

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ: Σ.Ε.Υ.Π.

ΤΜΗΜΑ: ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Π Τ Υ Χ Ι Α Κ Η Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α

ΘΕΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ: "Ενημέρωση σχετικά με τις επιπτώσεις της
διατροφής στη στεφανιαία νόσο"

Υπεύθυνη καθηγήτρια:

ΜΠΑΤΣΟΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ:

Λεδάκη Μαρία

Οικονόμου Σοφία

Παράσχη Μπερτούλα

ΠΑΤΡΑ, 1993



ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

966



Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

	Σελ.
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
Α. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο	
1.1. Η ανθρώπινη μηχανή	3
1.2. Συστατικά τροφής	9
1.2.α. Πρωτεΐνες	9
1.2.β. Υδατάνθρακες	13
1.2.γ. Τα λιπίδια	17
1.2.δ. Βιταμίνες	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο	
Διατροφή και υγεία	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο	
3.1. Ανατομία κυκλοφορικού συστήματος	31
3.2. Φυσιολογία κυκλοφορικού συστήματος	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο	
4.1. Στεφανιαία Νόσος - Ορισμός	43
4.2. Αθηροσκλήρυνση	44
4.3. Προδιαθεσικοί παράγοντες στεφανιαίας νόσου	46
4.3.α. Υπερλιπιδαιμία	46
4.3.β. Φύλο	49
4.3.γ. Θετικό οικογενειακό ιστορικό	50

	Σελ.
4.3.δ. Κάπνισμα	50
4.3.ε. Πάχυσαρκία	50
4.3.στ. Αρτηριακή υπέρταση	51
4.3.ζ. Σακχαρώδης διαβήτης	51
4.3.η. Καθιστική ζωή	52
4.3.θ. Stress και προσωπικότητα	52
4.3.ι. Οινόπνευμα	53
4.4. Κλινικές εκδηλώσεις στεφανιαίας νόσου	55
4.4.α. Στηθάγχη	55
4.4.β. Εμφραγμα του μυοκαρδίου	59

B. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α - Ερωτηματολόγιο	63
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β - Πίνακες	72
Συμπεράσματα	83
Στρατηγικές αυτοβοήθειας για μια υγιή καρδιά	85
Διαφώτιση σε θέματα διατροφής	90
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	92
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	93

Ευχαριστούμε θερμά την κα Μπατσολάκη Μαρία, υπεύθυνη καθηγήτρια, και τον κο Κούνη Νικόλαο, για τη σημαντική προσφορά και τη σωστή καθοδήγησή τους για τη συγγραφή της πτυχιακής εργασίας.

Τέλος, ευχαριστούμε την κα Φανή Λεδάκη (πτυχιούχο Νομικής-Διοικητική Διευθύντρια του Γεν. Νοσοκομείου Χανίων "ΑΓΙΩΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ").

Με σεβασμό

Λεδάκη Μαρία

Οικονόμου Σοφία

Παράσχη Μπερτούλα

Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Η εποχή μας, με τον καταναλωτισμό, έχει αλλάξει τον παραδοσιακό τρόπο ζωής και στον τομέα της διατροφής.

Οι σημερινές τροφές είναι πλούσιες σε λίπη, βιομηχανοποιημένες, αλλά και επιβαρυνμένες από τη μόλυνση και την καταστροφή του περιβάλλοντος. Όλα αυτά, σε συνδυασμό με τον τρόπο της ζωής, καθιστική ζωή, στρες και άγχος στα αστικά κέντρα, συντελούν στην έξαρση παθήσεων κυρίως του κυκλοφορικού.

Με την πτυχιακή αυτή εργασία μας προσπαθήσαμε να ερευνήσουμε, όσο μας ήταν δυνατό, τη σημασία της διατροφής για την υγεία του ανθρώπου από την άποψη:

- το ρόλο της υγιεινής διατροφής στην υγεία του ανθρώπου
- κατά πόσο η μη υγιεινή διατροφή οδηγεί σε παθήσεις - προβλήματα της σύγχρονης ζωής, όπως είναι η στεφανιαία νόσος.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εξασφάλιση της υγείας της καρδιάς θεωρείται μια δύσκολη προσπάθεια, γιατί απαιτεί βασικές αλλαγές στις συνήθειες διατροφής και στον τρόπο ζωής.

Ομως, δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται σαν τέτοια προσπάθεια κάτω από το βάρος διαφόρων "ενοχών", που θα νιώσετε στην πρώτη αποτυχία σας ή ...παρασπονδία σας. Αντίθετα, πρέπει να θυμόμαστε ότι κανείς δεν είναι τέλειος. Κανένας δεν τρώει πάντοτε π.χ. μια ιδανική διατροφή, ενώ ελάχιστοι καπνιστές είναι ικανοί να απαλλαγούν από το κάπνισμα.

Το σημαντικό λοιπόν είναι να θέλει κανείς να κάνει υγιείς αλλαγές και μετά να ακολουθήσει ένα λογικό ρεαλιστικό σχέδιο, το οποίο θα μειώσει τις πιθανότητες αναπτύξεως καρδιαγγειακής νόσου. Η ανταμοιβή άλλωστε αξίζει κατά πολύ την προσπάθεια.

A. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο 1ο

1.1. Η ανθρώπινη μηχανή

Ανθρώπινο σώμα και διατροφή

Ο ανθρώπινος οργανισμός είναι ένα πολύπλοκοσύστημα ιστών και οργάνων, των οποίων οι ζωτικές λειτουργίες είναι στενά δεμένες μεταξύ τους. Στο σύνολό τους συμβάλλουν στην επιτέλεση όλων των δραστηριοτήτων ενός ζωντανού οργανισμού.

Η σχέση ανθρώπινου σώματος - διατροφής είναι πολύ στενή, τόσο που μπορεί να ειπωθεί ότι ο οργανισμός είναι προϊόν της θρέψης του. Πράγματι, μέσα από τους πολύπλοκους μετασχηματισμούς των συστατικών των τροφών, η θρέψη φροντίζει για τη διατήρηση των ζωτικών λειτουργιών του οργανισμού.

Οι πολύπλοκοι βιοχημικοί μετασχηματισμοί που ανατάπαυστα λαμβάνουν χώρα στον οργανισμό και επιτρέπουν τη λειτουργία του, προσδιορίζονται από το γενικό όρο μεταβολισμός ή ανταλλαγή της ύλης. Το μέρος του μεταβολισμού που μας ενδιαφέρει περισσότερο είναι το συνδεδεμένο με τους μετασχηματισμούς που υφίστανται οι τροφές στο σώμα, για να μετατραπούν σε ενέργεια διαθέσιμη και σε άλλες ενώσεις αναγκαίες για τον οργανισμό.

Το σύνολο των ιστών και των οργάνων, που συνιστούν τη σωματική μάζα, μπορεί να διαιρεθεί σε ένα μέρος με σχετικά δραστήριο ρόλο στο μεταβολισμό της ενέργειας και σε ένα μέρος με σχετικά αδρανή ρόλο. Το τελευταίο περιλαμβάνει το λίπος, τα

εξωκυτταρικά υγρά, το ανόργανο μέρος των οστών, τα νύχια και το τρίχωμα.

Απ' αυτούς τους ιστούς, το σωματικό λίπος τείνει να είναι το πιο ευμετάβλητο μέρος, ενώ ο σκελετός αντιπροσωπεύει μια σταθερή ποσότητα που κυμαίνεται γύρω στο 5% της συνολικής μάζας του σώματος. Το υπόλοιπο είναι η λεγόμενη ενεργός μάζα των ιστών, που περιέχει όλα τα ενεργά κύτταρα του οργανισμού. Αυτή η μάζα μπορεί ν' αντιπροσωπεύει από το 8% μέχρι το 16% του βάρους του σώματος, αλλά είναι υπεύθυνη ουσιαστικά για όλη την κατανάλωση της ενέργειας.

Έτσι οι ιστοί και τα όργανα αντιπροσωπεύουν μόνο μένα μέρος σχετικά μικρό της συνολικής μάζας του σώματος. Πράγματι, το νερό είναι το συστατικό με τη μεγαλύτερη παρουσία, αντιπροσωπεύοντας περισσότερο από τα $\frac{4}{5}$ του βάρους ενός εμβρύου, ενώ μειώνεται μέχρι τα $\frac{2}{3}$ του συνόλου για έναν ενήλικο. Οι πρωτεΐνες του σώματος αντίθετα αυξάνονται με την ανάπτυξη του οργανισμού, ενώ τα λίπη, μετά από μια θαυμαστική αύξηση, στο πέρασμα από το έμβρυο στο νεογνό του ενός έτους, τείνουν να μειωθούν μέχρι να σταθεροποιηθούν γύρω στο 15% για έναν ενήλικο κανονικής σωματικής διάπλασης. Το υπόλοιπο αποτελείται από ανόργανα άλατα και ελάχιστες ποσότητες γλυκογόνου.

Τα κύρια χημικά στοιχεία, που συνιστούν κάθε ζωντανό οργανισμό και επομένως και του ανθρώπου, είναι σε φθίνουσα ποσοστιαία αναλογία ο άνθρακας, το υδρογόνο, το οξυγόνο και το άζωτο. Αυτά τα στοιχεία ενώνονται με διάφορους τρόπους και σε διαφορετικές ποσότητες, δημιουργώντας τρεις ομάδες ενώσεων, θεμελιώδους σημασίας: Τις πρωτεΐνες, αποτελούμενες βασικά από άνθρακα, υδρογόνο, οξυγόνο και άζωτο. Τα λίπη, αποτελούμενα

κυρίως από άνθρακα, υδρογόνο και οξυγόνο και τους υδατάνθρακες, αποτελούμενους κυρίως από άνθρακα, οξυγόνο και υδρογόνο. Πρωτεΐνες, λίπη και υδατάνθρακες αποτελούν την οργανική ουσία, ενώ το νερό και τα ανόργανα άλατα αποτελούν μέρος των ανόργανων συστατικών.

