

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Τ. Ε. Ι. Π. Α. Τ. Ρ. Α. Σ

ΣΧΕΔΗ : Σ. Ε. Υ. Π.

ΤΜΗΜΑ : ΝΟΣΙΑΛΕΥΤΙΚΗ

-----

Π Τ Υ Χ Ι Α Κ Η      Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α

ΘΕΜΑ :

" Υ γ ι ε ι ν ή      Δ ι α τ ρ ο φ ή "

-----

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Γ. ΔΕΤΟΡΑΚΗΣ

ΣΥΝΕΡΓΑΣΤΗΚΑΝ :

- ΑΡΓΕΝΤΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
- ΒΟΓΓΛΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

Π ά τ ρ α : 1 9 8 9



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ



1610

## Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

Σελίδα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ .....	1
Ε ι σ α γ ω γ ή .....	2

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α' - ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

- Ορισμός διατροφής .....	4
- Ιστορική αναδρομή .....	5
- Η διατροφή σαν ένα εθνικό και παγκόσμιο πρόβλημα	7
- Η διατροφή στη χώρα μας .....	9

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β' - ΤΡΟΦΕΣ ΚΑΙ ΦΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

- Γενικά στοιχεία .....	10
- Πρωτεΐνες .....	12
- Υδατάνθρακες .....	15
- Λίπη .....	17
- Ανόργανα άλατα .....	19
- Βιταμίνες .....	20
- Νερό .....	21

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ' - ΒΑΣΙΚΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ .....

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ' - ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΟΜΑΔΩΝ ΑΤΟΜΩΝ

- Η διατροφή στην περίοδο εγκυμοσύνης και θηλασμού	26
- Διατροφή θηλασμού .....	30
- Διατροφή παιδικής ηλικίας .....	32
- Διατροφή παιδικής-προσχολικής ηλικίας .....	35
- Διατροφή της σχολικής ηλικίας .....	36
- Διατροφή της εφηβικής ηλικίας .....	38
- Διατροφή των ενηλίκων .....	40
- Διατροφή των ηλικιωμένων .....	42
- Διατροφή της γεροντικής ηλικίας .....	44

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε΄- ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

- Γενικά στοιχεία .....	46
- Προϊόντα υπερπαραγωγής .....	47
- Κατεψυγμένα προϊόντα διατροφής .....	50
- Κονσερβοποιημένα είδη διατροφής .....	55
- Χημικά πρόσθετα τροφίμων .....	57
- Ακτινοβολία τροφίμων .....	61
- Πρόσθετα στα οινοπνευματώδη ποτά .....	64

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ΄- Η ΥΓΙΕΙΝΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΗΜΕΡΑ

- Γενικά στοιχεία .....	66
- Κανόνες υγιεινής διατροφής .....	67
- Αποτοξινωτικές δίαιτες .....	69

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ΄- ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓ/ΔΙΑΤΡΟΦΗ

- Γενικά στοιχεία .....	71
- Υγιεινές τροφές και συμπληρώματα τροφών .....	72
- Διατροφικές οδηγίες .....	74
- Εκλογή των τροφών .....	78
- Η σημασία του μαγειρεύματος .....	79
- Μέτρα για την προστασία των καταναλωτών .....	82
- Βιβλιογραφία .....	85

-----

Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Παρ'όλο που οι άνθρωποι αφιερώνουν ένα μεγάλο μέρος από το χρόνο, τον μόχθο και το χρήμα τους για την τροφή και παρ'όλο που η διατροφή είναι το πρωταρχικό πρόβλημα της καθημερινής ζωής, ένα μικρό ποσοστό από ανθρώπους δικαιώνεται στη προσπάθεια του αυτή και φθάνει στην ικανοποιητική λύση του προβλήματος. Τα υπόλοιπα άτομα κακοσιτίζονται ή πεινούν από ανεπάρκεια παραγωγής, κακές κλιματολογικές συνθήκες, φτώχεια, υπερπληθυσμό και τέλος από άγνοια.

Στο σημείο αυτό της άγνοιας και της παραπληροφόρησης καλείται η Νοσηλευτική να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο.

Οι υγειονομικές ομάδες και ιδιαίτερα αυτές που βρίσκονται σε επαφή με το ευρύτερο κοινωνικό σύνολο θα πρέπει να διαφωτίσουν το κοινό γύρω από τα θέματα υγιεινής διατροφής για να καταπολεμηθεί το φαινόμενο του κακοσιτισμού που είναι ορατό στην ελληνική πραγματικότητα.

Για να επιτευχθεί όμως αυτός ο σκοπός θα πρέπει να έχουν τις βασικές γνώσεις γύρω από τον τομέα της υγιεινής διατροφής, τις βασικές αυτές γνώσεις προσπαθήσαμε να καταγράψουμε, στην εργασία μας.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

---

Καθημερινά, απ'όλο τον κόσμο γίνεται περισσότερο συνείδηση το γεγονός ότι, η σωστή διατροφή μ'επιδίωξη την καλή θρέψη, είναι αρχή, βάση, θεμέλιο, προϋπόθεση συντήρησης της καλής οργανικής μας υγείας και διατήρησης του δώρου της ζωής εν υγεία.

, Το ζήτημα της διατροφής είναι το βασικότερο απ'όλα τα προβλήματα, που αντιμετωπίζει ο άνθρωπος γι'αυτό πρέπει ο καθένας να φροντίζει ν'αποκτήθει θετικές γνώσεις πάνω σ'αυτό.

Το "καλό" φαγητό, το "πολύ" φαγητό σαν έννοιες γαστρικής απόλαυσης και η πολύπλοκη "πικάντικη" κουζίνα με τις τσιγαριστές "λιχουδιές" και τις περίεργες, πολυσύνθετες "σάλτσες" έχει αποδειχθεί ότι καταστρέφουν τον οργανισμό και προκαλούν διάφορες ασθένειες με δυσάρεστες συνέπειες.

Οι διάφορες ασθένειες ήταν ο κυριότερος παράγοντας που "έπεισαν" τον άνθρωπο και για την αξία της τροφής στον κύκλο της ζωής και για τη σημασία της προσεγμένης, σωστής και φροντισμένης διατροφής. Ακόμη για τη μεγάλη αποστολή της δίαιτας Επιπλέον, ότι δεν ζει κανείς με σκοπό της ζωής του το φαγητό, αλλά το χρησιμοποιεί σαν μέσο που θα του εξασφαλίσει: την ΕΠΙΒΙΩΣΗ, την ΥΓΕΙΑ, τη ΖΩΗ, τη ΔΙΑΙΩΝΙΣΗ.

Τα τελευταία χρόνια μεγαλώνει συνεχώς το ενδιαφέρον πάνω στο ζήτημα της διατροφής. Ότι γράφουν εφημερίδες και περιοδικά διαβάζεται με εξαιρετικό ενδιαφέρον. Έτσι στους σύγχρονους καιρούς βρίσκουμε:

- Το άτομο να παρακολουθεί και να φροντίζει για το σωματικό του βάρος.
- Οι γονείς ν'ανησυχούν για το λαίμαργο, παχύσαρκο παιδί.

- Η ρυκογένεια να "προβληματίζεται" γύρω από τη σωστή και υπεύθυνα προγραμματισμένη διατροφή της και ακόμη, η αγορά των τροφίμων δεν γίνεται με στόχο το "παχύ", το "πλούσιο" αλλά το υγιεινό και θρεπτικό.

Με αποτέλεσμα, η διαιτολογία, σαν σύγχρονος αυτοτελής κλάδος της Κοινωνιολογίας και της Υγιεινής, να "κερδίζει" διαρκώς έδαφος και καθολική αποδοχή των απόψεων της, αποδεικνύοντας καθημερινά την απόλυτη σχέση:

υγεία = σωστή διατροφή = δίαιτα. Επιστημονική βεβαίως άποψη, η οποία γίνεται περισσότερο συνείδηση μέσα στον κύκλο των καθημερινών ενδιαφερόντων του σύγχρονου ανθρώπου, των σύγχρονων καιρών.

Όμως δεν λείπουν τα σφάλματα, οι παρεξηγήσεις, παραπλανητικές, και ανεύθυνες και ανεξέλεγκτες "διαιτολογικές πληροφορίες" που δημιουργούν σύγχυση στο άτομο και το οδηγούν σε λανθασμένη διατροφή.



## ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

---

Διατροφή ή Διαιτολογία είναι η επιστήμη που ασχολείται με ότι αφορά τις τροφές και "διατροφή ατόμων και ομάδων, κάτω από διαφορετικές οικονομικές συνθήκες και κατάσταση υγείας.

Με τον όρο διατροφή εννοείται το σύνολο των λειτουργιών με τις οποίες κάθε ζωντανός οργανισμός παίρνει τις τροφές από το περιβάλλον του, τις προετοιμάζει, τις διασπά σε απλούστερες ενώσεις, τις απορροφά και τις μετατρέπει σε αίμα, ιστούς, οστά. Επίσης προμηθεύεται τη θερμότητα που χρειάζεται και βοηθά τα όργανα του σώματος να αναπτύσσονται και να λειτουργούν κανονικά καθώς και ν'αποβάλουν κάθε τι που είναι άχρηστο για τον οργανισμό.

Θα πρέπει να τονιστεί η διαφορά μεταξύ των όρων τροφή και διατροφή; Ο όρος "χορτάτος" και καλά διατρεφόμενος δεν είναι συνώνυμος αλλά έχουν διαφορετικές έννοιες. Ο πρώτος όρος σημαίνει ποσότητα ενώ ο δεύτερος όρος προϋποθέτει πέρα από την ποσότητα και την ποιότητα της τροφής που χρειάζεται ο οργανισμός για να ολοκληρώσει όπως πρέπει τον κύκλο της θρέψης.

Η επιστήμη της διατροφής δεν είναι απομονωμένη αλλά βρίσκεται σε στενούς δεσμούς με πολλές άλλες σύνδρομες επιστήμες, όπως είναι η Βιοχημεία, Οι Φυσικές επιστήμες, η Ενδοκρινολογία, η Ανατομία, η Παθολογία, η Σωματική Αγωγή και η Ψυχολογία.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η περιληπτική ιστορική μας ανασκόπηση θ' αρχίσει από τον Ιπποκράτη που είχε αντιληφθεί τη συσχέτιση τροφής και υγείας καθώς και την ανάγκη ειδικής δίαιτας για τους ασθενείς.

Ο Πλάτων προ 2.500 ετών, επεσήμανε την ανάγκη πολιτειακής φροντίδας όσον αφορά την Υγεία των πολιτών λέγοντας:

"... με το να συντηρεί η πολιτεία τους ασθενείς με χειρουργικές επεμβάσεις ή ορίζοντας μακροχρόνιες δίαιτες, δεν συντηρεί παρά τη νόσο και τη βλάβη... εάν όμως προστάξει ( η πολιτεία) σωστή διατροφή για τους πολίτες, θα εμποδίσει και τη νόσο και τη βλάβη, οι οποίες ως γνωστό, προέρχονται από ακατάλληλα για τη φύση του ανθρώπου τρόφιμα... και έτσι θα εξασφαλίσει μια υγιεινή Πολιτεία. αφού οι πολίτες θα είναι υγιείς..." (Πολιτεία.Κεφ.Γ.σ.312).

Στον δεύτερο μ.Χ. αιώνα ο Γαληνός διεπίστωσε πολλά για τις τροφές και την υγεία και εξακρίβωσε με τις ανατομικές του εργασίες ότι στις αρτηρίες κυκλοφορεί αίμα και ότι η τροφή στο στομάχι διαλύεται σε μικρότερα κομμάτια για ν' απορροφηθεί.

Στον 17ο αιώνα, ο Βρετανός W.HARVEY δείχνει τον τρόπο κυκλοφορίας του αίματος και ανοίγει τον δρόμο στις νέες αντιλήψεις για τη διατροφή, ενώ παράλληλα ο ANTON VAN LEEUWENTIOEK τελειοποιεί το μικροσκόπιο και μελετά τα ερυθρά αιμοσφαίρια.

Το βασικό ξεκίνημα για την επιστήμη της διατροφής βρίσκεται στο 18ο αιώνα με τον JOSEPH BLACK που ανακαλύπτει το διοξείδιο του άνθρακος και τους H.CAVENDISH, D.RUTHERFORD που ανακαλύπτουν αντίστοιχα το υδρογόνο, άζωτο και οξυγόνο.

Στα μέσα του περασμένου αιώνα, γράφεται ένα επιστημονικό

βιβλίο από τον Άγγλο γιατρό W. PROUT με τίτλο: "Χημεία", Μετεωρολογία και οι λειτουργίες της πέψης", όπου οι τροφές χωρίζονται σε τρείς κατηγορίες.

α) Ζωϊκές,      β) Φυτικές,      γ) Λιπαρές.

Οι διάφορες γνώσεις σιγά-σιγά με το πέρασμα του χρόνου αρχίζουν να συνενώνονται και να συσχετίζονται από τις αρχές του αιώνα μας . Αναγνωρίζονται οι πρωτεΐνες, τα λίπη, οι υδατάνθρακες σαν πηγές ενέργειας, γίνεται όμως παραδεκτό πως είναι απαραίτητο στη διατροφή, το νερό, τ'ανόργανα και άλλες ουσίες.

Το πρώτο βιβλίο διατροφής δημοσιεύθηκε το 1906 από τον G. LUSK και από τότε γράφτηκαν και δημοσιεύθηκαν πλήθος άλλα βιβλία σχετικά με τη διατροφή.

Σήμερα σε όλες τις χώρες υπάρχουν επιστημονικές ομάδες που ερευνούν και εργάζονται για να βελτιώσουν τον τρόπο διατροφής και την υγεία των λαών.

## Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΑΝ ΕΝΑ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

---

Όπως είναι γνωστό, η ατομική υγεία οφείλεται σε τόσο μεγάλο ποσοστό στη διατροφή ώστε μπορεί να γίνει σ'ότι αφορά το σύνολο "ένα εθνικό κεφάλαιο".

Χώρες με αναπτυγμένο βιωτικό επίπεδο, κατάλαβαν την σοβαρότητα του προβλήματος και εργάστηκαν και εργάζονται για τη βελτίωση της διατροφής και την ανύψωση του επιπέδου υγείας. Στις ΗΠΑ επιστημονικές οργανώσεις, Πανεπιστήμια, Κέντρα Ερευνών, Νοσοκομεία έχουν καταστρώσει προγράμματα για τη βελτίωση του τρόπου διατροφής και υγείας.

Τα προγράμματα αυτά περιλαμβάνουν:

- α. Συμβουλευτικά Κέντρα μητρότητας, παιδικής ηλικίας, ατομικής υγιεινής, υγιεινής της κατοικίας, ελέγχου της φυματίωσης και της υγείας των εργαζομένων.
- β. Προετοιμασία για διανομή εκπαιδευτικού υλικού που περιλαμβάνει πίνακες, φυλλάδια, φίλμς, εκθέσει, προγράμματα ραδιοφώνου και τηλεόρασης.
- γ. Συνέδρια και ανακοινώσεις σε θέματα διατροφής, σε αγρότες, νοικοκυρές, εργάτες, εκπαιδευτικούς.
- δ. Σχολικά συσσίτια.
- ε. Ποσοτική αύξηση και ποιοτική βελτίωση των τροφίμων.

Ο τελευταίος όμως παγκόσμιος πόλεμος έκανε πιο οξύ το πρόβλημα της διατροφής, καθώς πάρα πολλές χώρες υπέφεραν από έλλειψη των αναγκαίων σε ποσότητα και ποιότητα τροφών.

Ακόμη και σήμερα 25.000.000 άτομα σε όλο τον κόσμο πεθαίνουν από υποσιτισμό και πείνα. Καθώς αναφέρουν οι εκθέσεις των ειδικών μόνον οι λαοί της Β.Αμερικής, του Καναδά, της Αρ-

γεντινής, Ουραγουάης, Βορείου και Κεντρικής υβώπης, Αυστραλίας, Ν.Ζηλανδίας αντιπροσωπεύουν το 1/3 του πληθυσμού της γης τρέφονται καλά. Μερικές χώρες της Ν.Ευρώπης, Μ.Ανατολής Ν.Αμερικής και Αφρικής αντιπροσωπεύουν το 1/6 του παγκόσμιου πληθυσμού που έχουν μέτρια και ατελή δίαιτα. Το υπόλοιπο περίπου 1/2 του πληθυσμού της γης, υποσιτίζεται και πεινά.

Σήμερα τρεις διεθνείς οργανώσεις που χρηματοδοτούνται από τα Ηνωμένα Έθνη εργάζονται για τη βελτίωση και ανύψωση του επιπέδου διατροφής και υγείας σ'όλο τον κόσμο.

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας "WORLD HEALTH ORGANIZATION- WHO ασχολείται με τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στην καλή διατροφή και την υγεία, την πρόληψη ασθενειών και την ανύψωση του επιπέδου υγείας των λαών με την διατροφή.

Η οργάνωση τροφών και γεωργίας "FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION -FAO- έχει σαν αντικειμενικό σκοπό τη βελτίωση της παραγωγής τροφών, ώστε ποιοτικά και ποσοτικά να είναι καλύτερες.

Η UNICEF φροντίζει τις άμεσες επισιτιστικές ανάγκες των παιδιών όλου του κόσμου και επεμβαίνει σε επείγουσες περιπτώσεις με διανομές τροφίμων και φαρμάκων.

## Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΜΑΣ

---

Η χώρας μας σύμφωνα με τις εκθέσεις της είναι από τις χώρες εκείνες που έχουν μέτρια και ατελή διατροφή.

Κρατική μέριμνα διατροφής άρχισε το 1954 με ορισμένες έρευνες που χρηματοδότησε το Ινστιτούτο ROCKFELLER και με μέτρα που πήρε το κράτος. Ο πόλεμος όμως και η Κατοχή σταμάτησαν κάθε εξέλιξη και βελτίωση. Χιλιάδες άνθρωποι πέθαιναν από πείνα και πάνω από 50% απ' αυτούς που επέζησαν παρουσίασαν διαταραχές υγείας.

Με την απελευθέρωση και την ανασυγκρότηση, η διατροφή έγινε το πρώτο πρόβλημα. Ο Διεθνής Ερυθρός Σταυρός, η CARE, η UNICEF και άλλες διεθνείς οργανώσεις βοήθησαν πάρα πολύ. Σχολικά συσσίτια, κανονικές διανομές τροφίμων. Η FAO έστειλε ειδικούς διαιτολόγους και γεωπόνους και οργάνωσε ένα πρόγραμμα μακρότερης πνοής με τους εξής σκοπούς:

- α) Την αύξηση και τη βελτίωση της παραγωγής ειδών διατροφής στην Ελλάδα.
- β) Την χορήγηση συμπληρωματικών τροφών σε υποσιτιζόμενες τάξεις.
- γ) Την διαπαιδαγώγηση του πληθυσμού για καλύτερο τρόπο διατροφής. Μ'όλο που η κατάσταση των πρώτων μεταπολεμικών χρόνων έχει αλλάξει και η διατροφή έχει βελτιωθεί ώστε ποσοτικά να είναι επαρκής, ποιοτικά η διαίτα του Έλληνα εξακολουθεί να είναι ατελής με επιπτώσεις στην ατομική και εθνική υγεία. Έτσι, το πρόβλημα περιμένει τη λύση του και ακόμη την αντιμετώπισή του από πολλές πλευρές, με συντονισμένες ενέργειες και με πολλή προσοχή.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Β´

ΤΡΟΦΕΣ ΚΑΙ ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ

Γενικά Στοιχεία:

Τα αναγκαία για τον άνθρωπο θρεπτικά συστατικά με τα επισημονικά δεδομένα των ημερών μας είναι :

- α) Πρωτεΐνες ή λευκώματα
- β) Υδατάνθρακες
- γ) Λίπη και έλαια
- δ) Άλατα
- ε) Βιταμίνες
- στ) Νερό

Κάθε ένα από τα έξι θρεπτικά συστατικά έχει να εξυπηρετήσει ένα ή περισσότερους από τους τρεις βασικούς σκοπούς της θρέψης και η δραστηριότητα του καθενός μπορεί να κατανεμηθεί ως εξής:

- 1. Στοιχεία για καύση, θερμότητα και ενέργεια:
  - α) Λίπη και έλαια
  - β) υδατάνθρακες
  - γ) πρωτεΐνες
- 2. Στοιχεία για ανάπτυξη και αντικατάσταση ιστών που φθείρονται :
  - α) Πρωτεΐνες
  - β) άλατα
  - γ) νερό
- 3. Στοιχεία που ρυθμίζουν τις εσωτερικές λειτουργίες:
  - α) άλατα
  - β) νερό
  - γ) βιταμίνες
  - δ) υδατάνθρακες.

Η κανονική διατροφή πρέπει να παρέχει στον οργανισμό και τα έξι θρεπτικά συστατικά και το σπουδαιότερο στην αναλογία που ο οργανισμός τα χρειάζεται. Για να φθάσουν όμως σε σημείο να χρησιμοποιηθούν από τον οργανισμό, έχουν να περάσουν διαφορετικά στάδια και φάσεις επεξεργασίας και μεταβολών, όπου παρατηρούνται μηχανικά, φυσικά και χημικά φαινόμενα:

Οι φάσεις αυτές είναι:

- α. η πρόσληψη της τροφής
- β. η πέψη
- γ. η απορρόφηση και
- δ. η αφομοίωση.

Εμείς θα αναφέρουμε μόνο τα έξι είδη των θρεπτικών συστατικών μη θεωρώντας σκόπιμο να αναλύσουμε τις φάσεις επεξεργασίας και μεταβολισμού των τροφών.



### Π ρ ω τ ε ῖ ν ε ς :

Οι πρωτεΐνες είναι πολυσύνθετες οργανικές ενώσεις που αποτελούνται από άνθρακα, υδρογόνο, οξυγόνο και άζωτο. Συχνά επίσης περιέχουν σίδηρο, φώσφορο και ιώδιο. Όλα αυτά τα στοιχεία σηματοποιούν τις μονάδες που λέγονται αμινοξέα. Ο τρόπος που οι ομάδες συνδέονται, τα άτομα του άνθρακα που περιέχονται και τα διάφορα άλλα στοιχεία που συχνά υπάρχουν δίνουν και τις χαρακτηριστικές διαφορές στ'αμινοξέα. Ως σήμερα είναι γνωστά 22 διαφορετικά αμινοξέα που διαχωρίζονται σε "ουσιώδη" και "επουσιώδη".

Ο οργανισμός διασπά τις διάφορες πρωτεΐνες που παίρνει με τις τροφές σε αμινοξέα και μ'αυτά συνθέτει τις δικές του πρωτεΐνες που χρειάζεται για να φτιάξει μυς, δέρμα, αίμα κλπ.

Οι πρωτεΐνες διακρίνονται σε :

α. Τέλειες, β. Ημιτελείς, γ. ατελείς.

A. Οι τέλειες πρωτεΐνες είναι εκείνες που περιέχουν ουσιώδη αμινοξέα και έχουν σαν βασικό προορισμό την ανάπτυξη και αντικατάσταση των ιστών που καταστρέφονται. Ονομάζονται "πρώτης τάξεως" ή "μεγάλης βιολογικής αξίας" και βρίσκονται στο κρέας, στα ψάρια, αυγά, γάλα κ.α.

