταναλώνονται σε μεγάλες ποσότητες από τα παιδιά έχουν χρωστικές.

Μερικές από τις χρωστικές αυτές είναι επιπλέον αλλεργιογόνες.

Το ίδιο επικίνδυνα είναι τα κονσερβοποιημένα τρόφιμα. Ο μόλυβδος από το τοίχωμα της κονσέρβας διαλύεται στα υγρά και αναμυγνύεται με το περιεχόμενό της.

Επίσης η κονσέρβα, υπάρχει κίνδυνος να μην έχει κλείσει καλά και το περιεχόμενό της να είναι αλλοιωμένο. Αλλά αυτό τουλάχιστον έχουμε την δυνατότητα να το διαπιστώσουμε από την οσμή και την σύστασή του.

#### Προσμίξεις μετάλλων σε χρωστικές τροφίμων

Σε περίσσεια προκαλούν:

Το χρώμιο: Καρκινοπνεύμονα, ελκώδη κολίτιδα

Το κάδμιο: Κακοήθειες, ιστικές βλάβες νεφρών και πνευμόνων

Το Κοβάλτιο: Κακοήθειες, ερυθροκυτταραιμία, καρδιακή ανεπάρκεια

Το νικέλιο: κακοήθειες, δερματίτιδα, διαταραχές του αναπνευστικού

Το Μαγγάνιο: Νευρολογικά σύνδρομα, πνευμονίτιδα,

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

ΤΩΝ 10-12 ΧΡΟΝΩΝ

Στην συνέχεια θα εξετάσουμε τις ανάγκες που έχουν τα παιδιά των 10-12 χρ. και το είδος της διατροφής που απαιτείται για να καλυφθούν αυτές οι ανάγκες.

Ας δούμε καταρχήν τις θερμιδικές του απαιτήσεις και τους παράγοντες που τις καθορίζουν. Οι παράγοντες αυτοί είναι οι ακόλουθοι:

α) Φυσική δραστηριότητα. Είναι εύλογο ότι το παιδί των 10-12 χρόνων έχει αυξημένη δραστηριότητα γιατί βρίσκεται σε συνεχή κίνηση. Επομένως οι θερμιδικές του απώλειες είναι αυξημένες και έχει ανάγκη από δίαιτα προσεγμένη και πλούσια σε θρεπτικά συστατικά.

β) Μέγεθος και σύσταση του σώματος. Στην προεφηβική ηλικία παρατηρείται συνεχής αύξηση και τελειοποίηση του σώματος με συνέπεια την αύξηση των απαιτήσεων του οργανισμού σε θερμίδες ώστε να ανταποκριθεί στο επιπρόσθετο έργο του.

γ) Φύλο. Έχει διαπιστωθεί ότι το φύλο επηρεάζει το ύψος των θερμιδικών απαιτήσεων. Έτσι τα αγόρια εμφανίζουν μεγαλύτερες θερμιδικές απώλειες από τα κορίτσια της ίδιας ηλικίας. Και αυτό γίνεται κατανοητό αν λάβουμε υπόψη μας ότι τα αγόρια έχουν μεγαλύτερη σωματική ανάπτυξη από τα κορίτσια (ύψος-βάρος-μυϊκός ιστός)

δ) Ηλικία. Οι θερμιδικές ανάγκες του ατόμου διαφοροποιούνται ανάλογα με την ηλικία του.

Τα παιδιά της προεφηβικής ηλικίας (10-12 χρ.) έχουν έντονη φυσική δραστηριότητα και αυξημένο βασ. μεταβολισμό κατά συνέπεια οι απαιτήσεις τους σε θερμίδες αυξάνονται ανάλογα.

ε) Κλίμα. Ο άνθρωπος διαθέτει την ικανότητα να αυξάνει την παραγωγή της θερμότητας του σε οποιαδήποτε πτώση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος. Έχει παρατηρηθεί ότι για κάθε πτώση της μέσης θερμοκρασίας κάτω από 10 °C αυξάνουν οι θερμιδικές απαιτήσεις του ατόμου κατά 3%. Αλλά και το αντίθετο δηλ. παρατηρείται πτώση των θερμιδικών αναγκών του ατόμου κατά 3% σε αύξηση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος κατά 10°C.

Το κλίμα συνεπώς είναι ένας από τους παράγοντες που πρέπει να λαμβάνουμε υπόψη στο σχεδιασμό του διαιτολογίου κάθε ατόμου και ιδιαίτερα των παιδιών ώστε να έχουν άρτια σωματική ανάπτυξη και καλή υγεία.

Η δίαιτα των παιδιών της προεφηβικής ηλικίας πρέπει να αποδίδει 1.800-2.300 θερμίδες.

Οι ημερήσιες ανάγκες σε πρωτεΐνες είναι 100-140 GR άρα αναλογούν 2-3 GR ανά κιλό σωματικού βάρους.

Κύρια πηγή πρωτεϊνών και αμινοξέων είναι το κρέας των ζώων.

Οι μερίδες θα πρέπει να είναι 100-130 GR. Σήμερα όμως επικρατεί η τάση να δίνουν υπερβολικές ποσότητες κρέατος στα παιδιά.

Η πρόσληψη των υδατανθράκων κυμαίνεται από 7-10 GR ανά κιλό ιδεώδους βάρους δηλ. 350-400 GR ημερήσια.

Και καλό θα ήταν όπως τονίστηκε στα προηγούμενα να προτιμώνται οι σύνθετοι υδατάνθρακες έναντι της ζάχαρης.

Η ημερήσια πρόσληψη λιπαρών ανέρχεται στα 30-35% των ολικών θερμίδων.

Τις απαραίτητες θρεπτικές ουσίες το παιδί θα πρέπει να τις πάρει κατανεμημένες σε 5 γεύματα. Αφενός για να μην πιέζεται με την υπερβολική ποσότητα της τροφής και αφετέρου να γί-

νεται σωστά ο μεταβολισμός τους.

Τα γεύματα αυτά είναι: ΠΡΩΙΝΟ-ΠΡΟΓΕΥΜΑ (γύρω στις 10 πμ)  
ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ ή ΚΥΡΙΩΣ ΓΕΥΜΑ - ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΚΟ - ΒΡΑΔΥΝΟ

#### ΠΡΩΙΝΟ ΓΕΥΜΑ

Το πρωινό του παιδιού θα πρέπει να είναι άφθονο με ποικιλία τροφών και ιδιαίτερα προσεγμένο από διαιτητική άποψη.

Είναι αναγκαίο να περιέχει τρία είδη τροφών:

- α) Τροφές που προσφέρουν ασβέστιο (απαραίτητο στοιχείο για την ανάπτυξη του σκελετού και την υγεία των δοντιών)
- β) Τροφές που προσφέρουν βιταμίνες για την εξασφάλιση της υγείας και της καλής λειτουργίας των οργανικών συστημάτων
- γ) Τροφές που προσφέρουν ενέργεια (για την δραστηριότητά του)

Κύρια πηγή ασβεστίου είναι το γάλα.

Το παιδί των 10-12 χρ. πρέπει να παίρνει 400-500 ML γάλα ημερησίως που κατανέμεται στα διάφορα γεύματα.

Στο πρωινό απαραίτητα θα συμπεριλάβουμε ένα ποτήρι γάλα βρασμένο καλά έστω κι αν έχει παστεριωθεί προηγουμένως.

Στο γάλα μπορεί να προσθέσουμε για να βελτιώσουμε την γεύση του σοκολάτα.

Για λόγους ποικιλίας κάποιες μέρες της εβδομάδας μπορούμε να αντικαταστήσουμε το γάλα με άλλα γαλακτοκομικά προϊόντα όπως τυρί (30 GR), κρέμα γάλακτος, γιαούρτι σκέτο με μέλι ή με φρούτα.

Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται όταν χρησιμοποιείται γάλα εβαπορέ ή ζαχαρούχο. Αφού ανοίξουμε το κουτί του γάλα-

κτος φυλάσσουμε το περιεχόμενο σε γυάλινο δοχείο στο ψυγείο και το γάλα το βράζουμε πάντα για την αποφυγή εντερικών διαταραχών.

Η ελλειπής πρόσληψη ή η απουσία γαλακτοκομικών προϊόντων από την δίαιτα του παιδιού του στερεί το ασβέστιο και κατά συνέπεια τις βιταμίνες Α και D.

Είναι σημαντικό και ωφέλιμο να περιέχεται στο πρωινό του παιδιού ένα ποτήρι χυμός από φρέσκα φρούτα ή ένα φρούτο.

Καθώς γνωρίζουμε τα φρούτα είναι πλούσια σε βιταμίνες κυρίως Α, D και C περιέχουν επίσης υδατάνθρακες και άλατα.

Την ενέργεια που χρειάζεται για να αντιμετωπίσει τις απαιτήσεις της ημέρας θα την πάρει από αμυλώδεις τροφές όπως ψωμί, φρυγανιές και διάφορα δημητριακά (κουάκερ).

Επίσης από το βούτυρο (φρέσκο ή μαργαρίνη) θα πάρει θερμίδες για την παραγωγή ενέργειας αλλά επίσης και βιταμίνη D.

Αν το παιδί διαμαρτυρηθεί για την ποσότητα του πρωινού του οφείνει καλύτερο να μειώσουμε τις αμυλώδεις τροφές και τα λιπαρά και όχι τα φρούτα και το γάλα.

Σχεδιάζοντας το πρωινό του παιδιού θα φροντίσουμε να είναι ελαφρύ, εύπεπτο, να μην απαιτεί πολύωρη επεξεργασία για την αφομόλωσή των θρεπτικών του συστατικών από τον οργανισμό αλλά κυρίως να του παρέχει τις απαραίτητες θερμίδες για την παραγωγή ενέργειας.

Η ενέργεια αυτή θα συμβάλλει στην διάπλαση, την ευκαμψία, την κινητικότητα και την ανθεκτικότητα του σώματος. Θα τονώσει επίσης της κυκλοφορία του αίματος που με την σειρά του θα οξυγονώσει τα εγκεφαλικά κύτταρα.



θα έχουμε έτσι σαν αποτέλεσμα ένα παιδί ζωνρό με υψηλούς δείκτες αντίληψης και αφομοίωσης γνώσεων.

Στη συνέχεια παραθέτω ένα τυπικό δείγμα πρωινού όπως προκύπτει από τα παραπάνω στοιχεία:

1 ποτήρι γάλα ή 30 GR τυρί ή 1 γιαούρτι

1 φρέσκο φρούτο ή ένα ποτήρι χυμό

2 φέτες ψωμί (60 GR)

30 GR δημητριακά

15 GR βούτυρο (3 κουτ.)

15 GR μέλι

Στο γάλα μπορεί να προσθέσει 2 κουτ.ζάχαρη (15 GR) αν και είναι προτιμότεροι οι σύνθετοι υδατάνθρακες όπως η φρουκτόζη ή το μέλι.

#### ΠΡΟΓΕΥΜΑ

Είναι καλό κατά τις 10 π.μ. να χορηγούμε στο παιδί ένα μικρό γεύμα γιατί λόγω της αυξημένης του δραστηριότητας και του μεταβολισμού του καταναλώνει γρήγορα την ενέργεια που παίρνει από το πρωινό.

Έτσι γύρω στις 10-11 π.μ. μπορεί να πάρει ένα φρούτο, ένα κομμάτι κέϊκ ή ψωμί με τυρί. Ειδικά αν δεν πήρε στο πρωινό του τροφές που προσφέρουν ενέργεια. Συνήθως όμως τα παιδιά, επηρεασμένα από την διαφήμιση και τον υπερκαταναλωτισμό και αγνοώντας παράλληλα την αξία της σωστής διατροφής, καταφεύγουν σε διάφορα τυποποιημένα προϊόντα, όπως CHEAPS, σοκολάτες, σάντουιτς.

Τα τρόφιμα αυτά τους προσφέρουν γευστική απόλαυση αλλά έχουν μικρή διατροφική αξία και όχι σπάνια είναι ανθυγιεινά

από άποψη παρασκευής, συντήρησης ή διάθεσης.

### ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ ή ΚΥΡΙΩΣ ΓΕΥΜΑ

Πριν προχωρήσουμε στην περιγραφή του μεσημεριανού γεύματος θα θίξουμε ένα διατροφικό πρόβλημα των παιδιών, την ανορεξία που απασχολεί πολλές μητέρες.

Η ανορεξία αυτή οφείλεται στο άγχος και την κόπωση που νιώθει το παιδί στο τέλος της σχολικής ημέρας, έτσι προτιμάει να αναπαυθεί περισσότερο παρά να σπαταλήσει χρόνο στο φαγητό.

Το πρόβλημα αυτό θα το αντιμετωπίσουμε με ένα μικρό αλλά περιεκτικό σε θερμίδες και θρεπτικά συστατικά γεύμα, για να αναπληρώσουμε την ενέργεια που σπαταλήθηκε στην διάρκεια της παραμονής στο σχολείο.

Επιπλέον το γεύμα θα είναι γευστικό και ευχάριστα σερβιρισμένο ώστε να προκαλέσει το ενδιαφέρον του παιδιού κυρίως όμως θα πρέπει να είναι ελαφρύ και απλά παρασκευασμένο ώστε να μη του προκαλέσει δυσπεψία.

Επίσης το παιδί θα πάρει το μεσημεριανό του αφού περάσει κάποια ώρα από την επιστροφή του από το σχολείο για να μπορέσει να ξεκουραστεί από την ένταση και την διαρκή κίνηση της ημέρας.

Διαφορετικά θα είναι νευρικό, ανήσυχο και δεν θα μπορέσει να πάρει το φαγητό του.

Μεγάλη σημασία έχει να σερβίρεται το γεύμα σε σταθερή ώρα και κυρίως μαζί με τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας ώστε να τονίζονται οι ηθικοί δεσμοί της οικογένειας και να συμμετέχει το παιδί στις συνήθειες και τις εκδηλώσεις της οικογένειας.

Το μεσημεριανό γεύμα περιλαμβάνει ένα κύριο πιάτο πρωτεϊνών, φυτικής ή ζωικής προέλευσης.

Απαραίτητο συμπλήρωμα είναι το ψωμί, τα λαχανικά (σαλάτες-χορταρικά) και τα γαλακτοκομικά προϊόντα (Τυρί-γιαούρτι).

#### ΠΡΟΔΕΙΠΝΟ ή ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ

Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει ένα γιαούρτι, ψωμί με τυρί ένα ποτήρι φυσικό χυμό, ένα κομμάτι κέικ. μια κρέμα γάλακτος, ένα αυγό ή ότι άλλα προτιμά το παιδί.

Υπενθυμίζουμε όμως ότι το σωστό είναι να δίνεται στο παιδί κάτι παρασκευασμένο στο σπίτι και να αποφεύγονται τα τυποποιημένα προϊόντα.

#### ΔΕΙΠΝΟ

Το δείπνο μοιάζει με το μεσημεριανό γεύμα από διαιτολογική άποψη, μόνο που οι μερίδες είναι μικρότερες γιατί ακολουθεί η διάρκεια του ύπνου όπου παύει η δραστηριότητα και μειώνεται ο βασικός μεταβολισμός.

Για το λόγο αυτό είναι καλύτερα να δίνεται μετά τη δύση του ηλίου. Να αείναι πλήρες και να φιλοξενεί τρόφιμα απλά παρασκευασμένα όπως μικρή μερίδα από κρέας ή ψάρι ή πουλερικό, λίγο τυρί, ή γιαούρτι, μια μέτρια μερίδα από αμυλούχο παρασκεύασμα, ρύζι, πατάτες ή ζυμαρικά. Μπορεί επίσης να συνοδεύεται από μια νωπή σαλάτα με ωμό λάδι και λεμόνι, νωπά φρούτα και μια φέτα ψωμί.

Μισή ώρα πριν από τον ύπνο του δίνουμε ένα ποτήρι χλιαρό γάλα που θα χαλαρώσει το παιδί και θα του επιτρέψει να κοιμηθεί ήρεμα και να αναπαυθεί από την κόπωση της ημέρας.

ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

ΝΕΡΟ

Δεν υπάρχει περιορισμός στην ποσότητα του νερού που καταναλώνει ένα παιδί.

Μπορεί να πίνει όσο επιθυμεί όταν διψά. Καλό είναι να μην πίνει νερό πριν το φαγητό γιατί έτσι γεμίζει το στομάχι του και του δημιουργείται προσωρινά το αίσθημα του κορεσμού.

ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑΤΩΔΗ ΠΟΤΑ

Στα παιδιά δεν επιτρέπεται να δίνονται οινοπνευματώδη ποτά γιατί εθίζονται σ'αυτά και τους προκαλούν ηπατικές διαταραχές.

Επιπλέον το αλκοόλ κάνει τα παιδιά ευερέθιστα και νευρικά, εμποδίζει την φυσική και διανοητική τους ανάπτυξη.

Το ίδιο ισχύει για τον καφέ και το δυνατό τσάι που δεν πρέπει να χορηγούνται στα παιδιά.

Το παιδί αποκτά τις διατροφικές του συνήθειες από μίμηση προς τα υπόλοιπα μέλη της οικογένειάς του.

Επομένως δεν αρκεί να πιέζουν οι γονείς τα παιδιά τους για να λαμβάνουν κάποιες τροφές και να αποφεύγουν κάποιες άλλες. Χρειάζεται να ενστερνίζονται και να ακολουθούν οι ίδιοι τις διατροφικές συνήθειες που επιδιώκουν να αποκτήσουν τα παιδιά τους.

Είναι λοιπόν αναγκαία η ενημέρωση της οικογένειας στην αξία της υγιεινής διατροφής καθώς και η ευσυνείδητη προσπάθεια να βελτιωθεί η διατροφή όλων των μελών της.

### ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια σύντομη αναφορά στις οργανικές διαταραχές που παρατηρούνται σε ένα παιδί των 10 με 12 χρόνων όταν απουσιάζουν από την διατροφή του κάποιες θρεπτικές ουσίες.

Τις συνέπειες της ελλειπούς διατροφής που περιγράφονται παρακάτω τις συναντάμε βέβαια και σε άλλες ηλικίες και είναι οι εξής:

Τερ

#### ΤΕΡΗΔΟΝΑ

Η οδοντική τερηδόνα είναι μια συνηθισμένη βακτηριακή νόσος του ανθρώπου, προσβάλλει ουσίες (οδοντίνη, αδαμαντίνη) που δεν έχουν αγγεία και νεύρα, χωρίς να είναι δυνατή η επανόρθωσή τους από τον οργανισμό.

Η αρχική εισβολή της τερηδόνας γίνεται στην επιφάνεια των δοντιών που είναι δυσπρόσιτες ή απρόσιτες από τον σάελο.

Τέτοιες περιοχές είναι η μασητική επιφάνεια των γομφίων, οπές και σχισμές μεταξύ των δοντιών και στις λείες επιφάνειες των δοντιών η αυχενική πλευρά τους.

Τρεις είναι οι κυριότεροι παράγοντες που ευθύνονται για την πρόκληση της τερηδόνας: α) οι υδατάνθρακες, β) τα μικρόβια γ) ο ξενιστής

Επιστημονικές εργασίες που έγιναν σε πρωτόγονους λαούς με δίαιτα φτωχή σε υδατάνθρακες απέδειξαν ότι είχαν πολύ μικρότερο ποσοστό τερηδόνας συγκριτικά με το ποσοστό που εμφάνισαν λαοί με δίαιτα πλούσια σε υδατάνθρακες.

Τερηδόνα δεν προκαλούν όλοι οι υδατάνθρακες αλλά μόνο ολιζυμώσιμοι. Τέτοιοι είναι οι πολυσακχαρίτες, οι δισακχα-

ρίτες και οι μονοσακχαρίτες. Η δράση τους εξαρτάται πρώτον από την διάρκεια παραμονής τους στη στοματική κοιλότητα και κατ'επέκταση από τη συχνότητα της λήψης υδατανθράκων.

Αυτό αποδεικνύεται από την καλπάζουσα τερηδόνα που παρατηρείται στα παιδιά και είναι γνωστή σαν σύνδρομο του θήλαστρου.

Οφείλεται στην συνήθεια των μητέρων να αφήνουν για μεγάλα χρονικά διαστήματα ένα μπουκάλι (θήλαστρο) με ζαχαρούχο γάλα στο στόματου βρέφους ώστε αυτό να μην κλαίει.

Δεύτερον από την ικανότητα προσκόλησης τους πάνω στην επιφάνεια των δοντιών. Έτσι τροφές κολλώδεις όπως η καραμέλα, η σοκολάτα, έχουν μεγαλύτερη τερηδογόνο δράση από τα σακχαρώδη διαλύματα που λαμβάνονται σε υγρή μορφή.

Μετά την προσκόληση των υδατανθράκων πάνω στα δόντια αρχίζει η ζύμωσή τους και η παραγωγή οξέων και στην συνέχεια γίνεται η απασβέστωση των δοντιών.

Πληθώρα μικροοργανισμών είναι δυνατό να ζυμώσουν υδατάνθρακες και κυρίως οιστρεπτόκοκκοι, πιο αντιπροσωπευτικός στρεπτόκοκκος είναι ο MYTANS που βρίσκεται σε αφθονία στις οδοντικές πλάκες.

Ο ξενιστής στην περίπτωση μας είναι τα δόντια και η οδοντική πλάκα που σχηματίζεται γύρω από αυτά.

Η οδοντική πλάκα είναι βλενομικροβιακή. Πρόκειται για ένα λευκοκίτρινο επίχρισμα που επικαλύπτει την επιφάνεια των δοντιών όταν αυτά παραμελούν ακάθαρτα για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Η φυσιολογική διάπλωση του δοντιού είναι δυνατόν να επηρεάσει την ανάπτυξη της τερηδόνας.