Μεταβολές της σύστασης του ανθρώπινου σώματος

Κανονικά με τον όρο ανάπτυξη εννοούμε μόνο την αύξηση του σωματικού μεγέθους. Αλλά κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής της ζωής, συμβαίνουν επίσης σπουδαίες αλλαγές στη σύσταση του σώματος.

Η περιεκτικότητα σε νερό ελαττώνεται αισθητά στην περίοδο της ανάπτυξης, χωρίς διάκριση στα δυο φύλα. Σε μια δεδομένη στιγμή της πορείας της ανάπτυξης η αναλογία του νερού, των πρωτεϊνών και των ανόργανων αλάτων σε ένα "σώμα χωρίς λίπος" σταθεροποιούνται. Όταν φτάσει σ' αυτή τη σταθεροποίηση το σώμα αγγίζει τη "χημική ωριμότητά" του.

Επειδή η περιεκτικότητα σε νερό του σώματος είναι μειωμένη στον ενήλικο, αυξάνουν παράλληλα, εκατοστιαία οι ποσότητες των άλλων συστατικών. Αλλά όταν ο μυϊκός ιστός αναπτυχθεί τελείως και δεν διαπιστώνεται πλέον αύξηση του πρωτεϊνικού περιεχομένου, συχνά παρουσιάζεται μια αύξηση του σωματικού λίπους.

Το σωματικό βάρος

Το σωματικό βάρος έχει άμεση μεταβολική σημασία. Αυτό, αντιπροσωπεύοντας την ύπαρξη της κυτταρικής μάζας του οργανισμού, καθορίζει το βασικό μεταβολισμό, δηλαδή την εκπλήρωση των ελάχι-

στων λειτουργιών για τη διατήρηση του οργανισμού στη ζωή. Επιπλέον το βάρος του σώματος καθορίζει το μεταβολικό κόστος της φυσικής δραστηριότητας, δεδομένου ότι το μεγαλύτερο ποσοστό της ενέργειας στη φυσική δραστηριότητα ξοδεύεται για να κινήσει το σώμα. Για μια συγκεκριμένη δραστηριότητα η ενέργεια που καταναλώνεται τείνει να είναι ανάλογη προς το συνολικό βάρος του σώματος.

Γρήγορες διακυμάνσεις του σωματικού βάρους χωρίς καμιά φανερή σχέση με τις μεταβολές των προσλαμβανόμενων θερμίδων, την ενεργειακή κατανάλωση και την κατάσταση της υγείας, συμβαίνουν και κατά τη διάρκεια μιας ημέρας. Το μεγαλύτερο μέρος αυτών των γρήγορων μεταβολών μπορεί να βρει εξήγηση στην αλλαγή της περιεκτικότητας του οργανισμού σε νερό.

Παρ' όλες αυτές τις διακυμάνσεις, αν ληφθούν υπόψη χρονικά διαστήματα μεγαλύτερα της εβδομάδας και αν η λήψη τροφής και η παραγωγή ενέργειας είναι ισορροπημένες, οι διαστάσεις του σώματος παραμένουν σχετικά σταθερές.

Οι ενεργειακές ανάγκες

Οποιαδήποτε μηχανή ή όργανο, που εκτελεί ένα έργο, χρειάζεται ενέργεια για να λειτουργήσει. Ο οργανισμός του ανθρώπου δεν ξεφεύγει απ' αυτό τον κανόνα και γι' αυτό, για να μπορεί να εκτελεί όλες τις λειτουργίες για τις οποίες είναι ικανός, χρειάζεται κι αυτός ενέργεια. Οι πολύπλοκοι μηχανισμοί στους οποίους βασίζεται η λειτουργία του σώματος του ανθρώπου μπορούν, μεταξύ των άλλων, να μετατρέπουν τη χημική ενέργεια, που περικλείουν τα τρόφιμα, σε ενέργεια χρησιμοποιήσιμη από τον οργανισμό για τους σκοπούς του. Ένας απ' αυτούς είναι η διατήρηση των ζωτικών λειτουργιών που περιλαμβάνουν όλες τις

δραστηριότητες που εκτελούνται από κάθε κύτταρο ξεχωριστά στο σώμα μας και από τα όργανα και τους ιστούς που εκτελούν ένα έργο, για παράδειγμα την καρδιά, που στέλνει αίμα σε όλες τις περιοχές του σώματος, τον εγκέφαλο, τους πνεύμονες, τους ενδοκρινείς και εξωκρινείς αδένες. Η αναγκαία ενέργεια για την εκτέλεση όλων αυτών των δραστηριοτήτων κατονομάζεται σαν βασικός μεταβολισμός και αντιστοιχεί στις στοιχειώδεις ανάγκες της ενεργούς κυτταρικής μάζας ενός οργανισμού σε κατάσταση φυσικής και ψυχικής ηρεμίας. Αυτή η παράμετρος ποικίλλει από οργανισμό σε οργανισμό και εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, μεταξύ των οποίων οι πιο σημαντικοί είναι οι διαστάσεις του σώματος, η ηλικία του ατόμου και φυσικά η κατάσταση της υγείας του. Όταν κάποιος έχει πυρετό, για παράδειγμα, ο βασικός του μεταβολισμός αυξάνεται.