B. Οι ημιτελείς μπορούν να συντηρήσουν έναν οργανισμό στη ζωή, αλλά δεν βοηθούν στην ανάπτυξη. Περιέχουν πολλά αμινοξέα, όχι όμως όλα τα ουσιώδη και γι'αυτό είναι ανίκανες να δώσουν τα στοιχεία εκείνα που χρειάζεται ο άνθρωπος για να φτιάξει νέους ιστούς. Ονομάζονται "δευτέρας τάξεως" ή "ημιτελείς μικρής βιολογικής αξίας". Βρίσκονται στα δημητριακά, όσπρια, λαχανικά.

Γ. Ατελείς πρωτεΐνες είναι εκείνες που όχι μόνο δεν βοηθούν την ανάπτυξη αλλά αν χρησιμοποιηθούν μόνες είναι ανίκανες να διατηρήσουν τον οργανισμό στη ζωή.

Τέτοιες είναι η ζεΐνη και η ζελατίνη. Οι ατελείς πρωτεΐνες βρίσκονται συνήθως στο φυτικό βασίλειο.

Οι πρωτεΐνες ανάλογα με την χημική σύνθεση και τα χαρακτηριστικά τους, χωρίζονται σε απλές, σύνθετες και σε πρωτεϊνικά παράγωγα.

- α. Οι απλές πρωτεΐνες αποτελούνται μόνο από αμινοξέα, όπως π.χ. οι πρωτεΐνες του αυγού, η σφαιρίνη του αίματος κλπ.
- β. Οι σύνθετες πρωτεΐνες περιέχουν εκτός από το πρωτεϊνικό μόριο και ένα άλλο πρόσθετο που μπορεί να είναι μόριο υδατάνθρακα, λίπους ή άλλης ουσίας όπως π.χ. η αιμοσφαιρίνη του αίματος που περιέχει την αμίνη, η καζεΐνη που περιέχει και φωσφορικό οξύ.
- γ. Τα πρωτεϊνικά παράγωγα αντιπροσωπεύουν προϊόντα που σχηματίζονται σταδιακά στην υδρόλυση της πρωτεΐνης. Τα προϊόντα αυτά είναι οι πτώνες και οι πολυπεπίδες.

Οι πρωτεΐνες παρ'όλη την πολύπλοκη σύνθεσή τους και δομή δεν είναι ουσίες σταθερές αλλά αποσυντίθενται εύκολα στην θερμοκρασία του δωματίου και με την επίδραση διαφόρων βακτηριδίων. Στην αποσύνθεσή τους αναπτύσσουν ουσίες που είναι πάντοτε τοξικές για τον άνθρωπο, γι'αυτό και χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στη διατήρηση των τροφών που περιέχουν πρωτεΐνη.

#### Κύριες λειτουργίες των πρωτεϊνών

- α. Αναπλάθει τα κύτταρα
- β. Προμηθεύει θερμότητα και ενέργεια
- γ. Ρυθμίζει τη φυσιολογική οσμωτική πίεση και σχέση ανάμεσα

στα διάφορα υγρά του οργανισμού και βοηθάει την ανταλλαγή των θρεπτικών στοιχείων ανάμεσα στα κύτταρα και τα ενδοκυτταρικά υγρά.

- δ. Αποτελεί το βασικότερο συστατικό σ'όλες σχεδόν τις εκκρίσεις.
- ε. Βοηθάει στην άμυνα του οργανισμού
- στ. Βοηθάει ένα από τα αμινοξέα, η τρυπτοφάνη, σαν πρόδρομος της νιασίνης.

184 Σ.Τ. ΠΛΕΣΣΑ: ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

Πίνακας 31  
Τρόφιμα υψηλού περιεχομένου σε πρωτεΐνες

Τρόφιμο	Γραμμάρια κατά προσέγγιση μαγειρευμένου τροφίμου	Πρωτεΐνες (g)
Βοδινό, σπάλα ψητή	90	23,4
Βοδινό, χάμπουργκερ	90	20,5
Βοδινό, μπουτί	90	24,7
Βοδινό, club steak	120	27,6
Αρνί, μπουτί	90	21,6
Συκώτι (βοδινό, μοσχαρίσιο, χοιρινό)	90	20,4
Χοιρινό φιλέτο	90	20,7
Χοιρομέρι	90	20,7
Μοχάρι, μισούτι ή σπάλα	90	25,2
Κατόπουλο	1/4 ψητό στη σχάρα	22,4
Κατόπουλο, τηγανητό	1/2 στήθος (120 g ωμό)	26,9
Κατόπουλο, βραστό	1 μηρό ή 1/2 στήθος	26,5
Πάπια, ψητή	3 φέτες	20,6
Χήνα, ψητή	3 φέτες	25,3
Γαλοπούλα	3 φέτες	27,8
Βακαλάος	90	20,2
Στρείδια	6 μέσου μεγέθους	15,1
Σολομός	2/3 φλυτζανιού	20,5
Τόνος	1/2 φλυτζάνι	15,9
Αροχιδέλαιο	4 κουτάλια σούπας	15,9
Γάλα	1 φλυτζάνι	8,5

Πίνακας 32  
Ποσότητες διάφορων τροφίμων που περιέχουν 35 g ζωικού λευκώματος

Είδος τροφίμου	Ποσότητα τροφίμου	
	Αμαγείρευτου	Μαγειρευμένου
Γάλα	1 L	1 L
Τυρί	138 g	138 g
Αυγό	260 g	260 g
Κρέας βοδινό, μπουτί	180 g	115 g
Κρέας χοιρινό, μπουτί	160 g	140 g
Μπέικον	270 g	145 g
Συκώτι	210 g	120 g
Κατόπουλο	150 g	120 g
Βακαλάος	255 g	170 g
Γλώσσα	270 g	175 g
Ρέγγα	210 g	160 g

Υ δ α τ ά ν θ ρ α κ ε ς :

Οι υδατάνθρακες αποτελούνται από άνθρακα, υδρογόνο και οξυγόνο. Τα δύο τελευταία βρίσκονται στην ίδια αναλογία όπως στο νερό.

Τα τρία αυτά μόρια όμως δεν είναι πάντα ίδια. Ανάλογα με τον αριθμό των ατόμων άνθρακα που περιέχουν και τον τρόπο που συνδέονται μεταξύ τους, χωρίζονται σε τρεις ομάδες:

1. Μονοσακχαρίτες 2. Διπλοσακχαρίτες και 3. Πολυσακχαρίτες.

1. Οι μονοσακχαρίτες περιλαμβάνουν την γλυκόζη, το σπυρωσάκχαρο και τη γαλακτόζη.

2. Οι διπλοσακχαρίτες περιλαμβάνουν την σακόλη, λακτόζη και μαλτόζη.

3. Οι πολυσακχαρίτες περιλαμβάνουν το άμυλο, τις δεξτρίνες, το γλυκογόνο, την κυτταρίνη και τις ημικυτταρίνες. Όλες οι παραπάνω μορφές υδατανθράκων, εκτός από την κυτταρίνη, διασπώνται με την πέψη και καταλήγουν σε γλυκόζη. Η γλυκόζη περιέχεται στο αίμα σε ποσοστό, από 80-100 MG σε κάθε 100 CC αίματος. Ένα μέρος της γλυκόζης πηγαίνει στους ιστούς και ενώνεται με το οξυγόνο που μεταφέρουν τα ερυθρά αιμοσφαίρια, καίγεται, αποδίδει θερμότητα, κίνηση και ενέργεια. Άλλο ένα μέρος περνά στα κύτταρα και με τη βοήθεια των κυτταρικών ενζύμων μεταβάλλεται σε γλυκογόνο και αποθηκεύεται για να χρησιμοποιηθεί για καύση και μυϊκή ενέργεια. Η καύση αυτή των υδατανθράκων είναι πολύ σύνθετη λειτουργία. Είναι σειρά από οξειδώσεις που γίνονται με την μεσολάβηση και την παρουσία πολλών ενζύμων και συνενζύμων, στη διάρκεια των οποίων η ηλιακή ενέργεια που έχει μετατραπεί σε χημική, σχηματίζοντας τους υ-

δατάνθρακες, μετατρέπεται σε κινητική. Επίσης ένα μέρος από τη γλυκόζη του αίματος μεταβάλλεται σε γλυκογόνο και αποθηκεύεται στο ήπαρ, για να χησιμοποιηθεί όταν υπάρξει ανάγκη. Όταν το ποσό του γλυκογόνου είναι μεγαλύτερο απ'ότι πρέπει μετατρέπεται σε λίπος και αποθηκεύεται σαν λιπώδης ιστός.

#### Πηγές υδατανθράκων

Οι υδατάνθρακες βρίσκονται σε τέσσερις ομάδες τροφών:

- α. στα δημητριακά και τα προϊόντα τους
- β. στα λαχανικά
- γ. στα φρούτα
- δ. στα γλυκίσματα

Οι υδατάνθρακες βρίσκονται σε μεγάλη ποικιλία τροφών, που είναι εύγευστες, προσιτές οικονομικά, άφθονες και γι'αυτό αποτελούν το βασικότερο είδος διατροφής. Ο άνθρωπος οργανισμός έχει ανάγκη από υδατάνθρακες καθημερινά, η ανάγκη αυτή σχετίζεται με τις ανάγκες για θερμότητα, κίνηση και ενέργεια. Η έλλειψη των υδατανθράκων θα φέρει κακό μεταβολισμό των λιπών και της πρωτεΐνης με συνέπειες ολέθριες για τον οργανισμό.

Λ ί π η :

Τα λίπη είναι οργανικές ενώσεις που αποτελούνται από άνθρακα, υδρογόνο και οξυγόνο. Είναι μεγαλύτερη η αναλογία σε άνθρακα και υδρογόνο και μικρότερη σε οξυγόνο, αντίθετα απ' ό τι συμβαίνει στους υδατάνθρακες.

Ανάλογα με την προέλευσή τους, διακρίνονται σε ζωικά και φυτικά λίπη. Από χημικής απόψεως τα λίπη είναι μίγματα γλυκεριδίων ή τριεστέρων της γλυκερίνης με ανώτερα λιπαρά οξέα. Οι ιδιότητές τους, χημικές και φυσικές πηγάζουν από το είδος των λιπαρών οξέων που περιέχουν. Αυτά διαφέρουν μεταξύ τους:

- α. από τον αριθμό των ατόμων άνθρακα,
- β. από το βαθμό κορεσμού τους και
- γ. από τη δομή του μορίου τους.

Ανάλογα με το βαθμό κορεσμού διακρίνονται σε :

- α. κορεσμένα λιπαρά οξέα
- β. ακόρεστα λιπαρά οξέα.

A/ Τα κορεσμένα λιπαρά οξέα σχηματίζουν ομοιόμορφες, αλυσιδωτές σειρές που περιέχουν όλα τα υδρογόνα που μπορεί να περιέχει το μόριο τους. Αυτά περιέχονται στο βούτυρο του γάλακτος και στα λίπη των ζώων.

B/ Στα ακόρεστα λιπαρά οξέα τα άτομα του άνθρακα αφήνουν μονάδες ελεύθερες στη σύνδεσή τους και μπορούν να δεχθούν κι άλλα ιόντα υδρογόνου. Όλα όσα περιέχονται στα φυτικά έλαια είναι ακόρεστα και χαρακτηριστικό τους είναι η υγρή μορφή στη θερμοκρασία δωματίου. Η βιομηχανία έχει εκμεταλλευθεί την ιδιότητα αυτή και παρασκευάζει από φυτικά λίπη ή ιχθυέλαια, λίπη που έχουν στερεά μορφή και μοιάζουν με τα ζωικά, ιδιαίτερα το βούτυρο του γάλακτος.

Οι φυσικές και χημικές ιδιότητες των λιπών είναι σημαντικές και σχετίζονται με τη σύστασή τους. Είναι αδιάλυτα στο νερό, αλλά διαλυτά σε άλλες ενώσεις, όπως ο αιθέρας, το χλωροφόρμιο.

Από το είδος των λιπαρών οξέων που περιέχουν τα λίπη διακρίνονται σε στερεά, ημιστερεά και υγρά. Πρόσφατες έρευνες έχουν αποδείξει πως μερικά από τα λιπαρά οξέα που περιέχονται στα λίπη είναι "ουσιώδη". δηλ. όχι μόνο απαραίτητα στη θρέψη και στην ανάπτυξη του οργανισμού αλλά και στον μεταβολισμό, στοιχεία που ο οργανισμός δεν μπορεί να συνθέσει.

Ουσιώδη λιπαρά οξέα και ακόρεστα λιπαρά οξέα βρίσκονται σε αφθονία σε πολλές τροφές, όπως γάλα, βούτυρο, κρόκο αυγού, ελαιόλαδο, λάδι της σόγιας κ.ά. Η παρατεταμένη έλλειψή τους προκαλεί εκζέματα και άλλες δερματικές παθήσεις.

Τα λίπη εκτός από τη θρεπτική τους αξία, προσθέτουν γευστικότητα και άρωμα στις άλλες τροφές. Η χρήση τους είναι καλό να γίνεται με μέτρο και ανάλογα με τις ανάγκες. Η κατάχρησή τους οδηγεί στην παχυσαρκία, μια πάθηση με πολύ μεγάλο ποσοστό στην σημερινή εποχή.

### Ανόργανα άλατα:

Τα ανόργανα άλατα είναι απαραίτητα για τη θρέψη και τη διατήρηση ενός οργανισμού και ειδικότερα για την ανάπτυξή του. Βρίσκονται στις τροφές είτε σαν ανόργανα στοιχεία ή ενωμένα με άλλες οργανικές ουσίες. Όλες οι τροφές ζωικές ή φυτικές, περιέχουν άλατα εκτός από ορισμένες που είναι παράγωγα άλλων τροφών.

Παρ'όλα που αποτελούν το 4% του ανθρώπινου σώματος είναι απαραίτητα για τη διατήρηση του οργανισμού.

Τα ανόργανα άλατα είναι : το ασβέστιο, ο σίδηρος, ο φώσφορος, το μαγνήσιο, το θείο, ο χαλκός, το ιώδιο, το φθόριο, το κάλιο, το χλώριο, το νάτριο και ίχνη αλάτων. Σαν ίχνη υπάρχουν το μαγγάνιο, κοβάλτιο, νικέλιο, ψευδάργυρος, αλουμίνιο, αρσενικό, βρώμιο, σιλικόνιο.

Στην διατροφή ο ρόλος τους είναι διπλός, γιατί ένα μέρος τους χρησιμοποιείται σαν οικοδομικό υλικό καθώς και το άλλο υποβοηθεί και ρυθμίζει πολλές από τις εσωτερικές λειτουργίες. Σαν οικοδομικό υλικό συγκεκριμένα:

- α) Σχηματίζουν όλους τους σκληρούς ιστούς.
- β) Αποτελούν συστατικό των κυττάρων των μαλακών ιστών.
- γ) Παίρνουν μέρος στη σύνθεση των υγρών του οργανισμού.

Ο δεύτερος προορισμός των αλάτων στη διατροφή είναι να υποβοηθούν και να ρυθμίζουν πολλές από τις λειτουργίες του οργανισμού και ειδικότερα:

- α. την κανονική λειτουργία του μυϊκού και νευρικού συστήματος
- β. την πυκτικότητα του αίματος.
- γ. Διευκολύνουν την ανταλλαγή των υγρών των ιστών.
- δ. Ρυθμίζουν τις καύσεις.



ε. Ελέγχουν την ουδετερότητα του αίματος.

Στις περιπτώσεις που τα ανόργανα άλατα των τροφών δεν επαρκούν, ο οργανισμός έχει ένα απόθεμα αλκαλικών στοιχείων και είναι κυρίως διττανθρακικό νάτριο.

Πρέπει ακόμη να σημειώσουμε ότι οι οργανικές μας απαιτήσεις ημερησίως σε άλατα καλύπτονται πλήρως εφόσον η διατροφή καλύπτει σε σύνθεση τις απαιτήσεις των ποσοτήτων σε κύρια θρεπτικά συστατικά. Σε περίπτωση όμως παθολογικών καταστάσεων η κάλυψη θα γίνει με τη ωήθεια χημικών φαρμακευτικών παραγόντων.

Το βοηθητικό ρόλο των αλάτων, έμμεσο μεν, αλλά εκτάκτως απαραίτητο στην επιτυχία θρέψης, συμπληρώνουν οι βιταμίνες.

### Βιταμίνες :

Οι βιταμίνες είναι οργανικές ενώσεις που δεν έχουν θερμιδική απόδοση αλλά είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη και συντήρηση του οργανισμού.

Οι βιταμίνες χρειάζονται σε πολύ μικρά ποσά, γιατί ενεργούν σαν διατροφικοί καταλύτες και ότι ο οργανισμός τις περισσότερες φορές δεν μπορεί να τις κατασκευάσει.

Οι βιταμίνες σαν οργανικές ενώσεις, καταστρέφονται από την θέρμανση, την οξειδωση και άλλες χημικές αντιδράσεις.

Η βασική προέλευση των βιταμινών είναι φυτική. Τα φυτά με την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας σχηματίζουν τις βιταμίνες. Τα φυτοφάγα ζώα προσλαμβάνουν τις βιταμίνες με τη βοσκή και τις αποθηκεύουν σε ορισμένα όργανα του σώματός τους. Έτσι ο άνθρωπος έχει την απ'ευθείας πηγή με το κρέας των ζώων. Τρίτη πηγή βιταμινών είναι τα ψάρια και τα θαλασινά.

Οι βιταμίνες διαφέρουν μεταξύ τους στη σύνθεση και τις ιδιότητές όπως :

α. Λιποδιαλυτές βιταμίνες

β. Υδατοδιαλυτές βιταμίνες.

Στις λιποδιαλυτές βιταμίνες περιλαμβάνονται η βιταμίνη Α, D, Ε, Κ και μερικά από τα ακόρεστα λιπαρά οξέα με βιταμινική δραστηριότητα.

Στις υδατοδιαλυτές περιέχονται η θειαμίνη, ριβοφλαβίνη, νιασίνη, παντοθενικό οξύ, η φολασίνη, κοβαλαμίνη, χολίνη, βιοτίνη, το παρααμινοβενζοϊκό οξύ, η ινοσιτόλη και η βιταμίνη C.

Οι σημαντικότερες λειτουργίες των βιταμινών αφορούν: την ανάπτυξη, την ικανότητα της αναπαραγωγής και την διατήρηση της υγείας και της ζωτικότητας.

### Τ ο Ν ε ρ ό :

Το νερό είναι ένα από τα πιο απαραίτητα στοιχεία για τη ζωή. Παρ'όλο που το νερό δεν προμηθεύει θερμίδες, είναι απαραίτητο θρεπτικό στοιχείο, γιατί παίρνει μέρος σε όλες τις λειτουργίες και αποτελεί τα 3/4 του οργανισμού.

Ο οργανισμός προμηθεύεται το νερό που χρειάζεται από:

- α. Το νερό που περιέχεται στις τροφές.
- β. Το νερό του μεταβολισμού, και
- γ. Το πόσιμο νερό.

Το νερό αποτελεί συστατικό του κάθε κυττάρου σε ποσοστό 55-70%, στο αίμα η αναλογία φτάνει το 92%.

Η ποσότητα του νερού που πίνει καθημερινά ο άνθρωπος ποικίλλει και εξαρτάται από το βάρος, την επιφάνεια των σώματος,

τη δίαιτα, τις καιρικές συνθήκες και την εργασία.

182 Σ.Τ. ΠΛΕΣΣΑ: ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

Πίνακας 30

Συνιστώμενες ημερήσιες ποσότητες από τις τέσσερις βασικές ομάδες τροφίμων

Ομάδα τροφίμων	Συνιστώμενη ποσότητα*
Γάλα και προϊόντα του	Παιδιά μικρότερα από 9 ετών: 2-3 φλυτζάνια** Παιδιά 9-12 ετών: 3 ή περισσότερα φλυτζάνια Εφηβοί: 4 ή περισσότερα φλυτζάνια Ενήλικες: 2 ή περισσότερα φλυτζάνια Εγκυμονούσες: 3 ή περισσότερα φλυτζάνια Θηλάζουσες: 4 ή περισσότερα φλυτζάνια
Κρέατα (1 μερίδα: 60-90 g άπαχο, χωρίς κόκκαλα, μαγειρευμένο)	Κρέατο-πουλερικά-ψάρια: 2 ή περισσότερες μερίδες Αυγά: 2 Οσπρία: 1 φλυτζάνι ξερά (υποκατάστατο κρέατος) Αραχιδέλαιο: 4 κουτάλια σουπας
Λαχανικό-φρούτα:	4 ή περισσότερες μερίδες Συμπεριέλαβε: - 1 μερίδα πράσινο ή κίτρινο λαχανικό ή φρούτο πλούσιο σε βιταμίνη Α, τουλάχιστο κάθε δεύτερη ημέρα - 1 μερίδα (εσπεριδοειδή ή φρούτα ή λαχανικά ή πατάτες) πηγής πλούσιες σε βιταμίνη C
Ψωμί και Δημητριακά	4 ή περισσότερες μερίδες 1 μερίδα ισοδυναμεί: 1 φέτα ψωμί ή 1 φλυτζάνι μαγειρευμένο δημητριακό ή 1/2-3/4 φλυτζανιού μαγειρευμένα ζυμαρικά.

\* Κατά επιθυμία ή ανάγκη: βούτυρο, μαργαρίνη, λάδι, ζάχαρη κ.ο.κ.

\*\* 1 φλυτζάνι γάλα ισοδυναμεί με 250 ml

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Γ :

ΒΑΣΙΚΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ

Βασικός Μεταβολισμός (B.M.) - Θερμίδες (CAL) :

Ο ανθρώπινος οργανισμός, σαν πολύπλοκο κυτταρικό συγκρότημα λειτουργεί ως τέλεια μηχανή εσωτερικής καύσεως. Θέση η οποία παιατεί τη διαρκή και συνεχή τροφοδοσία με καύσιμο υλικό ώστε το ποσό της απαιτούμενης ενέργειας να παραμένει σταθερό και να προσφέρει στη μηχανή τη δυνατότητα της διαρκούς και συνεχούς ανταποκρίσεως προς το πλήθος των λειτουργικών αναγκών: τη λειτουργία των εσωτερικών οργάνων και οργανικών συστημάτων, την εκτέλεση μυϊκού κινητικού έργου, την παραγωγή θερμότητας και ηλεκτρισμού κλπ.

Οι πηγές από τις οποίες θα αντλήσει το απαιτούμενο ποσό ενέργειας, είναι οι τροφές, οι οποίες θα προσφέρουν το χημικό τους υλικό ως κύρια και βοηθητικά θρεπτικά συστατικά. Με αποτέλεσμα να κτίσουν, να διαμορφώσουν, να διαπλάσουν τον οργανισμό και να συντηρήσουν και να διατηρήσουν την οργανική ζωή, διασφαλίζοντας τον παράγοντα της υγείας. Εκτός όμως από τη βασική αυτή προσφορά, τα τρόφιμα με το θρεπτικό τους υλικό, θα προσφέρουν στον οργανισμό ποσότητα ενέργειας.