Ένα υγιές και καλοσχηματισμένο δόντι αντιστέκεται περισσότερο στην επίδραση της τερηδόνας και βέβαια σημαντικό ρόλο στην φυσιολογική διάπλαση των δοντιών παίζει η διατροφή.

Έχει βρεθεί ότι η έλλειψη της τρυπτοφάνης, προκαλεί ανώμαλο σχηματισμό της οδοντίνης και ελαττωματική ασβέστωση.

Τα λίπη αποτελούν στοιχεία της υφής των δοντιών. Πιστεύεται ότι όταν η οδοντίνη και η αδαμαντίνη έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε λίπος έχουν μεγάλη αντίσταση στη φυσιολογική φθορά και στη τερηδόνα.

Έλλειψη της βιταμίνης D προκαλεί πλημελή ανάπτυξη της αδαμαντίνης.

Αλλά και οι άλλες βιταμίνες όπως η E, B και K λόγω της δράσης τους στις μεταβολικές αντιδράσεις συμβάλουν στην διάπλαση και την διατήρηση της υγείας των δοντιών.

Επίσης για την φυσιολογική διάπλαση των δοντιών απαραίτητα είναι τα ανόργανα άλατα.

Το ασβέστιο συμβάλει στην σκληρότητα και την σταθερότητα των δοντιών όπως και ο φώσφορος.

Επιπλέον ο φώσφορος συμμετέχει στον μεταβολισμό του Ca. Είναι φανερό ότι τα ανόργανα συστατικά του δοντιού και κυρίως της αδαμαντίνης επηρεάζουν την παθητική αντίσταση του δοντιού απέναντι στην τερηδόνα

Και όσο τελειότερη είναι η ενασβέστωση του δοντιού τόσο ανθεκτικότερο γίνεται αυτό.

Αλλά και τα ιχνοστοιχεία όπως το φθόριο συμβάλλουν στην προστασία των δοντιών από την τερηδόνα.

Είδαμε λοιπόν πως οι βασικές θρεπτικές ουσίες συμβάλ-

λουν στην διάπλαση και την προστασία των δοντιών από την φθορά.

Μελέτες που έγιναν στον Ελλαδικό χώρο με αντικείμενο την κατάσταση των δοντιών των παιδιών έδωσαν ανησυχητικά αποτελέσματα.

Συγκεκριμένα στην Κέρκυρα το 71,26% των παιδιών από 6 έως 14 χρόνων είχαν τερηδονισμένα δόντια. Ένα ποσοστό 60% δεν είχε επισκεφθεί ποτέ οδοντίατρο. Μόνο 7% των παιδιών βούρτσιζαν τα δόντια δυό φορές την ημέρα.

Στη Θεσσαλία τα ποσοστά των παιδιών με χαλασμένα δόντια είναι 74,3%.

Στη Χαλκιδική 91% και 100% σε δύο χωριά της θάσου.

Στην περιοχή της Αθήνας, το ποσοστό περιορίζεται στο 50%.

Στην Κεφαλληνία το ποσοστό των παιδιών με τερηδονισμένα δόντια ανέρχεται στο 81%.

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι η τερηδόνα είναι σήμερα ευρέως διαδεδομένη στον παιδικό πληθυσμό είναι, η <<σύγχρονη νόσος>>. Η συχνότητά της έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια χάρη στην ευρεία χρήση της ζάχαρης.

Η καταστροφή του δοντιού χρειάζεται δαπανηρή θεραπεία και αν μένει αθεράπευτο πέρα από τα οργανικά δημιουργεί και αισθητικά προβλήματα με ψυχολογικές επιπτώσεις.

#### ΣΚΟΛΙΩΣΗ

Η σπονδυλική στήλη στηρίζει τον κορμό και περιβάλλει προστατευτικά το νωτιαίο μυελό.

Βλέποντάς την από το πλάϊ δείχνει σαν ένα S με δύο φυ-



σιολογικές λорδώσεις (αυχενική και οσφυϊκή) και δύο κυφώσεις (θωρακική και ιεροκοκκυγική).

Αντίθετα όταν την βλέπουμε από εμπρός πρέπει να βρίσκεται σε ευθεία γραμμή χωρίς παρεκκλίσεις για το λόγο αυτό την λέμε στήλη.

Σκολίωση καλείται κάθε πλάγια μόνιμη παρέκκλιση της σπονδυλικής στήλης με ταυτόχρονη στροφή των σπονδύλων.

Η παρέκκλιση αυτή όταν εντοπίζεται στη θωρακική μούρα έχει σαν αποτέλεσμα την παραμόρφωση της ράχης και την προπέτεια της ωμοπλάτης και των πλευρών.

Η σκολίωση διακρίνεται στην λειτουργική που δεν έχει σημεία στροφής και εξαφανίζεται κατά την κάμψη προς τα εμπρός και που συνήθως παρουσιάζει σε βράχυνση σκέλους ή σε παιδιά αγύμναστα με πλαδαρούς μυς και κακή στάση, 2) σε οργανική ή δομική που έχει σημεία στροφής και δεν εξαφανίζεται αλλά αντίθετα γίνεται πιο εμφανής κατά την κάμψη προς τα εμπρός και 3) ιδιοπαθής.

Η οργανική ή δομική σκολίωση μπορεί να οφείλεται

- 1) Σε πρωτοπαθή αλλοίωση των οστών
- 2) Σε αλλοίωση των νεύρων
- 3) Σε αλλοίωση των μυών
- 4) Σε χωροκατακτητικές εξεργασίες της σπονδυλικής στήλης (όγκοι κλπ).

Η ιδιοπαθής αποτελεί το 70-90% των περιπτώσεων και η αιτιολογία της είναι άγνωστη.

Η ιδιοπαθής διακρίνεται σε βρεφική, παιδική, εφηβική.

Η εφηβική μορφή είναι η πιο συχνή, εμφανίζεται μετά τα 10 χρόνια και παρατηρείται σε μεγαλύτερη αναλογία στα

κορίτσια με συχνότητα 1 προς 4 ή 1 προς 5-7 κατά άλλες στατιστικές.

Η διάγνωση τίθεται εύκολα με την δοκιμασία της επίκυψης και μια ακτινογραφία θώρακος.

### ΡΑΧΙΤΙΔΑ

Η Ραχίτιδα οφείλεται σε έλλειψη της βιταμίνης D. Χαρακτηρίζεται από οστεομαλακία (τα οστά γίνονται μαλακά) με αποτέλεσμα να δημιουργούνται παραμορφώσεις στο σκελετό, που εμφανίζονται όταν το παιδί αρχίζει να περπατά (ραιοποδία).

Κυρίως προσβάλλονται τα μακρά οστά, όπως των άνω και κάτω άκρων, γεγονός που φαίνεται στην ακτινογραφία σαν έλλειψη φυσιολογικής ασβέστωσης στα άκρα τους.

Διαταραχές παρατηρούνται και στην έκφυση των δοντιών με την εμφάνιση διάφορων παραμορφώσεων.

Η κλινική εικόνα της ραχίτιδας χαρακτηρίζεται ακόμη με πόνους μεταβλητής έντασης πιο έντονος στις κνήμες επιδρώσεις και υπερκινητικότητα του ασθενή.

Τα συμπτώματα αυτά είναι τα πρώτα που εμφανίζονται στην ραχίτιδα των παιδιών.

Το παιδί δίνει την εντύπωση ότι αναπτύσσεται φυσιολογικά και ότι είναι υγιές, η ανεπάρκεια όμως της βιταμίνης D μπορεί να εκδηλωθεί τη στιγμή που αρχίζει να περπατά.

Εξάλλου η βιοχημική εικόνα της ραχίτιδας είναι ελαφρή πτώση του ασβεστίου στο αίμα και σημαντική ελάττωση των φωσφορικών. Ελάττωση του ασβεστίου στα ούρα και αύξηση της αλκαλικής φωσφατάσης.

### ΠΕΛΑΓΡΑ

Η πελάγρα χαρακτηρίζεται από ερυθρήματα σ'όλα τα ακάλυπτα μέρη του σώματος που μοιάζουν με εγκαύματα καταλήγουν σε μελανόδερμια, εξελκώσεις, στοματίτιδας, γλωσσίτιδα, διάρροια, αδυναμία και κατάρπωση.

Ενοχοποιείται για την νόσο αυτή η χαμηλή περιεκτικότητα της τροφής σε τρυπτοφάνη, η δυσασπορρόφηση της νιασίνης, ή οι διαταραχές ορισμένων αμινοξέων και ο υποσιτισμός.

### ΒΡΟΓΧΟΚΟΙΛΗ

Οφείλεται στη μειωμένη πρόσληψη ιωδίου ή στις αυξημένες απαιτήσεις του οργανισμού λόγω της επιταχυνόμενης ανάπτυξης.

Σήμερα δεν αμφισβητείται η ωφέλιμη δράση του ιωδίου για προληπτικούς και θεραπευτικούς σκοπούς.

Η ενδημική βρογχοκήλη που εμφανίζεται σε ορισμένες περιοχές συνήθως μακριά από την θάλασσα οφείλεται σε έλλειψη ιωδίου στο έδαφος και επομένως στα φυτικής προέλευσης τρόφιμα.

Εξάλλου είναι πια γεγονός ότι ο εμπλουτισμός με ιώδιο του αλατιού ή του ψωμιού έχει περιορίσει σημαντικά την συχνότητα της βρογχοκοιλής.

### ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΥ

Η ανεπάρκεια σε ψευδάργυρο προκαλεί ειδικό σύνδρομο το οποίο χαρακτηρίζεται από καθυστέρηση της ανάπτυξης, υπογοναδισμό ηπατοσπληνομεγαλία και αναιμία.

### ΣΙΔΗΡΟΠΕΝΙΚΗ ΑΝΑΙΜΙΑ

Πρόκειται για υπόχρωμη μικροκυτταρική αναιμία που οφεί-

λεται σε έλλειψη σιδήρου. (Fe)

Η μέση πυκνότητα της αιμοσφαιρίνης είναι κάτω των 32% και ο Fe του ορού είναι ελαττωμένος κάτω από τα 50 MG/100 ML

Έλλειψη σιδήρου προκαλείται από:

- α) Ελαττωμένη πρόσληψη σιδήρου σε άτομα με διατροφή πτωχή σε σίδηρο. Επίσης σε βρέφη που τρέφονται αποκλειστικά με γάλα
- β) Πλημμελής πρόσληψη σιδήρου μετά από γαστρεκτομή, σε ιδιοπαθή στεατόρροια και γενικά σε κάθε περίπτωση πλημелούς εντερικής απορροφήσεως
- γ) Αυξημένη κατανάλωση Fe π.χ. σε εγκυμοσύνη, εμμηνόρροια σε έφηβες.
- δ) Απώλεια αίματος, π.χ. σε ελικοπαθή, σε άτομα που λαμβάνουν σαλικυλικά, κήλη οισοφάγειου τμήματος, καρκίνωμα παχέος εντέρου, αιμορραγούσες αιμορροΐδες και συνηθέστερα σε μηννορραγίες και μητρορραγίες

#### Κλινική εικόνα

Οι γενικές εκδηλώσεις είναι όμοιες για κάθε αναιμία όπως ωχρότητα, κόπωση, δύσπνοια από μόχθο και στηθάγχη σε ηλικιωμένα άτομα.

Οι ειδικές εκδηλώσεις: α) Γλωσσίτιδα, β) Γωνιακή χειλίτιδα, γ) Κοιλωνυχία (=νύχια λεπτά, εύθραστα και κοίλα), δ) Δυσφαγία (=πόνος κατά την λήψη τροφής που οφείλεται σε ατροφικές αλλοιώσεις του στόματος και του οισοφάγου).

#### ΜΕΓΑΛΟΒΛΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΙΜΙΑ

Πρόκειται για ομάδα αναιμιών με κύριο χαρακτηριστικό την ανεύρεση παθολογικών ερυθροβλαστών, των μεγαλοβλαστών που οφείλονται σε έλλειψη βιταμίνης B<sub>12</sub> ή φυλλικού οξέος.

Οι μεγαλοβλάστες διαφέρουν από τους φυσιολογικούς ερυθροβλάστες στα εξής: Σε όλα τα στάδια ωρίμανσης είναι μεγαλύτερου από τους ερυθροβλάστες. Έχουν διαφορετική υφή. Έτσι ενώ η ωρίμανση του πυρήνα και του πρωτοπλάσματος φυσιολογικά θα γίνονται ταυτόχρονα, στους μεγαλοβλάστες γίνεται ασυγχρόνιστα έτσι σε προχωρημένα στάδια ωρίμανσης οι μεγαλοβλάστες έχουν άωρο πυρήνα (λεπτοχρωματικό) και ώριμο (ροδέρυθρο) πρωτόπλασμα.

Μεγαλοβλαστική αναιμία από ένδεια βιταμίνης  $B_{12}$  οφείλεται:

Σε πλημμελή πρόσληψη της βιταμίνης. Αυτό συμβαίνει σε άτομα που κάνουν απόλυτα φυτική δίαιτα.

Σε πλημμελή απορρόφηση. Συνήθως πλημμελή απορρόφηση έχουμε σε έλλειψη του ενδογενούς παράγοντα του CASTLE που είναι απαραίτητος για την απορρόφηση της βιταμίνης  $B_{12}$ .

Η μεγαλοβλαστική αναιμία από έλλειψη του ενδογενούς παράγοντα καλείται κακοήθης αναιμία ή μεγαλοβλαστική αναιμία BIERMER.

#### ΚΑΚΟΗΘΗΣ ΑΝΑΙΜΙΑ

Σε αυτήν υπάρχει ατροφία του γαστρικού βλεννογόνου, αχλωρυδρία και έλλειψη του ενδογενούς παράγοντα. Ο βλεννογόνος του στομάχου είναι διηθημένος από λεμφοκύτταρα και πλασματοκύτταρα. Η ατροφία αποδίδεται σε αυτοάνοσο μηχανισμό.

#### Μεγαλοβλαστική αναιμία από έλλειψη του φυλλικού οξέος

Έλλειψη φυλλικού οξέος έχουμε σε:

1) Πλημμελή πρόσληψη φυλλικού οξέος όπως σε κακή δίαι-

ται. Τα τελευταία χρόνια διαπιστώθηκε συχνή έλλειψη φυλλικού οξέος από κακή παρασκευή του φαγητού.

2) Πλημμελή απορρόφηση σε ιδιοπαθή στεατόρροια και γενικότερα σε διαταραχές της εντερικής απορρόφησης μετά από γαστρεκτομή.

3) Αυξημένες απαιτήσεις φυλλικού οξέος όπως στην κύηση σε αιμολυτικές καταστάσεις στις οποίες η αυξημένη ερυθροποίηση αυξάνει τις απαιτήσεις σε φυλλικό οξύ.

#### ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΟΡΑΣΗΣ

##### ΜΥΩΠΙΑ

Πρόκειται για διαθλαστική ανωμαλία του οφθαλμού στην οποία το σύστημα των φακών του οφθαλμού είναι ισχυρότερο σε σχέση με τον πρόσθιο-οπίσθιο άξονα του βολβού. Ο κρυσταλοειδής φακός προσπαθεί να συγκεντρώσει τη φωτεινή δέσμη μπροστά από τον αμφιβληστροειδή.

Η όραση επομένως θα είναι καλύτερη όσο το αντικείμενο πλησιάζει στο μάτι,

##### ΥΠΕΡΜΕΤΡΩΠΙΑ

Στην υπερμετρωπία το σύστημα των φακών του ματιού είναι πολύ ασθενές και η όραση θα είναι καθαρότερη όταν η απόκλιση των φωτεινών ακτίνων είναι ελάχιστη πράγμα που συμβαίνει για αντικείμενα που βρίσκονται πολύ μακριά.

Το μάτι με το μηχανισμό προσαρμογής μπορεί να εστιάσει ακόμα και αντικείμενα που βρίσκονται πολύ κοντά του.

Αυτή η ικανότητα χάνεται με την πάροδο της ηλικίας, έτσι όχι μόνο δεν μπορεί να εστιάσει τα κοντινά αντικείμενα αλλά ούτε τα μακρινά.

Ακόμα η συνεχής προσπάθεια προσαρμογής του φακού προκαλεί συχνά σ'αυτά τα άτομα πονοκέφαλο που αρχίζει από το μέτωπο και διαχέεται σ'όλο το κεφάλι. Οι πόνοι αυτοί μπορεί να συνοδεύονται από εμετό.

### ΑΣΤΙΓΜΑΤΙΣΜΟΣ

Για να κατανοήσουμε τον αστιγματισμό πρέπει να υπενθυμίσουμε ότι η οπτική επιφάνεια του οφθαλμού είναι σφαιρική· με βάση αυτό το στοιχείο οι ακτίνες που την προσβάλλουν πέφτουν σε ένα σημείο που ονομάζεται εστία.

Αντίθετα αν το οπτικό σύστημα δεν είναι σφαιρικό σ'όλα τα επίπεδα (κερατοειδής, κρυσταλλοειδής φακός) λέμε ότι ο οφθαλμός είναι αστιγματικός.

Σ'αυτήν την περίπτωση οι φωτεινές ακτίνες που διεισδύουν στο εσωτερικό του οφθαλμού δεν θα συγκλίνουν όλες σε ένα σημείο, αλλά σε δύο γραμμές, γιατί οι εικόνες θα εμφανιστούν μεγαλύτερες στο μήκος τους.

Το αστιγματικό άτομο, ανάλογα με την μορφή αστιγματισμού που παρουσιάζει θα βλέπει καλύτερα τις οριζόντιες ή κάθετες γραμμές, ενώ θα βλέπει έξω από την εστία τις ορθογωνικές γραμμές σε σύγκριση με εκείνες για τις οποίες η όραση είναι καθαρή.

### ΝΕΥΡΙΚΗ ΑΝΟΡΕΞΙΑ

Αυτή αποτελεί μια ειδική μορφή υποσιτισμού που εμφανίζεται στην εφηβική και προεφηβική ηλικία με μεγαλύτερη συχνότητα αν και μπορεί να εκδηλωθεί σε οποιαδήποτε ηλικία.

Προσβάλλει σε μεγαλύτερο ποσοστό τα κορίτσια. Στις ΗΠΑ τα τελευταία χρόνια έχει διαπιστωθεί ότι το 10% των νεαρών ατόμων παρουσιάζουν νευρογενή ανορεξία.

Το είδος αυτού του υποσιτισμού απαιτεί ψυχοθεραπεία και στην ανάγκη υποχρεωτική σίτιση, δεν έχει σχέση όμως με την παροδική ανορεξία που συνοδεύει τους λεπτόσωμους έφηβους και είναι πιθανόν συναισθηματικής ή ψυχολογικής αιτιολογίας.

### ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Η παχυσαρκία αποτελεί πρόβλημα για όλες τις ηλικίες. Η κυριότερη αιτία της είναι οι μη σωστές διατροφικές συνήθειες οι οποίες αποκτούνται από την παιδική ηλικία.

Έτσι σαν αιτία παχυσαρκίας στην σχολική ηλικία θεωρείται η αυξημένη θερμιδική πρόσληψη.

Η παχυσαρκία όμως είναι το αποτέλεσμα μιας περίσσειας θερμίδων ανεξάρτητα από την πηγή προέλευσής τους (λίπη, υδατάνθρακες). Η αυξημένη πρόσληψη ζάχαρης έχει θεωρηθεί σαν αιτία για την αυξημένη συχνότητα της παχυσαρκίας.

Επιδημιολογικά δεδομένα αποδεικνύουν ότι τα παιδιά από την υψηλότερη κοινωνικοοικονομική τάξη είναι πιο ψηλά και παχύσαρκα από εκείνα της χαμηλότερης τάξης.

Για μείωση του πετιτού βάρους σωστότερο είναι να εφαρμόζεται αύξηση της σωματικής δραστηριότητας και διαμόρφωση ενός διαιτολογίου που να καλύπτει τις διατροφικές ανάγκες



του παιδιού.

ΕΛΛΕΙΨΗ ΣΩΜΑΤΙΚΟΥ ΒΑΡΟΥΣ

Οφείλεται στην ελλιπή κάλυψη του παιδιού με θερμίδες και θρεπτικά συστατικά.

E I Δ I K O

M E P O Σ

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Ο πληθυσμός που μελετήθηκε περιλάμβανε 321 παιδιά ηλικίας 10 έως 12 χρόνων.

Τα παιδιά προέρχονταν από 12 σχολεία της περιοχής των Πατρών που επιλέχθηκαν τυχαία.

Στα παιδιά μοιράσαμε ερωτηματολόγια όμοιο μ' αυτό που παραθέτουμε παρακάτω. Κάθε ερωτηματολόγιο είχε δύο ενότητες. Η πρώτη συμπληρώθηκε από τα παιδιά, την δεύτερη την συμπληρώσαμε εμείς. Με αυτό τον τρόπο είχαμε την ευκαιρία να συζητήσουμε με το παιδί σε προσωπικό επίπεδο και να το παρατηρήσουμε.

Στη δεύτερη ενότητα καταγράψαμε τις διαπιστώσεις μας γύρω από τις παραμέτρους που θέσαμε.

Αυτές ήταν το βάρος, το ύψος, η κατάσταση της στοματικής κοιλότητας και της σπονδυλικής στήλης.

Οδηγηθήκαμε στα συμπεράσματα μας μετά από προσεκτική επισκόπηση.