Κατά μέσο όρο ο βασικός μεταβολισμός ενός οργανισμού υπολογίζεται γύρω στο 1 κιλοκαλορί (1.000 θερμίδες/Kcal) ανά ώρα και χιλιόγραμμο βάρους.

Ατομο δηλαδή 70 κιλών βάρους, θα πρέπει να έχει βασικό μεταβολισμό $70 \times 24 = 1.680$ θερμίδες στο 24ωρο. Γενικά, ο βασικός μεταβολισμός στον άνθρωπο κυμαίνεται από 1.500 έως 2.000 θερμίδες το 24ωρο, ανάλογα με το φύλο, το σωματικό του βάρος και την ηλικία του. Σ' αυτές τις βασικές θερμιδικές ανάγκες προστίθενται και άλλες, οι οποίες επιτρέπουν στον οργανισμό να εκτελεί όλες τις δραστηριότητες που έχουν σχέση με την ηλικία, το φύλο, το επάγγελμα. Μεταξύ αυτών είναι η διατήρηση της σωματικής θερμοκρασίας (θερμίδες για τη θερμορρύθμιση) και η μυική δραστηριότητα, που απαιτούν και τη μεγαλύτερη ποσότητα - σε αναλογία - θερμίδων. Επιπλέον πρέπει να υπολογιστεί αυτό που λέγεται ειδική δυναμική ενέργεια των τροφών (θερμίδες για την

πέψη και αφομοίωση των τροφών) και που συνίσταται στην αύξηση της δραστηριότητας ορισμένων οργάνων, ειδικά των επιφορτισμένων με τους μετασχηματισμούς της τροφής, με αποτέλεσμα την αύξηση της ενεργειακής κατανάλωσης. Η δραστηριότητα, που υπόκειται περισσότερο σε μεταβολές, είναι χωρίς άλλο η μυική. Επειδή αυτή η δραστηριότητα απαιτεί μια τεράστια ενεργειακή δαπάνη, είναι φανερό ότι οι θερμιδικές και επομένως οι θρεπτικές ανάγκες ενός ατόμου ποικίλλουν σημαντικά σε συνάρτηση με τη φυσική δραστηριότητα που επιτελεί. Το άθροισμα των ποσοτήτων των απαραίτητων θερμίδων για το βασικό μεταβολισμό και την ενεργειακή ανάγκη για τις διάφορες δραστηριότητες αποτελεί το ημερήσιο ενεργειακό κόστος, οι ανάγκες του οποίου καλύπτονται με την αντίστοιχη πρόσληψη των τροφών.

Υπολογισμός των ενεργειακών αναγκών

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΘΕΡΜΙΔΩΝ ΚΑΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ελαφρά δραστηριότητα: θερμίδες 235
 Μέτρια δραστηριότητα: θερμίδες 650
 Βαριά δραστηριότητα: θερμίδες 1.175
 Πολύ βαριά δραστηριότητα: θερμίδες 2.525

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Ανδρας, ετών 35, ύψους 1,75, βάρους 73 kg

Βασικός μεταβολισμός:	+1.710
Θερμίδες για ειδική δυναμική ενέργεια:	+250
Θερμίδες για θερμορρύθμιση	<u>+400</u>
	2.360

Ελαφρά εργασία: $2.360 + 235 = 2.595$ θερμίδες

Μέτρια εργασία: $2.360 + 650 = 3.010$ θερμίδες

Βαριά εργασία : $2.360 + 1.175 = 3.535$ θερμ.

Πολύ βαριά εργασία: $2.360 + 2.525 = 4.885$ θερμ.

ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΘΕΡΜΙΔΩΝ ΣΕ ΓΡΑΜΜΑΡΙΑ, ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΩΝ
ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

ΘΕΡΜΙΔΕΣ	ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ	ΛΙΠΗ	ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ
2.595	88 γρ.	80 γρ.	380 γρ.
3.010	100 γρ.	92 γρ.	445 γρ.
3.535	103 γρ.	100 γρ.	555 γρ.
4.885	132 γρ.	150 γρ.	750 γρ.

1.2. Συστατικά τροφής

1.2.α. Πρωτεΐνες

Χαρακτηρίζονται ως κύρια συστατικά της ζώσας ύλης και ενώσεις με βασικές βιολογικές λειτουργίες. Οι πρωτεΐνες είναι ενώσεις απαραίτητες στη ζωή κάθε ζωντανού οργανισμού, ζωικού ή φυτικού. Πρόκειται για οργανικές ενώσεις μεγάλου μοριακού βάρους, που σχηματίζονται από μικρότερες και απλούστερες μονάδες, τα αμινοξέα. Τα αμινοξέα με τη σειρά τους αποτελούνται από τέσσερα στοιχεία: άνθρακα, υδρογόνο, οξυγόνο και άζωτο. Μερικά αμινοξέα περιέχουν και θείο..