Το χημικό υλικό της τροφής (σ'ολόκληρη την κλίμακα της βιολογικής προσφοράς) ο ανθρώπινος οργανισμός θα το μεταβάλει σε υλικό ζωής, όμοιο με την εξατομικευμένη ιδιοσυγκρασιακή σύσταση και σύνθεσή του. Στη συνέχεια η λειτουργία του θαύματος του μεταβολισμού, θα κατευθύνει τα θρεπτικά συστατικά, ανάλογα με τον προορισμό τους και τον βαθμό αναγκών του οργα-

νισμού. Επιτυγχάνοντας την καύση των μθρεπτικών συστατικών θα κερδίσει το απαιτούμενο ποσό ενέργειας, γεγονός το οποίο θα επιτευχθεί παίρνοντας: από κάθε GR λευκώματος ή υδατανθράκων ποσό ενέργειας ίσο με 4 θερμίδες (CAL) και από κάθε GR λίπους ή ελαίου ποσό ενέργειας ίσο με 9 θερμίδες.

Το ποσό ενέργειας το οποίο απαιτεί ο οργανισμός ημερησίως για την πραγματοποίηση των βασικών λειτουργιών του, (δηλαδή το ποσό σε θερμίδες το οποίο απαιτεί ο βασικός μεταβολισμός του ανθρώπινου οργανισμού), ποικίλει ανάλογα με το φύλο, την ηλικία, την οργανική ιδιοσυγκρασία, το βαθμό υγείας, τον τύπο εργασίας, τον τρόπο ζωής και διαβίωσης, τις κλιματολογικές συνθήκες και τις συνθήκες μεταβολής θερμοκρασίας κατά τις εποχές του χρόνου.

Για την ελληνική πραγματικότητα -αν και το θέμα δεν έχει ερευνηθεί επαρκώς- το απαιτούμενο κατά Μ.Ο. ποσό θερμίδων για την κάλυψη των αναγκών του ΒΜ, ορίζεται:

- για τους άνδρες 1.800 - 2.500 θερμίδες
- για τις γυναίκες 1.300 - 2.000 θερμίδες.

Βεβαίως το ποσό των θερμίδων δεν αποτελεί γνώμονα θρέψης, όπως πολύ κακώς θεωρείται. Γιατί οι θερμίδες δεν είναι θρεπτικά συστατικά, αλλά αποτέλεσμα ενέργειας.

Θερμιδικό αποτέλεσμα που προκύπτει από την καύση των κύριων θρεπτικών συστατικών: το λεύκωμα, τους υδατάνθρακες, τα λίπη και τα έλαια. Η διατροφή δεν στηρίζεται στο ποσό των θερμίδων, αλλά στα κύρια θρεπτικά συστατικά, από τα οποία θα προκύψει η ενέργεια, ως αποτέλεσμα θερμιδικό. Δεν υπάρχει περίπτωση να προσφέρουμε θρεπτικά συστατικά ως επιδίωξη θρέψης και να απουσιάσει το θερμιδικό αποτέλεσμα χωρίς να πραγματο

τοποιοηθεί θρέψη, η οποία και αποτελεί τον κύριο στόχο της διατροφής.

Αν δηλαδή ένα άτομο υγιές μέσης ηλικίας, πάρει κατά τη διάρκεια των γευμάτων της ημέρας 1 KG ψωμιά, το οποίο θα προσφέρει γύρω στις 1332 θερμίδες και πάρει 100 GR βούτυρο, το οποίο θα προσφέρει 900 θερμίδες, καλύπτει το ποσό των 2332 θερμίδων όμως απέχει πολύ από το να πετύχει θρέψη με την σύνθεση του γεύματος. Γιατί λείπει το κύριο συστατικό της θρέψης που είναι το λεύκωμα, υπάρχει έτσι θερμιδικό αποτέλεσμα αλλά δεν συντελείται θρέψη.

Εάν όμως το ίδιο άτομο τραφεί με τρόφημα, το θρεπτικό υλικό των οποίων θα κατανεμηθεί ως εξής:

- Λεύκωμα 100 GR X 4 θερμ. 400
- Υδατάνθρακες 200 GR X 4 θερμ. 800
- Λίπος 150 GR X 9 θερμ. 1.350

Το θερμιδικό αποτέλεσμα είναι το ίδιο και μεγαλύτερο με τη μόνη διαφορά, ότι είναι αποτέλεσμα θρέψης.

Επιδίωξη για την οποία πρέπει να φροντίζουμε. Γιατί μόνο η θρέψη είναι εγγύηση υγείας και καλής οργανικής ζωής. Και χάρη της θρέψης προσφέρεται από τη φύση, όχι μόνο η απέραντη ποικιλία των τροφών, αλλά, κυρίως, η καταπληκτική σε δομή φυσική και χημική σύσταση και σύνθεσή τους με την κλίμακα των θρεπτικών συστατικών των κυρίων και των βοηθητικών.

Πίνακας 20

Απαιτούμενες ημερήσιες ποσότητες ενέργειας σε συνάρτηση με την ηλικία, το φύλο, το ύψος και το βάρος (Food and Nutrition Board των ΗΠΑ).

Ηλικία (έτη)	Βαρος (kg)	Υψος (cm)	Kcal/24ωρο
<b>ΒΡΕΦΗ</b>			
0-1/6	4	55	kg x 120
1/6-1/2	7	63	kg x 110
1/2-1	9	72	kg x 100
<b>ΠΑΙΔΙΑ</b>			
1-2	12	81	1100
2-3	14	91	1250
3-4	16	100	1400
4-6	19	110	1600
6-8	23	121	2000
8-10	28	131	2200
<b>ΑΝΔΡΕΣ</b>			
10-12	35	140	2500
12-14	43	151	2700
14-18	59	170	3000
18-22	67	175	2800
22-35	70	175	2800
35-55	70	173	2600
55-75+	70	171	2400
<b>ΓΥΝΑΙΚΕΣ</b>			
10-12	35	142	2250
12-14	44	154	2300
14-16	52	157	2400
16-18	54	160	2300
18-22	58	163	2000
22-35	58	163	2000
35-55	58	160	1850
55-75+	58	157	1700
<b>ΓΥΝΑΙΚΕΣ</b>			
-Εγκυμοσύνη	--	--	+ 200
Γαλουχία	--	--	+ 1000

$$500 + 500 \cdot 0,3 + 1100 + 1100 \cdot 0,05 = 650 + 1155 = 1805$$

πρωτεΐνη

σάκχαρο+λίπος

λίπος+σάκχαρο

πρωτεΐνη

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Δ´

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΟΜΑΔΩΝ ΑΤΟΜΩΝ

Η διατροφή στην περίοδο της εγκυμοσύνης και του θηλασμού:

Η εγκυμοσύνη είναι λειτουργία φυσιολογική αλλά παράλληλα είναι και πολύπλοκη καθώς το έμβρυο βρίσκεται ενωμένο με τον οργανισμό της μητέρας. Χωρίζεται σε τρεις μορφολογικές φάσεις που η κάθε μία έχει τις δικές της ενδείξεις και τις δικές της διατροφικές απαιτήσεις. Η πρώτη διαρκεί δυο εβδομάδες μετά από τη σύλληψη, η δεύτερη τρεις μήνες και η τρίτη από τον τέταρτο μήνα ως τον τοκετό.

Η πρώτη φάση έχει σαν βασικό χαρακτηριστικό ορμονικές αλλαγές που έχουν αντίκτυπο στη φυσιολογική κατάσταση του οργανισμού και εκδηλώνονται με διαταραχές του πεπτικού συστήματος, ανορεξία, ναυτία, κακό μεταβολισμό και ελάττωση του βάρους.

Στην δεύτερη φάση έχουμε την διάπλαση των ιστών και των οργάνων του εμβρύου και ο οργανισμός χρειάζεται κυρίως τα θρεπτικά στοιχεία της ανάπλασης δηλ. πρωτεΐνες, άλατα και βιταμίνες.

Στην τρίτη φάση από τον τέταρτο μήνα ως τον τοκετό, το έμβρυο αναπτύσσεται με πάρα πολύ ταχύ ρυθμό ειδικότερα τους τρεις τελευταίους μήνες. Η αύξηση του βάρους της εγκύου πρέπει να είναι σταδιακή και στον ένατο μήνα να μην ξεπερνά τα δέκα με δώδεκα κιλά εκτός αν η γυναίκα είχε βάρος κατώτερο από το κανονικό.

Στην περίοδο της εγκυμοσύνης οι απαιτήσεις διαφέρουν



από άτομο δε άτομο και είναι συνδεδεμένες με τη δραστηριότητα, τη σωματική διάπλαση αλλά μεγαλύτερη σημασία έχουν οι τροφές για ανάπτυξη παρά οι τροφές για ενέργεια.

Η ανάγκη για πρωτεΐνες "μεγάλης βιολογικής αξίας" που θα δώσουν τα ουσιώδη αμινοξέα για τη διάπλαση των ιστών και την ανάπτυξη του εμβρύου μεγαλώνει από τον τέταρτο μήνα και φθάνει 45-50% πάνω από το κανονικό.

Από τα άλατα τα πιο απαραίτητα και ουσιώδη είναι το ασβέστιο, ο φώσφορος, ο σίδηρος και το ιώδιο. Επειδή το έμβρυο χρειάζεται πολύ ασβέστιο, αφαιρεί όσο υπάρχει διαθέσιμο στον μητρικό οργανισμό κι αν η δίαιτα της μητέρας, δεν είναι ενισχυμένη σε ασβέστιο θα παρουσιάσει οργανικές διαταραχές.

Ο φώσφορος είναι επίσης απαραίτητος και δεν θα λείψει αν η δίαιτα είναι κανονική σε πρωτεΐνες και ασβέστιο καθώς συνυπάρχει στις τροφές που περιέχουν τα στοιχεία αυτά.

Ο σίδηρος είναι απαραίτητος για την κυτταρική διάπλαση του εμβρύου αλλά και για να σχηματίσει ένα μικρό απόθεμα στο ήπαρ του, που θα συμπληρώσει τους 5-6 μήνες του θηλασμού τη φτωχή σε σίδηρο διατροφή με μητρικό γάλα. Το ιώδιο χρειάζεται σε μεγαλύτερη ποσότητα για να λειτουργήσει ο θυρεοειδής εφόσον αυξάνεται ο μεταβολισμός της εγκύου.

Οι βιταμίνες είναι οι πλέον απαραίτητες για την κανονική εγκυμοσύνη και την ανάπτυξη του εμβρύου. Οι βιταμίνες Α και D, όταν δεν εξασφαλίζονται από τις τροφές πρέπει να χορηγούνται με φαρμακευτικά παρασκευάσματα.

Επίσης το ασκορβικό οξύ και το σύμπλεγμα της βιταμίνης Β έχουν σημαντική επίδραση στην εγκυμοσύνη. Ελαττώνουν τις ναυτίες και τις άλλες ενοχλήσεις των πρώτων μηνών, ενισχύουν το

νευρικό σύστημα, περιορίζουν την δυσκοιλιότητα και διευκολύνουν την διάπλαση των ιστών του εμβρύου.

Στο διαιτολόγιο της εγκύου πρώτη θέση έχει το γάλα. Ένα κιλό γάλα θα προλάβει κάθε έλλειψη πρωτεΐνης και ασβεστίου και κάθε συνέπεια στην υγεία της μητέρας και του εμβρύου. Απαραίτητες είναι επίσης όλες οι ζωϊκές τροφές, όπως κρέας, ψάρια, αυγά σηκώτι, σπλάχνα. Τα λαχανικά και τα φρούτα πρέπει να υπάρχουν σε όλα τα γεύματα της ημέρας για τις βιταμίνες και την κυτταρίνη που εμποδίζει τη δυσκοιλιότητα. Οι συμπυκνωμένες και πλούσιες σε θερμίδες τροφές είναι κρέμες, γλυκίσματα, ξηροί καρποί, λουκάνικα πρέπει να αποφεύγονται γιατί προκαλούν παχυσαρκία.

Η ναυτία και οι έμετοι τους πρώτους μήνες δεν οφείλονται στο πεπτικό σύστημα αλλά στον ατελή σύνδεσμο των λειτουργιών ανάμεσα στο μητρικό σώμα και το έμβρυο. Όταν η δίαιτα είναι ενισχυμένη με υδατάνθρακες και φτωχή σε λίπη και τα γεύματα μικρά και συχνά, οι ενοχλήσεις ελαττώνονται. Η δυσκοιλιότητα είναι επίσης συνηθισμένο φαινόμενο στην τρίτη φάση καθώς το έμβρυο πιέζει το εσωτερικό σύστημα και πάντοτε η εγκυμονούσα παρουσιάζει έλλειψη της βιταμίνης Β.

Τα μέτρα που θα βοηθήσουν και θα διευκολύνουν την λειτουργία του εντερικού σωλήνα είναι : α) Αφθονο νερό στη δίαιτα, β) αργή μάσηση και κανονικές ώρες φαγητού, γ) τροφές που περιέχουν άφθονη κυτταρίνη σε κάθε γεύμα, δ) καλές υγιεινές συνθήκες, ε) βάδισμα και ελαφρές ασκήσεις καθημερινά.

Επομένως η έγκυος θα πρέπει να προσέχει τη δίαιτά της για την αποφυγή επιπλοκών και στην ίδια και στο έμβρυο.

Σε ένα νοσοκομείο της Βοστώνης έγιναν πειράματα πάνω σε

έγκυες που ακολουθούσαν σωστή διατροφή και σε έγκυες με λανθασμένο διαιτολόγιο. Στην πρώτη ομάδα τα βρέφη των γυναικών ήταν σε άριστη σωματική και πνευματική κατάσταση. Οι τοκετοί ήταν πιο άνετοι παρά το γεγονός ότι τα νεογνά τους ήταν πιο βαρύτερα.

Στην δεύτερη ομάδα οι γυναίκες με λανθασμένη διατροφή γέννησαν νεκρά παιδιά, παρατηρήθηκαν πρόωρες γεννήσεις καθώς επίσης και παιδιά με διανοητικές και σωματικές ανωμαλίες.

Επίσης παρατηρήθηκε ότι στα παιδιά που γεννήθηκαν τους χειμερινούς μήνες το ποσοστό σωματικής και πνευματικής βλάβης είναι μεγαλύτερο απ'ότι στα παιδιά που γεννήθηκαν σε άλλους μήνες. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί ως εξής: Είναι γνωστό ότι τον τρίτο μήνα οργανώνεται ο εγκεφαλικός φλοιός του παιδιού. Οποιοδήποτε πρόβλημα συμβεί την περίοδο αυτή μπορεί να επηρεάσει τη διανοητική λειτουργία. Οι μήνες που θα μπορούσε να συμβεί αυτό είναι ο Ιούνιος και Ιούλιος, και Αύγουστος, που οι έγκυες ελαττώνουν τη λήψη τροφής ειδικά των λευκωμάτων.

Ο καθηγητής της Μαιευτικής και Γυναικολογίας και Ακαδημαϊκός Νικ. Λοθρος λέει: "Η γυναίκα πρέπει στην εγκυμοσύνη να προτιμά τα λαχανικά και φρούτα, ενώ το άφθονο ζωϊκό λεύκωμα και ζωϊκό λίπος και αλάτι έχουν κακή επίδραση πάνω στην ανταλλαγή της ύλης της εγκυμονούσης και έτσι η γαλακτοφορία είναι βλαβερή. Η λογική ανάμικτη τροφή δίχως υπερβολικά ζωϊκά λευκώματα, λίπη, είναι η καταλληλότερη στην εγκυμοσύνη".

Τρόγωντας σωστά η έγκυος θα έχει:

- α. Εγκυμοσύνη χωρίς επιπλοκές
- β. Τοκετό χωρίς επιπλοκές
- γ. Έμβρυο σωστά ανεπτυγμένο τόσο σωματικά όσο και διανοητικά

δ. Ένα παιδί γεμάτο ευεξία με σωστή σωματική και διανοητική ανάπτυξη.

Πίνακας 26  
Ημερήσιος σχεδιασμός γευμάτων κατά την εγκυμοσύνη και τη γαλουχία

Τροφή	Κανονική	Εγκυμοσύνη	Γαλουχία
Γάλα (τυρί, παγωτό, άλλες τροφές με βάση το γάλα, αποβουτυρωμένο γάλα)	2 φλυτζάνια	4 φλυτζάνια	6 φλυτζάνια
Κρέας (έπαχο κρέας, ψάρι, πουλερικά, τυρί, καριά φορά ξηρά φασόλια και αρακάς αντί για κρέας)	1 μερίδα (90-120 g)	2 μερίδες (120-240 g) Συχνή λήψη σικωτιού	2,5 μερίδες (240 g)
Αυγό	1	1-2	1-2
Λοχανικά (ωμά πολύ πράσινα ή κίτρινα)	1 μερίδα	1 μερίδα	1-2 μερίδες
Βιταμίνη C - πλούσια τροφή (ωμή) Καλές πηγές: λεμόνι, φρούτα, μούρα Επαρκείς πηγές: ντομάτες, λάχανο, πατάτες με τη φλούδα	1 μερίδα από καλή πηγή ή 2 μερίδες από επαρκείς πηγές	1 μερίδα από καλή πηγή και 1 μερίδα από επαρκείς πηγές	1 μερίδα από καλή πηγή και 1 μερίδα από επαρκείς πηγές
Άλλα λαχανικά και φρούτα	1 μερίδα	2 μερίδες	2 μερίδες
Ψωμί και δημητριακά (συμπιεσμένο ή από ολόκληρο τον κόκκο - 1 μερίδα = 1 φέτα)	3 μερίδες	4-5 μερίδες	5 μερίδες
Βούτυρο ή ενισχυμένη μαργαρίνη	Κατά βούληση ή ανάγκες σε θερμίδες	Κατά βούληση ή ανάγκες σε θερμίδες	Κατά βούληση ή ανάγκες σε θερμίδες

### Διατροφή θηλασμού:

Στη διάρκεια της γαλουχίας, το νεογέννητο συνεχίζει να ζει σε εξάρτηση από τον μητρικό ρογανισμό, επειδή τρέφεται απ' αυτόν. Οι ειδικοί λένε πως το γάλα της μητέρας είναι αναντικατάστατη τροφή και ότι τα παιδιά που το στερήθηκαν δεν μπορεί να είναι απόλυτα γερά.

Κάθε παιδί έχει το δικαίωμα ν' αρχίζει τη ζωή του με εξασφαλισμένη την υγεία του και κάθε μητέρα έχει υποχρέωση να βοηθήσει το ξεκίνημα αυτό με άφθονο και καλής ποιότητας γάλα. Για να το πετύχει αυτό χρειάζεται καλή διατροφή και υγιεινές συνθήκες σε όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και του θηλασμού.

Όπως λέει και ο M.S.ROSE "η καλή γαλουχία απαιτεί άφθονη και καλοδιαλεγμένη τροφή, ήσυχη και ευτυχισμένη ζωή, άσκηση, καθαρό αέρα και ψυχική γαλήνη".

Μετά τον τοκετό οι διατροφικές ανάγκες της μητέρας συνεχίζονται και μεγαλώνουν, γιατί στη διάρκεια του θηλασμού έχει να ικανοποιήσει τρεις απαιτήσεις: α) Να αντιμετωπίσει τις καθημερινές της σνάγκες, β) να εξασφαλίσει στον οργανισμό τα συστατικά που χρειάζονται για το γάλα και γ) να προσλάβει την, πρόσθετη ενέργεια που ο οργανισμός ξοδεύει για να σχηματίσει το γάλα. Ένας κανονικός γυναικείος οργανισμός παράγει 800 GR περίπου γάλα την ημέρα, για τον σχηματισμό του χρειάζονται πρωτεΐνες "μεγάλης βιολογικής αξίας", ασβέστιο, φώσφορος, βιταμίνες A,B,C,D. Οι τροφές της περιόδου του θηλασμού είναι οι ίδιες με εκείνες της εγκυμοσύνης με την διαφορά ότι στην πρώτη περίπτωση απαιτούνται περισσότερες θερμίδες και προστίθεται τροφές πλούσιες σε θερμίδες.

Το γάλα είναι και πάλι η σπουδαιότερη τροφή και μπορεί να χρησιμοποιείται αυτούσιο ή σε κρέμες, σούπες, ροφήματα, γλυκίσματα. Ακολουθούν οι ζωϊκές πρωτεΐνες, τα χορταρικά και τα φρούτα και αρκετό λάδι. Δυο μικρά γεύματα στις δέκα το πρωί και το απόγευμα υποβοηθούν την ενισχυμένη διατροφή της περιόδου αυτής. Επίσης η δίαιτα του θηλασμού πρέπει να περιέχει άλατα, κυτταρίνη και άφθονο νερό. Ακόμη οι χυμοί των φρούτων είναι ιδεώδεις, καθώς προμηθεύουν νερό και βιταμίνες.

Ο απογαλακτισμός γίνεται όταν το μητρικό γάλα παύει να εξασφαλίζει θρεπτικά συστατικά που χρειάζονται σε ποσότητα στο παιδί και η εποχή αυτή είναι γύρω στον ένατο μήνα. Ο απογαλακτισμός πρέπει να γίνεται σταδιακά και να διαρκεί 3-5 εβδομάδες, ώστε να μην προκαλέσει διαταραχές στο βρέφος και στη μητέρα.

Υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες απαγορεύεται ο θηλασμός. Αυτές είναι:

- α) Όταν το γάλα είναι λιγότερο από 50% της απαιτούμενης ποσότητας.
- β) Όταν αρχίζει καινούργια εγκυμοσύνη.
- γ) Όταν η μητέρα πάσχει από χρόνιες ασθένειες όπως καρδιακές ανωμαλίες, κακοήθη αναιμία, επιληψία, ψυχοπάθεια, παθήσεις των νεφρών.
- δ) Όταν το παιδί έχει λαγώχειλο.

#### Διατροφή βρεφικής ηλικίας:

Το βρέφος στους 6 πρώτους μήνες της ζωής του θα χρειαστεί για να ζήσει, τόσα θρεπτικά συστατικά όσα θα του προσφέρει ο θηλασμός. Θα χρειαστεί ακόμη ποσότητα ενέργειας ίση με 1.000 θερμίδες τις οποίες θα προμηθευτεί από το μητρικό γάλα.

Τη φυσική σύσταση και σύνθεση του μητρικού γαάκτος δεν μπορεί να αντικαταστήσει καμιά τεχνική επίτευξη. Ο θηλασμός βοηθά το βρέφος :α) στη ρυθμική κατάποση της τροφής, β) στην καλή διασπορά, γ) στον άριστο μεταβολισμό, δ) στην απορρόφηση, αφομοίωση και αξιοποίηση όλων των θρεπτικών συστατικών.

Το μητρικό γάλα με λίγα λόγια θα μπορούσαμε να πούμε ότι περιέχει τα εξής:

- α. Λεύκωμα στην καλύτερη δυνατή σύνθεση και σύσταση που διαμορφώνει και αναπτύσσει το νέο οργανισμό με βάση τις καθημερινές ανάγκες του.
- β. Υδατάνθρακες που περιέχονται στο γαλακτοσάκχαρο, που είναι υδατάνθρακες εκλεκτής χημικής σύνθεσης και με ταχύ χείκτη απορρόφησης από το βρεφικό οργανισμό.