Το βάρος και το ύψος των παιδιών το μετρήσαμε με όργανα ακριβείας. Όσο για την κατάσταση της σπονδυλικής στήλης εξετάσαμεκάθε παιδί χωριστά με την δοκιμασία της επίκυψης.

Το παιδί ήταν όρθιο σε στάση προσοχής για την αρχική επισκόπηση.

Στη συνέχεια ζητούσαμε από το παιδί να κάνει επίκνηση. Αν καθώς έσκυβε η νοήτη γραμμή που ενώνει τις ακανθώδεις αποφύσεις δεν ήταν ευθεία αλλά παρέκλινε προς τα πλάγια και υπήρχε ασυμμετρία στα πλάγια του θώρακος, παρά σπονδυλικά τότε το παιδί είχε σκολίωση.

Για την απόδοση του στο σχολείο ζητούσαμε την γνώμη

του δασκάλου.

Το ερωτηματολόγιο δειγματοληπτικά δόθηκε σε ένα σχολείο αρχικά και στην συνέχεια αφού διαπιστώσαμε τις ελλείψεις του το αναπροσαρμόσαμε ώστε να γίνεται κατανοητό στα παιδιά.

Θεωρούμε αναγκαίο να δηλώσουμε ότι στόχος της προσπάθειας μας ήταν να διαπιστώσουμε το είδος της διατροφής που ακολουθούν τα παιδιά σήμερα στην Πάτρα.

Ποιοί είναι οι παράγοντες που διαμορφώνουν την διατροφή τους και ποιές οι συνέπειες που έχει αυτή στη σωματική ανάπτυξη και στην υγεία τους γενικότερα.

Διαλέξαμε την ηλικία των 10-12 γιατί όπως αναφέραμε και προηγούμενα η ηλικία αυτή θεωρείται καθοριστική για την ανάπτυξη και την σωματική υγεία του μελλοντικού εφήβου αλλά και του ενήλικα.

Στο τέλος της επίσκεψής μας σε κάθε σχολείο συζητούσαμε με τα παιδιά για την διατροφή και την συμβολή της στην υγεία μας. Διαπιστώσαμε την έλλειψη βασικών γνώσεων των παιδιών γύρω από τα θέματα αυτά και την ανάγκη τους για περισσότερη ενημέρωση και διαφώτιση.

Κάθε φορά που διαπιστώναμε πρόβλημα υγείας σε ένα παιδί όπως σκολίωση τερηδονισμένα δόντια, ωχρότητα του εξηγούσαμε με απλά λόγια, την ανάγκη να επισκεφθεί τον γιατρό του. Του δίναμε επίσης ένα σημείωμά για την μητέρα του στο οποίο της εξηγούσαμε τις υποψίες μας και την συμβουλεύαμε να πάει το παιδί της στον ειδικό γιατρό.

Στο τέλος της έρευνάς μας νιώθουμε ικανοποίηση όχι μόνο για τα στοιχεία που συλλέξαμε αλλά και για την υπηρεσία που προσφέραμε σ'αυτά τα παιδιά εντοπίζοντας έγκαιρα κάποια

προβλήματα υγείας που αργότερα θα είχαν δυσμενείς επιπτώσεις στην σωματική τους ανάπτυξη.

Για την καλύτερη ανάλυση των στοιχείων μας χαρακτηρίσαμε την διατροφή των παιδιών, σε καλή, μέτρια και κακή ανάλογα με ένα πρότυπο διατροφής που θεωρείται σωστό κατά γενική ομολογία όπως προκύπτει από την βιβλιογραφία που μελετήσαμε. Αυτές τις γενικές αρχές που πρέπει να ακολουθεί η διατροφή των παιδιών τις αναφέραμε στο πρώτο μέρος της μελέτης μας.

Η ανάλυση των στοιχείων μας παρουσιάζεται με δύο τρόπους:

- α) σε πίνακες που αναγράφονται οι εκατοστιαίες αναλογίες και
- β) με σχηματική παράσταση για την καλύτερη παρουσίασή τους

Η στατιστική ανάλυση έγινε με το τεστ του  $\chi^2$ . Το τεστ αυτό προϋποθέτει την πινακοποίηση των στοιχείων και εμφανίζει τις διαφορές (αν υπάρχουν) ανάμεσα στις παρατηρούμενες συχνότητες εμφάνισης ενός γεγονότος και στις αναμενόμενες.

Για παράδειγμα η πρώτη από τις παρακάτω αναλύσεις (διατροφή-φύλο) απαιτεί την δημιουργία ενός πίνακα που οριζόντια περιλαμβάνει τις κατηγορίες των φύλων (αγόρι, κορίτσι).

Τα αντίστοιχα νούμερα αποτελούν την παρατηρούμενη συχνότητα του γεγονότος της κακής, μέτριας και καλής διατροφής για κάθε φύλο. Με βάση τα σύνολα εξάγονται οι αναμενόμενες συχνότητες και η στατιστική διαφορά τους εκφράζεται μαθηματικά από το  $\chi^2$ . Το τελευταίο έχει και κάποια πιθανότητα  $P$ , η οποία εμφανίζεται παρακάτω.

Είναι γνωστό ότι στατιστικά σημαντική διαφορά για κάποιο δεδομένο επίπεδο εμπιστοσύνης (εδώ είναι το 5%) προκύπτει όταν το  $P$  είναι μικρότερο από 0,05.

Αναλύοντας περισσότερο το παράδειγμα που αναφέραμε μία  $P=0,55$  μας δηλώνει ότι δεν υπάρχει διαφορά στην διατροφή των δύο φύλων (τουλάχιστον με βάση το δείγμα μας) και ότι οι όποιες διαφορές φαίνονται με μια πρώτη ματιά στα νούμερα του ερωτηματολογίου επιτρέπονται από την τύχη.

Αντίθετα μια  $P$  μικρότερη του  $0,05$  απαιτεί μια τεκμηριωμένη εξήγηση της διαφοράς.

Σημαντικό είναι πως, για να ισχύουν τα παραπάνω το δείγμα των 321 παιδιών ήταν απόλυτα τυχαίο.

Π Ι Ν Α Κ Ε Σ

Πίνακας 1 : Αξιολόγηση διατροφής για τα αγόρια και τα κορίτσια.

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Κακή	51	35.4%	73	41.2%	124	38.6%
Μέτρια	75	52.0%	85	48.0%	160	49.8%
Καλή	18	12.5%	19	10.7%	37	11.5%

Φαίνεται ότι τα παιδιά στο μεγαλύτερο μέρος τους κάνουν μέτρια διατροφή

Πίνακας 2 : Ηλικία μητέρας

Χωρίς μητέρα	0	
20-30 χρονών	19	05.9%
30-40 -"-	190	59.2%
40-50 -"-	108	33.6%
50-60 -"-	1	00.3%
60-70 -"-	3	00.9%

Πίνακας 4: Ηλικία πατέρα

Χωρίς πατέρα	1	00.3%
20-30 χρονών	7	02.1%
30-40 χρονών	85	26.4%
40-50 χρονών	184	57.3%
50-60 -"-	43	13.4%
60-70 -"-	1	00.3%

Πίνακας 3 : Μόρφωση μητέρας

Αγράμματη	5	01.5%
Δημοτικό	89	27.7%
Γυμνάσιο	61	19.0%
Λύκειο	120	37.4%
Ανώτερη	42	13.0%
Ανώτατη	4	01.2%

Πίνακας 5: Μόρφωση πατέρα

Αγράμματος	1	0.3%
Δημοτικό	45	14.0%
Γυμνάσιο	62	19.3%
Λύκειο	138	42.9%
Ανώτερη	62	19.3%
Ανώτατη	13	04.0%

**Πίνακας 6 : Τύπος μόνιμης κατοικίας**

Κεντρικά	160	49.8%
Περιφέρεια πόλης	161	50.2%

**Πίνακας 7 : Οικονομική κατάσταση**

Καλή	124	38.6%
Μέτρια	157	48.9%
Κακή	40	12.5%

**Πίνακας 8 : Εργαζόμενες μητέρες**

Δεν εργάζονται	142	44.2%
Εργάζονται	179	55.7%

**Πίνακας 9 : Ωράριο μητέρας**

Καθόλου	142	44.2%
Κάτω απο 8 ώρες	21	06.5%
8 ώρες	136	42.3%
Πάνω απο 8 ώρες	22	06.8%

**Πίνακας 10 : Τύπος μόνιμης κατοικίας παππού - γιαγιάς**

Σε απόσταση	148	46.1%
Κοντά	92	28.6%
Μαζί	81	25.2%

**Πίνακας 11 : Αν οι γιαγιά-παππούς αγοράζουν στα παιδιά τσίπς κ.λ.π.**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμ.	Ποσο%	Αριθμ.	Ποσο%	Αριθμ.	Ποσο%
Καθόλου	54	37.5%	68	38.4%	122	38.0%
Μερικές φορές	56	38.0%	54	30.5%	110	34.3%
Πάντα	34	23.6%	55	31.0%	89	27.7%

Ο παππούς και η γιαγιά δεν προσφέρουν στα εγγόνια τους τσίπς και γαριδάκια σε μεγάλο ποσοστό.



**Πίνακας 12: Πότε μαγειρεύει η μητέρα**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καθόλου	1	0.7%	1	0.6%	2	0.6%
Μερικές φορές	15	10.4%	46	25.9%	61	19.0%
Πάντα	128	88.8%	130	73.4%	258	80.3%

Το μεγαλύτερο ποσοστό των μητέρων μαγειρεύουν καθημερινά.

**Πίνακας 13: Διατροφή και διαφήμιση**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Δεν επηρεάζονται	30	20.8%	30	16.9%	60	18.7%
Επηρεάζονται	114	79.1%	147	83.0%	261	81.3%

Τα παιδιά στην πλειοψηφία τους επηρεάζονται από την διαφήμιση.

**Πίνακας 14: Γεύματα ανά ημέρα**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
1 Γεύμα/ημέρα	4	02.7%	1	00.5%	5	01.5%
2 Γεύματα/ημέρα	2	01.4%	1	00.5%	3	00.9%
3 --	9	06.2%	10	05.6%	19	05.9%
4 --	52	36.1%	37	20.9%	89	27.7%
5 --	77	53.5%	128	72.3%	205	63.8%

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών λαμβάνει πέντε (5) γεύματα ημερησίως.

**Πίνακας 15: Πρωινό**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καθόλου	3	02.0%	3	01.6%	6	01.8%
Ελλειπές	67	46.5%	66	37.2%	133	41.4%
Μέτριο	41	28.5%	62	35.0%	103	32.0%
Πλήρες	33	22.9%	46	26.0%	79	24.6%

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών λαμβάνει ελλειπές πρωινό.

**Πίνακας 16: Κατανάλωση γαλατος σε ποτήρια.**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καθόλου	6	04.1%	14	07.9%	20	06.2%
1 ποτήρι/ημέρα	40	27.7%	78	44.0%	118	36.7%
2 ποτήρια/ημέρα	70	48.6%	59	33.3%	129	40.1%
3 --	19	13.1%	26	14.7%	45	14.0%
πάνω απο 3 ποτήρια	9	06.2%	0		9	02.8%

Η πλειοψηφία των παιδιών λαμβάνει 2 ποτήρια γάλα ημερησίως.

**Πίνακας 17: Βιταμινούχα σκευάσματα**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καταναλώνουν	62	44.4%	106	59.8%	168	52.3%
Δεν καταναλώνουν	82	56.0%	71	40.2%	153	47.6%

Τα παιδιά που δεν προσθέτουν βιτ. σκευάσματα στο γάλα τους είναι περισσότερα με μικρή διαφορά απο αυτά που προσθέτουν.

Πίνακας 18: Πρωινό κολατσό

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καθόλου	50	34.7%	30	16.9%	80	24.9%
Τυποποιημένα	72	50.0%	89	53.3%	161	50.1%
Μη τυποποιημένα	22	15.3%	58	32.7%	80	24.9%

Το φαγητό που λαμβάνει η πλειοψηφία των παιδιών στις 10 π.μ. είναι τυποποιημένο.

Πίνακας 19: Απογευματινό κολατσό

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Τίποτα	17	11.8%	14	07.9%	31	09.6%
Τυποποιημένα	41	28.5%	63	35.6%	104	32.4%
Μη τυποποιημένο	86	59.7%	100	56.5%	186	57.9%

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών λαμβάνει μη τυποποιημένο απογευματινό κολατσό.

Πίνακας 20: Κατανάλωση κρέατος την εβδομάδα

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καθόλου	3	02.0%	3	01.6%	6	01.8%
1-2 φορές	101	70.1%	105	59.3%	206	64.1%
2-4 φορές	40	27.7%	67	27.8%	107	33.3%
4-6 φορές	0		2	01.1%	2	00.6%

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών καταναλώνει 1-2 φορές την εβδομάδα κρέας.

**Πίνακας 21: Κατανάλωση ψαριών την εβδομάδα**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καθόλου	9	06.2%	8	04.5%	17	05.2%
1-2 φορές	99	68.7%	123	69.5%	222	69.1%
2-4 φορές	36	25.0%	42	23.7%	78	24.3%
4-6 φορές	0		4	02.2%	4	01.2%

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών καταναλώνει 1-2 φορές την εβδομάδα ψάρια.

**Πίνακας 22: Κατανάλωση τυριού**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Δεν τρώνε	31	21.5%	30	16.9%	61	19.0%
Τρώνε	113	78.1%	147	83.1%	260	80.9%

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών τρώγουν τυρί.

**Πίνακας 23: Σαλάτα**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Δεν τρώνε	20	13.8%	20	11.3%	40	12.5%
Σπάνια	89	61.8%	94	53.3%	183	57.0%
Πάντα	35	24.3%	63	35.5%	98	30.5%

Τα παιδιά στο μεγαλύτερο ποσοστό τους τρώγουν λαχανικά σπάνια.

**Πίνακας 24: Κατανάλωση φρούτων**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καθόλου	29	20.1%	23	12.9%	52	16.1%
Σπάνια	83	57.6%	79	44.6%	162	50.4%
Πάντα	32	22.2%	75	42.3%	107	33.3%

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών σπάνια τρώει φρούτα.

**Πίνακας 25: Κατανάλωση λαχανικών ανα εβδομάδα**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καθόλου	19	14.4%	13	06.2%	32	09.9%
1-2 φορές	95	65.9%	103	58.1%	198	61.6%
2-4 φορές	26	18.0%	48	27.1%	74	23.0%
4-6 φορές	4	02.7%	13	07.3%	17	5.3%

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών καταναλώνει 1-2 φορές την εβδομάδα λαχανικά.

**Πίνακας 26: Κατανάλωση σε όσπρια την εβδομάδα**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καθόλου	17	11.8%	11	06.2%	28	08.7%
1-2 φορές	93	64.5%	110	62.1%	203	63.2%
2-4 φορές	32	22.2%	48	27.1%	80	24.9%
4-6 φορές	2	01.3%	8	04.5%	10	03.1%

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών καταναλώνει 1-2 φορές την εβδομάδα όσπρια.

**Πίνακας 27: Κατανάλωση ζυμαρικών την εβδομάδα**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καθόλου	13	09.1%	7	03.9%	20	06.2%
1-2 φορές	98	68.0%	140	79.0%	238	74.0%
2-4 φορές	33	22.9%	28	15.8%	61	19.0%
4-6 φορές	0		2	01.1%	2	00.6%

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών καταναλώνει 1-2 φορές την εβδομάδα ζυμαρικά.

**Πίνακας 28: Κατανάλωση ρυζιού την εβδομάδα**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καθόλου	16	11.1%	11	06.2%	27	08.4%
1-2 φορές	125	86.8%	145	81.9%	270	84.1%
2-4 φορές	3	02.0%	21	11.8%	24	07.4%
4-6 φορές	0		0		0	

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών καταναλώνει 1-2 φορές την εβδομάδα ρύζι.

**Πίνακας 29: Κατανάλωση γλυκών την ημέρα**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καθόλου	46	31.9%	53	29.9%	99	30.8%
1-2 φορές	89	61.8%	101	57.0%	190	59.1%
2-4 φορές	9	06.2%	23	12.9%	32	09.9%
4-6 φορές	0		0		0	

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών καταναλώνει 1-2 γλυκά ημερησίως.

**Πίνακας 30: Κατανάλωση τσίπς την ημέρα.**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καθόλου	54	37.5%	57	39.5%	111	35.4%
1-2 φορές	86	59.7%	109	61.5%	195	60.7%
2-4 φορές	4	02.7%	11	6.2%	15	04.6%
4-6 φορές	0		0		0	

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών καταναλώνει 1-2 πακέτα τσίπς ημερήσια

Πίνακας 31: Κατανάλωση σε γαριδάκια την ημέρα.

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καθόλου	65	45.1%	56	31.6%	121	37.7%
1-2 φορές	72	50.0%	145	59.3%	177	55.1%
2-4 φορές	7	04.8%	16	09.0%	23	07.1%
4-6 φορές	0		0		0	

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών καταναλώνει 1-2 πακέτα γαριδάκια την ημέρα.

Πίνακας 32: Κατανάλωση σε σοκολάτες την ημέρα.

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καθόλου	48	33.3%	40	22.6%	88	27.4%
1-2 φορές	88	61.1%	118	66.6%	206	64.2%
2-4 φορές	8	04.8%	16	09.0%	23	07.1%
4-6 φορές	0		3	01.6%	3	00.9%

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών καταναλώνει 1-2 σοκολάτες την ημέρα.

Πίνακας 33: Κατανάλωση αναψυκτικών την ημέρα.

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καθόλου	13	09.0%	16	09.0%	29	09.0%
1-2 φορές	124	86.1%	145	81.9%	269	83.8%
2-4 φορές	7	04.8%	12	06.7%	19	05.9%
4-6 φορές	0		4	02.2%	4	01.2%

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών καταναλώνει 1-2 αναψυκτικά την ημέρα.

**Πίνακας 34: Κατανάλωση (έτοιμου φαγητού) ίσως την εβδομάδα.**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καθόλου	28	19.4%	53	29.9%	83	25.8%
1-2 φορές	102	70.8%	77	43.5%	179	55.7%
2-4 φορές	14	09.7%	45	25.4%	59	18.3%
4-6 φορές	0		2	01.1%	2	00.6%

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών καταναλώνει 1-2 φορές την εβδομάδα έτοιμο φαγητό.

**Πίνακας 35: Κατανάλωση ψωμιού**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Καθόλου	10	06.9%	8	04.5%	18	05.6%
1 φέτα/ημέρα	54	37.5%	106	59.8%	160	49.8%
2 -"-	67	46.5%	48	27.1%	115	35.8%
3 και άνω	13	09.0%	15	08.4%	18	08.7%

Η πλειοψηφία των παιδιών καταναλώνει ελάχιστο ψωμί ανα ημέρα (1-2 φέτες).

**Πίνακας 36: Κατανάλωση αλκοόλ**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Δεν καταναλώνουν	102	79.5%	137	77.4%	239	74.4%
Καταναλώνουν	42	29.1%	40	22.6%	82	25.6%

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών δεν πίνει οινοπνευματώδη. Είναι ανησυχητικό το ποσοστό όμως (25.6%) εκείνων που καταναλώνει αλκοόλ.



Πίνακας 37: Υψος

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Κοντά (μέχρι 1.40)	33	22.9%	46	25.9%	79	24.6%
Κανονικά (1.40-1.50)	79	54.8%	74	41.8%	153	47.6%
Ψηλά (ανω 1.50)	32	22.2%	57	32.2%	89	27.7%

Παρατηρούμε ότι το ύψος των παιδιών είναι ικανοποιητικό, το ποσοστό των αγοριών με ικανοποιητικό ύψος είναι μεγαλύτερο από το αντίστοιχο των κοριτσιών.

Πίνακας 38: Βάρος σε σχέση με το ύψος

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Ελλειποβαρή (-5 Kg)	49	34.0%	77	43.5%	126	39.2%
Κανονικά (± μέχρι 5 Kg)	82	56.9%	85	48.0%	167	52.0%
Υπέρβαρα (+5 Kg)	13	09.0%	15	08.4%	28	08.7%

Το βάρος των παιδιών είναι ικανοποιητικό. Τα υπέρβαρα παιδιά είναι ελάχιστα (8.7%)

Πίνακας 39: Χρωματισμός δέρματος

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Ωχρά	16	11.1%	34	19.2%	50	15.5%
Ροδαλά	128	88.9%	143	80.8%	271	84.4%

Όπως βλέπουμε στον πίνακα το χρώμα των παιδιών είναι ροδαλό στο μεγαλύτερο ποσοστό τους.

**Πίνακας 40: Επιπεφυκότητες**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμ.	Ποσο%	Αριθμ.	Ποσο%	Αριθμ.	Ποσο%
Ωχροί	22	15.3%	27	15.2%	49	15.3%
Ροδαλοί	122	84.7%	143	80.8%	271	84.4%

Το χρώμα των επιπεφυκώτων είναι επίσης ροδαλό στο μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών.

**Πίνακας 41: Σπονδυλική στήλη**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμ.	Ποσο%	Αριθμ.	Ποσο%	Αριθμ.	Ποσο%
Κανονική	121	84.0%	138	77.9%	259	80.6%
Κύφωση	0		0		0	
Λόρδωση	1	00.7%	1	00.6%	2	00.6%
Σκολίωση	22	15.2%	38	21.4%	60	18.7%

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών δεν έχουν προβλήματα με την σπονδυλική τους στήλη.