Το έργο των πρωτεϊνών

Οι πρωτεΐνες παράγουν στον οργανισμό έργο διαφόρων ειδών: πολλές από αυτές είναι ένζυμα, ενώσεις ικανές να επιδράσουν ώστε να γίνουν με πολύ γρήγορο τρόπο όλες οι αντιδράσεις που συμβαίνουν στον οργανισμό μας. Άλλες πρωτεΐνες έχουν δομική λειτουργία και βοηθούν στο σχηματισμό ιστών υποστήριξης και προστασίας των διαφόρων οργάνων. Υπάρχουν ακόμη μυϊκές πρωτεΐνες, που επιτρέπουν στους μυς να συστέλλονται και να χαλαρώνουν, πρωτεΐνες με ορμονική λειτουργία, άλλες που είναι γνωστές σαν "αντισώματα" και προστατεύουν τον οργανισμό από τις λοιμώξεις, καθώς επίσης και αναπνευστικές πρωτεΐνες, όπως η αιμοσφαιρίνη, ικανές να δώσουν οξυγόνο στα κύτταρα και να διώξουν το διοξείδιο του άνθρακα. Κάθε στιγμή, τα κύτταρα του σώματός μας συνθέτουν δεκάδες καινούργιες πρωτεΐνες, που αντικαθιστούν τις "γέριμες" που καταστρέφονται, ανανεώνοντας έτσι τα πρωτεϊνικά συστατικά των ιστών και των οργάνων ενός ενήλικα.

Για τη σύνθεση των νέων πρωτεϊνών απαιτούνται τα "δομικά στοιχεία", που αντιπροσωπεύονται από τα αμινοξέα. Αυτά παρέχονται στον οργανισμό από τη διάσπαση των τροφικών πρωτεϊνών μέσα από τη διαδικασία της πέψης. Η πέψη των πρωτεϊνών, που γίνεται με την επίδραση των ενζύμων, που ονομάζονται πρωτεολυτικά (τα πιο γνωστά από αυτά είναι η πεψίνη και η θρυψίνη αλλά υπάρχουν κι άλλα), αρχίζει στο στομάχι και ολοκληρώνεται στο έντερο.

Κατάταξη των πρωτεϊνών

Συγκρίνοντας τη θρεπτική αξία των πρωτεϊνών διαπιστώνουμε ότι αυτές δεν είναι μεταξύ τους ισοδύναμες. Ανάλογα με τη

μεγαλύτερη ή μικρότερη περιεκτικότητά τους σε απαραίτητα αμινοξέα, οι πρωτεΐνες διακρίνονται σε ευγενείς ή λιγότερο ευγενείς. Τα απαραίτητα αμινοξέα είναι οκτώ και επειδή ο ανθρώπινος οργανισμός δεν είναι ικανός να τα συνθέσει μόνος του, πρέπει να τα πάει αυτούσια από την τροφή.

Τα υπόλοιπα αμινοξέα μπορούν να σχηματιστούν στον οργανισμό από άλλα αμινοξέα, που λαμβάνονται με την τροφή. Ανάμεσα στις πρωτεΐνες, πιο ισορροπημένη σύσταση έχουν οι πρωτεΐνες του κρέατος, των αυγών, του γάλακτος και των τυριών. Καλό είναι, τουλάχιστον μια από αυτές τις τροφές να συμπεριλαμβάνεται στη διατροφή μας κάθε ημέρα, χωρίς ν' αποκλείεται το γεγονός ότι μίγματα φυτικών πρωτεϊνών δίνουν πολύ καλές πρωτεΐνες. Ένα άλλο στοιχείο που συμβάλλει στον καθορισμό της θρεπτικής αξίας μιας πρωτεΐνης είναι ο βαθμός ευκολίας στην πέψη της.

Σύμφωνα με τις σημερινές συνθήκες διατροφής μας, οι ανάγκες μας καθημερινά σε πρωτεΐνες είναι περίπου ένα γραμμάριο για κάθε κιλό σωματικού μας βάρους. Οι ανάγκες ποικίλλουν ανάλογα με την ηλικία, το φύλο κάθε ατόμου και αυξάνουν κατά την εγκυμοσύνη, το θηλασμό και την ανάπτυξη.

Επίσης οι πρωτεΐνες, όπως οι υδατάνθρακες και τα λιπίδια, εφοδιάζουν τον οργανισμό πάρα πολύ προσεκτικά με τα αναγκαία, απελευθερώνοντας έτσι ενέργεια του οργανισμού. Μπορούν επίσης να ρυθμίζουν το βάρος του σώματος.