- γ. Λίπος που βρίσκεται στην καλύτερη φυσική και χημική σύσταση. Διασπάται εύκολα και αποδίδει το υψηλό ενεργειακό του αποτέλεσμα καλύπτοντας τις καθημερινές αυξανόμενες ανάγκες του νέου οργανισμού.
- δ. Άλατα ασβεστίου, φθορίου, φωσφόρου, καλίου, νατρίου, ιωδίου βρίσκονται και αυτά στην κατάλληλη αναλογία.
- ε. Οι βιταμίνες Α και D είναι οι μόνες που βρίσκονται στο μητρικό γάλα. Βοηθούν στην αξιοποίηση του λευκώματος και ρυθμίζουν τη σχέση λευκώματος, ασβεστίου, φθορίου και φωσφόρου.
- στ. Οι βιταμίνες Β και C που εκλείπουν είναι κι αυτές πολύτιμα στοιχεία θα φθάσουν στο παιδί εφόσον η μητέρα εμπλουτίσει τη διατροφή της με βιταμίνες Β και C που θα προμηθευτεί από νωπά, ώριμα φρούτα και χυμούς.

Μετά τους έξι μήνες το παιδί θα αποσπαστεί από το μητρικό γάλα. Ο βρεφικός οργανισμός από τον 7ο μήνα αρχίζει να αντιμετωπίζει τις πρώτες αυξητικές του ανάγκες και απαιτεί τα εξής:

- α) Λεύκωμα σε μεγαλύτερη ποσότητα και με πολυπλοκότερη σύνθεση απ'αυτή του μητρικού γάλακτος. Αυτό συμβαίνει γιατί διαφοροποιείται η χλωρίδα του πεπτικού συστήματος και η σύσταση του γαστρικού υγρού γίνεται πυκνότερη.
- β) Οι υδατάνθρακες αυξάνονται επειδή μεγαλώνουν οι ενεργειακές απαιτήσεις.
- γ) Το λίπος στην περίοδο αυτή δεν χρειάζεται καμιά ενίσχυση μέχρι τον 14ο μήνα. Οι ενεργειακές ανάγκες αυξάνονται από 1.000 θερμίδες των λευκωμάτων και των υδατανθράκων.
- δ. Οι ποσότητες των αλάτων επίσης αυξάνονται κι αυτές επειδή έχουμε αύξηση του έγκου τροφών. Τα άλατα αυτά έχουν μεγάλη

ανάγκη στον βρεφικό οργανισμό, γιατί θα βοηθήσουν στο κτίσιμο ενός γερού σκελετού και ως προς τη διαμόρφωση και ως προς την αυθεντικότητά του. Ακόμη θα βοηθήσουν στην οδοντοφυΐα που αρχίζει την περίοδο αυτή.

Συμπερασματικά η διατροφή στην παιδική ηλικία είναι μικτή. Με βάση το γάλα ή το χυμό του κρέατος των ζώων και των πουλερικών θα παρασκευαστούν τρόφιμα σε μορφή κονιοποιημένη ή αλευροποιημένη, μορφές που είναι εύκολες στην κατασκευή.

Πίνακας 24  
Οδηγίες για την προσθήκη στερεών τροφών στη διατροφή του βρέφους κατά τον πρώτο χρόνο ζωής του

Ηλικία βρέφους	Προσθητέες τροφές	Γεύμα
1ος μήνας	Βιταμίνες Α, D και C (πολυβιταμινούχο σκεύασμα), σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού	Μια φορά την ημέρα στο γεύμα
2ος-3ος μήνας	Δημητριακά και φρούτα μαγειρευμένα και περασμένα από τρυπητό, κρόκος αυγού, στην αρχή πολύ βρασμένος και περασμένος στο τρυπητό και αργότερα λιγότερο βρασμένος (παχύρευστος)	Σε δύο γεύματα, στις 1 μ.μ. και στις 6 μ.μ.
3ος-4ος μήνας	Κρέας και λαχανικά μαγειρευμένα και περασμένα στο τρυπητό	Στις 2 μ.μ.
5ος-7ος μήνας	Παξιμάδι ή ξερή φρυγανιά	Σε οποιοδήποτε γεύμα
7ος-9ος μήνας	Κρέας: μοσχαρίσιο, αρνίσιο ή σικώτι ψημένο ή μισοψημένο και λεπτά τεμαχισμένο Πατάτα: ψημένη ή βρασμένη σε μορφή πουρέ ή περασμένη από τρυπητό	Στις 10 π.μ. ή στις 6 μ.μ.
8ος-12ος μήνας	Γάλα (220 g), δημητριακά, (2-3 κουταλιές σούπας), περυστό φρούτο (2-3 κουταλιές σούπας), παξιμάδι ή ξερή φρυγανιά Γάλα (220 g), λαχανικά, τεμαχισμένο κρέας ή αυγό, πουτίγκα από φρούτα Γάλα (110 g), φρυγανιά, παξιμάδι ή κρέας Γάλα (220 g), ψημένη πατάτα ή πουρές (2 κουτάλια σούπας), πουτίγκα ή κομπόστα (2-3 κουταλιές σούπας), παξιμάδι ή φρυγανιά	Στις 7 π.μ. Μεσημέρι Στις 3 μ.μ. Στις 6 μ.μ.



Τα γεύματα είναι πολύ μικρά σε όγκο και συχνά για να μπορέι το γαστρικό υγρό να τα διασπάσει εύκολα και να αξιοποιηθούν καλύτερα στη συνέχεια.

Μετά την οδοντοφυΐα η διατροφή αλλάζει μόνο μορφή. Τμηματικά εγκαταλείπεται η πολτοποίηση των τροφίμων και αυξάνονται οι τροφές που βρίσκονται σε φυσική κατάσταση.

Με τον τρόπο, αυτό πετυχαίνουμε την ενίσχυση των μασητήριων μυών κι ακόμη αρχίζει η προσαρμογή του βρέφους στις συνθήκες του περιβάλλοντος του.

#### Διατροφή παιδικής προσχολικής ηλικίας

Η διατροφή αυτής της ηλικίας έχει κοινά χαρακτηριστικά με το τελευταίο εξάμηνο της βρεφικής ηλικίας. Έχουμε κι εδώ μικρά και συχνά γεύματα απλής παρασκευής, πολτοποιημένα αλλά και σε φυσική μορφή. Στην περίοδο αυτή προστίθενται τα κωπά λαχανικά και χορταρικά και το λάδι. Ο χυμός πορτοκαλιού παραμένει και τα υπόλοιπα προσφέρονται κωπά.

Η τροφή στην παιδική ηλικία πρέπει να είναι εύπεπτη. Το τηγανισμένο λάδι, τα ζωικά λίπη και τα πολύπλοκα παρασκευάσματα δεν ενδείκνυται. Κάθε γεύμα όσο μικρό και αν είναι πρέπει να είναι πλούσιο σε λευκώματα, υδατάνθρακες, λίπη.

Παίρνοντας τρόφιμα πλούσια σε λευκώματα και με τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά αυτόματα θα πάρει και τα άλατα και τις βιταμίνες.

Προβλήματα και κανόνες διατροφής της πρώτης παιδικής ηλικίας. Οι καλές συνήθειες του φαγητού πρέπει να αρχίσουν από τη βρεφική ηλικία και να μονιμοποιηθούν στην πρώτη παιδική ηλικία.

Μετά το δωδέκατο μήνα τα γεύματα έχουν περιορισθεί και η μητέρα θα κρατήσει σταθερά το ρυθμό αυτό.

Αν το παιδί τρώει μόνο του ή με την οικογένειά του αυτό εξαρτάται από τις ώρες των οικογενειακών γευμάτων και τις αντιδράσεις του ίδιου του παιδιού. Οι γονείς πρέπει να προσέχουν το φαγητό του παιδιού, να το βοηθούν αλλά ποτέ να μην δείχνουν υπερβολικά μεγάλη προσοχή και φροντίδα, γιατί τότε το παιδί εκμεταλλεύεται την περίπτωση και χρησιμοποιεί για όπλο την άρνηση φαγητού. Όταν ένα παιδί αρνείται να φάει, η μητέρα θα απομακρύνει το φαγητό και θα το ξαναδώσει μόνο όταν το ζητήσει το ίδιο το παιδί. Ο εκνευρισμός, ο καταναγκασμός, περιπλέκουν την κατάσταση και οδηγούν σε αρνητικά αποτελέσματα.

Οι προσπάθειες ή οι συνήθειες και προτιμήσεις συχνά ορισμένων φαγητών, οι ιδιοτροπίες είναι προβλήματα που αν δεν λυθούν στην ηλικία αυτή θα μονιμοποιηθούν για όλη τη ζωή.

Άλλη κακή τακτική είναι η αντιγραφή τρόπων διατροφής από βιβλία ή από άλλα παιδιά. Κάθε παιδί είναι ένας ξεχωριστός οργανισμός και οι γονείς πρέπει να έχουν τις γνώσεις και τις ικανότητες να βρουν και να εφαρμόσουν τον τρόπο διατροφής που ταιριάζει στο δικό τους παιδί.

#### Διατροφή της σχολικής ηλικίας

Η ζωή του παιδιού αυτής της ηλικίας χαρακτηρίζεται από αλλαγή. Η καθημερινή δραστηριότητα θα μεταφερθεί από το γνώριμο και οικείο περιβάλλον του σπιτιού στο άγνωστο περιβάλλον του σχολείου. Οι ανάγκες προσαρμοστικότητας είναι έντονες, γιατί αρχίζει η συναναστροφή με τους συνομήλικους που θα διαμορφώσει τον άνθρωπο σε κοινωνικό ον.

Στις ψυχικές και ψυχολογικές ανάγκες που δημιουργούνται, εξαιτίας της αλλαγής, προστίθεται η μάθηση και η γνώση με τις απαιτήσεις τους. Ολόκληρο το πλέγμα του νευρικού συστήματος αφχίζει να γυμνάζεται σε πειθαρχημένη συνειρμηκή σκέψη. Το μυϊκό σύστημα δέχεται τα περισσότερα έντονα και βίαια γυμνάσματα. Συγχρόνως δέν παύουν οι οργανικές λειτουργικές ανάγκες.

Ο "κόπος" του σχολείου με τον οποίο ο οργανισμός δεν έχει εξοικειωθεί τελείως ενεργεί ως ανασταλτικός παράγοντας στην όρεξη.

Ακόμη ο πρόθετος κόπος κατά την ώρα του φαγητού και το βάρος από το γεμάτο στομάχι προκαλούν έναν ενδυνείδητο φόβο, με αποτέλεσμα, να αποθαρρύνουν το παιδί και να μην τρώει.

Αυτός είναι ο λόγος που αντιμετωπίζουμε περισσότερα προβλήματα στη διατροφή του παιδιού αυτής της ηλικίας.

Όταν το παιδί επιστρέψει από το σχολείο πρέπει να του δώσουμε ένα μικρό σε όγκο γεύμα. Με το μικρό αυτό γεύμα θα εξουδετερώσουμε τον φόβο του κόπου, αλλά θα φροντίσουμε να είναι πυκνό σε θρεπτικά συστατικά και να αντικαταστήσει το ποσό των θρεπτικών υλικών που έχει καταναλωθεί. Επίσης θα προσφέρει στον οργανισμό ποσότητα ενεργειακού και θερμιδικού δυναμικού.

Πολλές παρατηρήσεις και μετρήσεις που έγιναν σε σχολεία, κατασκηνώσεις και ιδρύματα, έχουν δείξει ότι την περίοδο αυτή παρατηρούνται διατροφικές ατέλειες και διαταραχές. Πιο γνωστές είναι η κακή κατάσταση των δοντιών, η παχυσαρκία, η κακή όραση και η σκελετική ανάπτυξη, ο ραχιτισμός, η αδενοπάθεια.

Διατροφή της εφηβικής ηλικίας:

Την εποχή αυτή αρχίζει η μεγάλη βιολογική επανάσταση της ήβης, η οποία έχει την αρχική της εκδήλωση στους 2 τελευταίους χρόνους της σχολικής ηλικίας. Αυτή την εποχή θα πραγματοποιηθεί βιολογικά ο διαχωρισμός του φύλου και θα αρχίσει η διαμόρφωση οργανική και ψυχική του αρσενικού και θηλυκού. Οι απαιτήσεις όμως του σχολείου αυξάνονται διαρκώς και το αίσθημα ευθύνης γίνεται σχεδόν καθήκον. Το μυϊκό σύστημα λειτουργεί εντονώτατα γιατί η αύξηση του σκελετού είναι καθημερινά διαφορετική. Η κυκλοφορία του αίματος είναι εντονώτατη και έχουμε ανάπτυξη του γεννητικού συστήματος και των ορμονών. Αυτός ο οργανισμός χρειάζεται οπωσδήποτε ποσότητα θρεπτικού, ενεργειακού και θερμιδικού δυναμικού. Τα τρόφιμα σε σωστά, πλήρη, υπεύθυνα, οργανωμένα γεύματα, θα διασφαλίσουν την διαρκή τροφοδοσία και οργανισμού με τις αυξημένες βιολογικές απαιτήσεις για θρέψη και παραγωγή ενέργειας.

Το λεύκωμα είναι το κυριότερο θρεπτικό συστατικό σε συνεργασία με το ασβέστιο, θίδηρο, φώσφορο, βιταμίνες A,D και συντελεί στη διάπλαση του σκελετού. Επίσης θα συμβάλει στην ποιοτική σύνθεση της αυξητικής ορμόνης, του γεννητικού συστήματος στη βιολογική διάπλαση του εγκεφάλου και στην αυθεντικότητα και ευλυγισία του νευρικού συστήματος. Οι υδατάνθρακες θα πρέπει να προσφερθούν σε υψηλούς δείκτες, με επιδίωξη να τους πάρουμε πρώτα από τη ζάχαρη, τα ώριμα φρούτα, τους χυμούς, τα ζυμαρικά.

Το λίπος στην διατροφή της εφηβίας συμπληρώνει ως βοηθητικά, μεσολαβητικά, απαραίτητα συστατικά. Διατροφή που περιέχει καθημερινά γεύματα με άφθονα νωπά λαχανικά, χορταρικά, φρούτα

καλύπτει και τις απαιτήσεις σε άλατα και βιταμίνες.

Με το πρωινό γεύμα ο έφηβος θα πειδοθεί σε έντονη λειτουργική δραστηριότητα. Το μεσημβρινό φαγητό δεν θα αξιοποιηθεί γιατί ηόπωση του οργανισμού και το έντονα κεντρισμένο νευρικό σύστημα από τους ερεθισμούς δεν προσφέρουν περιθώρια σωστής δραστηριότητας στα όργανα της πέψης και του μεταβολισμού.

Το βραδυνό φαγητό μπορεί να είναι μεγάλο και πολυσύνθετο. Θα πρέπει όμως να περιέχει παρασκευάσματα εύπεπτα και απλά. Πάντοτε το φορτωμένο στομάχι, δημιουργεί προβλήματα κατά τη διάρκεια του ύπνου που είναι βαρύς, με διακοπές και ανησυχία. Η ευσυνειδήτη γνώση του εφήβου, ότι γεγονός της ταλαιπωρημένης ημέρας είναι το "φορτωμένο στομάχι" της προηγούμενης βραδιάς θα τον οδηγήσει σε αρνητισμό προς κάθε έννοια γεύματος και θα την απορρίψει. Το αποτέλεσμα θα είναι ελλειπής τροφοδοσία του οργανισμού με συνέπεια κακή θρέψη και καταστροφή της καλής οργάνωσης της υγείας του. Παράλληλα όμως επειδή η τροφή είναι ένας παράγοντας που εξουσιάζεται, γίνεται και αιτία εκτόνωσης για τον έφηβο, ο κάθε είδους οργανικός, ψυχικός ή ψυχολογικός προβληματισμός. Έτσι ή αποστρέφεται την τροφή ή διαρκώς απασχολείται μ'αυτή, δικαιολογώντας την αγχοτική πολυφαγία του λέγοντας, πως έχει "τρομερή όρεξη". Και οι δλυο περιπτώσεις οδηγούν σε κακοσιτισμό.

### Διατροφή των ενηλίκων

Η εποχή αυτή της ηλικίας της ζωής χαρακτηρίζεται από τη δημιουργία. Ο άνθρωπος ως τα 50 χρόνια θα θεμελιώσει και θα οικοφομήσει τη ζωή του. Μετά τα 50 χρόνια θα σταθεροποιήσει τη δημιουργία του και θα εισπράξει τ'αποτελέσματα των κόπων και των προσπαθειών του.

Ο οργανισμός έχει εντελώς αναπτυχθεί. Οι βιολογικοί παράγοντες του φύλου έχουν τελείως σταθεροποιηθεί. Το νευρικό σύστημα είναι τελείως οργανωμένο, συγκροτημένο και ελεγχόμενο. Οι βιολογικές απαιτήσεις σε θρεπτικό υλικό δεν είναι απαιτήσεις για διάπλαση, διαμόρφωση αλλά απαιτήσεις συντήρησης. Ωστόσο αυτή την εποχή παρατηρείται το μεγαλύτερο ποσοστό οργανικής κάμψης ενώ είναι ελάχιστο το ποσοστό οργανικής φθοράς. Το γεγονός αυτό αποδίδεται στις λανθασμένες διαιτητικές συνήθειες, οι οποίες οδηγούν στην ελλειπή θρέψη και στον κλονισμό της υγείας. Η οργανική κάμψη είναι αποτέλεσμα κόπου και έντονης προσπάθειας του οργανισμού στην διεκπεραίωση των λειτουργικών του αναγκών. Στο γεγονός αυτό προστίθεται και η παχυσαρκία, η οποία θα εγκατασταθεί ως παθολογική κατάσταση.

Η παχυσαρκία υπήρξε η αιτία να εξακριβωθεί κλινικά το ότι οι οργανικές απαιτήσεις σε θρεπτικά συστατικά και ενέργεια είναι μειωμένες κατά την εποχή της νεότητας.

Οι καύσεις στους ιστούς είναι χαμηλές και η μυϊκή δραστηριότητα περιορίζεται, αφού η εργασία κυρίως μετά τα 35 περιορίζεται. Το νευρικό σύστημα βρίσκεται διαρκώς σε συναγερμό. Τα εγκεφαλικά κύτταρα εργάζονται διαρκώς και ο αγχοφισμός είναι αυξημένος. Το "φορτωμένο στομάχι" με άχρηστα συστατικά θα επιφέρει βλάβες στο πεπτικό σύστημα, στον μεταβολισμό και την

αφομοώση της τροφής. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την κάμψη των λειτουργιών των συστημάτων, ελαττωματική αξιοποίηση της τροφής και αποταμίευση περιττής ενέργειας σε μάζες λίπους. Οι διατροφικές απαιτήσεις της ηλικίας αυτής σε θρεπτικά συστατικά μέχρι και τα 30 χρόνια μπορούν να φτάσουν τους δείκτες της διατροφής της φηβικής ηλικίας, εφόσον το άτομο δεν είναι παχύσαρκο, είναι υγιές και γυμνάζεται.

Μετά τα 30 χρόνια η διατροφή περιορίζεται σε ποσότητα θρεπτικών στοιχείων σε μαγειρικό αλάτι. Αυτό γιατί οι ιστοί αυξάνουν τον δείκτη κατακράτησης υγρών με αποτέλεσμα αύξηση του σωματικού βάρους και καταστροφή στην οικονομία των υγρών του οργανισμού. Έτσι έχουμε αύξηση του όγκου του αίματος, κόπωση της καρδιάς, των αγγείων, κάμψη της μυϊκής αντοχής.

Επίσης το πρόσθετο λίπος περιορίζεται τμηματικά, διατηρώντας μόνο το φυσικό λίπος που θα προσφέρουν οι λευκοματούχες τροφές. Οι υδατάνθρακες διατηρούνται σε σχετικά μεγάλο δείκτη.

Γενικά η διατροφή της ηλικίας των 20-25 ετών έχει ως βασικό στόχο τη διατήρηση της οργανικής υγείας, για να παραδοθεί το άτομο υγιές στην ηλικία της ωριμότητας.

### Διατροφή των ηλικιωμένων

Την εποχή αυτή ο άνθρωπος θα χαρεί αυτό που προσπάθησε κι επιδίωξε να γίνει. Γι' αυτόν τον λόγο την εποχή αυτή βασικά χαρακτηρίζει η ικανοποίηση και η απόλαυση. Συγχρόνως όμως κατά τη διάρκεια αυτής της ηλικίας, αρχίζει η οργανική βιολογική φθορά των ιστών. Η ισχύ αντοχής και ανθεκτικότητας των οργανικών συστημάτων ελαττώνεται και σιγά-σιγά ατονεί. Η διατροφή με οργανωμένα γεύματα θα προσφέρει στον άνθρωπο το κατάλληλο θρεπτικό υλικό και θα ενισχύσει την οργανική αντίσταση, θα συντελέσει στην ανάπλαση των ιστών και θα προσφέρει ποσότητα θερμιδικού και ενεργειακού δυναμικού, δίχως να χρειασθεί να καταναλώσει αποθέματα για την παραγωγή ενέργειας. Επιπλέον θα συντελέσει στη διαρκή ποιοτική στάθμη των ορμονών και συγχρόνως θα προσφέρει λιγότερο κόπο στα συστήματα.

Ο τύπος της διατροφής της ηλικίας της ωριμότητας είναι ακριβώς ο ίδιος με τους δείκτες διατροφής της σχολικής ηλικίας. Η μόνη διαφορά μεταξύ των δύο ηλικιών είναι το πρόβλημα που αντιμετωπίζουν με το στομάχι. Το άτομο φυσιολογικά έχει δεχθεί μια διεύρυνση του στομαχικού χώρου. Ο περιορισμένος όμως όγκος τροφής που επιβάλλει η διατροφή της ωριμότητας, έχει σαν αποτέλεσμα το άτομο να μην χορταίνει. Η πείνα οδηγεί σε παρεκτροπές, τις οποίες ενισχύει η αργοπορία που χαρακτηρίζει την ηλικία αυτή.

Η περιτή τροφή και η περιττή ποσότητα θρεπτικών συστατικών, επιβαρύνουν περισσότερο τη φυσική, φυσιολογική, οργανική κόπωση, αυξάνοντας τους δείκτες της φυσιολογικής βιολογικής φθοράς. Προκειμένου όμως να ικανοποιηθεί η πείνα, πρέπει να προσφέρουμε στο στομάχι την δυνατότητα να περιορίσει



σταδιακά την χωρητικότητα του, διατρέφοντας το άτομο με μικρές ποσότητες τροφής, ενισχυμένες με λαχανικά κυρίως χορταρικά νωπά ή βραστά και φρούτα.

Το λεύκωμα είναι το κυρίαρχο θρεπτικό υλικό που θα αναπλάσει τους ιστούς και θα διατηρήσει το ορμονολογικό και ενδοκρινικό σύστημα. Λαμβάνεται από το γάλα, αυγό, πουλερικά, καταργώντας μονίμως τις ψαρόσουπες, κοτόσουπες, αλμυρές τροφές καθώς και το μαγειρικό αλάτι.