**Πίνακας 42: Κατάσταση δοντιών**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμ.	Ποσο%	Αριθμ.	Ποσο%	Αριθμ.	Ποσο%
0 Χαλασμένα	28	19.4%	21	11.8%	49	15.3%
1-2 "-"	51	35.4%	48	27.1%	99	30.8%
2-4 "-"	50	34.7%	39	22.1%	89	27.7%
4-6 "-"	15	10.4%	64	36.1%	79	24.5%
6 και άνω	0		5	02.8%	5	01.5%

Είναι φανερό το πρόβλημα της τεριδόνας στα παιδιά.

**Πίνακας 43: Κατάσταση ματιών**

	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Χωρίς πρόβλημα	104	72.2%	109	61.1%	213	66.4%
Με πρόβλημα (Μυωπία αστιγματισμός)	40	27.8%	68	38.4%	108	57.3%

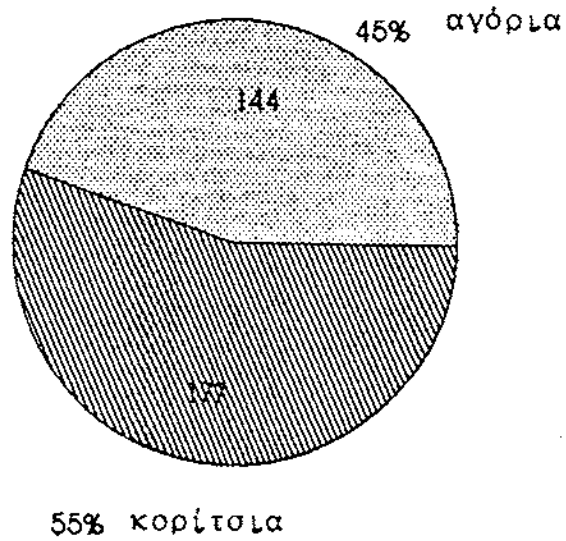
Σχεδόν τα μισά παιδιά που εξετάστηκαν παρουσιάζουν προβλήματα με τα μάτια τους.

**Πίνακας 44: Απόδοση στο σχολείο**

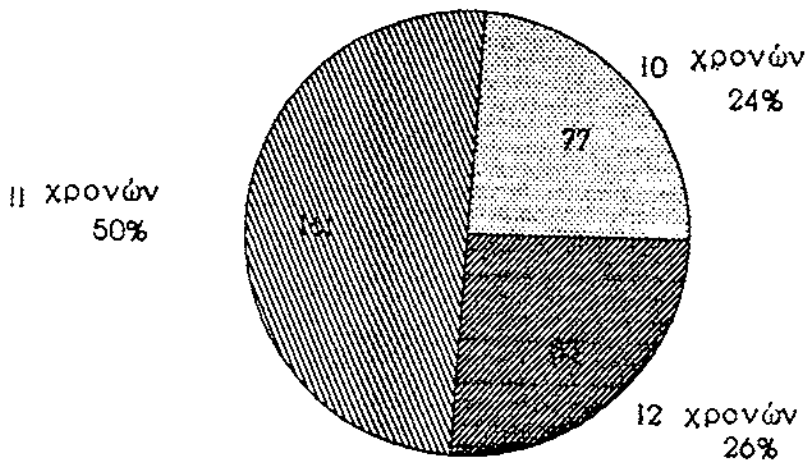
	ΑΓΟΡΙΑ		ΚΟΡΙΤΣΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό
Κακή	4	02.7%	5	02.8%	9	02.8%
Μέτρια	63	43.7%	61	34.5%	124	38.6%
Καλή	77	53.4%	111	62.1%	184	57.3%

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών έχει καλή απόδοση στο σχολείο. Υπερτερούν σημαντικά τα κορίτσια των αγοριών.

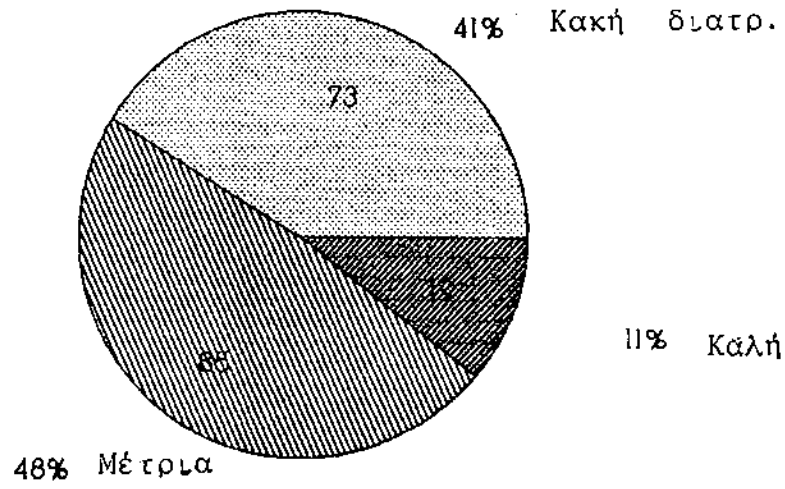
ΣΧΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ



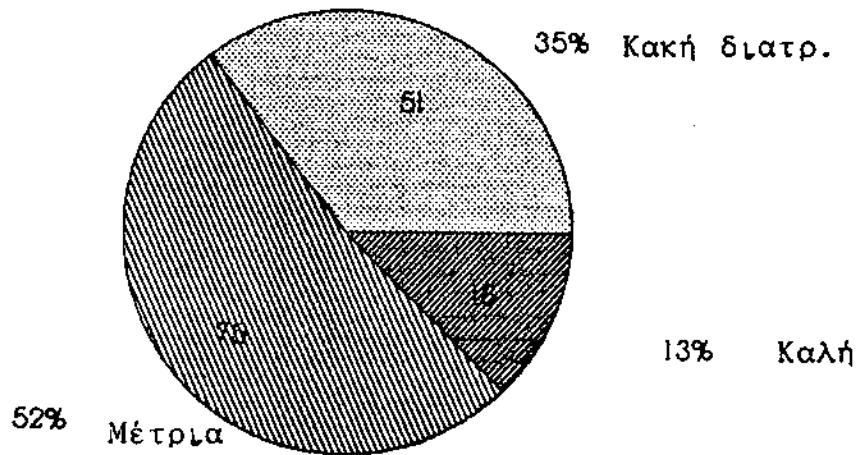
Σχήμα 1: Ποσοστό αγοριών και κοριτσιών στην έρευνα.



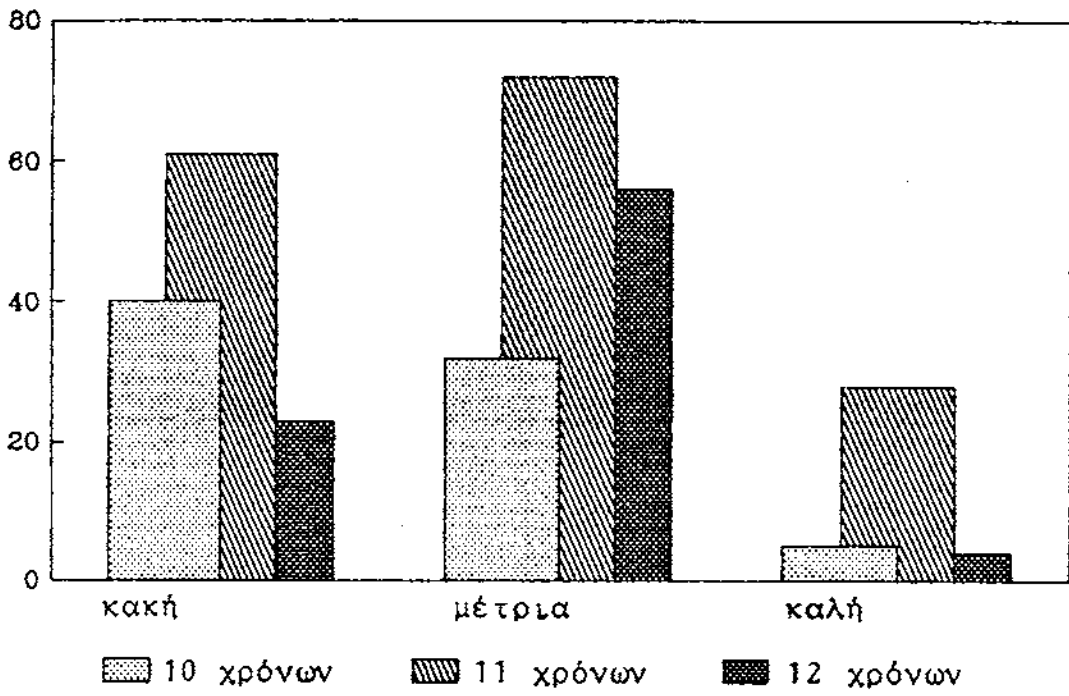
Σχήμα 2: Κατανομή ηλικιών στο δείγμα.



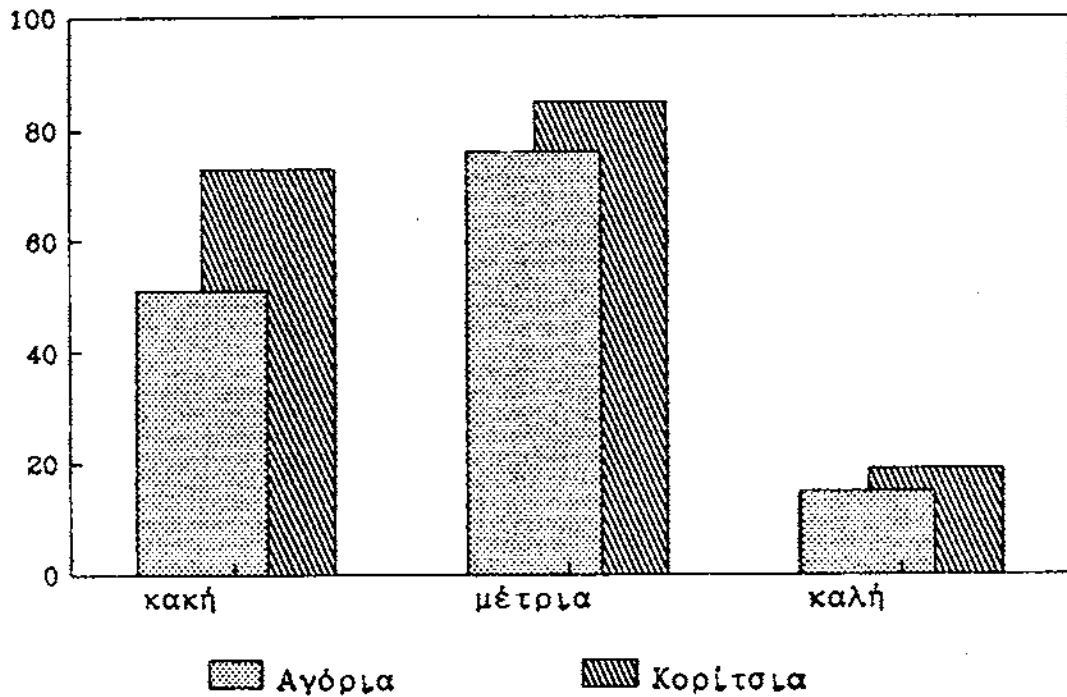
Σχήμα 4: Αξιολόγηση διατροφής στο δείγμα των κοριτσιών.



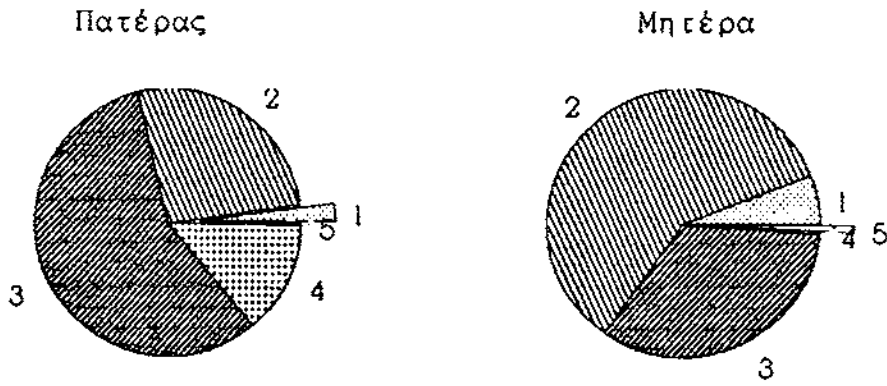
Σχήμα 3: Αξιολόγηση διατροφής στο δείγμα των αγοριών.



Σχήμα : Αξιολόγηση της διατροφής για τα παιδιά του δείγματος ανάλογα με την ηλικία.

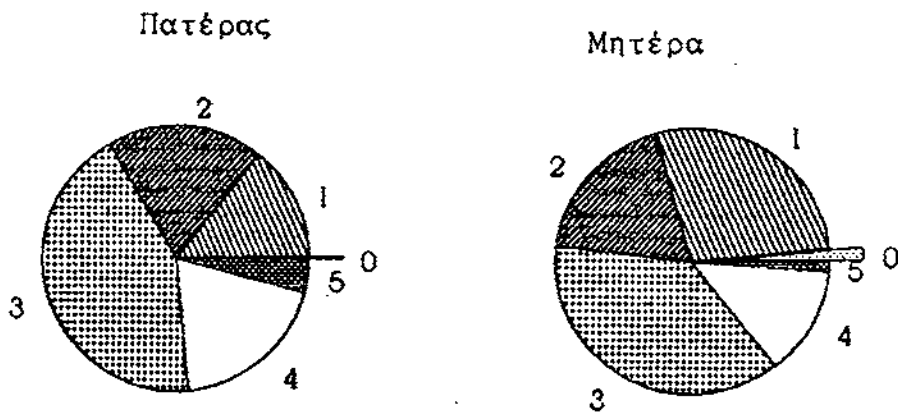


Σχήμα : Αξιολόγηση διατροφής παιδιών ανάλογα με το φύλο.



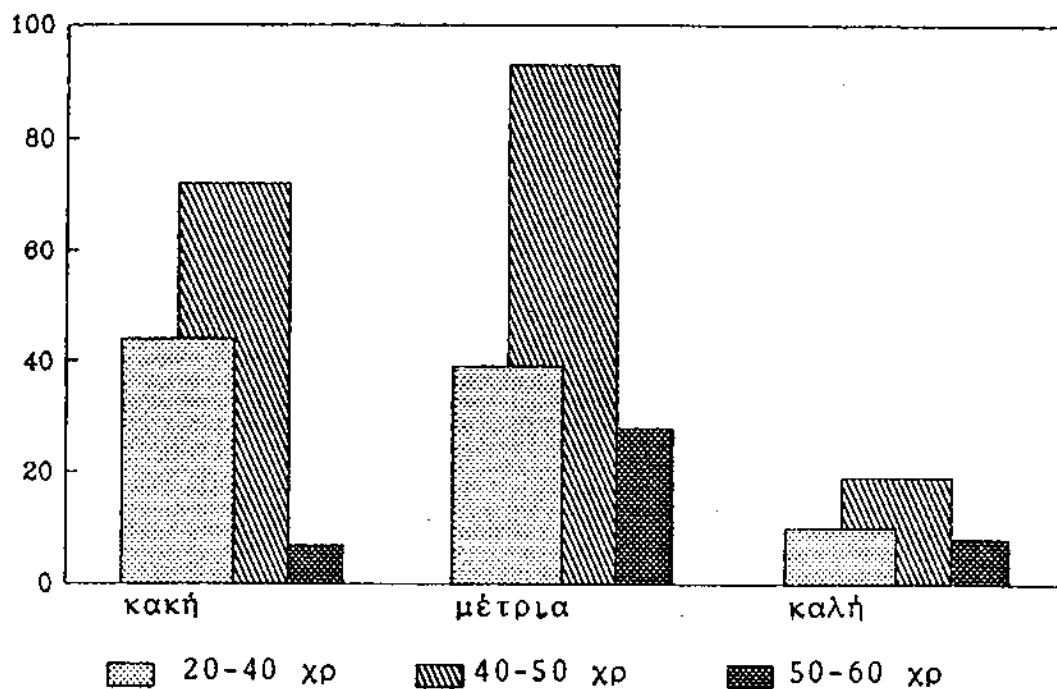
Σχήμα : Κατανομή των ηλικιών των γονέων στο δείγμα.

- 1: 20-30 χρ
- 2: 30-40 χρ
- 3: 40-50 χρ
- 4: 50-60 χρ
- 5: χωρίς πατέρα-μητέρα

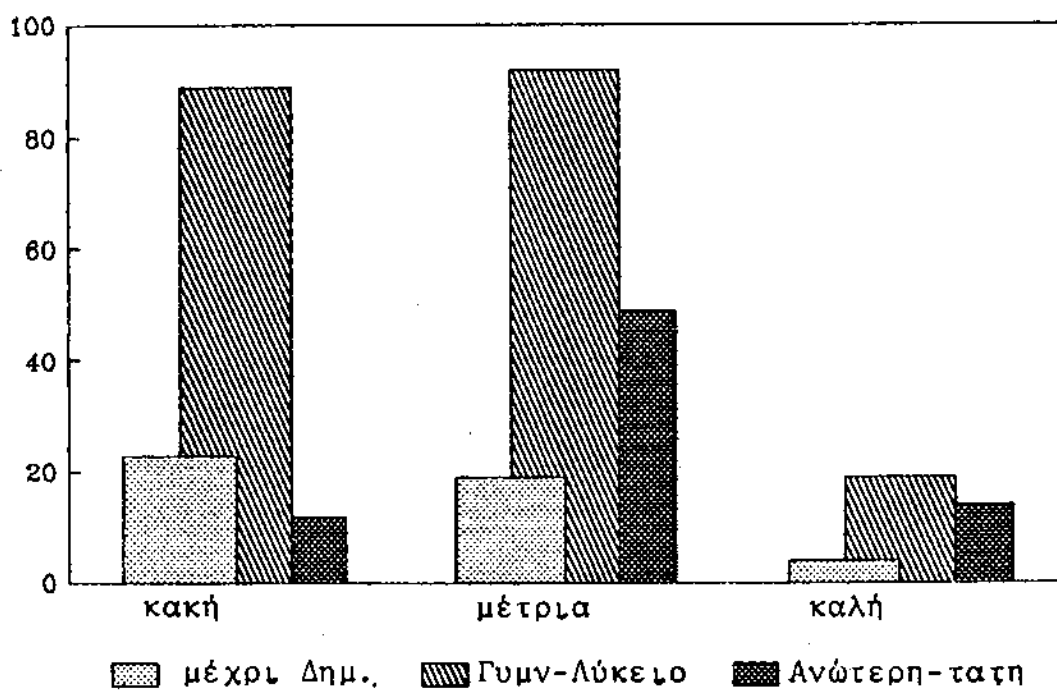


Σχήμα : Κατανομή του επιπέδου μόρφωσης των γονέων.

- 0: Αγράμματος
- 1: Δημοτικό
- 2: Γυμνάσιο
- 3: Λύκειο
- 4: Ανώτερη
- 5: Ανώτατη

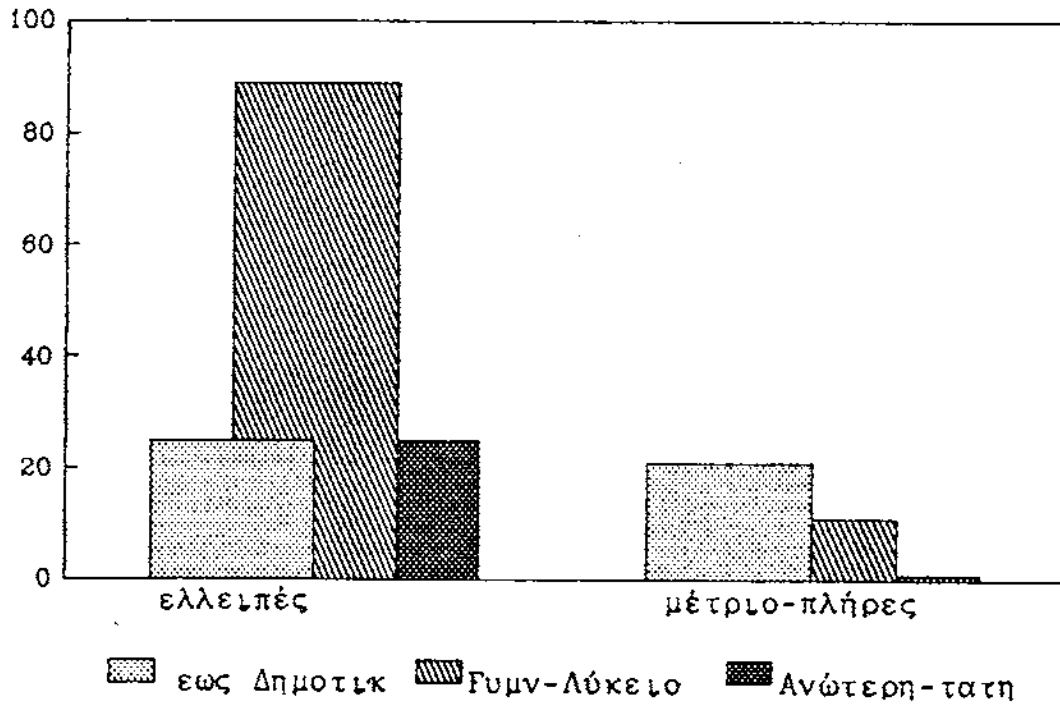


Σχήμα : Διατροφή παιδιών και ηλικία πατέρα.