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΡΩΤΕΪΝΩΝ

ΤΡΟΦΗ	ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΑΜΙΝΟΞΕΑ		ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΡΩΤΕΪΝΗΣ					
	ΕΠΑΡΚΗ	ΑΝΕΠΑΡΚΗ	0	25	50	75	100	
ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ	αυγό	-	τρυπ-λυσ-μεθ-κυστ-					
	αγελαδινό γάλα	-	τρυπ-λυσ-					
	κασέρι	-	λυσ-					
	τυρί τύπου Ελβετίας	-	λυσ-					
	ψάρι	-	λυσ-					
ΚΡΕΑΤΑ	γαλοπούλα	-	λυσ-					
	χοιρινό	-	λυσ-					
	βοοειδή	-	λυσ-					
	πουλερικό	-	λυσ-					
	αρνί	-	λυσ-					
ΛΑΧΑΝΙΚΑ	αραποσίτι	τρυπ-λυσ-	-					
	σπαράγγι	μεθ-λυσ-	-					
	μπρόκολο	μεθ-κυστ-	-					
	κουρουπίδι	μεθ-κυστ-	τρυπ-λυσ-					
	πατάτα	μεθ-κυστ-	τρυπ-					
	λάχανο	λυσ-μεθ-κυστ-	-					
	αρακάς	μεθ-κυστ-	λυσ-					
	ρύζι όχι αποφλοιωμένο	λυσ-	-					
	φύτρο σπαριού	τρυπ-	λυσ-					
	αλεύρι από βρώμη	λυσ-	-					
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ	σπάρη	λυσ-	-					
	σίκαλη	τρυπ-λυσ-	-					
	ρύζι αποφλοιωμένο	λυσ-θρε-	τρυπ-					
	κεχρί	λυσ-	τρυπ-μεθ-κυστ-					
	ζυμαρικά	λυσ-μεθ-κυστ-	-					
	σόγια	μεθ-κυστ-βαλ-	λυσ-τρυπ-					
	φασολάκια	μεθ-κυστ-	τρυπ-λυσ-					
ΟΣΠΡΙΑ	φασόλια	τρυπ-μεθ-κυστ-	λυσ-					
	φακές	τρυπ-μεθ-κυστ-	λυσ-					
	ηλιόσποροι	λυσ-	τρυπ-					
	σουσάμι	λυσ-	τρυπ-μεθ-κυστ-					
	φιστίκια	λυσ-μεθ-κυστ-θρε-	-					
ΔΙΑΦΟΡΟΙ ΚΑΡΠΟΙ								

1.2.β. Υδατάνθρακες

Είναι η κύρια πηγή από την οποία ο οργανισμός αντλεί την απαιτούμενη καθημερινή θερμιδική ενέργεια.

Χημική σύνθεση και γενικά χαρακτηριστικά

Οι υδατάνθρακες, από χημική άποψη, είναι ενώσεις με βασική μονάδα ένα άτομο άνθρακα και ένα μόριο νερού. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται πολλές ενώσεις με διαφορετική δομή και λειτουργία. Οι υδατάνθρακες αντιπροσωπεύουν την πιο σημαντική ποσοτικά ουσία για το ανθρώπινο σώμα. Είναι οι πιο εύπεπτες θρεπτικές ουσίες "άμεσης χρήσης" και πολύ σημαντική πηγή ενέργειας, γιατί αναπληρώνονται εύκολα με τροφές χαμηλού κόστους.

Στους υδατάνθρακες περιλαμβάνονται και τα απλά σάκχαρα, που αποτελούνται από ένα μόνο μόριο και λέγονται "μονοσακχαρίτες", καθώς και οι "ολιγοσακχαρίτες", που αποτελούνται από δυο μέχρι δέκα μόρια ίδια ή διαφορετικά μεταξύ τους.

Τα πιο κοινά απλά σάκχαρα που παρουσιάζουν ενδιαφέρον είναι η γλυκόζη, η φρουκτόζη, η γαλακτόζη και η μαννόζη. Η γλυκόζη, όπως θα δούμε στη συνέχεια, παίρνει μέρος στις περισσότερες αντιδράσεις του οργανισμού και είναι η κύρια πηγή ενέργειας του κυττάρου. Υπάρχει στα περισσότερα φρούτα. Ακόμα σε ελεύθερη μορφή υπάρχει και στο αίμα, σε ποσοστό 1% περίπου στα υγιή άτομα. Η φρουκτόζη, όπως υποδηλώνει και το όνομά της υπάρχει σε ελεύθερη μορφή στα φρούτα και στο μέλι, ενώ η γαλακτόζη βρίσκεται στο γάλα. Τέλος η μαννόζη είναι μέρος πιο πολύπλοκων υδατανθράκων και δεν υπάρχει σε ελεύθερη μορφή στα τρόφιμα. Πιο γνωστοί είναι οι δισακχαρίτες, δηλαδή υδατάνθρακες που αποτελούνται από δυο μόρια

σακχάρου ενωμένα μεταξύ τους, όπως η σακχαρόζη, η λακτόζη και η μαλτόζη. Η σακχαρόζη, που αποτελείται από ένα μόριο γλυκόζης και ένα φρουκτόζης, δεν είναι άλλη από τη γνωστή μας ζάχαρη. Βιομηχανικά παράγεται από το ζαχαροκάλαμο και τα τεύτλα. Η λακτόζη είναι το σάκχαρο του γάλακτος και αποτελείται από γλυκόζη και γαλακτόζη, ενώ η μαλτόζη, που δεν υπάρχει σε ελεύθερη μορφή, προέρχεται από τη διάσπαση πολυσακχαριτών, όπως είναι το άμυλο και το γλυκογόνο.