Οι υδατάνθρακες επίσης παίζουν σπουδαίο ρόλο στη διατροφή τους, γιατί υπάρχουν σε τρόφιμα εύληπτα, εύπεπτα, πράγμα που εξυπηρετεί τη μάσηση, επειδή τα δόντια δημιουργούν προβλήματα και οι μασητήρες μυς είναι περιορισμένης αντοχής. Το λίπος πρέπει να περιοριστεί. Το πρόσθετο θα προσφερθεί από ωμό λάδι στις σαλάτες, οι οποίες με τον όγκο τους θα καλύψουν τεχνικώς τις ανάγκες του χορτασμού. Κάθε προσφορά τροφής πέρα από τα όρια αυτά, θα επιβαρύνει τον οργανισμό και θα επιδεινώσει την παθολογική κατάσταση που τυχόν υπάρχει κληροδοτημένη στην ηλικία αυτή από τις διαιτητικές παρεκτροπές των προηγούμενων ηλικιών.

### Διατροφή της γεροντικής ηλικίας:

Είναι η ηλικία της ηρεμίας, την οποία επιβάλλουν κυρίως λόγοι βιολογικοί. Το φυσιολογικά χαλαρό μυϊκό σύστημα με την περιορισμένη αντοχή και ανθεκτικότητα, δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της έντονης και δραστήριας κινητικής λειτουργίας. Το νευρικό σύστημα δεν είναι ευαίσθητο σε ερεθίσματα. Το πεπτικό σύστημα έχει φθαρεί. Γι' αυτό οι τροφές που θα λαμβάνονται πρέπει να είναι ελαφρές και εύπεπτες. Το λεύκωμα θα το πάρει από το γάλα, γιαούρτι, άπαχο τυρί, ψάρι. Τα γεύματα θα πρέπει να είναι μικρά, συχνά, απλά και πλήρη τα οποία θ' απασχολούσαν το στομάχι ελάχιστα. Η ανορεξία που παρουσιάζουν πολλά άτομα οφείλεται σε βαθμιαία ποσοτική ελάττωση των γαστρικών εκκρίσεων και σε διαφοροποίηση της σύνθεσής τους, πράγμα που δυσχαιρένει την πέψη. Η χρόνια χολοκιστίτιδα παρεμποδίζει τον μεταβολισμό των λιπαρών. Η ατροφία του βλενογόνου των επτέρων έχει σαν συνέπεια ατελή απορρόφηση, ενώ η απουσία της βλένας και η μείωση του μυϊκού τόνου του γαστρεντερικού συστήματος οδηγεί στην δυσκοιλιότητα.

Τα ουσιώδη ανόργανα άλατα για την γεροντική ηλικία είναι το ασβέστιο και ο σίδηρος. Γι' αυτό χρειάζεται ενίσχυση του διαιτολογίου με τροφές που περιέχουν αυτά τα άλατα.

Η κακή απορρόφηση και ο ατελής μεταβολισμός των βιταμινών έχουν σαν αποτέλεσμα διάφορες μορφές αβιταμινώσεων. Οι πιο συνηθισμένες ενδείξεις των αβιταμινώσεων είναι δερματικές ενοχλήσεις, μυϊκή ατονία, βλάβη στην όραση, ανορεξία, καταβολή δυνάμεων και αίσθημα κόπωσης. Επομένως η δίαιτα πρέπει να ενισχυθεί με βιταμίνες και κυρίως ριβαφλαβίνη και ασκορβικό οξύ. Επίσης το νερό και η κυτταρίνη είναι απαραίτη-

τα γιατί βοηθούν στην περίσταση του εντερικού σωλήνα και προλαβαίνουν την δυσκοιλιότητα.

Τέλος θα μπορούσαμε να πούμε πως η καλύτερη διαιτολογική αγωγή δεν θα είχε καμιά προσφορά, αν ο οργανισμός αυτής της ηλικίας ζει σε ακινησία, η οποία θα βοηθήσει τη βιολογική νωθρότητα, η οποία μπορεί να αποφευχθεί να το άτομο δραστηριοποιηθεί και υποχρεώσει τον οργανισμό του να αξιοποιήσει τα θρεπτικά συστατικά με αποτέλεσμα επιτυχημένη βιολογική συντήρηση.

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ 95

Πίνακας 19  
Συνιστώμενες ημερήσιες Kcal (OMS-FAO)

ΗΛΙΚΙΑ	Kcal/24h	ΗΛΙΚΙΑ	Kcal/24h
Βρέφια		Παιδιά 13-15	
10-3 μήνες	120 kg	αγόρια	3100
4-6 μήνες	110 kg	κορίτσια	2600
6-12 μήνες	1000	Παιδιά 16-19	
Νήπια		αγόρια	3600
1 έτος	1150	κορίτσια	2400
2 έτη	1300	Ενήλικες	
3 έτη	1450	άνδρες	3200
Παιδιά		γυναίκες	2300
4-6 έτη	1700		
7-9 έτη	2100		
10-12 έτη	2500		

Μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, οι απαιτήσεις μας σε τρόφιμα πολλαπλασιάστηκαν. Η επιστήμη της Διαιτητικής αποδεικνύει καθημερινώς περισσότερο το ζωτικό ρόλο των τροφίμων σαν συντελεστές καλής διατροφής και ως το κυριαρχικό μέσο εξασφάλισης οργανικής υγείας και αποκατάστασης της κλονισμένης. Παράλληλα τα αποτελέσματα του πολέμου υπήρξαν σαφώς καταδεικτικά του ότι οι καλά διατρεφόμενοι λαοί υπήρξαν, κυρίως εκείνοι που άντεξαν την ταλαιπωρία και τον αγώνα που οι συνθήκες πολέμου υπαγόρευαν. Η καλή Διατροφή συντέλεσε στην αντοχή, την αποδοτικότητα, τη δράση και τη δραστηριότητα, που οι συνθήκες μιας ανοικοδόμησης και ανασυγκρότησης απαιτούν.

Η ανάγκη καλής, σωστής διατροφής των πολιτών πήρα μια παγκόσμια τάση να απαιτήσουμε περισσότερα τρόφιμα και ακόμη να απαιτήσουμε όλα τα τρόφιμα στο καθημερινό μας τραπέζι-ανεξαρτήτως εποχής του χρόνου ή βαθμού παραγωγής τους. Η απαίτηση αυτή καλύφθηκε με την προσφορά τεχνικών επιστημονικών κλάδων, οι οποίοι κατόρθωσαν να προσφέρουν τα τρόφιμα ως προϊόντα βιομηχανικής προσφοράς επιτυγχάνοντας:

- την ΥΠΕΡΠΑΡΑΓΩΓΗ
- την ΚΑΤΑΨΥΞΗ
- την ΚΟΝΣΕΡΒΟΠΟΙΗΣΗ

Και οι τρεις παράγοντες είχαν σαν αποτέλεσμα την ύπαρξη ολόκληρου του κυκλώματος της φυσικής προέλευσης τροφίμων και σε ολόκληρο τον κύκλο του χρόνου στο καθημερινό τραπέζι.

Επειδή η βιομηχανική προσφορά ειδών διατροφής αποτελεί ένα από τα κυριότερα κεφάλαια της Διαιτητικής, θεωρείται σκό-

πιμο η αναφορά στους επιμέρους κλάδους, όσο και η αιτιολόγηση των παραγόντων-συντελεστών στην επίτευξη καλύτερης διατροφής, στο επίπεδο στο οποίο ασφαλώς μας οδήγησε η βοήθεια των βιομηχανικών ειδών επιβίωσης.

#### A. Προϊόντα υπερπαραγωγής:

Σαν πρώτο μέτρο για την κάλυψη των αυξημένων διαιτητικών μας απαιτήσεων, η επιστήμη της Γεωπονικής και της Χημείας επιδόθηκε στην "τεχνική" ενόσχυση του εδάφους, διατηρώντας αυστηρά το φυσικό τύπο και την ιδιομορφία του περιβάλλοντος.

Βασικά, χρησιμοποιήθηκαν χημικά στοιχεία ώστε να πραγματοποιηθεί η λίπανση του εδάφους, με επιδίωξη, ένα έδαφος παραγωγικό να γίνει παραγωγικότερο και ένα έδαφος σχετικής ή μέτριας παραγωγικής απόδοσης να γίνει κι αυτό παραγωγικό. Το αποτέλεσμα υπήρξε καταπληκτικό. Παραγωγή δεκαπλάσια και πλέον απ'ότι είχαμε συνήθως και προσφορά αγαθών που υπερκάλυψε τις απαιτήσεις μας.

Γεγονός το οποίο, λόγω της αυξημένης προσφοράς είχε σαν αποτέλεσμα τη χαμηλή αγοραστική αξία των ειδών διατροφής με αποτέλεσμα να δοθεί η δυνατότητα σε όλους να προμηθεύονται τα πάντα σε οποιαδήποτε εποχή.

Όμως η επιτυχία της υπερπαραγωγής δεν ήταν αρκετή. Έπρεπε να προστατευθούν τα προϊόντα στους τόπους παραγωγής. Και η ανάγκη καλύφθηκε με την επιστημονική προσφορά που ήταν η τεχνική του ραντισμού. Χρησιμοποιήθηκαν φυτοφάρμακα τα οποία προστατεύαν την υπερπαραγωγή και κατά την εποχή της ανθοφορίας και κατά την καρποφορία, από τις διάφορες ασθένειες των φυτών, ή τα έντερα.

Η υπερπαραγωγή όμως αν και κάλυψε τις διαιτολογικές μας απαιτήσεις, αν και προσέφερε στον παράγοντα της σωστής διατροφής υπηρεσίες μεγάλης σημασίας, δημιούργησε μια σχέση δυσπιστίας" στο αγοραστικό κοινό η οποία κατά καιρούς -και με πολλούς τρόπους ανεύθυνων δημοσιευμάτων ή πληροφοριών με τα μαζικά μέσα ενημέρωσης- υποδαυλίζεται με αποτέλεσμα να δημιουργηθούν ερωτηματικά. Κυρίως σε ότι αφορά το θρεπτικό και το ωφέλιμο των προϊόντων της υπερπαραγωγής.

Τα αίτια που προβλημάτισαν το αγοραστικό κοινό ήταν βασικά ο παράγοντας γεύση και η κακή, η παραμορφωμένη εικόνα των προϊόντων. Θεωρείται όμως σκόπιμο να αναφερθούμε στους λόγους οι οποίοι δημιούργησαν προβλήματα εντελώς άδικα.

Τα προϊόντα της υπερπαραγωγής επειδή είναι "άνοστα" ή "άγευστα" δεν σημαίνει ότι είναι ανθυγιεινά και πολύ περισσότερο, ότι δεν είναι θρεπτικά. Αυτό γιατί ένας καρπός της γης προκειμένου να αναπτυχθεί και να πάρει το σχημα, το χρώμα και γενικά την ιδιομορφία των προϊόντων της οικογένειας που ανήκει, σημαίνει ότι έχει πάρει από το έδαφος όλο τον κύκλο του χημικού υλικού και στις καθορισμένες ποσότητες, οι οποίες και θα υπαγόρευαν τη δημιουργία του. Πήρε δηλαδή από το έδαφος ως τροφή όλα τα υλικά, το οποίο καλείται από τη φύση να προσφέρει στον άνθρωπο ως θρεπτικά συστατικά. Η γεύση δεν είναι χημικό υλικό. Είναι παράγοντας ο οποίος καλλιεργείται και μάλιστα ευκολότατα. Τα τρόφιμα, είναι τα μέσα τα οποία θα μας προμηθεύσουν θρεπτικά συστατικά και γι' αυτό μόνο φροντίζει η φύση. Κι αυτό πέτυχε απολύτως η υπερπαραγωγή. Σ' ότι αφορά τον παράγοντα υγιεινής των προϊόντων κατηγορηματικά είναι ψευδές, αβάσιμο και ανεύθυνο των διαδόσεων ή δημοσιευμά-

των. Αυτό γιατί τα πάντα από το εργαστήριο της φύσης είναι απόλυτα καθάρá, υγιή και απολύτως αποστειρωμένα. Το βασικό-τερο, το κύριο χαρακτηριστικό της φύσης είναι η υγεία. Γι'αυτόν ακριβώς το λόγο κάθε καρπός της γης είτε είναι σιτηρό ή όσπριο, λαχανικό, χορταρικό ή φρούτο, προστατεύεται σ'ολόκληρη την έκτασή της εξωτερικής του επιφάνειας από μια "επιδερμίδα" η οποία στη βάση της βιολογικής συστάσεως και συνθέσεως της αποτελείται από μια ουσία, την κυτταρίνη, η οποία είναι άπεπτη και από τον οργανισμό του ανθρώπου και από τον οργανισμό των ζώων.

Συνεπώς μέσα σ'αυτό το ισχυρό περίβλημα -την προστατευτική επιδερμίδα (φλοιός) ο κάθε καρπός εντελώς ασφαλής και εξ ολοκλήρου αποστειρωμένος αναπτύσσεται κάτω από υγιεινούς όρους και συνθήκες.

Εάν όμως συμβεί ή από κέντρισμα εντόμου ή από τραυματισμό αιχμηρού στελέχους ή αντικειμένου η προστατευτική επιδερμίδα να τρυπήσει ή να σχισθεί, τότε φυσικά, επειδή οι συνθήκες υγιεινής διαταράσσονται, ο καρπός θα μολυνθεί, θα καταστραφεί και δεν θα φτάσει ποτέ στην κατανάλωση. Είναι όμως δυνατόν ένας εξ ολοκλήρου υγιής καρπός από την παραγωγή να καταστραφεί κατά την μεταφορά ή την αποθήκευση. Εφόσον όμως ένας καρπός διατηρεί το εξωτερικό του περίβλημα ακέραιο, ομοιόμορφο το χρώμα του, το τύπο και το σχήμα του, είναι υγιής καρπός και απόλυτα θρεπτικός σε ότι αφορά το παραμορφωμένο σχήμα του, γεγονός το οποίο συντέλεσε στη δυσπιστία του αγοραστικού κοινού είναι ένας παράγοντας για τον οποίο δεν εθύνεται η φύση. Το γεγονός οφείλεται κατά 90% στον παραγωγό ο οποίος χρησιμοποίησε τα χημικά λιπάσματα πέρα από τις επιστη-

μονικές οδηγίες παρασυρόμενος από την προσδοκία του εμπορικού κέρδους.

Η υπερπαραγωγή, ως τεράστια προσφορά στις διαρκώς αυξανόμενες διαιτητικές απαιτήσεις, ουσιαστικά θα έμενε ανεκμετάλλευτη αν και η επιστήμη δεν συνέχιζε την έρευνα και δεν φρόντιζε να εξασφαλίσει για όφελος του καταναλωτή τα αγαθά της γης, ως προϊόντα επιτεύξεως υπερπαραγωγής. Κατορθώνουν να προσφέρονται τα πάντα σε πρώτη ζήτηση και σε ολόκληρο τον κύκλο του χρόνου. Πράγμα το οποίο βασικά επιτεύχθηκε με τη βιομηχανική προσφορά τόσο των κατεψυγμένων, όσο και των κονσερβοποιημένων προϊόντων.

#### Β. Κατεψυγμένα προϊόντα διατροφής:

Η συνεχής και διαρκής εξέλιξη των κλάδων της τεχνικής πρόσφερε στην υπηρεσία του ανθρώπου την τεχνική της κατάψυξης η οποία από τη βιομηχανία ετέθη σε πρακτική εφαρμογή για την προστασία και διασφάλιση των προϊόντων της υπερπαραγωγής. Με την τεχνική της κατάψυξης δεν πετύχαμε μόνο την ασφαλή συντήρηση των τροφίμων -τόσο της ζωϊκής όσο και της φυτικής προέλευσης- αλλά κυρίως, την ασφαλή μεταφορά προϊόντων πλούσιας χλωρίδας και πανίδας διαφορετικών γεωγραφικών περιοχών, σε περιοχές μειωμένης ή χαμηλής παραγωγής. Επιπλέον, κατορθώθηκε να μας προσφέρονται -κυρίως τα φυτικής προέλευσης τρόφιμα- σε φυσική κατάσταση όπως κατά την εποχή παραγωγής τους. Καταργήθηκαν με λίγα λόγια τα εποχιακά προϊόντα και προσφέρεται στη διαιτητική η δυνατότητα να καλύψει τις καθημερινές ανάγκες σε χημικό υλικό, σε ολόκληρο τον κύκλο των διαιτολογικών μας απαιτήσεων.



Βεβαίως η προσφορά της κατάψυξης θεωρείται από τη σύγχρονη επιστήμη ίση με την προσφορά της ανακάλυψης των αντιβιοτικών και των ορμονών. Όμως ο παράγοντας "δυσπιστία" δεν απουσίασε και στην περίπτωση των κατεψυγμένων προϊόντων και η δημιουργία προβλημάτων υπήρξε τεράστια. Η βασική παραξήγηση μεταξύ κατεψυγμένων προϊόντων και αγοραστικού κοινού αρχίζει από τον "όρο", το "χαρακτηρισμό" φρέσκο και κατεψυγμένο. Ας μην ξεχνάμε όμως πως ο όρος "φρέσκο", "νωπό" είναι κατάσταση. Δεν είναι χημικό υλικό, θρεπτικό συστατικό, προϋπόθεση θρέψης και συντελεστού σωστής διατροφής. Όταν διαλέγουμε μια τροφή, πρέπει να μας ενδιαφέρει αν είναι γερή ή σάπια. Μόνο η υγεία, η καλή κατάσταση μιας τροφής, είναι μέτρο ασφάλειας ότι προμηθευτήκαμε, με ασφαλή τρόπο, το πολύτιμο υλικό που μας προσφέρουν οι τροφές, ως το μοναδικό μέσο διατήρησης και συντήρησης της ζωής μας.

Τα κατεψυγμένα προϊόντα είναι εξ'ολοκλήρου προϊόντα της φύσης, τα οποία ολοζώντανα και μετά από αυστηρότατο υγειονομικό έλεγχο και δια της τεχνικής της κατάψυξης, διατηρούν όλο το χημικό τους υλικό αμετάβλητο-ποσοτικώς και ποιοτικώς-. Ακριβώς γιατί η κατάψυξη απαγορεύει, εμποδίζει, αποκλείει εντελώς, την ανάπτυξη ζωής και δραστηριότητας των μικροβίων και των μικροοργανισμών. Άρα, από υγειεινής απόψεως, είναι σε πλεονεκτική θέση έναντι των νωπών τροφών, που βρίσκονται εκτεθειμένες στους τόπους κατανάλωσης σε όλες τις στρατιές των μικροβίων και τις αλλοιώσεις που είναι δυνατόν να υποστούν από τις διακυμάνσεις της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος και των καιρικών μεταβολών.

Το γεγονός όμως ύπαρξης παρεξηγήσεων και αμφισβητήσεων

κε μέρους του καταναλωτικού κοινού, απασχόλησε τους ειδικούς, με αποτέλεσμα να εντοπισθούν οι παράγοντες οι οποίοι κυρίως υπήρξαν δύο: ο τρόπος της παρασκευής και ο παράγοντας της γεύσης. Πράγμα το οποίο σημαίνει ότι ο τρόπος με τον οποίο μεταχειριστήκαμε τα κατεψυγμένα προϊόντα, υπήρξε ο πρώτος και κύριος παράγοντας της παραξήγησης. Αγνοήθηκε εντελώς η βιομηχανική επεξεργασία, η οποία, εφαρμόζοντας την τεχνική της κατάψυξης, αφαίρεσε τη φυσική θέση του τροφίμου, που είναι η ελαστικότητα των ιστών του. Ακριβώς όμως με την αφαίρεση αυτού του παράγοντα πέτυχε να διατηρήσει ολόκληρο το χημικό υλικό της τροφής σε κατεψυγμένη κατάσταση.

Συνεπώς, μια κατεψυγμένη τροφή, προκειμένου να "επανέλθει" και να φτάσει στο σημείο να προσφέρει το θρεπτικό χημικό της υλικό, είναι ανάγκη πρώτα να αποψυχθεί. Να "επανεύρει" την ελαστικότητα των ιστών και με φυσικές-φυσιολογικές πλέον συνθήκες να προσφέρει το απαιτούμενο ποσό και την ποιότητα του θρεπτικού υλικού το οποίο-σαν βιολογική αποστολή- καλείται να μας προσφέρει. Κάθε εκβιασμός, προχειρότητα ή ανεύθυνη εμπειρική συνταγή που θα οδηγήσει κατ'αφύσικο τρόπο μια τροφή από την κατάσταση της κατάψυξης στην αρχική φυσική της θέση, θα έχει ως αποτέλεσμα την αποτυχημένη παρασκευή και την απώλεια του χημικού υλικού-του πολύτιμου θρεπτικού υλικού. Όπως έχει αποδειχθεί, αυτή ακριβώς η αποτυχημένη παρασκευή υπήρξε το μέτρο για να καταδικαστούν, τα κατεψυγμένα προϊόντα, η προσφορά των οποίων στις ανάγκες της Διαιτολογίας είναι ανυπολόγιστη.

Εκτός όμως από την παρασκευή, το πρόβλημα της γεύσης, υπήρξε ο δεύτερος κατά σειρά παράγοντας παρεξήγησης. Όπως

έχει ήδη προαναφερθεί, η γεύση είναι κατάσταση η οποία καλλιεργείται βάσει των διαιτητικών συνηθειών των λαών, της οικονομίας και ακόμη όλων των ατόμων ξεχωριστά.

Αυτή η ποικιλία στη γευστική απαίτηση και προτίμηση είναι συγχρόνως και το χαρακτηριστικό γνώρισμα της ιδιομορφίας του εκάστοτε περιβάλλοντος. Ιδιομορφία η οποία μεταφέρεται μέσω των τροφίμων, στον ανθρώπινο οργανισμό, με αποτέλεσμα να διαπλάθει τον άνθρωπο σαν "προϊόν" πλέον αυτού του ειδικού περιβάλλοντος. Έτσι είναι φυσικό, προϊόντα παραγωγής πανίδας και χλωρίδας της Βραζιλίας ή της Αυστραλίας να είναι, γευστικώς διάφορα από τα προϊόντα παραγωγής της ελληνικής γης σαν μέρος του μεσογειακού γεωγραφικού χώρου.

Ο παράγοντας της γεύσης όμως, δεν επηρεάζει τον παράγοντα της σύνθεσης του χημικού υλικού των τροφών.

Οπουδήποτε στη γη, έχουν παραχθεί θα προσφέρουν στον άνθρωπο το χημικό τους υλικό σαν θρεπτικά συστατικά και θα ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις του ενστίκτου της αυτοσυντήρησης. Επομένως, αφού η προσφορά των κατεψυγμένων προϊόντων θεωρείται πρωταγωνιστική στην επιτυχία βελτίωσης των γενεών και την πλήρη κάλυψη των διαιτολογικών μας απαιτήσεων, δεν είναι δυνατόν ο παράγοντας γεύση να καταδικάζει τα κατεψυγμένα.