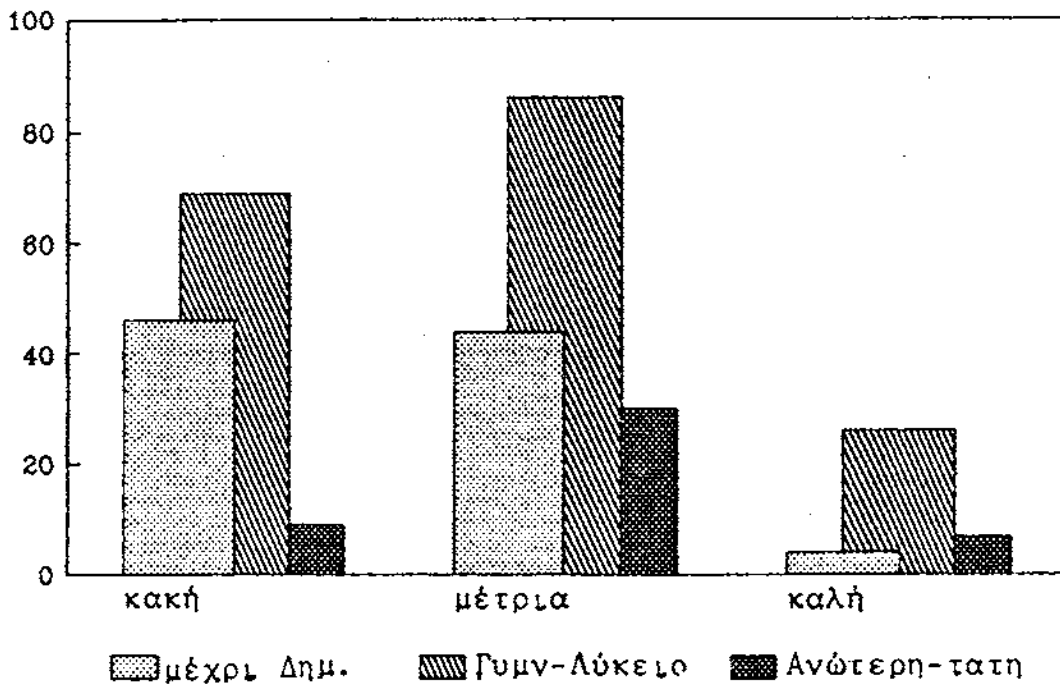


Σχήμα : Διατροφή παιδιών και μόρφωση πατέρα.

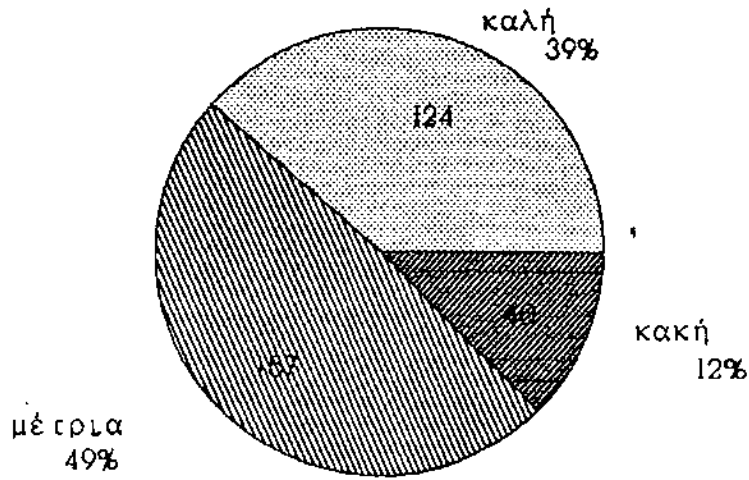




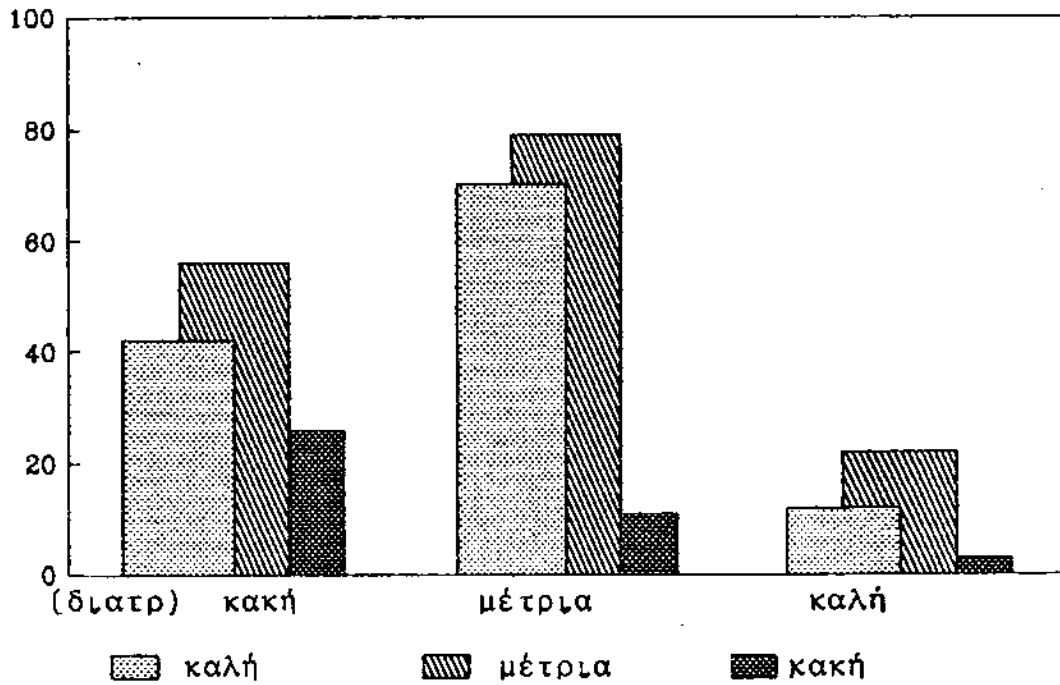
Σχήμα : Τύπος πρωινού και μόρφωση πατέρα.



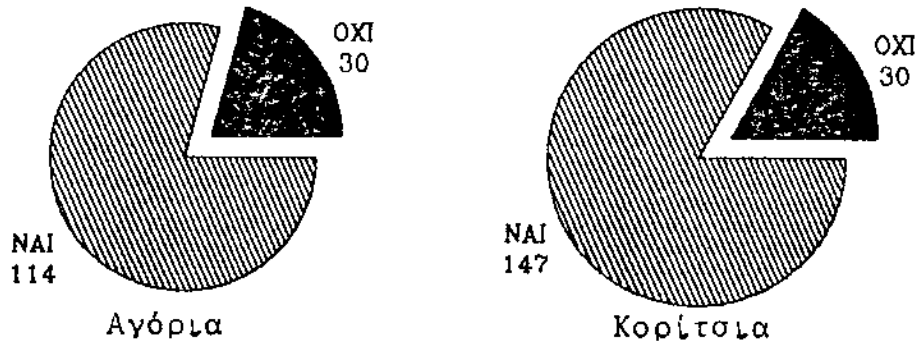
Σχήμα : Διατροφή παιδιών και μόρφωση μητέρας.



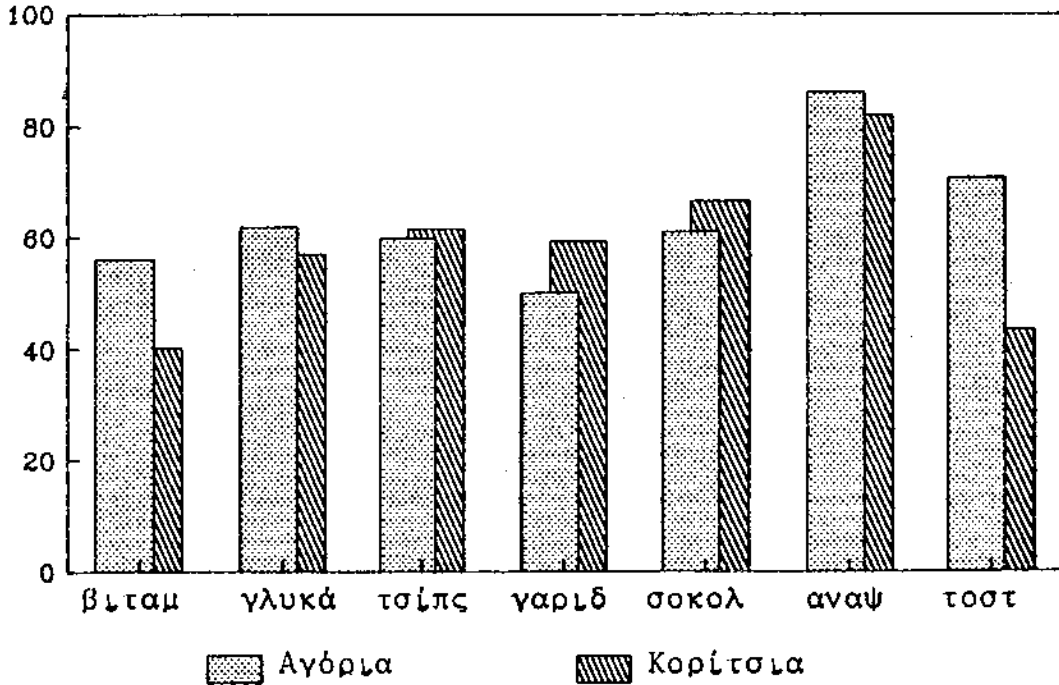
Σχήμα : Οικονομική κατάσταση του δείγματος.



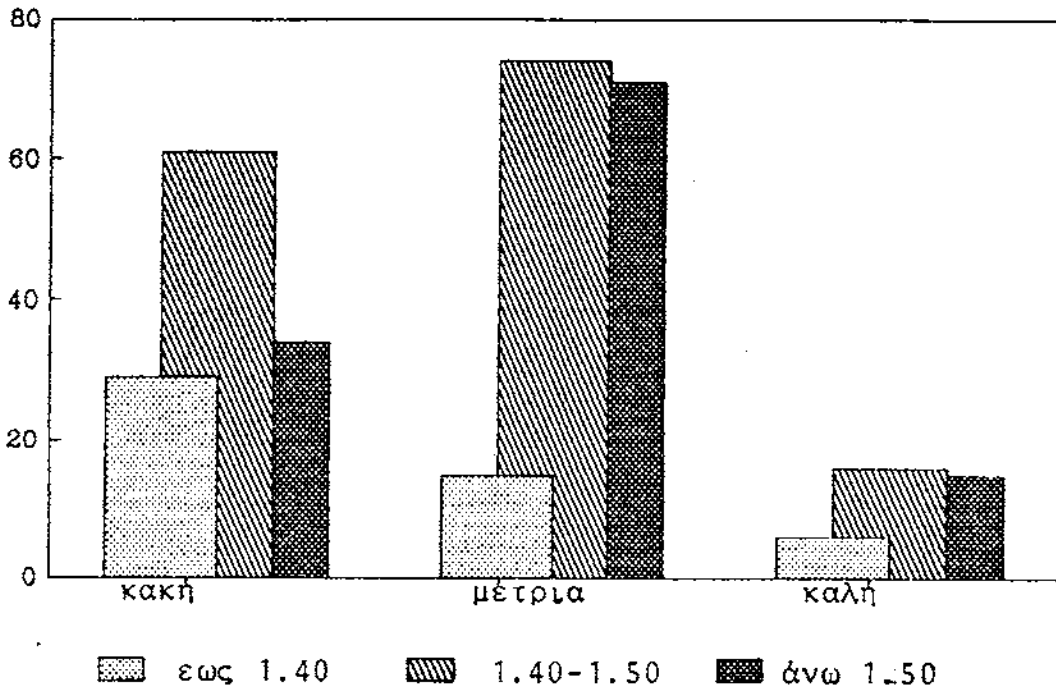
Σχήμα : Διατροφή και οικονομική κατάσταση οικογένειας.



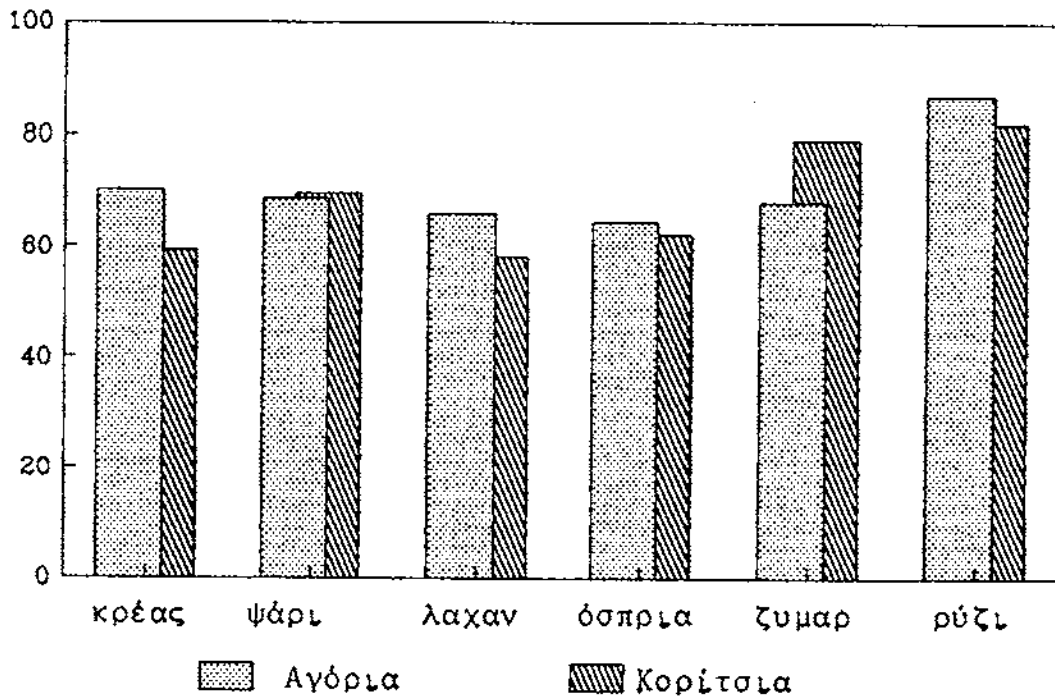
Σχήμα : Επιρροή απο την διαφήμιση για την διατροφή για τα αγόρια και τα κορίτσια του δείγματος.



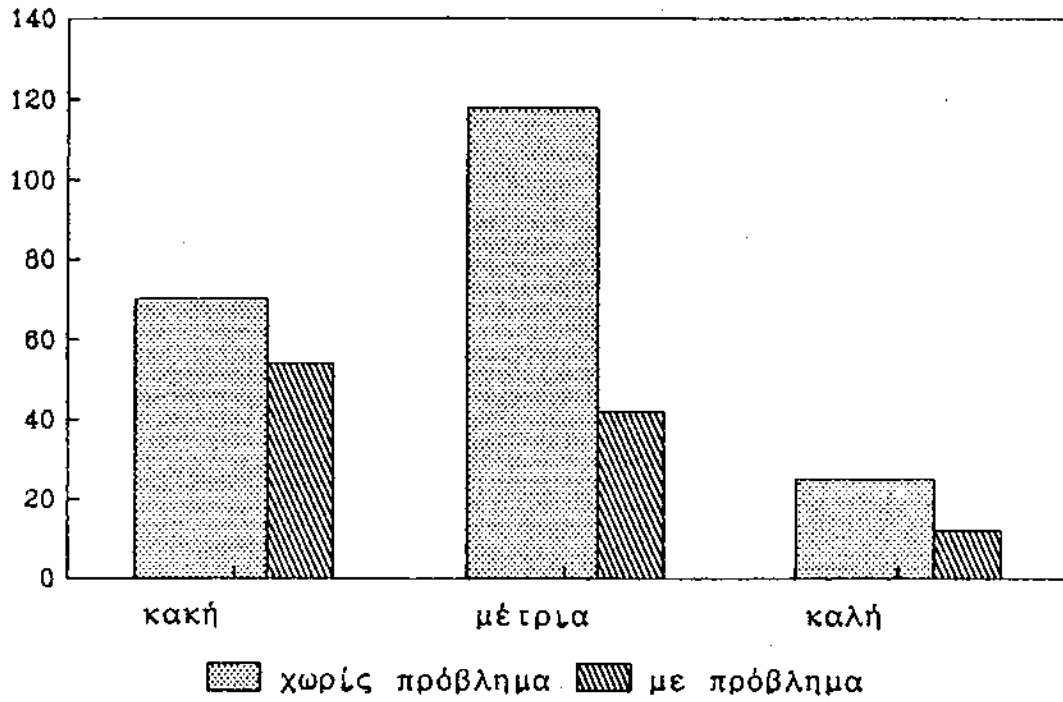
Σχήμα : Κατανάλωση τυποημένων τροφών απο αγόρια και κορίτσια του δείγματος. Εμφανίζονται οι απόλυτοι αριθμοί των παιδιών που καταναλώνουν τις παραπάνω τροφές 1-2 φορές την ημέρα.



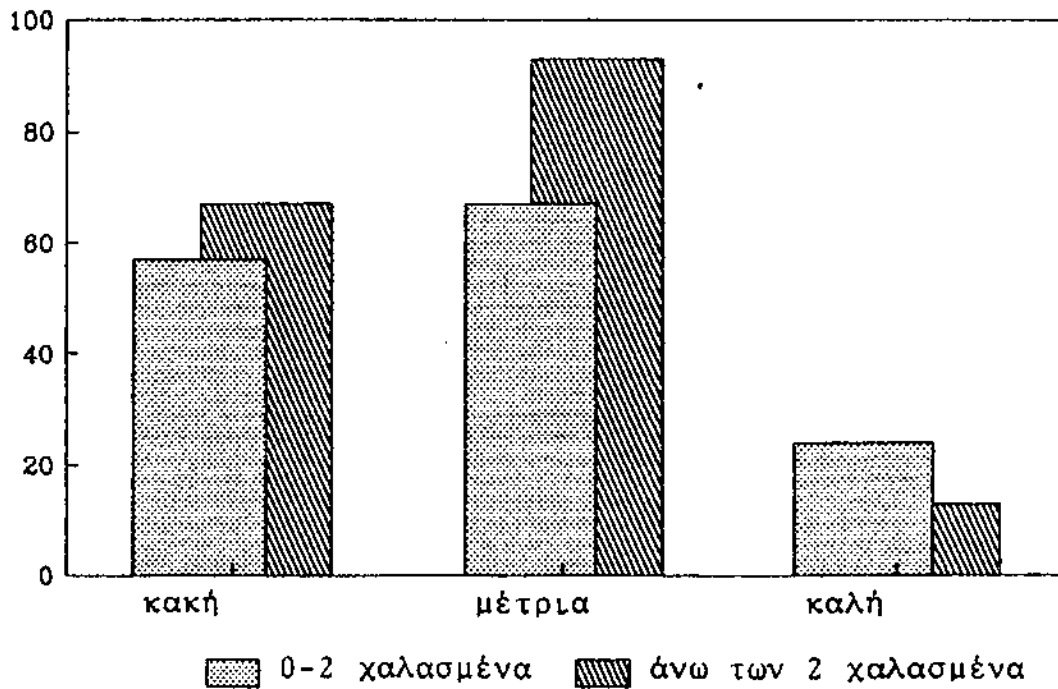
Σχήμα : Διατροφή παιδιών ανάλογα του ύψους.



Σχήμα : Κατανάλωση διαφόρων ειδών μη τυποποιημένων τροφίμων από αγόρια και κορίτσια. Εμφανίζονται τα ποσοστά και όχι οι απόλυτοι αριθμοί για το δείγμα που καταναλώνει τους παραπάνω τύπους τροφίμων 1-2 φορές την εβδομάδα.



Σχήμα : Διατροφή παιδιών και πρόβλημα στην όραση.



Σχήμα : Διατροφή και κατάσταση δοντιών.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Από τα 321 παιδιά που εξετάστηκαν τα 144 ήταν αγόρια και τα 177 κορίτσια.

Το μεγαλύτερο ποσοστό τους 49,8% κάνει μέτρια διατροφή.

Και όπως φαίνεται από τα στοιχεία η διατροφή των αγοριών δεν διαφέρει από των κοριτσιών αφού δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά σχετικά με το φύλο και την διατροφή ( $P=0,55$ ).

Το ίδιο ισχύει και με την ηλικία των παιδιών που δεν επηρεάζει το είδος της διατροφής ( $P=0,00013$ ). Και είναι φυσικό γιατί οι ηλικίες που εξετάστηκαν ήταν των δέκα των έντεκα και των δώδεκα χρόνων που απέχουν η μια από την άλλη ένα χρόνο μόνο δηλ. δεν έχουν μεγάλη χρονική απόσταση μεταξύ τους ούτως ώστε να δημιουργείται μεγάλη διαφορά, στο είδος της διατροφής που κάνουν τα παιδιά της κάθε ηλικίας από τις τρεις.

Η ηλικία του πατέρα επηρεάζει την διατροφή του παιδιού, αφού υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην ηλικία του πατέρα και την διατροφή ( $P=0,126$ ) Ενώ όπως φαίνεται από τα στοιχεία η ηλικία της μητέρας δεν επηρεάζει την διατροφή ( $P=0,127$ ).