Μεγάλη σημασία για τη διατροφή μας έχουν ακόμα δυο πολυσακχαρίτες που καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος των ενεργειακών μας αναγκών: το άμυλο και το γλυκογόνο.

Το άμυλο είναι ένα από τα κυριότερα συστατικά του καρπού των δημητριακών και των οσπρίων και γι' αυτό θεωρείται η πιο φτηνή τροφή. Η διατροφή ολόκληρων πληθυσμών είναι βασισμένη σχεδόν αποκλειστικά στο άμυλο.

Υπάρχει ένας πολυσακχαρίτης, ο πρώτος ποσοτικά στον πλανήτη μας, με θρεπτική αξία που έγινε μόλις πρόσφατα γνωστή. Πρόκειται για την κυτταρίνη. Και αυτή είναι πολυμερής ένωση γλυκόζης, υπάρχει στα φυτά και αποτελεί το δομικό τους συστατικό μαζί με άλλους σύνθετους υδατάνθρακες. Η κυτταρίνη δεν μεταβολίζεται από τον άνθρωπο, παίζει όμως ρόλο στη ρύθμιση της λειτουργίας του εντέρου, ευνοώντας τις περισταλτικές κινήσεις του και εμπλουτίζοντας την εντερική χλωρίδα, που είναι απαραίτητη για την υγεία μας.

Οι υδατάνθρακες στη διατροφή

Οι υδατάνθρακες παρέχουν στον οργανισμό 4 θερμίδες ανά γραμμάριο. Είναι η κύρια πηγή ενέργειας του οργανισμού, αν

εξαιρέσουμε την κυτταρίνη και τους άλλους άπεπτους υδατάνθρακες, που αποτελούν τις λεγόμενες άπεπτες φυτικές "ίνες" και δεν δίνουν καθόλου ενέργεια.

Στη συνήθη διατροφή οι υδατάνθρακες αποτελούν το 50% της ημερήσιας πρόσληψης θερμίδων, που σημαίνει 350-400 γρ. υδατανθράκων την ημέρα, δηλαδή 5,5 - 6 γρ. για κάθε κιλό σωματικού βάρους.

Πρόσφατα επανεξετάστηκε από την επιστήμη ο ρόλος των υδατανθράκων στη διατροφή του ανθρώπου, με αφορμή τη λεγόμενη "δίαιτα της Μεσογείου", που είναι πλούσια σε άμυλο με τη μορφή ψωμιού, ρυζιού και ζυμαρικών, φτωχή σε λίπη και πρωτεΐνες και θεωρείται υγιεινή και ισορροπημένη. Το άμυλο προτιμάται από τα απλά σάκχαρα, γιατί η πέψη και η απορρόφησή του από το έντερο βοηθά στο να διατηρείται σταθερός ο μεταβολισμός της γλυκόζης στον οργανισμό, χωρίς τις απότομες μεταβολές που προκαλεί η κατανάλωση π.χ. της σακχαρόζης, δηλαδή της ζάχαρης.

Η σωστή κατανάλωση υδατανθράκων ευνοεί την παρουσία της εντερικής βακτηριακής χλωρίδας, που κρατά την οξύτητα σε σωστά επίπεδα και εμποδίζει την ανάπτυξη επιβλαβών μικροοργανισμών, επεμβαίνει στην ισορροπία των βιταμινών Β και Κ κυρίως, που συντίθενται από τη βακτηριακή χλωρίδα.

ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ: ΚΥΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ ΤΟΥΣ

Κατάταξη	Λειτουργίες	Πηγές
Μονοσακχαρίτες: γλυκόζη, φρου- κτόζη, γαλακτόζη	Πηγή ενέργειας (4 θερμ./ /γρ.) για όλες τις λει- τουργίες του οργανισμού. ιδιαίτερα η γλυκόζη είναι απαραίτητη για τη λειτουρ- γία του εγκεφάλου.	Μέλι, νωπά και διατηρημένα φρούτα.
Δισακχαρίτες: σακχαρόζη, λακτόζη, μαλτόζη.	Συμμετέχουν στην πέψη πρωτεϊνών και λιπών.	Ζάχαρη άσπρη ή σκούρα, γάλα.
Εύπεπτοι πολυ- σακχαρίτες: άμυ- λο (αμυλόζη, α- μυλοπηκτίνη), δεξτρίνες.	Πηγή ενέργειας (4 θερμ./ /γρ.)· συμμετέχουν στην πέψη πρωτεϊνών και λιπών.	Δημητριακά, όσπρια, ψωμί, αλεύρι, πατά- τες.
Πολυσακχαρίτες άπεπτοι: πηκτί- νη, κυτταρίνη	Ενεργοποιούν το έντερο, βοηθούν στην αποφυγή της δυσκοιλιότητας, του καρ- κίνου του παχέος εντέρου κ.λπ.	Εξωτερικός φλοιός δημη- τριακών, φρού- τα, λαχανικά.