Μια άλλη περίπτωση είναι το θέμα της υγιεινής των κατεψυγμένων προϊόντων. Πρέπει να αναφέρουμε ότι η κατάψυξη, αποτελεί για τακατεψυγμένα προϊόντα το φυσικό περιβάλλον τους. Και στους τόπους κατανάλωσης και στο σπίτι πρέπει να φυλάγονται σε θαλάμους κατάψυξης, καθαρούς και, προφυλαγμένους από διακυμάνσεις θερμοκρασίας. Παράλληλα όταν κατά την απόψυξη πρόκειται να παρασκευάσουμε την τροφή, ένας μικρός τεχνικός έ-

λεγχος είναι αναγκαίος για να βεβαιωθούμε εάν η τροφή έχει υποστεί κακομεταχείριση ή και η οποία μπορεί να προέρχεται από παραμονή της τροφής μακριά από συνθήκες κατάψυξης. Δηλαδή, όταν στο αποψυγμένο κρέας ή ψάρι -πιέζοντας με την άκρη του δακτύλου- το βαθούλωμα παραμένει, το τρόφιμο έχει υποστεί κακομεταχείριση και είναι άχρηστο και φυσικά πάρα πολύ επικίνδυνο. Ακόμη το σκοτεινό χρώμα, το κομμάτιασμα ή θρυμάτισμα της σάρκας και η ωχροπράσινη εικόνα του φυσικού λίπους είναι επίσης δείγματα κακομεταχειρισμένης κατάψυξης της τροφής. Συνεπώς είναι και πάλι άχρηστη, βλαβερή και επικίνδυνη.

Βεβαίως αν αναζητούσαμε τα αίτια θα βρίσκαμε ότι οι λόγοι της κακομεταχείρισης είναι πολλοί. Αλλά ο κυριότερος είναι η διατήρηση της τροφής ελάχιστα ή επί αρκετό χρονικό διάστημα έξω από το φυσικό της περιβάλλον.

Ασχέτως όμως τυπικών λεπτομερειών, τα κατεψυγμένα προϊόντα διασφαλίζουν απολύτως την υγιεινή της τροφής με την κατάψυξη του χημικού τους υλικού, με αποτέλεσμα να καταλαμβάνουν μια από τις κυριότερες θέσεις μεταξύ των φορέων προσφοράς στις απαιτήσεις τόσο των διαιτολογικών μας αναγκών όσο και των διαιτητικών μας απαιτήσεων. Το μόνο σημείο το οποίο δεν κατόρθωσαν να καλύψουν υπήρξε ο παράγοντας αποθήκευσης και μεταφοράς κάτω από οποιεσδήποτε συνθήκες, όπως και τον παράγοντα συντήρησης και σύντομης επίλυσης των προβλημάτων της καθημερινής διατροφής μας. Η βιομηχανική όμως εξέλιξη κατόρθωσε να εξουδετερώσει την αδυναμία αυτή των κατεψυγμένων προϊόντων με την προσφορά των κονσερβοποιημένων ή συντηρημένων τροφίμων.

Γ. Κονσερβοποιημένα είδη διατροφής:

Η δεύτερη κατά σειρά βιομηχανική προσφορά στον τομέα κάλυψης των αναγκών της διαιτητικής είναι τα κονσερβοποιημένα προϊόντα. Τα διατηρημένα τρόφιμα. Και έρχεται δεύτερη η κονσέρβα σε θέση προσφοράς, γιατί δεν διατηρεί τη τροφή σε φυσική κατάσταση όπως η κατάψυξη, αλλά σε κάποια μορφή παρασκευής. Δηλαδή η βρασμένη ή παρασκευασμένη. Κατ'ερώσει να διατηρήσει ένα μεγάλο ποσοστό του πολύτιμου χημικού υλικού των τροφών, όχι όμως τόσο και όσο η κατάψυξη. Ο μόνος λόγος στον οποίο πλεονεκτεί η κονσέρβα έναντι των κατεψυγμένων, είναι το γεγονός ότι διατηρεί την τροφή για πολύ χρονικό διάστημα. Επιπλέον την διατηρεί κάτω από οποιεσδήποτε καιρικές μεταφορές, αποθήκευσης και γενικά, τρόπου μεταχείρισης. Επίσης είναι πάντα εύχριστη και ικανή να λύσει σε ελάχιστο χρονικό διάστημα το πρόβλημα του γεύματος, ή να καλύψει ολοκληρωτικά και τις πιο ψηλές διαιτολογικές ανάγκες ή διαιτητικές απαιτήσεις. Πράγμα στο οποίο μειονεκτεί η κατεψυγμένη τροφή.

Η κονσέρβα, όπως σήμερα μας είναι γνωστή ως βιομηχανικό προϊόν διατροφής, είναι μεν προϊόν τεχνικής του σύγχρονου κόσμου, όμως η διατηρημένη τροφή είναι τόσο παλιά όσο και ο κόσμος. Από ιστορική διευκρίνιση διατυπώνουμε ότι ένα από τα βασικότερα προβλήματα που αντιμετώπισε ο άνθρωπος -κυρίως από την εποχή της μόνιμης εγκατάστασής του- υπήρξε το πως θα κατοριώσει να διατηρήσει την τροφή του περισσότερο χρόνο από τους μήνες της παραγωγής. Κυρίως όμως την χειμερινή περίοδο λόγω των καιρικών συνθηκών, να αναζητήσει και να βρεί την καθημερινή του τροφή.

Επιχειρώντας μια αναδρομή στο παρελθόν της ζωής του ανθρώπου με βάση την επιτακτική ανάγκη ύπερξης διατηρημένης κονσερβοποιημένης τροφής, περνά ο ερευνητής μέσα από τα σπλάχνα της ανθρώπινης ιστορίας, παρακολουθώντας την αγωνία του ανθρώπου να ανακαλύψει τρόπους διατήρησης της τροφής του. Η ανάγκη είναι επείγουσα και επιτακτική, γιατί διασφαλίζει την επιβίωση.

Πραγματικά ο άνθρωπος κατόρθωσε να βρεί τρόπους να κονσερβοποιήσει τα τρόφιμα τα οποία συγκέντρωνε κατά τους μήνες της παραγωγής. Τρόπους και τύπους κονσερβοποιημένων τροφίμων που σώζονται και εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται από το σύγχρονο άνθρωπο. Τον άνθρωπο της εποχής της υπερπαραγωγής των κατεψυγμένων και κονσερβοποιημένων βιομηχανικών ειδών διατροφής.

Οι ελιές, το παστό κρέας και ψάρι, είναι πανάρχαιος τρόπος διατηρημένης τροφής, ο οποίος χρονικά είναι αδύνατον να προσδιοριστεί, γιατί δεν γνωρίζουμε από πότε ο άνθρωπος χρησιμοποίησε το αλάτι στη ζωή του.

Όταν όμως πρόκειται να χρησιμοποιήσουμε μια κονσέρβα πρέπει να προσέξουμε αν είναι κατεστραμμένη. Δηλαδή, η κονσέρβα η οποία "σφυρίζει" την ώρα που την ανοίγουμε, ή ο ορός μέσα στον οποίο βρίσκεται η τροφή είναι στην επιφάνεια αφρισμένος και θολός και το χρώμα της τροφής σκοτεινό και κυρίως δύσοσμο, τότε είναι κατεστραμμένη και επικίνδυνη.

Η καλή κονσέρβα, όταν ανοιχτεί "πείθει" ότι είναι γερή με το καλό χρώμα, την διαύγεια του ορού και το άρωμά της καθαρότητας και της υγείας.

### Χημικά πρόσθετα τροφίμων

Σχεδόν τα τρία τέταρτα των τροφών που καταναλώνουν οι λεγόμενες "ανεπτυγμένες" χώρες είναι επεξεργασμένα.

Υπάρχουν περίπου 5.500 πρόσθετα τροφίμων που χρησιμοποιούνται από τις βιομηχανίες. Περίπου 300 είναι για να αλλάξουν το χρώμα των τροφίμων, την υφή τους και το χρόνο διατήρησης. Όλα σχεδόν τα πρόσθετα είναι χημικά, ενώ ελάχιστα βρίσκονται στη φύση και άλλα είναι συνδυασμός.

Τα χημικά πρόσθετα χωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

- α. βοηθητικά στη βιομηχανική επεξεργασία.
- β. θρεπτικά πρόσθετα
- γ. ενισχυτικά της εμφάνισης
- δ. συντηρητικά.

Παρακάτω αναφέρουμε μερικές από τις ιδιότητες για τις οποίες επιλέγονται από τους κατασκευαστές:

1. Άρωμα. Το άρωμα παίζει σπουδαίο ρόλο στην προσέλκυση του καταναλωτή και είναι ευκολονόητο γιατί κατέχει την πρώτη θέση στη λίστα των προσθέτων.
2. Τεχνητά γλυκαντικά: Αυτά, όπως η ζαχαρίνη δεν χρησιμοποιούνται μόνο σε τρόφιμα ειδικά για διαβητικούς αλλά σχεδόν σε όλα τα τρόφιμα, για να βελτιώσουν τη φυσική γλυκύτητα του προϊόντος.
3. Παχυντικά: Αυτά είναι φυσικά επεξεργασμένα προϊόντα όπως άμυλα και σελλουλόζες. Λέγονται παχυντικά, όχι γιατί παχαίνουν, αλλά το ίδιο το προϊόν, και χρησιμοποιούνται σε τεχνητές σούπες, κρέμες κλπ.
4. Αντιπηκτικά: Αυτά σταματούν το σχηματισμό σβώλων σε διάφορα προϊόντα σε μορφή σκόνης ή κρυστάλλων όπως αλάτι, ζάχαρη κλπ.

5. Συντηρητικά: Τα περισσότερα τρόφιμα χαλάνε μετά από ένα διάστημα κάτω από την επενέργεια μικροβίων ή μυκήτων. Τα συντηρητικά δεν σταματάνε την καταστροφή, την επιβραδύνουν όμως σημαντικά, γι' αυτό και χρησιμοποιούνται σχεδόν παντού.
6. Βιταμινούχα: Μερικά πρόσθετα περιέχουν βιταμίνες για να αυξάνουν με τεχνητό τρόπο την θρεπτική αξία του προϊόντος.
7. Λευκαντικά: Αυτά συνήθως είναι μείγματα από οξέα, γαλακτώματα ή λευκαντικά και χρησιμοποιούνται συνήθως από αρτοποιούς για να βελτιώσουν τα αλεύρια και την εμφάνιση των παρασκευασμάτων.
8. Στιλβωτικά: Αυτά τέλος, είναι κυρίως διακοσμητικά για να δίνουν ωραία γυαλιστερή όψη σε πίτες, τσουρέκια κλπ.

Τα προβλήματα που σχετίζονται με τη χρήση προσθέτων είναι :

- α) Η επίδραση που έχουν στη διατροφική αξία
- β) Ο σχηματισμός νέων ουσιών που μπορούν να μετατραπούν σε τοξικές.
- γ) Το αν βρίσκονται τα πρόσθετα στη καθορισμένη αναλογία.

Πολλές φορές είναι αδύνατο να προσδιορίσει κανείς ακριβώς τον κίνδυνο της χρήσης μιας ουσίας, ακόμη και αν είναι γνωστή η τοξικότητά της, αν δεν μετρήσει την ποσότητα που βρίσκεται στο τρόφιμο.

Τα περισσότερα από τα χημικά πρόσθετα είναι από ελάχιστα μέχρι πολύ επικίνδυνα. Τα ένζυμα δεν θεωρούνται επικίνδυνα, καθώς και τα θρεπτικά πρόσθετα, τα οποία όμως δεν μπορούν να υποκαταστήσουν τα φυσικά.

Τα αντιοξειδωτικά είναι συντηρητικά που αποτρέπουν το τάγγισμα των λιπαρών ουσιών. Όλα αυτά θεωρούνται άκρως επικίνδυνα. Σε πειραματόζωα διαπιστώθηκε ότι προκαλούν αλλοιώσεις



συκώτι και στους νεφρούς, δερματοπάθειες, αλλεργικά συμπτώματα, σταμάτημα της ανάπτυξης, μεταλλάξεις και ελάττωση της άμυνας του οργανισμού.

Ορισμένα κράτη όπως η Βουλγαρία και η Πωλονία έχουν απαγορεύσει ολότελα τη χρήση αντιοξειδωτικών, ενώ άλλες χώρες, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα, αλλού επιτρέπουν και αλλού απαγορεύουν την χρήση τους.

Από τα αρώματα και τους ενισχυτές αρωμάτων πολλά είναι επικίνδυνα. Το πιο γνωστό, το γλουταμινικό νάτριο, απαγορεύτηκε σαν προσθήκη στις παιδικές τροφές, γιατί σε πειράματα που έγιναν προξένησε αλλοιώσεις στον εγκέφαλο πειραματοζώων. Το ίδιο και η σαφρόλη.

Τα συνθετικά χρώματα αποδείχθηκαν επίσης λίγο-πολύ καρκινογόνα. Καθώς δεν έχουν κανένα άλλο στόχο παρά μόνο την εξαπάτηση του κοινού, θα πρέπει να απαγορευτούν εντελώς. Σήμερα παρ'όλα αυτά επιτρέπεται η χρήση συνθετικών χρωμάτων, για το χρωματισμό του ταραμά, της μουστάρδας και των λικέρ.

Το ίδιο ύποπτες είναι και οι γλυκαντικές ουσίες. Η ασπαρτάμη, πιστεύεται, ότι προκαλεί ένα μεγάλο αριθμό διαταραχών, από τις πιο ήπιες όπως ναυτίες, εξανθήματα και πονοκεφάλους, μέχρι τις πιο σοβαρές όπως επιληπτικές κρίσεις, τύφλωση και βλάβη στον εγκέφαλο. Η ζαχαρίνη προκάλεσε όγκους στην ουροδόχο κύστη πειραματοζώων.

Οι φωσφορικοί εστέρες έχουν πλατειά χρήση στην τεχνολογία τροφίμων. Προστίθενται για τη διατήρηση του χρώματος, για την αύξηση της τρυφερότητας, για την κατακράτηση της υγρασίας, για την γαλακτοματοποίηση του λίπους και σαν συντηρητικά. Το αρνητικό τους είναι ότι κάνουν τα κακής ποιότητας

τρόφιμα να φαίνονται καλά και ότι κατακρατούν μεγάλο ποσό υγρασίας κάνοντας το προϊόν να φαίνεται βαρύτερο. Το μεγαλύτερο όμως αρνητικό τους είναι οι τοξικές τους επιδράσεις.

Από τα πιο επικίνδυνα συντηρητικά είναι τα νιτρικά και νιτρώδη άλατα που προστίθενται στα τρόφιμα ανάγονται σε νιτρώδη. Στη συνέχεια τα νιτρώδη, σε συνδιασμό με ορισμένες αμίνες που παρουσιάζονται πάντα στα υπό συντήρηση τρόφιμα, παράγουν τις λεγόμενες νιτροζαμίνες, που είναι καρκινογόνες ενώσεις. Δυστυχώς τα νιτρικά άλατα είναι τα μόνα αποτελεσματικά στην καταπολέμηση ενός θανατηφόρου μικροοργανισμού που αναπτύσσεται στα συντηρημένα τρόφιμα, του *CLOSTRIDIUM BOTULINUM* που προκαλεί την αλλαντίαση.

Στη χώρα μας τα όρια είναι 0,5% για τα νιτρικά και 0,2% για τα νιτρώδη άλατα σαν συντηρητικά.

Πρέπει να συμπληρώσουμε επίσης ότι σημαντικές ποσότητες νιτρικών και νιτρωδών αλάτων δέχεται καθημερινά ο άνθρωπος από τη διατροφή του με φυτικά προϊόντα, εξαιτίας της αλόγιστης χρήσης αζωτούχων λιπασμάτων.

Σαν χημικά πρόσθετα επίσης χρησιμοποιούνται και αντιβιοτικά όπως τετρακυκλίνες, στρεπτομυκίνες, νεομυκίνες για την καταπολέμηση μικροβίων, κυρίως στα κρεατικά.

Για τα χημικά πρόσθετα θα πρέπει να πούμε επίσης ότι, ενώ τα συντηρητικά είναι λίγο-πολύ απαραίτητα και ο λόγος είναι προφανής, τα διάφορα ενισχυτικά των οργανοληπτικών ουσιών (αρώματα, χρώματα, ενισχυτικά γεύσης κλπ) δεν προσθέτουν τίποτα στην διατροφική αξία των τροφίμων, αλλά χρησιμοποιούνται απλά για να παραπλανήσουν τον καταναλωτή, θέτοντας επί πλέον σε μεγάλο κίνδυνο την υγεία του.

Είναι πολύ χαρακτηριστικό ότι από το σύνολο των χημικών προσθέτων που κυκλοφορούν, μόλις το 2% είναι συντηρητικά. Συνολικά υπολογίζεται ότι σε ένα χρόνο ο μέσος άνθρωπος δέχεται με τις τροφές του 1-1,5 κιλό χημικά πρόσθετα. Για τις ΗΠΑ υπολογίστηκε ότι στα 700 κιλά τροφής που καταναλώνει ο μέσος αμερικανός το χρόνο, τα 5 κιλά είναι χημικά πρόσθετα.

Υπάρχουν και άλλοι μέθοδοι συντήρησης με πιο περιορισμένη όμως εφαρμογή. Μια τέτοια μέθοδος είναι η χρησιμοποίηση υπερήχων (20.000 κύκλοι ανά δευτερόλεπτο) που προκαλούν μεν την καταστροφή των μικροοργανισμών των υγρών τροφίμων, αλλά επιφέρουν βλάβες στη γεύση τους και στη θρεπτική τους αξία. Οι υπέρηχοι χρησιμοποιούνται πλατιά στην παραγωγή μπύρας.

#### Ακτινοβολία τροφίμων

Η ακτινοβολία εφαρμόζεται από την νέα τεχνολογία για τη διατήρηση των τροφίμων. Οι υποστηρικτές λένε ότι η ακτινοβολία θα παρέχει βελτίωση της ποιότητας και της ευκολίας προμήθειας τροφίμων για ντόπια κατανάλωση.

Η διατήρηση των τροφίμων με ακτινοβολία ιονισμού είτε ακτίνες γάμμα από ραδιοϊσότοπα, είτε παραγόμενες με μηχανήματα ακτίνες "X" ή ηλεκτρονικές ακτίνες λειτουργεί με την εξουδετέρωση μικροοργανισμών και εντόμων στα τρόφιμα. Ανάλογα με τη δόση, ή μεγάλης ενέργειας ακτινοβολίας είτε καταστρέφει τους ζώντες οργανισμούς ή βλέπει το γεννητικό μηχανισμό τους, ώστε να μην πολλαπλασιάζονται. Η ακτινοβολία επίσης μπορεί να καθυστερήσει την ωρίμανση του προϊόντος, αλλάζοντας τις μεταβολικές επεξεργασίες ωρίμανσης φρέσκων φρούτων και λαχανικών.

Σήμερα 24 χώρες σ'όλο τον κόσμο χρησιμοποιούν ανεξέλεγκτα την ακτινοβολία τροφίμων, που μπορούν να εισαχθούν ή να

εξαχθούν, χωρίς να ξέρουν τίποτα οι κυβερνήσεις και οι καταναλωτές, επειδή δεν υπάρχουν ακόμη νόμοι υποχρεωτικής δήλωσης της ακτινοβολίας.

Οι ερευνητές βέβαια υποστηρίζουν ότι ο ιονισμός δεν κάνει τα τρόφιμα ραδιενεργά, οπότε ένα ραδιενεργό τρόφιμο δεν μπορεί να εκθέσει τους καταναλωτές σε ραδιενέργεια.

Η ακτινοβολία όμως από τη μια σκοτώνει τα μικρόβια και τα έντομα και από την άλλη μεταβάλλει και καταστρέφει τους γόνους του τρόφιμου που προσδιορίζεται να διατηρήσει. Έτσι η ζωτική δύναμη τα ένζυμα και οι ζωντανές πρωτεΐνες του τρόφιμου διαταράσσονται.

Όλα αυτά έχουν σαν αποτέλεσμα τα εξής :

- α) Τα βακτηρίδια και οι ιοί αναπτύσσουν αντίσταση ανθεκτικής εθιστικής αντίδρασης στην ακτινοβολία, όπως γίνεται με τα έντομα και τα εντομοκτόνα. Έτσι δεν μπορεί κανείς να γνωρίζει την αποτελεσματικότητα της ακτινοβολίας μετά την πάροδο ορισμένου χρόνου.
- β) Οι βιταμίνες Α, C και Β ιδιαίτερα οι Β μπορούν να καταστραφούν με επεξεργασίες. Επίσης τα αμινοξέα και τα λίπη των τροφίμων μπορούν να μεταβληθούν.
- γ) Τα φρούτα που ακτινοβολήθηκαν μπορούν να πάρουν χρώμα καφετί, να μαλακώσουν ή να ωριμάσουν ακανόνιστα. Τα κρέατα επίσης πρέπει να ακτινοβολούνται μέσα σε κενό, διαφορετικά η ακτινοβολία με την παρουσία οξυγόνου μπορεί να δημιουργήσει τάγγισμα στα τρόφιμα που περιέχουν λίπος.

Οι περισσότεροι καταναλωτές αγνοούν την ακτινοβολία. Η βιβλιογραφία και η πληροφόρηση σχετικά με την ακτινοβολία είναι ελάχιστη κι αυτό είναι πολύ ανησυχητικό για την παρου-

σία στην αγορά τέτοιων τροφίμων. Είναι απαραίτητο να δημιουργηθούν ευκολίες πληροφόρησης και εκπαίδευσης των καταναλωτών πάνω στην τεχνολογία ακτινοβολίας τροφίμων. Επίσης θα πρέπει να δοθούν επίσημες και υπεύθυνες εγγυήσεις ότι τα τρόφιμα που ακτινοβολούνται δεν έχουν κίνδυνο για την ασφάλεια, την υγεία και τη ζωή των καταναλωτών.

Οι ευρωπαϊκές ενώσεις καταναλωτών, στις οποίες ανήκει και η Ελλάδα, πήραν τις ακόλουθες αποφάσεις σχετικά με θέματα που συγγενεύουν με την ακτινοβολία σε μια έκθεση του 1986.

- α. Οι ενώσεις πιστεύουν ότι η ακτινοβολία περιορισμένου αριθμού τροφίμων μπορεί να ωφελήσει τον καταναλωτή αν τηρηθούν ορισμένα σημαντικά μέτρα ασφαλείας.
- β. Αν έχει γίνει ακτινοβολία τα ακτινοβολημένα τρόφιμα πρέπει να το αναφέρουν καθαρά στις ετικέτες τους και να διοχετεύονται στην αγορά μέσα από επίσημα αγοραστικά δίκτυα.
- γ. Οι κατασκευαστές έχουν την ευθύνη να αποδείξουν ότι κάθε τρόφιμο μπορεί να ακτινοβοληθεί χωρίς κίνδυνο. Σ' αυτή την περίπτωση δεν χρειάζεται πρόσθετα για να αυξήσουν την εμφάνιση, τη σύσταση, το άρωμα ή τη θρεπτική αξία του τροφίμου.
- δ. Πρέπει να είναι δυνατός, ένας απλός, γρήγορος και φτηνός τρόπος ελέγχου για τη διαπίστωση της ακτινοβολίας και των αποτελεσμάτων της πριν εγκριθεί η ακτινοβολία.
- ε. Η ακτινοβολία δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σαν δικαιολογία διατήρησης χαμηλής ποιότητας, ούτε σαν μέσο αποφυγής υγειονομικών προδιαγραφών.
- στ. Η ακτινοβολία ειδικών τροφίμων θα ωφελήσει τότε μόνο τον καταναλωτή σαν το κόστος της σε παραβολή με άλλα είδη συντήρησης τροφίμων, αποδείξει ότι είναι πραγματικά συμφέρουσα.