Γεγονός που δεν ήταν αναμενόμενο. Βέβαια μπορεί να εξηγηθεί από το ότι στην ελληνική οικογένεια, ο πατέρας είναι μεγαλύτερος στην ηλικία από την μητέρα όπως φαίνεται και από τις απαντήσεις των παιδιών. Εξαιτίας της ηλικίας του κάνει πιο συντηρητική διατροφή (αποφεύγει τα λίπη τις δυνατές σάλτσες το κρέας, προτιμάει τα φρούτα και τα λαχανικά) δηλαδή

κάνει πιο υγιεινή διατροφή επηρεάζοντας έτσι και το γεύμα της υπόλοιπης οικογένειας που προσαρμόζεται στην δίαιτα του πατέρα. Ας μην ξεχνάμε ότι γεύμα είναι το ίδιο για όλα τα μέλη της ελληνικής οικογένειας.

Ένας παράγοντας που επηρεάζει επίσης την διατροφή των παιδιών είναι η μόρφωση των γονέων.

Η πιθανότητα  $P$  για την μόρφωση του πατέρα είναι ( $P = 0,00016$ ) και για την μόρφωση της μητέρας είναι  $P=0,0036$ .

Και είναι φυσικό όταν οι γονείς είναι μορφωμένοι να είναι περισσότερο ευαισθητοποιημένοι σε θέματα υγείας και διατροφής του παιδιού.

Επιπλέον έχουν τις απαιτούμενες γνώσεις ώστε να διαμορφώσουν μια ικανοποιητική διατροφή για το παιδί τους.

Η οικονομική κατάσταση επηρεάζει την διατροφή των παιδιών υπάρχει δηλαδή στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στην διατροφή και την οικονομική κατάσταση ( $P=0,0013$ ). Είναι λογικό η διατροφή του παιδιού να έχει επάρκεια όταν οι γονείς έχουν την οικονομική δυνατότητα για να του προσφέρουν την κατάλληλη διατροφή.

Το είδος της διατροφής του παιδιού δεν επηρεάζεται από τον τόπο της κατοικίας του ( $P=0,106$ ) και είναι φυσικό να μην υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στην διατροφή του και την κατοικία του παιδιού γιατί τα ερωτηματολόγια πάρθηκαν όλα από την περιοχή των Πατρών. Θα ήταν ενδιαφέρον αν γινόταν κάποια άλλη έρευνα σε αγροτικές περιοχές του Ν.Αχαΐας και να γινόταν σύγκριση στα αποτελέσματα.

Επίσης το είδος της διατροφής των παιδιών δεν επηρεάζεται από τον παππού και την γιαγιά  $P=0,106$  αφού δεν υπάρχει

στατιστικά σημαντική διαφορά στην διατροφή των παιδιών που ζουν μαζί με τον παππού και την γιαγιά τους και στην διατροφή των παιδιών που ζουν κοντά ή μακριά από τον παππού και την γιαγιά τους.

Ένα ακόμη στοιχείο που αποδεικνύει ότι ο παππούς και η γιαγιά δεν επηρεάζουν την διατροφή του παιδιού είναι το ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά σε σχέση με την διατροφή και την προσφορά CHEAPS στο παιδί από τον παππού και την γιαγιά ( $P=0,053$ ). Δηλαδή δεν ευθύνονται ο παππούς και η γιαγιά επειδή το παιδί καταναλώνει τσιπς, σοκολάτες, καραμέλες. Η ευθύνη για την κακή διατροφή των παιδιών είναι άλλων. Της διαφήμισης της καντίνας του σχολείου. Το 81,3% των παιδιών δήλωσαν ότι επηρεάζονται από την διαφήμιση και προτιμούν να τρώγουν προϊόντα που διαφημίζονται.

Και το 50,1% των παιδιών στο σχολείο καταναλώνει τυποποιημένα προϊόντα στο διάλειμμα ενώ αντίθετα το απόγευμα που είναι στο σπίτι τους το ποσοστό των παιδιών που καταναλώνει τυποποιημένα προϊόντα μειώνεται στο 32,4%.

Η διατροφή των παιδιών δεν επηρεάζεται από την εργασία της μητέρας εκτός της οικίας της ( $P=0,69$ ).

Ούτε από το χρόνο που απασχολείται με την εργασία αυτή  $P=0,05$  (βρίσκεται στο όριο της απόρριψης). Και είναι θετικό, δείχνει ότι οι Ελληνίδες ανεξάρτητα από τις υποχρεώσεις τους δεν παραμελούν την φροντίδα και ειδικότερα την διατροφή των παιδιών τους (τουλάχιστον των παιδιών που εξετάσαμε).

Αυτό φαίνεται και από το ότι μόνο το 0,6% των μητέρων δεν μαγειρεύει καθόλου ενώ το 80,3% μαγειρεύει κάθε μέρα.



Οι αιτίες που κάνουν την διατροφή τους μέτρια βρίσκονται στην έλλειψη ενημέρωσης των γονέων και στην οικονομική τους κατάσταση όπως έχουμε αναφέρει στα προηγούμενα.

Ας δούμε όμως ποιά είναι η διατροφή των παιδιών και γιατί την χαρακτηρίσαμε μέτρια.

Πλήρες πρωινό παίρνει το 24,6% των παιδιών ενώ το 41,4% των παιδιών παίρνει ελλειπές πρωινό.

Το 36,7% των παιδιών πίνει μόνο ένα ποτήρι γάλα την ημέρα και το 6% δεν πίνει καθόλου γάλα. Τρία ποτήρια γάλα πίνει το 14% των παιδιών.

Τυρί τρώει ένα μεγάλο ποσοστό των παιδιών (80%) και είναι καλό γιατί έτσι συμπληρώνει την ποσότητα Ca που δεν παίρνει από το γάλα.

Σαλάτες τα παιδιά δήλωσαν ότι τρώνε σπάνια σε ποσοστό 57%.

Και αυτό είναι ανησυχητικό. Τα παιδιά αποφεύγουν επίσης τα φρούτα, αφού το 50% δήλωσε ότι τρώει σπάνια φρούτα.

Αντίθετα το 59,1% των παιδιών τρώει κάθε μέρα 1\_2 γλυκά το 60,7% 1-2 τσιπς, το 55,1% 1-2 γαριδάκια το 64,2% των παιδιών 1 με 2 σοκολάτες, και το 83,8% πίνει 1 με 2 αναψυκτικά.

Αναρωτιέται κανείς μήπως οι γονείς πιστεύουν ότι τις βιταμίνες, τα άλατα και τα ιχνοστοιχεία θα τα παίρνουν τα παιδιά τους από τις τυποποιημένες τροφές και όχι από τα φρούτα και τα λαχανικά.

Πρωτεΐνες παίρνουν αρκετές και ζωικές και φυτικές.

Καταναλώνουν επίσης πολλούς υδατάνθρακες γιατί το 74,1% των παιδιών τρώγουν ζυμαρικά 1-2 φορές την εβδομάδα. Επίσης το

84,1% των παιδιών τρώγουν ρύζι 1-2 φορές την εβδομάδα και το 59,1% των παιδιών τρώει 1-2 γλυκά την ημέρα.

Οι θερμίδες που παίρνουν από τους υδατάνθρακες είναι υπεραρκετές και χρειάζεται κάποιος περιορισμός γιατί θα έχουν προβλήματα με το βάρος τους αργότερα και βέβαια ότι άλλο έπεται της παχυσαρκίας (υπέρταση, καρδιοπάθειες).

Τα παιδιά τρώνε σε μεγάλο ποσοστό τρόφιμα του τύπου <<FAST FOOD>> όπως τα τρεφικά και τα χάμπουργκερ παρά το γεγονός ότι οι μητέρες μαγειρεύουν φαγητό. Αυτό πιθανότατα οφείλεται στην ύπαρξη πολλών καταστημάτων <<FAST FOOD>> στα οποία συχνάζουν τα παιδιά λόγω μόδας.

Αλκοόλ πίνει ένα μικρό αλλά ανησυχητικό για την ηλικία των παιδιών ποσοστό (25,6%) που δεν επηρεάζεται από το επίπεδο μόρφωσης των γονέων αφού δεν υπάρχει σ.σ διαφορά μεταξύ της μόρφωσης των γονέων και της κατανάλωσης αλκοόλ. Υπάρχει λοιπόν άγνοια σε αρκετούς γονείς για τις βλαβερές συνέπειες του αλκοόλ σε αυτή την ηλικία όσο μικρή και αν είναι η ποσότητά του.

Τα αίτια είναι επέσης ψυχολογικά. Τα παιδιά βιάζονται να δείξουν με λάθος τρόπο ότι μεγάλωσαν αλλά και κοινωνικά, διασκεδάζουν λανθασμένα συνοστιζόμενα σε καφετέριες και PUB που σερβίρεται αλκοόλ.

Τα παιδιά σε ποσοστό 47,6% προσθέτουν βιταμινούχα σκευάσματα στο γάλα τους ενώ με την κατάλληλη διατροφή θα ήταν άχρηστη αυτή η προσθήκη.

Τα βιταμινούχα σκευάσματα δεν θεωρούνται μόνο άχρηστα αλλά και ύποπτα από πολλούς γιατί περιέχουν ζάχαρη, συντηρη-

τικά και χρωστικές που είναι επικίνδυνες για την υγεία του παιδιού.

Και εδώ φαίνεται καθαρά η έλλειψής ενημέρωση των γονέων.

Ας περάσουμε τώρα στις συνέπειες που έχει η συγκεκριμένη διατροφή για τα παιδιά.

Το 47,6% των παιδιών έχει ύψος κανονικό (1,40-1,50 μ.)

Ικανοποιητικό βάρος σε σχέση με το ύψος έχει το 52% των παιδιών. Ενώ τα υπέρβαρα παιδιά είναι πολύ λίγα μόνο 8,7%.

Το χρώμα του δέρματος είναι ροδαλό στο 84,4% των παιδιών και των επιπεφυκώτων είναι ροδαλό στο 84,7% των παιδιών.

Φαίνεται καθαρά ότι η διατροφή δεν επηρεάζει το χρώμα των παιδιών αφού δεν προκύπτει σ.σ. διαφορά σε σχέση με το χρώμα του δέρματος  $P=0,220$  ή το χρώμα των επιπεφυκώτων ( $P=0,114$ ).

Η διατροφή δεν επηρεάζει την κατάσταση της σπονδυλικής στήλης αφού δεν προκύπτει σ.σ. διαφορά σε σχέση με την κατάσταση της σπονδυλικής στήλης και την διατροφή  $P=0,086$ .

Επίσης η διατροφή δεν φαίνεται να επηρεάζει την απόδοση των παιδιών στο σχολείο ( $P=0,53$ ).

Αντίθετα από τα δεδομένα προκύπτει σ.σ. διαφορά σε σχέση με την κατάσταση των δοντιών και την διατροφή  $P=0,040$ .

Και είναι φυσικό η μεγάλη κατανάλωση γλυκών, σοκολάτα σε συνδυασμό με την μειωμένη λήψη γάλακτος να ευνοεί την ανάπτυξη τερηδόνας στα δόντια. Ιδιαίτερα στην συγκεκριμένη ηλικία (10-12) που λόγω της ανάπτυξης ο οργανισμός έχει αυξημένες απαιτήσεις σε Ca.

Επίσης φαίνεται ότι η διατροφή των παιδιών σχετίζεται με προβλήματα όρασης ( $P=0,0091$ ) και είναι εύλογο η έλλειψη

βιταμινών, αλάτων και ιχνοστοιχείων να πλήττει την όραση των παιδιών.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ - Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ

Όπως είδαμε στα προηγούμενα η διατροφή των παιδιών στην Ελλάδα υστερεί ποιοτικά και επειδή η υγεία είναι άμεσα συνδεδεμένη με την διατροφή είναι ανάγκη να ευαισθητοποιηθούν οι αρμόδιοι πολιτειακοί φορείς πάνω στο πρόβλημα της διατροφής του παιδιού.

Θα πρέπει κατ'αρχήν να γίνουν μελέτες σε ευρεία κλίμακα στον Ελληνικό χώρο έτσι ώστε να φωτιστούν όλες οι διαστάσεις του προβλήματος.

Αφού συλλεγούν όλα τα στοιχεία που αφορούν: α) το είδος των διατροφικών συνηθειών των Ελληνοπαίδων, β) την οικονομική κατάσταση των οικογενειών τους, γ) το μορφωτικό επίπεδο των γονέων καθώς και την διατροφή που κάνουν οι ίδιοι, δ) την ανάπτυξη των παιδιών και ε) την κατάσταση της υγείας τους.

Πρέπει να εκπονηθούν προγράμματα πολιτικής της διατροφής με στόχο α) την ενθάρρυνση υγιών διατροφικών συνηθειών στον πληθυσμό, β) Αύξηση της παραγωγής και της κατανάλωσης των εγχώριων τροφίμων και αύξηση του βαθμού αυτάρκειας στην προμήθεια τροφίμων γ) Προτεραιότητα στη χρησιμοποίηση των πηγών παραγωγής τροφίμων των ασθενέστερων οικονομικά περιοχών της χώρας. δ) Υγειονομικός έλεγχος των τροφίμων καθώς και έλεγχος της σύνθεσης των συντηρημένων τροφών.

Είναι αναγκαίο επίσης με υγειονομικές διατάξεις να προστατεύεται το παιδί-καταναλωτής από την χρήση ειδών διατροφής που κρίνονται από άχρηστες για την ανάπτυξή του έως επικίνδυνες για την υγεία του. Είναι καθήκον της πολιτείας να προστατέψει το παιδί καταναλωτή από τις διαφημίσεις των μέσων μαζικής ενημέρωσης που εντυπωσιάζουν και πείθουν εύκο-

λα το παιδί να καταναλώσει γαριδάκια, σοκολάτες, τσίχλες, καραμέλες κλπ που δεν του προσφέρουν τίποτα ενώ ταυτόχρονα γίνονται επιζήμια για την διάπλασή, του τα δόντια του και την υγεία του γενικότερα.

Η διαφήμιση και η παραπληροφόρηση οργιάζουν στις μέρες μας και από αυτές δεν κινδυνεύουν μόνο τα παιδιά αλλά και οι ενήλικες.

Προσκομίζουμε φωτοτυπημένη διαφήμιση που βρήκαμε στον ημερήσιο τύπο η οποία παρακινεί τους γονείς να τρέφουν τα παιδιά τους με γαριδάκια και υποστηρίζει ότι η θρεπτική τους αξία είναι ισοδύναμη με αυτή των φρούτων.

Είναι τρομερό να επιτρέπεται αυτού του είδους η παραπλανητική διαφήμιση, . Επιβάλλεται να ληφθούν μέτρα ώστε να ελέγχεται το περιεχόμενο των διαφημίσεων όταν αυτές αφορούν τρόφιμα και ειδικά όταν απευθύνονται σε μικρά παιδιά.

Ακόμη η Πολιτεία κρίνεται να μεριμνήσει για την καταλληλότητα του πόσιμου νερού και την φθορίωση του σαν μέτρο πρόληψης της τερηδόνας των δοντιών.

Επίσης είναι αναγκαίο να τεθούν διατροφικοί στόχοι για τα παιδιά όπως:

- α) κατανάλωση γάλακτος
- β) μείωση της κατανάλωσης ζάχαρης στο 10%
- γ) αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών
- δ) μείωση της κατανάλωσης έτοιμου φαγητού (τοστ, σουβλάκια, χάμπουργκερ)
- ε) περιορισμοί των αναψυκτικών και αντικατάστασή τους με χυμούς φρούτων
- ς) μείωση των λιπών.

Προς την επίτευξη των στόχων αυτών πρέπει να προσανατολιστούν όλοι οι αρμόδιοι φορείς (πολιτεία-σχολείο-Υγειονομική ομάδα).

Απαραίτητη για την επίτευξη στόχων της υγιεινής διατροφής του παιδιού είναι η συνεργασία των γονέων.

Για να μπορέσει η πολιτεία να την εξασφαλίσει πρέπει να εφαρμόσει προγράμματα διαφώτισης και ενημέρωσης των γονέων σε θέματα που αφορούν την διατροφή την δική τους και των παιδιών τους.

Θεωρείται απαραίτητο να αλλάξει και η διατροφή των γονέων γιατί το παιδί αποκτά διατροφικές συνήθειες από μίμηση.

Δεν αρκεί με νουθεσίες μόνο οι γονείς να διαμορφώσουν την διατροφή των παιδιών τους. Χρειάζεται να τα διδάξουν με το παράδειγμά τους.

Και αυτό θα γίνει μόνο αν αποκτήσουν οι γονείς μια σφαιρική άποψη γύρω από θέματα διατροφής και υγείας.

Έπειτα ας μην ξεχνάμε ότι στην ελληνική οικογένεια το φαγητό είναι το ίδιο για όλα τα μέλη της.

Για τον σκοπό αυτό (ενημέρωση-διαφώτιση γονέων) πρέπει να επιστρατευθούν όλα τα μέσα μαζικής ενημέρωσης (τα περιοδικά οι εφημερίδες, η τηλεόραση, το ράδιο).

Να οργανωθούν διαλέξεις, συζητήσεις, ομιλίες στην κοινότητα από υγειονομικές ομάδες που να απευθύνονται σε γονείς και παιδιά.

Μπορούν επίσης να γίνουν ομιλίες στους χώρους εργασίας και στο σχολείο.

Επιπλέον θα πρέπει να μοιραστούν έντυπα με συμβουλές πάνω σε θέματα διατροφής και υγείας.

Το περιεχόμενο τους πρέπει να είναι διατυπωμένο με λό-

για απλά και να συνοδεύεται από έγχρωμες φωτογραφίες ώστε να γίνεται κατανοητό, να τυπώνεται εύκολα στην μνήμη αλλά και να κινεί το ενδιαφέρον του αναγνώστη.

Μεγάλο όπλο στη διαμόρφωση υγιεινής διατροφής των παιδιών αλλά και των ενηλίκων είναι η διαφήμιση κυρίως από την τηλεόραση.

Μπορεί εύκολα να περάσει μηνύματα που αφορούν την υγιεινή διατροφή στο σύνολο του πληθυσμού και θα πρέπει η πολιτεία να το εκμεταλλευτεί προς όφελος της υγείας του λαού.

Όπως ήδη έχει διαφανεί από τα παραπάνω εκφραστής της υγειονομικής πολιτικής είναι η ομάδα των υγειονομικών δηλαδή του γιατρού όλων των ειδικοτήτων, της νοσηλεύτριας της επισκέπτριας αδελφής και του υγειονομικού διαφωτιστή.

Κρίνεται απαραίτητη λοιπόν η κατάλληλη εκπαίδευση έτσι ώστε να επωμιστούν τον δύσκολο ρόλο τους.

Πραγματικά δεν είναι εύκολος ρόλος η διαμόρφωση υγιών διατροφικών συνηθειών στο παιδί και κατέπείκταση στον ενήλικα. Και ασφαλώς δεν μπορεί να επιτευχθεί από την μια στιγμή στην άλλη.

Χρειάζεται πολύπλευρη προσπάθεια με κόπο, θυσίες, οικονομικά μέσα, συντονισμός μέσων και προσπαθειών. Προπαντός απαιτείται πίστη, υπομονή και επιμονή.

Χρειάζεται ευρύτερη συνεργασία όλων των φορέων που εμπλέκονται ο καθένας από την δική του σκοπιά στην αντιμετώπιση του προβλήματος διατροφή και υγεία.



# ΞΕΡΕΤΕ ΟΤΙ

- Ένα σακουλάκι πατατάκια έχει περισσότερη βιταμίνη C από ένα μήλο;
- Ένα σακουλάκι γαριδάκια έχει λιγότερες θερμίδες από ένα κομμάτι τυρί και λιγότερο αλάτι από δύο φέτες ψωμί;

Spart-Thompson Diets

	ΒΡΕΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ: ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΛΩΝΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ					
	ΜΕΡΗΛΑ ΑΣΙΟΠΡΩΤΕΙΝΕΣ (7-12 ετη)	ΠΑΤΑΤΑΚΙΑ 30 ΓΡ.	ΓΑΡΙΔΑΚΙΑ 1 ΜΑΚ. 30 ΓΡ.	ΑΠΡΟ ΨΩΜΙ 2 ΦΕΤΕΣ 34 ΓΡ.	ΤΥΡΙ ΚΑΣΕΡΙ 1 ΜΕΡΜΑ 35 ΓΡ.	ΜΗΛΟ 1 ΟΚΤΩΜΠΡΟ 200 ΓΡ.
ΣΕΡΑΦΕΙ ΤΡΟΤΕΙΝΕΣ	2.400	6,2%	7,2%	5,2%	11%	3,9%
ΦΥΤΙΚΕΣ ΠΡΩΤΕΙΝΕΣ	30	5,2%	5,7%	2,7%	4,4%	7,2%
ΦΥΤΙΚΕΣ ΠΡΩΤΕΙΝΕΣ	20	5,2%	5,7%	2,7%	4,4%	7,2%
ΒΕΤΑΝΟΛΑΜΙΑ						
ΜΑΓΝΗΣΙΟ	1.000mg	7,5%	8,4%	6,5%	2,9%	-
ΚΑΛΙΟ	500mg	6,2%	7,1%	5,2%	2,9%	2,9%
ΚΑΛΙΟ	500mg	4,9%	5,2%	4,2%	2,9%	2,9%
ΣΩΛΕΙΟ	300mg	6,2%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%
ΑΥΤΑΝΙΩΣΗ						
ΒΕΤΑΜΙΝΗ Β1	1.000mg	6,2%	6,7%	11,2%	1,4%	4,9%
ΒΕΤΑΜΙΝΗ Β2	1.000mg	1,8%	2,9%	5,8%	9,7%	2,4%
ΒΕΤΑΜΙΝΗ Β6	10mg	12,5%	2,4%	7,8%	3,9%	1,9%
ΒΕΤΑΜΙΝΗ C	45mg	18,7%	3,9%	2,9%	-	4,9%
ΒΕΤΑΜΙΝΗ E	70mg	25,2%	22,8%	-	-	-

\* ΜΕΡΗΛΑ ΑΣΙΟΠΡΩΤΕΙΝΕΣ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΕ ΓΕΝΙΚΑ ΑΠΟΚΤΑΤΟ ΜΕΣΟ ΟΡΟ ΑΝΑΤΟΝ ΓΙΑ ΠΡΩΤΗΝ ΒΑΡΗ  
 \*\* ΜΕΡΗΛΑ ΑΣΙΟΠΡΩΤΕΙΝΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΕΟΚ ΣΗΜΑΙΝΟΥΝΤΕΣ ΠΟΛΥΤΕΣ ΑΜΕΙΩΣΕΙΣ  
 \*\*\* ΜΕΡΗΛΑ ΑΣΙΟΠΡΩΤΕΙΝΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟ

Προφανώς θα νομίζατε ότι τα γαριδάκια και τα πατατάκια είναι μόνο φακάρια, τραγανιστές νοστιμιές. Έχετε όμως κατά ένα μόνο μέρος δίκιο. Γιατί τα γαριδάκια και τα πατατάκια είναι και κάτι παραπάνω... Και αυτό γιατί τα βασικά συστατικά από τα οποία παραγονται, το λάδι, το καλαμπόκι, η πατάτα, το αλάτι, τους χαρίζουν εκτός από την ιδιαίτερη νοστιμιά τους και την πλούσια θρεπτική τους αξία. Να γιατί τα γαριδάκια και τα πατατάκια παίζουν θετικό ρόλο σε μια ισορροπημένη διατροφή. Δεν λέμε βέβαια ότι πρέπει να αντικαταστήσουν ένα κομμάτι ψωμί, ένα μήλο ή ένα κομμάτι τυρί. Αυτό που απλά λέμε είναι ότι κάθε τροφή με τα δικά της απαραίτητα για τον οργανισμό θρεπτικά συστατικά, συμπληρώνει και ισορροπεί τις ανάγκες του οργανισμού και συντελεί σε μια πιο ευχάριστη και υγιεινή διατροφή.

Πατατάκια γαριδάκια

*Από λαιμό και κάτω παραπάνω*



ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΤΟΥ:  
**Κ·Ε·Α·Τ·Σ**  
 ΚΕΝΤΡΟ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΒΛΩΝ - ΔΙΑΚ

Αρ. φύλλου 4.354 Έτος 15ο  
 ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ: Κολομοτρόνη 8 Τ.Κ. 105 61 ΑΘΗΝΑ  
 ΕΚΔΟΤΗΣ = ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΕΓΟΠΟΥΛΟΣ  
 ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ = ΣΕΡΑΦΕΙΜ Δ. ΦΥΤΑΝΙΔΗΣ  
 ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ : Χ.Κ. ΤΕΓΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε.

Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΚΑΙ  
ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ ΣΤΟΝ ΝΕΥΡΑΛΓΙΚΟ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ

Οι νέες τάσεις στη νοσηλευτική δίνουν έμφαση στην πρόληψη και στη πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας. . Γιατί είναι πλέον φανερό ότι με την πρόληψη προάγεται και διαφυλάσσεται καλύτερα η υγεία αλλά και το κόστος της πρωτοβάθμιας φροντίδας είναι πολύ μικρότερο από εκείνο της δευτεροβάθμιας και της τριτοβάθμιας.

Έτσι η νοσηλευτική καλείται σήμερα να αγκαλιάσει το κοινωνικό σύνολο και να προσφέρει τις υπηρεσίες της στην κοινότητα και στα νοσηλευτικά ιδρύματα.

Για να επιτευχθεί ο φιλόδοξος στόχος υγείας για το παιδί το 2000 χρειάζεται η νοσηλεύτρια να δουλέψει σκληρά στο τομέα της πρόληψης και η υγιεινή διατροφή είναι μία πτυχή του.

Η νοσηλεύτρια θεωρείται η πλέον κατάλληλη να μιλήσει για την υγιεινή διατροφή του παιδιού και τούτο γιατί το νοσηλευτικό προσωπικό :

α) Προσφέρει τις φροντίδες του σε όλα τα επίπεδα φροντίδας της υγείας (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμιας, τριτοβάθμια).

β) Εργάζεται πλέον σε όλους τους τομείς και τους χώρους (Κέντρα Υγείας, σχολεία, τόπο εργασίας).

γ) Έχει άμεση επαφή με τον πληθυσμό στο σύνολό του και σε όλα τα επίπεδα (οικονομικό, κοινωνικό, μορφωτικό) και με όλες τις καταστάσεις υγείας για μεγάλο χρονικό διάστημα.

δ) Κατέχει πολλές πληροφορίες που αφορούν τα άτομα, την οικογένεια , την κοινότητα.

ε) Αποτελεί τον σύνδεσμο μεταξύ των ατόμων, των οικογενειών και της υγειονομικής ομάδας καθώς και των κοινωνικών και

υγειονομικών υπηρεσιών.

ζ) Λαμβάνει μέρος στην ανάπτυξη των γενικών και τοπικών προγραμμάτων

Απαραίτητη προϋπόθεση για να επιτύχει η νοσηλεύτρια το έργο της και συγκεκριμένα την διαφώτιση του πληθυσμού γύρω από την υγιεινή διατροφή του παιδιού είναι η άρτια εκπαίδευση και η σωστή επικοινωνία.

Άρτια εκπαίδευση γύρω από τα θέματα διατροφής και υγείας του παιδιού και τις ανάγκες του. Γνώση δηλαδή σε βάθος του αντικειμένου της.

Επιπλέον το μορφωτικό της επίπεδο να είναι τέτοιο ώστε να λαμβάνει πρωτοβουλία και ευθύνες. Να είναι σε θέση να αντιληφθεί στο χώρο που βρίσκεται (νοσοκομείο, κοινότητα, σχολείο, αγροτικό ιατρείο) την έκταση των προβλημάτων του παιδικού πληθυσμού και τις ανάγκες τους.

Χρειάζεται επίσης να επικοινωνεί με τους συνανθρώπους της σ'όποιο επίπεδο (μορφωτικό, κοινωνικό) κι αν βρίσκονται αυτοί και να ζητά την συμβολή τους στην επίλυση των προβλημάτων υγείας.

Το πλησίασμα, η ζεστασιά το ενδιαφέρον που θα δείξει το νοσηλευτικό προσωπικό στο άτομο δημιουργεί ένα κλίμα εμπιστοσύνης που τόσο πολύ βοηθά στην παροχή της νοσηλευτικής φροντίδας.

Ο σεβασμός της προσωπικότητας του ατόμου είναι ένα στοιχείο που προάγει τις σχέσεις της νοσηλεύτριας με το άτομο και το σύνολο του πληθυσμού γενικότερα.

ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΛΥΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ  
ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 10-12

Η νοσηλεύτρια για να είναι σε θέση να διαπιστώσει την ποιότητα της διατροφής των παιδιών στο χώρο που εργάζεται και να επιχειρήσει να διαμορφώσει ένα σωστό διαιτολόγιο για τα παιδιά αυτά είναι απαραίτητο όπως είπαμε να έχει την ανάλογη παιδεία, δηλ. άρτια γνώση του θέματος της και ψυχική καλλιέργεια που θα την βοηθήσει να πλησιάσει τα παιδιά και τους γονείς τους και να συνδιαλεγεί μαζί τους.

Η επαγγελματική της τοποθέτηση όπου κι αν είναι κάθε φορά την βοηθάει να τους πλησιάσει γιατί η θέση της νοσηλεύτριας είναι πάντα κοντά στον άνθρωπο.

Όταν το πεδίο δράσης της νοσηλεύτριας είναι η Κοινότητα θα πρέπει κατ' αρχήν:

- α) να καθορίσει και να αναλύσει τον πληθυσμό στον οποίο θα απευθυνθεί και
- β) να προσδιορίσει την έκταση του προβλήματος και τις ανάγκες του πληθυσμού

Για την ανάλυση του πληθυσμού πρέπει να συγκεντρώσει στοιχεία που αφορούν την γεωγραφική θέση της κοινότητας την μορφολογία του εδάφους, τις κλιματολογικές συνθήκες, την οικονομική κατάσταση του πληθυσμού, τις πλουτοπαραγωγικές πηγές, το είδος της γεωργικής και κτηνοτροφικής παραγωγής.

Πρέπει επίσης να γνωρίζει το μορφωτικό επίπεδο, την νοοτροπία, τις διατροφικές συνήθειες και τις ιδιαιτερότητες και τα έθιμά τους.

Τα στοιχεία αυτά θα τα συγκεντρώσει από το Υπουργείο Υγείας, την Νομαρχία, την Υγειονομική υπηρεσία, πληροφορί-

ες μπορεί να ζητήσει επίσης από κατοίκους της κοινότητας και παλαιότερους συναδέλφους καθώς επίσης και από την βιβλιογραφία.

Για να εντοπίσει το διατροφικό πρόβλημα των παιδιών και να προσδιορίσει την έκτασή του θα πρέπει να συλλέξει στοιχεία από την Διεύθυνση Υγιεινής, τα νοσοκομεία. Να επισκεφθεί η ίδια μόνη της και μαζί με υγειονομική ομάδα σχολεία της περιοχής και να εξετάσει την ανάπτυξη των παιδιών (βάρος-ύψος) καθώς και άλλες παραμέτρους (δόντια-δέρμα-μαλλιά-στάση του σώματος) που μαρτυρούν την υγεία του παιδιού και την ποιότητα της διατροφής του και να μιλήσει με τα παιδιά και τους γονείς ώστε να προσδιορίσει το διαιτολόγιό τους.

Στη συνέχεια θα καταστρώσει ένα σχέδιο δράσης ανάλογα με τις ανάγκες του πληθυσμού και τις αιτίες που οδηγούν τα παιδιά σε λανθασμένη διατροφή.

Αν η αιτία της λανθασμένης διατροφής είναι οικονομική τότε θα το επισημάνει στις αρμόδιες αρχές και θα ζητήσει την βοήθειά τους.

θα χρησιμοποιήσει όλα τα μέσα που έχει στην διάθεσή της θα κάνει επίσης έκλυση σε φιλανθρωπικά σωματεία και στην εκκλησία.

Σκοπός της η οργάνωση σιουιτών στα σχολεία, η δωρεάν χορήγηση στις οικογένειες τροφίμων που είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη του παιδιού, όπως γάλα, κρεάς κλπ.

Άλλη αιτία λανθασμένης διατροφής του παιδιού είναι η έλλειψη ενημέρωσης των γονέων η παραπληροφόρηση και ο υπερκαταναλωτισμός.

Σε αυτή την περίπτωση η αδερφή σε συνεργασία με την υ-

γειονομική ομάδα θα επιχειρήσει την επίλυση του προβλήματος.

Στόχος της η επιμόρφωση των γονέων και των παιδιών με μια σειρά ενεργειών:

α) Η παρουσία νοσηλεύτριας στα σχολεία, η οποία θα παρακολουθεί συνεχώς την υγεία των παιδιών, καθώς και το διαιτολόγιό τους και θα τους παρέχει συμβουλές που αφορούν την διατροφή τους.

Επίσης θα εντοπίσει προβλήματα παχυσαρκίας θα εκπονίσει για στο παιδί το κατάλληλο διαιτολόγιο, θα συνεργαστεί με τον γυμναστή, τον δάσκαλο και θα καθοδηγήσει τους γονείς ώστε να συμπεριφερθούν σωστά στο παιδί τους και να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα.

Η ίδια θα διδάξει το μάθημα της υγιεινής στο σχολείο και θα επιδιώξει να διαμορφώσει στο παιδί υγιείς διατροφικές συνήθειες και να του προσφέρει τις απαιτούμενες γνώσεις γύρω από θέματα υγείας. Επίσης πρέπει να έχει το δικαίωμα να ελέγχει την καντίνα του σχολείου και να μην επιτρέπει την διακίνηση τροφίμων που κρίνει ακατάλληλα, όπως τσιπς, σοκολάτες ή αλλοιωμένα τρόφιμα. Ακόμη πρέπει να γίνουν διαλέξεις και συζητήσεις πάνω στο θέμα της διατροφής του παιδιού αλλά και του γονέα.

Είναι ανάγκη να πειστούν οι γονείς και να μεταβάλλουν τις διατροφικές συνήθειες τις δικές τους και των παιδιών τους.

β) Με εισηγήσεις προς το Υπουργείο Υγείας να επιδιώξει να ληφθούν μέτρα ελέγχου των διαφημίσεων κυρίως εκείνων που απευθύνονται στο παιδί, το οποίο καθώς είναι εύπιστο εύκολα γίνεται θύμα τους καταναλώνοντας αλόγιστα άχρηστες τροφές επιζήμιες για την υγεία του, όπως γαριδάκια, καραμέλες κλπ.

Να απαγορευθούν οι διαφημίσεις που παραπληροφορούν τον ενήλικα λέγοντάς του ότι το συγκεκριμένο τρόφιμο του προσφέρει π.χ. υγεία και ζωντάνια ενώ στην ουσία του προσφέρει χρωστικές και ζάχαρη.

γ) Να γίνονται συχνοί και αυστηροί έλεγχοι στην σύνθεση των τροφίμων καθώς επίσης και στη συντήρησή τους. Είναι καιρός να απαγορευθούν συντηρητικά που περιέχουν προσμίξεις μετάλλων και προκαλούν κακοήθειες.

δ) Τακτικοί υγειονομικοί έλεγχοι σε εστιατόρια, καντίνες, FAST FOOD για την ποιότητα και την καταλληλότητα των τροφίμων που προσφέρουν στο κοινό.

ε) Έλεγχος του πόσιμου νερού χλωρίωση και φθορίωσή του με σκοπό την πρόληψη της μετάδοσης λοιμογόνων μικροοργανισμών στο πληθυσμό καθώς και την πρόληψη της τερηδόνας.

ς) Επίσης μπορεί να ζητήσει την συνεργασία των μέσων μαζικής ενημέρωσης για να περάσει στο πληθυσμό μηνύματα υγιεινής διατροφής με διαφημίσεις στην τηλεόραση και το ράδιο, δημοσίευση άρθρων και δημιουργία εκλαϊκευμένων εντύπων.

Βλέπουμε δηλαδή ότι ανάλογα με την αιτία που δημιουργεί κακή διατροφή των παιδιών διαμορφώνεται και ο στόχος της που άλλοτε είναι η σίτιση της οικονομικά ασθενούς κοινότητας και άλλοτε η μεταβολή των κακών διαιτητικών συνηθειών με την σωστή πληροφόρηση.

Αφού εντοπίσει το στόχο της εκπονεί το ανάλογο πρόγραμμα και καθορίζει ένα χρονοδιάγραμμα δράσης.

Βέβαια προκειμένου να θέσει σε εφαρμογή το πρόγραμμα της λαμβάνει υπόψη της α) τον αριθμό και τις ποιοτικές δυνατότητες των συνεργατών της καθώς και τις πιθανότητες που έ-

χει να ευαισθητοποιήσει άλλους φορείς όπως εκπαιδευτικούς, εκκλησία, δημοσιογράφους κλπ.

β) τον μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού την εκπαιδευτική συμπεριφορά του και τις αιτίες που την υπαγορεύουν ήθη, έθιμα κλπ.

γ) Τα υλικοτεχνικά μέσα που θα της διατεθούν (εποπτικό και έντυπο υλικό, χώροι για την διεξαγωγή του προγράμματος) και η ύπαρξη οικονομικών πόρων για την εφαρμογή μέχρι τέλους του προγράμματος.

Τέλος θα γίνει η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και θα διερευνηθεί ο βαθμός επιτυχίας του προγράμματος.

Η αξιολόγηση πρέπει να γίνει για να προσιδορισθούν τα ωφέλη που αποκόμισε ο πληθυσμός και να συνεκτιμηθεί το κόστος του. Οι δαπάνες για την εφαρμογή του προγράμματος θα αναφερθούν σε χρήματα ενώ η ωφέλεια από το πρόγραμμα θα μετρηθεί σε χρήματα αλλά και σε βιολογικά μεγέθη όπως για παράδειγμα: ικανοποιητική ανάπτυξη των παιδιών, καταπολέμηση της παχυσαρκίας, λιγότερες επισκέψεις στον παιδίατρο, λιγότερα σφραγισμένα δόντια κλπ.

Για την αξιολόγηση του προγράμματος μπορεί να χρησιμοποιηθούν:

- 1) Ερωτηματολόγια που θα απευθυνθούν: α) στα παιδιά, β) στους γονείς μετά το τέλος του προγράμματος με σκοπό να διερευνηθούν οι αλλαγές των διατροφικών συνηθειών των παιδιών και η επίδρασή τους στην υγεία τους
- 2) Μελέτες για την καταγραφή της αλλαγής της διατροφικής συμπεριφοράς των παιδιών
- 3) Δείκτες των υπηρεσιών υγείας.



Στην περίπτωση που το πρόγραμμα της δεν εκπληρώσει τους στόχους που έθεσε με κριτική σκέψη θα αναζητήσει προσεκτικά τα αίτια της αποτυχίας του και θα το επαναπροσαρμόσει. Στην νέα της προσπάθεια θα έχει συμπαραστάτη την εμπειρία που προσκόμισε από την προηγούμενη προσπάθειά της.

Το πρόγραμμα είναι δυνατόν να αποτύχει εξαιτίας:

- α) Λανθασμένης εκτίμησης των δυνατοτήτων της υγειονομικής ομάδας
- β) Το περιεχόμενο του προγράμματος να μην ανταποκρίνεται στις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα της ομάδας του πληθυσμού.
- γ) Τη μη συμμετοχή των παιδιών και των γονέων τους στο πρόγραμμα
- δ) Έλλειψη συνεργασίας, οικονομικών πόρων, υλικοτεχνικής υποδομής
- ε) Έλλειψη συνεργασίας και συντονισμού της ομάδας.

Στα εμπόδια αυτά θα πρέπει να δώσει η νοσηλεύτρια ιδιαίτερη προσοχή γιατί είναι δυνατόν να ακυρώσουν το έργο της.

Η ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΟ ΠΑΧΥΣΑΡΚΟ ΠΑΙΔΙ

Για να διαπιστώσει η νοσηλεύτρια ότι το παιδί είναι πράγματι παχύσαρκο θα μετρήσει το βάρος και το ύψος του και θα συγκρίνει τα στοιχεία αυτά με ανθρωπομετρικούς πίνακες.

Όταν θα είναι σίγουρη για το πρόβλημα του παιδιού θα ζητήσει την συνεργασία του παιδίαστρου. Είναι αναγκαίο επίσης να γίνουν εργαστηριακές εξετάσεις για να υπάρχει μια σφαιρική εικόνα της υγείας του παιδιού που θα καθορίσει και την διαιτητική αγωγή που θα ακολουθηθεί.

Η δίαιτά του πρέπει να είναι πτωχή σε λίπη και σε υδατάνθρακες και πλούσια σε βιταμίνες, λεύκωμα, άλατα και ιχνοστοιχεία.

Θα συμβουλέψουμε την μητέρα να του προσφέρει άφθονα φρούτα, γάλα άπαχο, κοτόπουλο, ψάρι, κρέας, όσπρια και λαχανικά. Επίσης θα ζητήσουμε από το παιδί να μη τρώει καθόλου σοκολάτες γλυκά, αναψυκτικά, έτοιμο φαγητό που συνήθως περιέχει σάλτσες και λίπος.

Θα ζητήσουμε από τον γυμναστή του σχολείου του να εκπονήσει ένα πρόγραμμα ασκήσεων ειδικά για το συγκεκριμένο παιδί.

Θα γίνεται περιοδικός έλεγχος του βάρους του ώστε να σημειώνεται η πρόοδός του. Θα ενημερώνουμε το παιδί για την επιτυχία του και θα το επαινούμε γι' αυτήν.

Σημαντικό είναι επίσης να πλησιάσουμε την μητέρα. Ίσως να νιώθει ενοχές για το πρόβλημα του παιδιού της και για να ελαφρύνει την συνείδησή της γίνεται υπερπροστατευτική κάποτε και καταπιεστική με το παιδί.

θα της εξηγήσουμε ποιό είναι το μέγεθος του προβλήματος του παιδιού ώστε να μην καταφεύγει σε υπερβολές. Θα την συμβουλέψουμε να μην δημιουργεί στρες στο παιδί με την συμπεριφορά της. Να μην του δίνει την εντύπωση ότι είναι άσχημο, αφύσικο και να μην το κάνει να ντρέπεται για το σώμα του.

Η συμπεριφορά όλων (νοσηλεύτρια, γιατρός, γυμναστής, δάσκαλος, γονείς) θα πρέπει να είναι προσεκτική ώστε να μην δημιουργηθούν ανεπανόρθωτα ψυχικά τραύματα στο παιδί που θα είναι επιπλέον ανασταλτικός παράγοντας για την θεραπεία του.

Είναι αναγκαίο να εξηγήσουμε στο παιδί ότι το πρόβλημά του δεν είναι σοβαρό, το ίδιο πρόβλημα έχουν χιλιάδες Ελληνόπουλα. Να το διαβεβαιώσουμε ότι δεν παύει να είναι όμορφο και αγαπητό, μόνο που η παχυσαρκία είναι επικίνδυνη για την υγεία του. Να του ζητήσουμε την συνεργασία του και την συμμετοχή του στην εκπόνηση και φυσικά την εφαρμογή του διαιτολογίου.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΑΝΟΡΕΚΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

Συχνά η νοσηλεύτρια αντιμετωπίζει την ανησυχία των μητέρων που παραπονούνται ότι το παιδί τους είναι ανόρεκτο.