Προσθετικά στα οινοπνευματώδη ποτά

Ένας σημαντικός αριθμός συστατικών περιέχονται στα οινοπνευματώδη ποτά, στις μύρες, τα κρασιά, που την ύπαρξή τους δεν μπορεί κανείς να μάθει από την ετικέτα. Αντίθετα με τους κατασκευαστές τροφίμων, οι παραγωγοί ποτών δεν είναι υποχρεωμένοι να τ'αναφέρουν. Αν οι ετικέτες των πρώτων ανέφεραν τα συστατικά του προϊόντος θα ανακάλυπτε ο καταναλωτής ορισμένες πρόσθετες ουσίες στις μάρκες που κυκλοφορούν στην αγορά.

Οι προσθετικές αυτές ουσίες που χρησιμοποιούνται στα οινοπνευματώδη ποτά είναι το διοξειδίο του θείου και το τανικό οξύ σαν συντηρητικό, η καραμέλα για το χρώμα, το κιτρικό οξύ για τη ζύμωση του κρασιού και το διοξειδίο του άνθρακα για τα αφρώδη κρασιά.

Οι προσθετικές αυτές ουσίες δεν είναι όλες βλαπτικές, ίσως ορισμένες να είναι και πραγματικά χρήσιμες, θα πρέπει να είμαστε όμως σε θέση να γνωρίζουμε ποιές περιέχονται σε κάθε ποτό.

Για ποιό λόγο υγείας ή άλλο, μπορεί να υπάρχουν ουσίες που θέλει να μάθει κανείς και να τις αποφύγει γιατί ίσως είναι ευαίσθητος σ'αυτές.

Στην πλειοψηφία τους τα τρόφιμα και τα αναψυκτικά είναι υποχρεωτικό να δηλώνουν τα συστατικά τους στη συσκευασία. Ίσως ήρθε ο καιρός που θα πρέπει και τα οινοπνευματώδη ποτά ν'ακολουθήσουν τον κανόνα αυτό.

Μια πρόταση της αρμόδιας Επιτροπής της ΕΟΚ που πρωτοσυζητήθηκε πριν 5 χρόνια, υποστηρίζει την αναγκαιότητα της αναγραφής στην ετικέτα της περιεκτικότητας του ποσού σε οινόπνευμα και μιας λίστας των συστατικών του.

Από το Μάιο του 1989, ο βαθμός του οινοπνεύματος θα

πρέπει να δηλώνεται υποχρεωτικά.

Η εφαρμογή της πρότασης για τα άλλα συστατικά καθυστέρησε λόγω της αντίδρασης των κατασκευαστών κυρίως, είναι όμως ακόμη υπό συζήτηση.

## Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο   Σ Τ '

### Η ΥΓΙΕΙΝΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΗΜΕΡΑ

Σήμερα μερικοί θέλουν να αποκαλούν την υγιεινή διατροφή "μόδα" και μάλιστα "ξενόφερτη". Η αλήθεια όμως είναι διαφορετική. Πρώτος ο Ιπποκράτης μας δίδαξε την αξία της υγιεινής διατροφής, επομένως όχι μόνο η υγιεινή διατροφή είναι ξενόφερτη αλλά έχει τις ρίζες της από την αρχαιότητα.

Για πολλά όμως χρόνια ο άνθρωπος απομακρύνθηκε από τις σωστές διατροφικές συνήθειες. Αυτό έγινε όχι γιατί διαπίστωσε ότι οι καινούργιες τροφές είναι πιο υγιεινές, αλλά γιατί του επεβλήθη από το ρυθμό της ζωής, από την εξέλιξη, τον πολιτισμό που τον έκαναν να πιστέψει ότι τα πακεταρισμένα, ραφινάρισμένα, κονσερβοποιημένα τρόφιμα τον απελευθερώνουν από το στρες, το άγχος της καθημερινής ζωής λόγω της ευκολίας που προσφέρουν.

Εδώ και πολλά χρόνια είχε δημιουργηθεί η εντύπωση ότι η διατροφή δεν έχει μεγάλη σχέση με την υγεία. Έτσι ο άνθρωπος άρχισε να τρώει ασυγκράτητα χωρίς να ξέρει τι αρρώστιες εγκυμονούν. Αρρώστιες όπως η υπέρταση, ο καρκίνος, οι καρδιοπάθειες, διαβήτης, παχυσαρκία κλπ. Εδώ και αρκετά χρόνια τώρα, διάφοροι επιστήμονες, διεπίστωσαν ότι η ζωή που κάνουμε με τον τρόπο που την κάνουμε και διατροφικές μας συνήθειες, παίζουν τεράστιο ρόλο στην κατάσταση της υγείας ή της αρρώστιας.

Τα ραφινάρισμένα τρόφιμα δίνουν ενέργεια στον άνθρωπο, όχι όμως ζωή. Οι διατροφικές συνήθειες, οι συνδιασμοί τροφών



παίζουν τεράστιο ρόλο στο θέμα διατροφή και υγεία.

Έτσι άρχισαν να εφαρμόζουν κανόνες υγιεινής αλλά και να προτρέπουν τον κόσμο να ξαναγυρίσει στη φύση.

Η βελτίωση της ποιότητας της ζωής μας και η μακροζωία θα επιτευχθεί μόνο αν:

- βελτιώσουμε τις συνθήκες της διατροφής μας
- Αν εξασκούμε τακτικά το σώμα μας
- Αν παίρνουμε τις βιταμίνες που είναι απαραίτητες για τον οργανισμό μας από τις τροφές.
- Αν μπορούμε να ελέγξουμε την κατανάλωση του τσιγάρου και του αλκοόλ
- Αν δεν ξεπερνάμε τα επίπεδα άγχους που μπορεί να αντέξει το σώμα μας
- Αν καταλάβουμε ότι η πρόληψη των ασθενειών είναι μια από τις καλύτερες αιτίες που παρατείνουν τη ζωή μας.

### Κανόνες υγιεινής διατροφής

Τέσσερις είναι οι πρωταρχικοί κανόνες για υγιεινή και ήρεμη ζωή: Είναι κανόνες καθοριστικοί για τη λειτουργία του οργανισμού μας, για το ίδιο μας το σώμα.

Αρχίζοντας πρώτα με τον κανόνα "Κίνηση-άσκηση" μπορούμε να πούμε ότι μας προσφέρει πολλά, όταν γίνονται σωστά και σε κατάλληλο περιβάλλον. Αρχίζουμε με ελαφρά άσκηση στην αρχή και συνεχίζουμε βαθμιαία τη διάρκεια και την έντασή της. Οι νέοι και υγιείς μπορούν να σκούνται ως μια ώρα. Έτσι βοηθάμε την πέψη της τροφής και την καλύτερη κυκλοφορία του αίματος.

Ο δεύτερος κανόνας αφορά την καθαριότητα εσωτερική και

εξωτερική. Η εξωτερική καθαριότητα αποτελεί αναγκαιότητα για τη διατήρηση του σώματός μας υγιεινού και όμορφου. Με τον καθαρισμό των πόρων του δέρματος αποφεύγουμε τη συσσώρευση τοξινών και σμύγματος, το δέρμα αναπνέει και διατηρείται φρέσκο γεμάτο ζωντάνια. Στην κατηγορία της εξωτερικής καθαριότητας υπάγονται βέβαια κι όλα τα σημεία του σώματος.

Όσο για την εσωτερική καθαριότητα εννοούμε το πεπτικό σύστημα, νεφρά και γενικά όλα τα εσωτερικά όργανα, που επιβάλλεται να διατηρούμε υγιή με διάφορους τρόπους αποτοξίνωσης στην αρχή και στη συνέχεια με τη σωστή διατροφή στην οποία θα αναφερθούμε στη συνέχεια.

Στον τρίτο κανόνα περιλαμβάνεται η "ανανέωση" ανάπαυση, αναψυχή. Κάθε οργανισμός έχει απόλυτη ανάγκη από αυτά. Με την ανάπαυση και τις απαραίτητες ώρες ύπνου, το σώμα ανανεώνεται, αναπληρώνει τις ζημιές της κούρασης, της μολυσμένης ατμόσφαιρας και γενικά της κακής μεταχείρισης λόγω συνθηκών εργασίας ή οποιασδήποτε άλλης αιτίας.

Με την αναψυχή, τη διασκέδαση το νευρικό σύστημα χαλαρώνει, ο άνθρωπος απελευθερώνεται έστω για λίγο από τα καθημερινά του προβλήματα και το άγχος.

Βασική προϋπόθεση είναι η αναψυχή να μην γίνεται αιτία υπερβολικής οινοποσίας, καπνίσματος, πολυφαγίας κλπ. γιατί έτσι θα έχει δυσάρεστα αποτελέσματα.

Ο τέταρτος κανόνας αναφέρεται στη σωστή διατροφή, με σκοπό την κάθαρση του οργανισμού από τις τοξίνες και άλλες αιτίες που απειλούν την υγεία μας.

### Αποτοξινωτικές δίαιτες

Αποτοξινωτικές δίαιτες υπάρχουν πολλές. Αναφέρουμε μερικές παρακάτω:

- Σταφυλοφίαιτα
- Φρουτοδίαιτα
- Χορτοδίαιτα
- Δίαιτα μη αποφλοιωμένου ρυζιού κ.ά.

Τονίζουμε όμως ότι καμιά δίαιτα δεν πρέπει να γίνεται χωρίς την έγκριση του γιατρού αν είναι διαρκείας. Είναι βασικό αυτό γιατί κάθε οργανισμός έχει το πρόβλημά του και τη λειτουργικότητά του. Ακόμη γιατί ο κάθε άνθρωπος έχει τις ιδιομορφίες του και την αντοχή του. Ο υπεύθυνος γιατρός θα τα ρυθμίσει όλα αυτά και θα καθορίσει και την μετέπειτα διατροφή ζυγίζοντας και μελετώντας ξεχωριστά το κάθε άτομο.

Η αποτοξίνωση και η καλή διατροφή μας προσφέρουν υγεία και ισορροπία.

Οι τροφές είναι οπωσδήποτε απαραίτητες για τον άνθρωπο. Κανένας δεν ζει χωρίς τροφή. Πρέπει όμως να τις χρησιμοποιούμε με μέτρο και σωστό συνδυασμό.

Πολλοί άνθρωποι βρίσκονται σε συνεχή δίαιτα ανεύθυνη όμως που πολλές φορές δεν βοηθά το πρόβλημά τους, αντίθετα το επιβαρύνει τις περισσότερες φορές. Στερεί τον οργανισμό από βιταμίνες, άλατα και άλλα απαραίτητα συστατικά. Το ανθρώπινο σωμα φθείρεται και αποδυναμώνεται χωρίς αυτά τα συστατικά.

Επίσης θα μπορούσαμε να πούμε ότι και οι καταστάσεις που θεραπεύονται αφήνουν συνήθως ψυχικά τραύματα, άγχος, υπερένταση, ανησυχία.

Τέλος θα αναφερθούμε σε μερικούς βασικούς κανόνες δίαιτας:

1. Απώλεια βάρους που δεν συνδέεται με παράλληλη βελτίωση της υγείας αποτυγχάνει συχνά και φέρνει μόνιμα αποτελέσματα.
2. Τα χάπια, οι σάουνες και τα ζωϊκά λευκώματα καθημερινά μπορούν να επιφέρουν απώλειες βάρους αλλά με χειρότερηση της υγείας.
3. Οι ζωϊκές τροφές διεγείρουν τον αναβολισμό και προάγουν την ανάπτυξη ιστών, θα πρέπει να αποφεύγονται οι μαγειρευμένες τροφές. Οι ωμές βοηθούν στην απώλεια βάρους και προάγουν την υγεία.
4. Ο πιο γρήγορος τρόπος να χάσει κανείς κιλά είναι με φρέσκα ώριμα φρούτα και λαχανικά.
5. Ο οργανισμός χρειάζεται πολύ λίγο λευκώμα πρέπει δηλαδή ν' αλλάξει τον τρόπο ζωής και διατροφή του για να έχει μόνιμα αποτελέσματα στο χάσιμο βάρους και στην υγεία του.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο    Ζ'  
Ενημέρωση για την υγιεινή διατροφή

Σήμερα η διατροφή μας επιβαρύνεται από τρεις ξεχωριστούς παράγοντες:

- α) Από την επιβάρυνση των τροφίμων κατά την παραγωγική διαδικασία (φυτοφάρμακα, λιπάσματα, ορμόνες κλπ.)
- β) Από τη μεταποιητική διαδικασία ή τη διαδικασία συντήρησης (χημικά πρόσθετα, συσκευασίες κλπ. και
- γ) Από την άγνοια τη δική μας όσον αφορά βασικές διατροφικές αρχές.

Το ότι υπάρχει μια τέτοια άγνοια είναι κοινή διαπίστωση, όμως και ειδικές δημοσκοπήσεις που έγιναν κατέληξαν στο ίδιο συμπέρασμα.

Παλιά τα προβλήματα που αντιμετώπιζε η ανθρωπότητα οφείλονταν στον υποσιτισμό, σήμερα οφείλονται στον υπερσιτισμό.

Σύμφωνα με μελέτες οι Έλληνες είμαστε όγδοοι στον κατάλογο με τους πιο παχύσαρκους λαούς της Ευρώπης. Πρώτοι στον κατάλογο είναι οι Δυτικογερμανοί που τρώνε πολλά αλλαντικά και πίνουν πολύ μύρα.

Οι εκατοντάδες διατροφικές τάσεις που υπάρχουν χωρίζονται σε 8 κυρίως ομάδες σύμφωνα με τον γιατρό Γ. Παπανικολάου. Πρόκειται για παμφαγία, την εκλεκτική παμφαγία, την κλασική χορτοφαγία, την αυστηρή χορτοφαγία, την αυγογαλακτοφαγία, τη γαλακτοφαγία, τη φρουτοφαγία και τη μακροβιωτική.

### Υγιεινές τροφές και συμπληρώματα τροφών

Στην συνέχεια θ'αναφερθούμε στον όρο "υγιεινές τροφές" Όρος που έχει ερμηνευτεί κακώς ή τουλάχιστον έχει παρεξηγηθεί. Δεν μιλάμε για "υγιεινές τροφές" σε αντιπαράθεση με τις "ανθυγιεινές" γιατί όλες οι τροφές που κατά την παρασκευή τους πληρούν τις διεθνείς προδιαγραφές υγιεινής τότε δεν είναι ανθυγιεινές και δεν βλάπτουν τον οργανισμό.

Μιλάμε όμως, για τροφές φυσικές, αμιγείς, πλούσιες σε βιταμίνες και μεταλλικά άλατα μεγάλης βιολογικής αξίας, σε αντιπαράθεση με τις βιομηχανικά επεξεργασμένες τροφές (συνθετικές ή συντηρημένες, πλούσιες σε χρωστικές ουσίες και αρωματικά, που σίγουρα, αν όχι βλάπτουν άμεσα τον οργανισμό, δεν τον ωφελούν σε τίποτα και δεν του παρέχουν τίποτα άλλο από θερμίδες.

Γίνεται φανερό ότι όλο και περισσότερο η έλλειψη βιταμινών και μεταλλικών αλάτων είναι ένας σπουδαίος παράγοντας σε έναν μεγάλο αριθμό ασθενειών. Το κίνημα της υγιεινής διατροφής που έχει πια καθιερωθεί ως τρόπος ζωής σε εκατομμύρια άτομα σε Ανατολή και Δύση, βρήκε σοβαρή ανταπόκριση κι από τον Έλληνα καταναλωτή. Από διεθνείς στατιστικές που έγιναν, αποδεικνύεται ότι οι Έλληνες είναι ο περισσότερο άσχημα τρεφόμενος λαός, γιατί καταναλώνουν υπερβολικές ποσότητες κρέατος αναψυκτικών, γλυκισμάτων κλπ.

Βέβαια, ο ελληνικός λαός βρίσκεται στην αρχή αυτής της προσπάθειας και πολλοί δεν γνωρίζουν αρκετά στοιχεία ή έχουν σύγχυση γύρω από το θέμα.

Ο ίδιος ο τρόπος ζωής που κάνουμε μας οδηγεί στο δρόμο

της επιστροφής στη φύση, προκειμένου να επιβιώσουμε ως οργανισμοί και ως άτομα.

Γιατί, ασφαλώς, δεν είναι σωστός τρόπος ζωής ο σημερινός που με τόσες φορτίσεις, το άγχος, το STRESS, επιβάλλει στο άτομο να τρέφεται με το σύστημα των FAST FOOD, το "φαγητό στο πόδι" ή το έτοιμο συντηρημένο φαγητό.

Η ρύπανση του περιβάλλοντος από την άλλη, η χρησιμοποίηση χημικών λιπασμάτων στην καλλιέργεια και στην ανάπτυξη πολλών τροφών, έχουν υποβαθμίσει τη βιολογική αξία και έχουν ελαττώσει εκ των πραγμάτων πολλά από τα βασικά χαρακτηριστικά που περιέχουν οι τροφές από τη φύση τους.

Έτσι λοιπόν, εμφανίστηκε η ανάγκη για συμπληρώματα διατροφής που έρχονται να συμπληρώσουν την ανεπαρκή σε βιταμίνες και θρεπτικά στοιχεία φιατρής και όχι να υποκαταστήσουν ή να αντικαταστήσουν την τροφή -για να λυθεί η παρεξήγηση που πολλοί υποστηρίζουν ότι σε λίγα χρόνια θα βάζουμε χαπάκια στο πιάτο μας και θα τρώμε.

Επίσης πρέπει να διευκρινίσουμε και κάτι άλλο. Ότι το συμπλήρωμα διατροφής δεν είναι φάρμακο και δεν πρέπει να του αποδίδουμε θεραπευτικές ιδιότητες. Σκοπός του είναι να εξισοροπίσει μερικές διατροφικές ελλείψεις. Το γεγονός ότι θα πρέπει να παίρνουμε τέτοιες βιταμίνες ή ιχνοστοιχεία μετάλλων, ως συμπλήρωμα στη διατροφή μας, γιατί δεν τα παίρνουμε αυτά τα στοιχεία από τις επεξεργασμένες τροφές που τρώμε, δεν σημαίνει ότι είμαστε άρρωστοι. Αντίθετα επιβάλλεται η λύση τους για να περιφρουρήσουμε την υγεία μας και να προλάβουμε προβλήματα.

Υπάρχει, βέβαια, μια σύγχυση σε πολλούς γύρω από τα συμπληρώματα διατροφής εξαιτίας της μορφής του (κάψουλες κλπ. όμως η συγκεκριμένη μορφή δεν σημαίνει ότι είναι φάρμακα.

### Διατροφικές Οδηγίες

Οι διατροφικές οδηγίες μπορούν να φτάσουν στο άπειρο. Δεν πιστεύουμε ότι ο σύγχρονος άνθρωπος πρέπει να κάνει θρησκεία του την υγιεινή διατροφή, ώστε να ακολουθεί με σχολαστικότητα και την τελευταία οδηγία. Η σύνδεση της υγιεινής διατροφής με διάφορα θρησκευτικά κινήματα (χορτοφαγία), ίσως την έχουν δυσφημίσει. Όμως χωρίς να οδηγηθούμε στην υπερβολή, ακολουθώντας απλώς κάποιες βασικές διατροφικές οδηγίες μπορούμε να προστατέψουμε τον εαυτό μας από πολλές δυσάρεστες εκπλήξεις όσον αφορά την υγεία μας.

Στην συνέχεια δίνονται οδηγίες για μερικές κατηγορίες τροφών που πρέπει να αποφεύγονται.

Ψώτε λιγότερη ζάχαρη γιατί καταστρέφει τα δόντια προκαλώντας τερηδόνα και αυξάνει το βάρος.

Ιατρικοί ερευνητές συνδέουν όλο και περισσότερες αρρώστιες με τη μεγάλη κατανάλωση ζάχαρης. Όμως οι παρασκευαστές τροφών προσθέτουν όλο και περισσότερη ζάχαρη σε όλο και περισσότερα τρόφιμα (λ.χ. λουκάνικα, σάλτσες, σαλάτες κλπ. Η ζάχαρη ως συστατικό τους συμφέρει, γιατί το κόστος της είναι μικρό και θεωρείται μαζί με το αλάτι καλό συντηρητικό.

- Μετριάστε το αλάτι, γιατί μπορεί να προκαλέσει υπέρταση και καρδιακά προβλήματα, επίσης τα υπεραλατισμένα συσκευασμένα τρόφιμα (τσιψς, γαριδάκια, κρακεράκια κλπ.) τα οποία έχουν μηδαμινή θρεπτική αξία.

- Αποφεύγετε τις κονσερβοποιημένες τροφές. Γιατί περιέχουν πολύ λίγες βιταμίνες, πολλά χημικά πρόσθετα, ανισορροπία μετ' άλλων. Η θρεπτική τους αξία είναι μικρή.



- Αποφεύγετε τα "επεξεργασμένα" κρέατα. Γιατί τα πρόσθετα που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία των "καπνιστών" όπως το νιτρώδες νάτριο (SODIUM NITRITE) και το νιτρικό άλας του νατρίου (SODIUM NITRATE) είναι καρκινογόνα. Ακόμη, το μπέικον, το ζαμπόν και άλλα αλλαντικά μας εκθέτουν στον κίνδυνο ορμονών.

- Αποφεύγετε τα επεξεργασμένα δημητριακά: Η επεξεργασία όχι μόνο απομακρύνει το 90% της διαιτητικής αξίας των καρπών αλλά συνήθως μας δίνει και ζάχαρη. Πολλά από τα "δημητριακά πρωϊνού" περιέχουν ως και 50% ζάχαρη άσχετα αν το γράφουν ή όχι στη συσκευασία. Ακόμη, οι παρασκευαστές τους προσθέτουν πολλές φορές φτηνά υποπροϊόντα της ζάχαρης, όπως σιρόπι μαλτόζη, γλυκόζη κ.α.

- Αποφεύγετε τα έτοιμα και μισοέτοιμα τρόφιμα "ευκολία" (Για παράδειγμα οι κονσέρβες με σύνθετες τροφές, οι προτηγανισμένες με τα φτηνότερα λιπαρά πατάτες, οι έτοιμες συνθέσεις κλπ.). Τρόφιμα μακριά από τη φυσική τους κατάσταση, γεμάτα χημικά πρόσθετα, που πουλιούνται ως "τρόφιμα ευκολίας".

- Αποφεύγετε το ψωμί και άλλα προϊόντα που γίνονται από ραφινρισμένο αλεύρι. Στην επεξεργασία του σταριού σε άσπρο αλεύρι, το 80% των 24 κυριότερων θρεπτικών ουσιών καταστρέφεται. Του προσθέτουν μετά τέσσερα συστατικά και το βαφτίζουν "εμπλουτισμένο". Το αλεύρι αυτό δεν έχει καθόλου φυτικές ίνες.