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι πολλές ασθένειες συνοδεύονται από ανορεξία. Είναι λοιπόν φυσικό και απόλυτα λογικό να ανησυχήσει η μητέρα.

Η νοσηλεύτρια καλείται να διαπιστώσει με ερωτήσεις προς την μητέρα την ποσότητα και το είδος του φαγητού που καταναλώνει το παιδί.

Δεν είναι απίθανο η μητέρα να υπερβάλλει. Ισχυρίζεται ότι το παιδί της δεν τρώει καθόλου. Εκλιπαρεί την βοήθειά μας, φοβάται ότι θα πεθάνει από την πείνα ενώ αντίθετα η νοσηλεύτρια διαπιστώνει ότι το παιδί έχει φυσιολογική όρεξη, που ίσως να επηρεάζεται από το στρες του σχολείου, όμως δεν εμποδίζει το παιδί να σιτίζεται κανονικά.

Σ' αυτή την περίπτωση θα ζητήσουμε την βοήθεια του παιδίατρου θα συμβουλέψουμε επίσης την μητέρα να κάνει στο παιδί κάποιες εργαστηριακές εξετάσεις και αφού βεβαιωθούμε ότι το παιδί είναι απόλυτα υγιές με φυσιολογικό βάρος θα προσπαθήσουμε να βοηθήσουμε την μητέρα να συνειδητοποιήσει το λάθος της.

Θα της εξηγήσουμε ότι το παιδί της ηλικίας των 10-12 είναι επιφορτισμένο με πολλές υποχρεώσεις. Το βάρος των απαιτήσεων του σχολείου είναι μεγάλο. Είναι φυσικό στο τέλος μιας κουραστικής μέρας να επιθυμεί περισσότερο την ανάπαυση παρά το φαγητό. Ας αφήσει το παιδί λοιπόν να αναπαυθεί για λίγο και μετά αυτό θα φάει με μεγαλύτερη όρεξη.

Προπάντων ας μη το καταπιέζει. Ο οργανισμός του γνωρίζει καλύτερα πόσο χρειάζεται να φάει από οποιονδήποτε άλλο.

Έπειτα αν η μητέρα πιέζει διαρκώς το παιδί της να φάει το μόνο που πετυχαίνει είναι να δημιουργήσει αποστροφή του παιδιού προς το φαγητό.

Ας μην ξεχνάμε ότι τα παιδιά σ' αυτήν την ηλικία έχουν τάσεις αυτονομίας και η πιθανότερη αντίδραση στη συνεχή πίεση της μητέρας θα είναι η πεισματική άρνηση του παιδιού να φάει. Οπότε θα έχει το αντίθετο αποτέλεσμα από αυτό που επιθυμεί.

Αλλά τι επιθυμεί στην πραγματικότητα; Να παραφουσιώνει το παιδί της με υπερβολικές ποσότητες φαγητού και να το μετατρέψει σε δυστυχημένο και δυσκίνητο παχύσαρκο έφηβο.

Της τονίζουμε ότι η παχυσαρμία δεν σημαίνει υγεία ούτε είναι απόδειξη της μητρικής της φροντίδας.

Τέλος εκμεταλευόμαστε την ευκαιρία να της δώσουμε κάποιες συμβουλές για την ποιοτική βελτίωση του διαιτολογίου του παιδιού, όπως είναι οι ακόλουθες:

#### Ο ΔΕΚΑΛΟΓΟΣ ΤΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

- 1) Δίνετε στο παιδί σας λιγότερη ζάχαρη, Η ζάχαρη καταστρέφει τα δόντια, προκαλώντας τερηδόνα και αυξάνει το βάρος.
- 2) Μετριάστε το αλάτι, γιατί μπορεί να θέσετε τις βάσεις για κατοπινά προβλήματα υγείας, όπως υπέρταση και καρδιακά νοσήματα
- 3) Καταργείτε τα συσκευασμένα τρόφιμα (τσιπς, γαριδάκια, κρακεράκια κλπ). Εξηγείτε στο παιδί σας ότι δεν έχουν θρεπτική αξία ενώ μπορεί να γίνουν επιζήμια εξαιτίας των

συντηρητικών και των χρωστικών που περιέχουν

- 4) Αντί αυτών δώστε στο παιδί σας άφθονο γάλα (3 ποτήρια ημερήσια) λαχανικά και φρούτα.
- 5) Αποφεύγετε τις κονσερβοποιημένες τροφές. Περιέχουν ελάχιστες βιταμίνες και πολλά χημικά πρόσθετα.
- 6) Αποφεύγετε το επεξεργασμένο κρέας (καπνιστό, μπέικον, ζαμπόν, αλλαντικά) γιατί το νιτρώδες νάτριο και το νιτρικό άλας που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία τους είναι καρκινογόνα.
- 7) Μη δίνετε στο παιδί επεξεργασμένα δημητριακά στο πρωινό του τύπου κορν-φλέικς. Με την επεξεργασία έχει απομακρυνθεί το 90% της διατητητικής αξίας των καρπών και έχει προστεθεί ζάχαρη κατά 50%.
- 8) Μη δίνετε στο παιδί αναψυκτικά. Τα περισσότερα από αυτά περιέχουν νερό, ζάχαρη, συνθετικές γεύσεις και χρωστική
- 9) Απαγορεύετε στο παιδί την χρήση οινοπνευματωδών ποτών και εξηγείστε τους λόγους
- 10) Προσοχή επίσης στην ποσότητα του φαγητού. Να θυμάστε πάντα ότι το παχύσαρκο παιδί δεν είναι το υγιές παιδί.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΘΕΜΑ: <<Η διατροφή των παιδιών της σχολικής ηλικίας (10-12).

Αίτια και συνέπειες διατροφής>>

1. Ηλικία:

2. Φύλο, κορίτσι  , Αγόρι

3. Ηλικία, πατέρα:                      μητέρας:

4. Μόρφωση γονέων

Δημοτικό Π:  Μ:

Γυμνάσιο Π:  Μ:

Λύκειο Π:  Μ:

Ανώτερη Σχολή Π:  Μ:

Αγράμματος Π:  Μ:

5. Επάγγελμα πατέρα:                      Άνεργος

Δουλεύει η μητέρα σου;                      Που;

Πόσες ώρες λόγω της δουλειάς της λείπει από το σπίτι.

6. Πόσα μέλη αποτελούν την οικογένειά σου;

Στο σπίτι μένει ο παππούς                      ή η γιαγιά σου;

Μένουν κοντά σας, ο παππούς και η γιαγιά σου;

7. Τόπος διαμονής (διεύθυνση-περιοχή)

8. Πόσα γεύματα παίρνεις την ημέρα;

Πρωί  , 10 π.μ.  , απόγευμα  , βράδυ

Μεσημέρι

9. Τι περιλαμβάνει το πρωινό σου;

Ένα ποτήρι γάλα

Ψωμί με βούτυρο, μέλι, μαρμελάδα

Κανονικό γεύμα

Ένα ποτήρι χυμό από φρέσκα φρούτα

Αυγό                       Τίποτα

Τι άλλο;

10. πόσα ποτήρια γάλα πίνεις την ημέρα;

11. Προσθέτεις στο γάλα σου βιταμινούχα σκευάσματα; (HEMO, OVALTIN, NES-QUIK, CORN FLEIKS, KAOTONIC)

12. Τι τρως στις 10 το πρωί όταν είσαι σχολείο:  
όταν είσαι σπίτι;

13. Με το φαγητό σου τρως: σαλάτα , φρούτο

14. Το απόγευμα τρως κάτι

15. Πόσο ψωμί τρως την ημέρα;

16. Τρως ζυμαρικά;

Πόσες φορές την εβδομάδα;

17. Σου επιτρέπουν οι γονείς σου να πίνει με το φαγητό σου:.

Μπύρα , Κρασί , Και πόσο;

18. Όταν πας σε πάρτυ φίλων σου τί πίνεις;

19. Σου αρέσουν: το τυρί , το γιαούρτι

Συνηθίζετε να τα τρώτε;

20. Πόσες φορές την εβδομάδα τρώτε κρέας;

21. Πόσες φορές την εβδομάδα τρώτε ψάρι;

22. Πόσες φορές την εβδομάδα τρώτε χόρτα;

23. Πόσες φορές την εβδομάδα τρώτε σόπρια;

24. Η μητέρα σου μαγειρεύει με, λάδι , φυτίνη

25. Σου αρέσουν τα γλυκά;

26. Πόσα γλυκά τρως την ημέρα.

27. Πόσα γαριδάκια, πατατάκια τρως την ημέρα;

28. Τα γλυκά (σοκολάτες) CHEAPS, αναψυκτικά που τρως τα διαφημίζει η τηλεόραση;

29. Πίνεις αναψυκτικά (COCA-COLA, FANTA, AMITA);

30. Τρως τoστ, χάμπουργκερ, σάντουιτς;



Γιατί; α) Σου αρέσουν

β) ή δεν έχει χρόνο η μητέρα σου να μαγειρέψει;

Τοστ: Πόσο συχνά τρως;

31. Ο παππούς ή η γιαγιά σου, σου αγοράζουν γαριδάκια, σοκολάτες;

### ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

#### ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

A. Ύψος:

B. Βάρος:

Γ. Δέρμα: Ώχρο , Ροδαλό

Δ. Επιπεφυκίτες ματιών: Ωχροί , Ροδαλοί

E. Σπονδυλική στήλη: Κύφωση

Λόρδωση

Σκολίωση

ΣΤ. Μάτια: φοράει γυαλιά

Έχει προβλήματα όρασης

Z. Δόντια: Χαλασμένα δόντια:

Σφραγίσματα:

Κανένα πρόβλημα

H. Άλλες παθολογικές καταστάσεις:

Θ. Διανοητική κατάσταση:

Απόδοση του παιδιού στο σχολείο,

Πολύ καλή , Μέτρια , Κακή

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Η

Από την έρευνα που έγινε σε 321 παιδιά, ηλικίας 10-12 χρόνων, σε δημοτικά σχολεία της Πάτρας με σκοπό την αναζήτηση του είδους της διατροφής τους διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά αυτά κάνουν μέτρια διατροφή.

Η διατροφή επηρεάζει την ανάπτυξη των παιδιών (βάρος, ύψος) την υγεία των δοντιών και των ματιών τους.

Παράγοντες που διαμορφώνουν τον συγκεκριμένο τύπο διατροφής στα παιδιά είναι η οικονομική κατάσταση των γονέων, η διαφήμιση, η μόρφωση των γονέων.

Ε Π Ι Λ Ο Γ Ο Σ

Είδαμε ότι η διατροφή είναι συνυφασμένη με την υγεία και την φυσιολογική (σωματική και πνευματική) ανάπτυξη του παιδιού.

Ας γίνει λοιπόν η βελτίωση της ποιότητας της ο στόχος όλων των ατόμων που ασχολούνται με το παιδί.

Ας μην ξεχνάμε επίσης την σκληρή αντίφαση που διαπιστώσαμε στην μελέτη της βιβλιογραφίας μας και για την οποία βέβαια δεν ευθύνονται τα παιδιά.

Ενώ στο Δυτικό κόσμο η ποιότητα της διατροφής δημιουργεί στο παιδί προβλήματα υγείας, στις υποανάπτυκτες χώρες του τρίτου κόσμου είναι η ποσότητα της διατροφής που δημιουργεί το πρόβλημα στο παιδί. Είναι τραγικό και απάνθρωπο να υποφέρουν από πείνα εκατό εκατομμύρια παιδιά.

Εαν άνθρωποι αλλά και σαν νοσηλευτές οφείλουμε να αναλογιστούμε τις ευθύνες μας και να προσφέρουμε την βοήθειά μας σε παγκόσμιο επίπεδο, μέσα από τις οργανώσεις αλλά και ενώσεις που δρουν σε διεθνικό επίπεδο όπως η εκκλησία για την επίλυση αυτού του επιτακτικού προβλήματος που στιγματίζει τον 20ο αιώνα και τον τεχνολογικό πολιτισμό μας.

Πως μπορούμε να θέτουμε στόχους όπως <<υγεία για όλους το 2.000>> όταν προηγούνται άλλοι στόχοι που πρέπει να πραγματοποιήσουμε όπως <<ποιοτική διατροφή για όλα τα παιδιά το 2000>>.

Β Ι Β Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

ΑΝΑΓΝΟΥ-ΒΑΡΕΛΤΖΙΔΟΥ Α., ΤΣΑΜΗ Α., ΜΗΤΣΗΣ Φ.Ι., <<Ανάγκες περι-  
οδοντικής θεραπείας και οι παράγοντες που την επηρεάζουν  
σε παιδιά της σχολικής ηλικίας>>  
Περιοδικό: <<Σύγχρονος Οδοντίατρος>>  
Τόμος 32, Τεύχος 3, Σελ. 95-102, Αθήνα 1983

ΑΠΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΥ - ΜΙΧΑΗΛΙΔΟΥ Ε., ΜΑΝΔΥΛΑ-ΚΟΥΤΣΟΥΝΗ Μ.: <<Η τε-  
ρηδόνα των δοντιών σε παιδιά της Κέρκυρας 6-14 ετών>>  
Περιοδικό <<Παιδιατρική>>  
Τόμος 48, Τεύχος 4 Σελίδες 10-16, Αθήνα 1985

ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ, ΘΩΜΑΪΔΗ Θ.: <<Κηλιδωμένη αδαμαντίνη και δυσπλασία  
οδόντων επί παιδων εις περιοχάς ενδημικής φθοριάσεως>>  
Περιοδικό: Παιδιατρικές ημέρες.  
Τόμος 5ος. Τεύχος 5. σελ. 153-158, Καβάλα 1967

ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΥ ΑΣΠΑ: <<Φθόριο και τερηδόνα, τελευταίες απόψεις  
σχετικά με τον τρόπο δράσης του και την αποτελεσματικό-  
τητά του στη τερηδόνα των δοντιών>>  
Περιοδικό: <<Σύγχρονος οδοντίατρος>>  
Τόμος 38, Τεύχος 3, Σελ. 153-158, Αθήνα 1983

ΒΛΑΧΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΚΑΛΛΙΟΠΗ: <<Η σκολίωση και ο ρόλος του παι-  
διάτρου>>  
14ο Συμπόσιο Σκολιώσεως <<Ν.Γιαννέστρας>>, Πρακτικά '86

BRUKER M.O.: <<Υγεία και σωστή διατροφή>>

Εκδόσεις: <<Νότος ΕΠΕ>>, Αθήνα 1977

ΓΑΡΔΙΚΑΣ: <<Ειδική Νοσολογία>>

Εκδόσεις Παρισιάνος. Έκδοση τρίτη, Αθήνα 1985

ΓΙΑΝΝΑΚΑ ΧΡΥΣΟΥΛΑ: <<Παχυσαρκία - Διατροφή και αγωγή υγείας>>

ΙΓ Πανελλήνιο Νοσηλευτικό Συνέδριο 20-22 Μαΐου 1986

Πρακτικά '86

ΚΑΣΙΜΟΣ Δ. ΧΡΗΣΤΟΣ: <<Σκέψεις για την υγιεινή διατροφή του παι-  
διού >>.

Περιοδικό Παιδιατρική, Τόμος 42, Τεύχος 4, σελ.37-50

Αθήνα 1979

ΚΑΦΑΤΟΣ Α.Γ., ΒΑΛΑΣΟΥΛΗ Μ., ΜΠΑΤΟΥΝΗ ΑΙΜ., Μ.ΧΡΙΣΤΑΚΗΣ: <<Δια-  
τροφή παιδιών από δύο περιοχές της Ελλάδας με ακραίους  
δείκτες βρεφικής θνησιμότητας >>.

Ιατρική, Τόμος 42. Τεύχος 5, σελ. 219-225, Αθήνα 1982

ΚΑΦΑΤΟΣ Α., ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Γ., ΜΠΑΣΤΑΚΗΣ Ν., ΤΡΑΚΑ Ν.

ΣΤΟΪΚΙΔΟΥ Μ., WYNDER Ε., ΠΑΝΤΕΛΑΚΗΣ Σ., ΔΟΞΙΑΔΗΣ Ε.:

<<Παράγοντες κινδύνου χρόνιων νοσημάτων σε παιδιά ηλικίας  
10-15 χρόνων της Αθήνας >>.

Ιατρική, τόμος 41, τεύχος 3, Ιούλιος-Δεκέμβριος '82

σελ. 472-481, Αθήνα 1982

ΚΑΦΑΤΟΣ Γ.Α., ΓΟΝΤΙΚΑΚΗΣ Α., ΧΑΣΑΠΙΔΟΥ Μ., ΔΙΑΚΟΝΙΣΑΚΗΣ Κ.:

<<Διατροφή και παχυσαρκία>>

Εκδόσεις Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Ιατρικής, Τομέας Κοινωνικής Ιατρικής - Κρήτη, Δεκέμβρης 1989

ΜΑΜΑΗ Ε. ΧΩΜΑΤΑ: <<Διατροφή και στοματική υγεία. Επίδραση θρεπτικών συστατικών και συνηθειών δίαιτας στην υγεία του στόματος>>

Σύγχρονος Οδοντίατρος, Τόμος 8. Τεύχος 6ο σελ. 391-399  
Αθήνα 1988

ΜΑΝΤΖΑΒΙΝΟΣ Σ., ΔΡΟΣΟΣ Χ., ΜΟΣΧΟΣ Α., ΑΠΟΣΤΟΛΟΠΟΥΛΟΣ Α.:

<<Προληπτική παιδοδοντία>>

Ευζήτηση στρογγυλής τραπέζης. Παιδιατρική. Τόμος 57, Τεύχος 6ο σελ. 255-288, Μάιος-Ιούνιος '74, Αθήνα 1974

ΜΑΡΑΣΛΗΣ ΑΛΕΚΟΣ: <<Πολιτική της Υγείας>>

Εκδόσεις Βιβλιοπωλείο της Εστίας. Πάτρα 1986

ΜΑΤΣΑΝΙΩΤΗΣ Ν.: <<Ανορεξία>>

Παιδιατρική, Τόμος 46ος, Τεύχος 2ο, σελ. 140-144  
Αθήνα 1983

ΜΟΡΦΗΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ: <<Παιδιατρική>>

Τ.Ε.Ι. Αθήνας, 1985

ΜΟΥΣΟΥΡΑ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ Α.: <<Ειδικές Δίαιτες>>

Τ.Ε.Ι. Πάτρας, 1988

ΜΠΑΖΑΙΟΣ Κ.: <<Οι τροφές που χαρίζουν υγεία>>

Εκδόσεις <<NUTRICARE>> Κέντρο μελετών και εφαρμογών δια-  
τροφής, Αθήνα Απρίλης 1985

ΠΑΠΑΝΗΛΙΟΥ Α. <<Επιβίωση: Βασικός οδηγός διατροφής>>

Τόμος Ι. Εκδόσεις Ι.Φελέκη, Αθήνα 1978

ΠΑΠΑΝΗΛΙΟΥ Α.: <<Επιβίωση: Η διατροφή των υγείων>>

Τόμος ΙΙ. Εκδόσεις Ι. Φελέκη, Αθήνα 1979

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ: <<Σύγχρονη διατροφή και διαιτολογία. Δίαιτα  
για όλες τις παθήσεις>>

Εκδόσεις Θυμάρι. Αθήνα 1989

ΠΑΠΑΤΣΑΝΗΣ Π., ΒΑΡΑΚΗΣ Γ., ΜΑΚΑΡΩΝΗΣ Γ.: <<Σύγχρονες απόψεις  
για την χρήση και κατάχρηση των βιταμινών στα παιδιά>>

Συζήτηση στοργυλής τραπέζης.

Ιατρική, Τόμος 42ος, Τεύχος 5ο, σελ. 423-440 Αθήνα 1982

ΠΛΕΣΣΑΣ Σ.: <<Διαιτητική του ανθρώπου>>

Εκδόσεις Φραμακον. τύπος, Αθήνα 1986

RIPAULT C.: <<Η σύγχρονη διατροφή των παιδιών από την βρεφει-  
κή ως την εφηβική ηλικία>>

Εκδόσεις Δίπτυχο, Αθήνα 1971

ΣΕΧΑΣ Ν.Μ. <<Βιταμίνες>>

Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, Τόμος 2, Τεύχος 3, σελ. 110-112

ΤΡΙΧΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ & ΑΝΤΩΝΙΑ: <<Προληπτική Ιατρική>>

Επιστημονικές εκδόσεις Γρηγόρης Παρισιάνος, Αθήνα 1986

ΤΣΙΛΙΡΑ Χ., ΠΑΠΑΝΙΚΗΤΑ Μ., ΔΟΥΒΙΤΣΑΣ Γ.: <<Ανοσολογία της  
στοματικής κοιλότητας, οδοντική τερηδόνα>>

Σύγχρονος Οδοντίατρος. Τόμος 8ος, Τεύχος 1ο, σελ. 35-46

Αθήνα 1988

ΧΑΤΖΗΕΤΥΛΙΑΝΟΥ Μ., ΣΑΜΑΡΑΣ Κ., ΑΡΒΑΝΙΤΙΔΟΥ Β., ΚΑΡΠΟΥΖΑΣ:

<<Κάπνισμα και κατανάλωση ποτών σε μαθητές του Ν. Έβρου>>

Παιδιατρική. Τόμος 48, Τεύχος 5-6, Σεπτέμβριος-Δεκέμβρι-  
ος 1985. σελίδες 298-301.