- Αποφεύγετε τα αναψυκτικά: Τα περισσότερα αναψυκτικά που πουλιούνται στο εμπόριο δεν έχουν σχέση με τους χυμούς. Περιέχουν κυρίως νερό και συνθετικές γεύσεις, όπως και χρώματα.

Τροφές που πρέπει να προτιμούνται:

- Προτιμάτε τα φρέσκα φρούτα, λαχανικά, προϊόντα πλήρων καρπών και φρέσκα ψάρια.
- Προτιμάτε φυσικό αντί για χρωματισμένο γιαούρτι ή κρέμα, ψωμί αντί για γλυκά και φυσικούς χυμούς αντί αναψυκτικά.
- Προτιμάτε φρέσκο ή κατεψυγμένο κρέας αντί για κονσέρβες ή αλλαντικά, φρέσκα ή κατεψυγμένα λαχανικά αντί για κονσερβοποιημένα, σπιτικά φαγητά αντί για έτοιμα.
- Όπου είναι δυνατόν αντικαταστήσετε τη ζάχαρη στα γλυκά με φρέσκα ή αποξηραμένα φρούτα.
- Προτιμάτε το αυθεντικό "χωριάτικο" και όχι την βιομηχανοποιημένη εκδοχή του.
- Αγοράζετε κάθε μέρα τρόφιμα με πολλές φυτικές ίνες λ.χ. καρότα, σέλινο, μπρόκολα κλπ. καθώς και πλήρεις καρπούς και σπόρους. Προτιμάτε τα φρούτα από τους φρουτοχυμούς.
- Αγοράζετε ποικιλία πρωτεϊνικών τροφών, άπαχα γαλακτοκομικά προϊόντα, άπαχα κρέατα, ψάρι, ξηρούς καρπούς, όσπρια.
- Αντικαταστήσετε τα κόκκινα κρέατα με ψάρι ή κοτόπουλο.
- Μην αγοράζετε μόνο ένα είδος πρωτεΐνης (λ.χ. μόνο κρέας).
- Για να έχετε επάρκεια όλων των βιταμινών, τρώγετε πορτοκάλια, κρόκους αυτών, σπανάκι, συκώτι, μαύρο ψωμί.
- Γενικά πρέπει να προτιμάτε όσπρια, δημητριακά, γαλοπούλα, ψάρι, φρούτα, σαλάτες, αποβουτρωμένο γάλα και ελαιόλαδο.

Επίσης κρίνουμε απαραίτητο να συμπληρώσουμε ορισμένες άλλες διατροφικές οδηγίες όπως :

- όχι αυξημένη κατανάλωση τροφής. Τα περισσότερα διατροφικά προβλήματα συνδέονται με την πολυφαγία.
- όχι ενδιάμεσα γεύματα, για σωστή πέψη και έλεγχο της πολυ-

φαγίας.

- Αποφεύγετε τα τηγανιτά. Δημιουργούν κορεσμένα λιπαρά οξέα, επιβλαβή για την υγεία. Επί πλέον τα τηγανιτά φαγητά είναι δύσπεπτα.
- Φτιάξτε ένα δείκτη απαγορευμένων τροφών, ή τροφών που πρέπει να χρησιμοποιούνται με μέτρο. Σ' αυτόν πρέπει να περιληφθεί απαραίτητα η ζάχαρη, το αλάτι, τα μπαχαρικά, τα οινοπνευματώδη, ο καφές, το τσάϊ, τα αναψυκτικά.
- Μην πίνετε νερό και μην τρώτε φρούτα αμέσως μετά το φαγητό.
- Τρώτε τα φαγητά σε θερμοκρασία δωματίου. Προτιμάτε τροφές εποχής.
- Να μην τρώτε όταν δεν πεινάτε, όταν είστε συγκινημένοι, αναστατωμένοι, κουρασμένοι μετά πό σκληρή εργασία.
- αποφεύγετε τα παστά κρέατα γιατί ευνοούν την αρτηριοσκλήρωση, τις καρδιακές προσβολές, τον καρκίνο του στομάχου.
- Αποφεύγετε τα οινοπνευματώδη ποτά γιατί αυξάνουν τον κίνδυνο να εμφανιστεί καρκίνος του στόματος, του λάρυγγα, του ήπατος κλπ.
- Ένα σωστό διαιτολόγιο πρέπει να αποτελείται από υδατάνθρακες κατά 50%, λευκώματα 30% και λίπη 20% που να κατανέμονται σε τρία γεύματα και 2 ή 3 ενδιάμεσα.
- Διαβάσετε πάντα την ετικέτα. Αν δείτε ότι περιέχει πολλά και ακατανόητα χημικά, μην αγοράσετε το προϊόν. Προσέξτε πολύ τα συνθετικά χρώματα, τα νιτρικά κλπ.

### Εκλογή των τροφών

Η ποικίλη και ορεκτική διατροφή πρέπει να μαγειρεύεται καλά σ'ένα πιάτο ορεκτικό χωνεύεται καλύτερα από ένα πιάτο που απωθεί.

Πρέπει να περιέχει φυτικά λίπη, ανόργανα άλατα, πρωτεΐνες, υδατάνθρακες και ζωϊκά λίπη, σε λογική και ισορροπημένη ποσότητα. Συχνά συμβαίνει να ξεχνάμε τα φυτικά λίπη, περιοριζόμενα λανθασμένα να καταναλώνουμε μόνο τα ζωϊκά. Τα μέν και τα δέ πρέπει να καταναλώνονται με λογική, έχοντας πάντα υπόψη ότι μπορούν να προκληθούν διαταραχές στον οργανισμό από υπερβολική ή ελλιπή κατανάλωσή τους.

Τα γαλακτερά καλύπτουν τις ανάγκες ασβεστίου του οργανισμού. Το γάλα ιδιαίτερα είναι μια πλήρης τροφή και μπορεί ν'αντικαταστήσει ένα πιάτο φαινομενικά πιο θρεπτικό.

Το ψωμί πρέπει να είναι καλοψημένο και να καταναλώνεται με μέτρο. Να μην παρασυρόμαστε από τα κριτσίνια ή τα "πράκερς" που περιέχουν περισσότερες θερμίδες από το ψωμί και θα πρέπει και αυτών η ποσότητα να είναι μειωμένη.

Τα πολύ βρασμένα ζυμαρικά είναι δύσπεπτα, γι'αυτό όταν μαγειρεύονται πρέπει να "κρατάνε" λίγο.

Το κρασί ν'αποφεύγεται με άδειο στομάχι και πρέπει να αποφεύγεται ξη κατάχρηση: να περιοριζόμαστε σε 1 λίτρο περίπου την ημέρα μοιρασμένο σε 2 γεύματα. Επιτρέπεται να πίνουμε 3/4 χωνευτικού ή λικέρ σε μακριά διαστήματα το ένα από το άλλο, μετά τα γεύματα. Η κατάχρηση των οινοπνευματωδών μπορεί να βλάψει το συκώτι και να αλλοιώσει την παρουσία των λιπών στο αίμα. Να μειωθεί η κατανάλωση κυνηγιού και των κονσερβοποιημένων τροφών.

Κάθε μέρα αποβάλλονται δυο λίτρα και μισό νερού με την ούρηση και τον ιδρώτα γι' αυτό ο υδατικός "ισολογισμός" πρέπει να ισορροπείται σταθερά με τη χορήγηση ίσης ποσότητας υγρού.

### Η σημασία του μαγειρέματος

Το μαγείρεμα των τροφών είναι πολύ σημαντικό. Στο διάστημα του μαγειρέματος οι τροφές παθαίνουν μια αλλοίωση ή μια τροποποίηση πολλές φορές έντονη. Μια τροφή στο τέλος του μαγειρέματος μπορεί να έχει χάσει βάρος (με την εξαίτηση του νερού) ή να αυξηθεί σε όγκο (όπως τα δημητριακά), μπορεί να χάσει τις βιταμίνες της (μερικές από τις οποίες είναι πολύ ευαίσθητες στη ζέση) ή τα ανόργανα άλατα.

Σχεδόν πάντα τούτο συμβαίνει όταν το μαγείρεμα γίνεται με νερό. Είναι λοιπόν, σωστό να καταναλώνονται οι τροφές με το νερό μαγειρέματος που συχνά περιέχει τις θρεπτικές ουσίες της ίδιας της τροφής έτσι η θρεπτική αξία της μαγειρεμένης τροφής είναι όμοια με εκείνη της ωμής. Μια τροφή πλήρως μαγειρεμένη μπορεί να είναι πιο εύπεπτη (π.χ. αν έχει χάσει ένα μέρος από τα λίπη που περιείχε στην αρχή) ή πιο δύσπεπτη.

Στη συνέχεια δίνουμε μερικές συμβουλές που αν τηρηθούν προσφέρουν ένα πλήρες και αποτελεσματικό μαγείρεμα των τροφών:

- να γίνεται χρήση της χύτρας ατμού, ιδιαίτερα για το μαγείρεμα των λαχανικών.
- οι τροφές που θα μαγειρευτούν να προσθέτονται σε νερό που βράζει.
- οι τροφές να μαγειρεύονται με λίγο νερό.
- το κρέας δεν πρέπει να μαγειρεύεται σε δυνατή φωτιά για

να μην καταστραφούν οι πρωτεΐνες του.

- καλύτερα να μαγειρεύεται το κρέας με το δικό του λίπος, περιοριζόμενοι να προσθέτουμε τα υπόλοιπα υλικά στο τέλος.
- το ελαιόλαδο είναι το καλύτερο για μαγείρεμα και το τηγάνισμα, σε σχέση με τα άλλα λάδια διατηρεί σχεδόν ανέπαφες τις ιδιότητές του.
- το ψημένο κρέας πρέπει να τρώγεται με το νερό που ψήθηκε γιατί σ' αυτό έχει "εγκαταλείψει" μερικές από τις θρεπτικές του ουσίες.
- τα χορταρικά μαγειρεύονται σε μέτρια θερμοκρασία και χωρίς νερό, επειδή με το πλύσιμο τους απορροφούν αρκετό νερό, το οποίο βγάζουν με το μαγείρεμα.
- τα λίπη που ήδη χρησιμοποιήθηκαν (ιδιαίτερα τα λάδια τηγανίσματος) πρέπει να αποφεύγονται γιατί παράγουν τοξικές ουσίες βλαβερές για το στομάχι και το συκώτι.
- τα χάλκινα ή σιδερένια σκεύη δεν συνιστώνται για το ψήσιμο τροφών που περιέχουν βιταμίνη (λεμόνι, πορτοκάλι κλπ.) γιατί είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στη θερμοκρασία.

Έτσι λοιπόν ο τρόπος ζωής, όσων ακολουθούν την υγιεινή διατροφή και εφαρμόζουν κατά μεγάλο ποσοστό τις παραπάνω συμβουλές, είναι σωτήριο για την υγεία. Είναι σωτήριο για όσους τον ακολουθούν, γιατί βελτιώνουν την υγεία τους, όπως είναι ολοφάνερο από στατιστικές έρευνες. Αφού λοιπόν βελτιώνει την υγεία με φυσικά μέσα περιορίζει τις δαπάνες για την υγεία.

Επίσης είναι σωτήριο γιατί οι άνθρωποι που τρέφονται υγιεινά δεν στηρίζονται στα φάρμακα (αντιβιοτικά-παισίσπινα κλπ.). Οι άνθρωποι αυτοί έχουν περιορίσει στο ελάχιστο τη χρησιμοποίηση διατηρημένων κονσερβοποιημένων προϊόντων.

Ακόμη τα άτομα που ακολουθούν σωστές διατροφικές συνήθειες έχουν σαν βάση της τροφής τους τα λαχανικά και τα φρούτα. Αυτό αφ' ενός σημαίνει βελτίωση της υγείας, αφ' ετέρου όμως σημαίνει μεγαλύτερο περιορισμό των εισαγωμένων διατηρημένων τροφών, κατάργηση χωματερών, αύξηση του αγροτικού εισοδήματος κλπ.

Σαν αποτέλεσμα και για να ικανοποιηθούν οι ανάγκες διατροφής των ναθρώπων αυτών εμφανίστηκαν ειδικά καταστήματα "υγιεινής διατροφής", που διακινούν ορισμένες τροφές ή συμπληρώματα τροφών. Σημειώνουμε όμως ότι τα προϊόντα που πωλούνται σ' αυτά δεν διαθέτουν άδεια του Ανώτατου Χημικού Συμβουλίου του Κράτους. Σ' αυτό το σημείο μπορούμε ν' αναφέρουμε ορισμένες συμβουλές σ' αυτούς που ασχολούνται με τα είδη φυσικής διατροφής.

- Οι Έλληνες παρασκευαστές και εισαγωγείς τέτοιων ειδών

θα πρέπει να παράγουν ή να εισάγουν μόνο σωστά προϊόντα, που θ' ανταποκρίνονται στις ανάγκες και στις απαιτήσεις αυτών που προορίζονται. Τα προϊόντα αυτά πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο φυσικά χωρίς επικίνδυνα κατάλοιπα. Οι τιμές των προϊόντων αυτών να κρατηθούν όσο πιο χαμηλές γίνεται. Αυτό θα βοηθήσει πολύ στην προσέλευση νέων οπαδών και καταναλωτών.

- Στους ιδιοκτήτες και εργαζόμενους στα καταστήματα υγιεινών τροφών συνιστούμε να ελέγχουν τις ετικέτες των προϊόντων που αγοράζουν και τα είδη που έχουν στο κατάστημά τους.

- Οι καταναλωτές θα πρέπει να προτιμούν τα φυσικά υγιεινά προϊόντα.

Μέτρα για την προστασία των καταναλωτών

Από το 1984 ισχύουν στη χώρα μας νέες νομοθετικές διατάξεις, στα πλαίσια του προγράμματος για την προστασία των καταναλωτών της ΕΟΚ.

Οι πιο σημαντικές είναι:

- Θέσπιση υποχρεωτικής ημερομηνίας ελάχιστης δραστηριότητας. Η ημερομηνία δηλαδή μέχρι την οποία τα τρόφιμα εξακολουθούν να έχουν τις ιδιέτερες ιδιότητές τους. Εκαιρούνται τα μακράς διάρκειας, τα κατεψυγμένα, οι τσέχλες, τα παγωτά κλπ.
- Η ονομασία πώλησης του προϊόντος δεν μπορεί να υποκατασταθεί από εμπορικό ή βιομηχανικό σήμα.
- Πρέπει να αναφέρεται στη συσκευασία, αν το χρώμα και το άρωμα οφείλονται σε χημική ουσία. Αν είναι ελληνικής κατασκευής να αναφέρεται και η διεύθυνση του κατασκευαστή.
- Στα συστατικά μπορούν να αναφέρονται οι θερμίδες, οι πρωτεΐνες και το λίπος.
- Να αναγράφεται η προσθήκη νερού, αν υπερβαίνει το 5% του τελικού βάρους του προϊόντος.
- Να αναφέρεται η οδηγία χρήσεως, αν η παρέλειψη της καθιστά δύσκολη τη χρήση του προϊόντος.

Ο καταναλωτής πρέπει επίσης να γνωρίσει:

- Όποια τροφή ψήνεται σε θερμοκρασία άνω των 500° είναι επικίνδυνη.
- Οι "φουσκωμένες" κονσέρβες είναι χαλασμένες και περιέχουν τοξίνες.
- Στις τυποποιημένες σαλάτες πρέπει να προσέχει το χρώμα, την οσμή, τη γεύση.



- Τα παγωτά με αλλοιωμένο σχήμα να έχουν λιώσει και να έχουν επαναψυχθεί. Πρέπει να προτιμούνται τα παγωτά που πωλούνται σε χώρους ή καταστήματα με μεγάλη κατανάλωση.
- Να αποφεύγονται οι σοκολάτες των οποίων η επιφάνεια έχει ασπρίσει. Επίσης να αποφεύγονται οι καραμέλες που περιέχουν γλυκαντικές ουσίες.
- Τα κατεψυγμένα ψάρια πρέπει να καταναλώνονται σε διάστημα 9 μηνών από την ημέρα κατάψυξής τους. Απαγορεύεται η απόψυξη και επανάψυξη.

Ακόμα μερικά από τα μέτρα που πρέπει να εφαρμόζουν σχολαστικά οι καταναλωτές, για να αποφύγουν τις αλλοιώσεις τροφίμων, είναι τα ακόλουθα:

- Τα κρέατα που πρόκειται να καταναλωθούν το πολύ σε 2-3 μέρες να συντηρούνται στο ψυγείο ακάλυπτα ώστε να αερίζονται.
- Τα κρέατα και τα ψάρια να μπαίνουν αμέσως στην κατάψυξη και όχι σε απλή ψύξη, γιατί αναπτύσσονται μικρόβια.
- Το ψωμί μπορεί να καταψύχεται χωρίς κανένα πρόβλημα.
- Τα λαχανικά είναι καλύτερα να τρώγονται ωμά μετά από καλό πλύσιμο ή να βράζονται στον ατμό.

-----

Παράρτημα 1  
Συνιστώμενες ημερήσιες διαιτητικές παροχές από το Food and Nutrition Board, National Academy of Science - National Research Council των ΗΠΑ<sup>1</sup>

Ηλικία έτη	Βάρος kg	Ύψος cm	Θερμίδες Kcal <sup>2</sup>	Πρωτεΐνες g	Ασβέστιο mg	Φωσφόρος mg	Ιώδιο μg	Σίδηρος <sup>4</sup> mg	Μαγνήσιο mg	Ψευδάργυρος mg
Βρέφη										
0-0.5	6	60	kg×117	kg×2.2 <sup>3</sup>	360	240	35	10	60	3
0.5-1	9	71	kg×108	kg×2.0 <sup>3</sup>	540	400	45	15	70	5
Παιδιά										
1-3	13	86	1.300	23	800	800	60	15	150	10
4-6	20	110	1.800	30	800	800	80	10	200	10
7-10	30	135	2.400	36	800	800	110	10	250	10
Ανδρες										
11-14	44	158	2.800	44	1.200	1.200	130	18	350	15
15-18	61	172	3.000	54	1.200	1.200	150	18	400	15
19-22	67	172	3.000	54	800	800	140	10	350	15
23-50	70	172	2.700	56	800	800	130	10	350	15
51+	70	172	2.400	56	800	800	110	10	350	15
Γυναίκες										
11-14	44	155	2.400	44	1.200	1.200	115	18	300	15
15-18	54	162	2.100	48	1.200	1.200	115	18	300	15
19-22	58	162	2.100	46	800	800	100	18	300	15
23-50	58	162	2.000	46	800	800	100	18	300	15
51+	58	162	1.800	46	800	800	80	10	300	15
Εγκυμο- νούσες		162	+300	+30	1.200	1.200	125	18	450	20
Θηλάζουσες			+500	+20	1.200	1.200	150	18	450	20

Ηλικία έτη	Βιταμίνη A IU	Βιταμίνη D IU	Βιταμίνη E IU	Βιταμίνη C mg	Φολικό οξύ <sup>4</sup> μg	Νιασίνη <sup>5</sup> mg	Ριβοφλα- βίνη mg	Βιταμίνη B <sub>6</sub> mg	Βιταμίνη B <sub>12</sub> μg
Βρέφη									
0-0.5	1.400	400	4	35	50	5	0.4	0.3	0.3
0.5-1	2.000	400	5	35	50	8	0.6	0.4	0.3
Παιδιά									
1-3	2.000	400	7	40	100	9	0.8	0.6	1.0
4-6	2.500	400	9	40	200	12	1.1	0.9	1.5
7-10	3.300	400	10	40	300	16	1.2	1.2	2.0
Ανδρες									
11-14	5.000	400	12	45	400	18	1.5	1.6	3.0
15-18	5.000	400	15	45	400	20	1.8	2.0	3.0
19-22	5.000	400	15	45	400	20	1.8	2.0	3.0
23-50	5.000		15	45	400	18	1.6	2.0	3.0
51+	5.000		15	45	400	16	1.5	2.0	3.0
Γυναίκες									
11-14	4.000	400	12	45	400	16	1.3	1.6	3.0
15-18	4.000	400	12	45	400	14	1.4	2.0	3.0
19-22	4.000	400	12	45	400	14	1.4	2.0	3.0
23-50	4.000		12	45	400	13	1.2	2.0	3.0
51+	4.000		12	45	400	12	1.1	2.0	3.0
Εγκυμο- νούσες	5.000	400	15	60	800	+2	+0.3	2.5	4.0
Θηλάζουσες	6.000	400	15	80	600	+4	+0.3	2.5	4.0

1. Οι συνιστώμενες παροχές καλύπτουν τις ατομικές ανάγκες σχεδόν όλων των φυσιολογικών ατόμων που ζουν στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής για κανονικές συνθήκες. Οι συνιστώμενες παροχές είναι δυνατόν να ληφθούν από μεγάλο αριθμό τροφίμων που προσδίνουν και άλλα θρεπτικά συστατικά για τα οποία δεν έχουν ακόμη καθοριστεί οι ημερήσιες ανάγκες.

2. 1 Κιλοjoules (KJ) = 4,2 Kcal.

3. Αναφέρονται σε πρωτεΐνες παρόμοιας βιολογικής αξίας με του ανθρώπου σε περίπτωση πρωτεϊνών μη βιοδιαθέσιμων κατά 100%, οι συντελεστές είναι αυξημένοι.

4. Οι παροχές σε φολικό οξύ αντιστοιχούν σε τιμές από μετρήσεις με τη μέθοδο του Lactobacillus casei. Για καθαρές μορφές φολικού οξέος οι δόσεις είναι μικρότερες από 25% των συνιστωμένων.

5. Παρόλο που οι παροχές εκφράζονται σε νιασίνη, είναι δεκτό ότι από 60 mg θρυπτοφάνης των τροφών παράγεται 1 mg νιασίνης.

Β Ι Β Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

---

1. BRUKER M.O. : " Υγεία και σωστή διατροφή" ΝΟΤΟΣ ΕΠΕ,  
Αθήνα 1977.
2. Γαλανός : " Για να τρώμε σωστά" , Αθήνα 1982.
3. Δερμιτζάκης Μπάμπης : " Περιβάλλον, Διατροφή και Ποιότητα ζωής ", Εκδόσεις ΘΥΜΑΡΙ
4. "Διατροφή και Υγεία" : Τεύχος 1ο σελ. 4-8, Οκτώβριος-  
Νοέμβριος 1987.
5. "Διατροφή και Υγεία" : Τεύχος 3ο σελ. 16-19, Μάρτιος-  
Απρίλιος 1988.
6. Εθυμιάδης Τηλέμαχος: "Ωφέλιμες και βλαβερές τροφές"  
Θεσσαλονίκη 1965.
7. Εγκυκλοπαίδεια Υγεία : Τόμος 8ος Οδηγός Υγιεινής, Δομική"
8. Μπαζαίος Κώστας : " Οι τροφές που χαρίζουν υγεία",  
Αθήνα 1985.
9. MAJEMY BOB : "Διατροφή για υγεία και ζωντάνια", Αθήνα 1985.
11. Παπαηλιού Α. : "Επιβίωση 1, 2, 3" , Αθήνα 1977
12. Πλέσσας Σταύρος: "Διαιτητική του ανθρώπου", Αθήνα 1985.