1.2.γ. Τα λιπίδια

Αποτελούν την πιο συμπυκνωμένη πηγή ενέργειας, καθώς και το μεγαλύτερο μέρος των ενεργειακών αποθεμάτων του οργανισμού.

Γενικά χαρακτηριστικά

Τα λιπίδια αντιπροσωπεύουν μια πολύ μεγάλη κατηγορία ενώσεων αρκετά διαφορετικών μεταξύ τους από άποψη χημική, λειτουργική και διατροφική. Το κοινό τους σημείο είναι ότι χαρακτηρίζονται από τριαδική σύνθεση, δηλαδή σύνθεση που σχηματίζεται από άνθρακα, υδρογόνο και οξυγόνο, ότι είναι αδιάλυτα στο νερό, διαλυτά όμως σε διαλύτες όπως ο αιθέρας, η βενζίνη, το χλωροφόρμιο και τέλος ότι είναι όλα πιο ελαφρά από το νερό, στο οποίο επιπλέον είτε σε στερεή είτε σε υγρή μορφή. Τα λιπίδια περιλαμβάνουν τα λίπη και τα έλαια.

Από διατροφική και εμπορική άποψη τα λιπίδια που μας ενδιαφέρουν περισσότερο είναι τα τριγλυκερίδια, που σχηματίζονται από τρία μάλλον μεγάλα μόρια, τα λιπαρά οξέα, και που συνδέονται με μια μικρότερη ένωση, τη γλυκερίνη ή γλυκερόλη.

Όταν αντί για τρία υπάρχουν μόνο δυο μόρια λιπαρών οξέων, τότε η ένωση ονομάζεται διγλυκερίδιο, ενώ στην περίπτωση που υπάρχει μόνο ένα λιπαρό οξύ ενωμένο με τη γλυκερίνη, τότε έχουμε ένα μονογλυκερίδιο. Τα λιπαρά οξέα διακρίνονται σε δυο πολύ μεγάλες κατηγορίες πολύ σημαντικές για τη διατροφή: λιπαρά οξέα κορεσμένα και λιπαρά οξέα ακόρεστα. Η διάκριση αυτή είναι αναγκαία, γιατί η κατανάλωσή τους έχει διαφορετικά και για την ακρίβεια αντίθετα αποτελέσματα, για τον άνθρωπο.

Υπάρχουν και άλλες κατηγορίες λιπιδίων, ανάμεσα στις οποίες συγκαταλέγονται και οι στερόλες, όπου ανήκει και η χοληστερόλη

και τα πιο σύνθετα λιπίδια (φωσφολιπίδια, σφιγκολιπίδια, σφιγγομυελίνες και άλλα).

Τα λιπίδια του ανθρώπινου σώματος

Τα λιπίδια αντιπροσωπεύουν το 15% περίπου του συνολικού βάρους του σώματός μας. Η ποσότητα αυτή μπορεί να διαφέρει αισθητά ακόμη και στο ίδιο άτομο, σε διαφορετικά βέβαια χρονικά διαστήματα, ανάλογα κυρίως με τη διατροφή του. Τα λιπίδια παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στον οργανισμό. Αποτελούν τα ενεργειακά αποθέματα, τα οποία ο οργανισμός χρησιμοποιεί κάθε φορά που παρουσιάζεται ανάγκη. Τα λιπίδια αποθηκεύονται σε ειδικούς ιστούς (λιπώδεις ιστούς) όπου και παραμένουν σε κατάσταση αναμονής, για να χρησιμοποιηθούν σε περίπτωση περιορισμού της διατροφής. Με άλλα λόγια, εάν με την πρόσληψη της τροφής λαμβάνεται περισσότερη ενέργεια από εκείνη που καταναλώνεται, αυτή η πλεονάζουσα ενέργεια αποθηκεύεται με τη μορφή του λίπους. Η ορατή συνέπεια αυτού του φαινομένου είναι η σημαντική ή μη αύξηση του σωματικού βάρους του ατόμου. Αντίθετα, εάν η δίαιτα είναι ανεπαρκής από ενεργειακή άποψη, η διάσπαση αυτών των μεγάλων μορίων εφοδιάζει με αναγκαία ενέργεια τον οργανισμό για τη συνέχιση της φυσιολογικής λειτουργίας του, οπότε το άτομο αδυνατίζει.

Τα λιπίδια στη διατροφή

Από άποψη καθαρά διατροφική, κύριος σκοπός των λιπιδίων είναι ο εφοδιασμός του οργανισμού με ενέργεια. Ένα γραμμάριο λιπιδίων απελευθερώνει στον οργανισμό 9 θερμίδες (kcal), το υπερδιπλάσιο σε σχέση με την ίδια ποσότητα πρωτεϊνών ή υδατανθράκων.

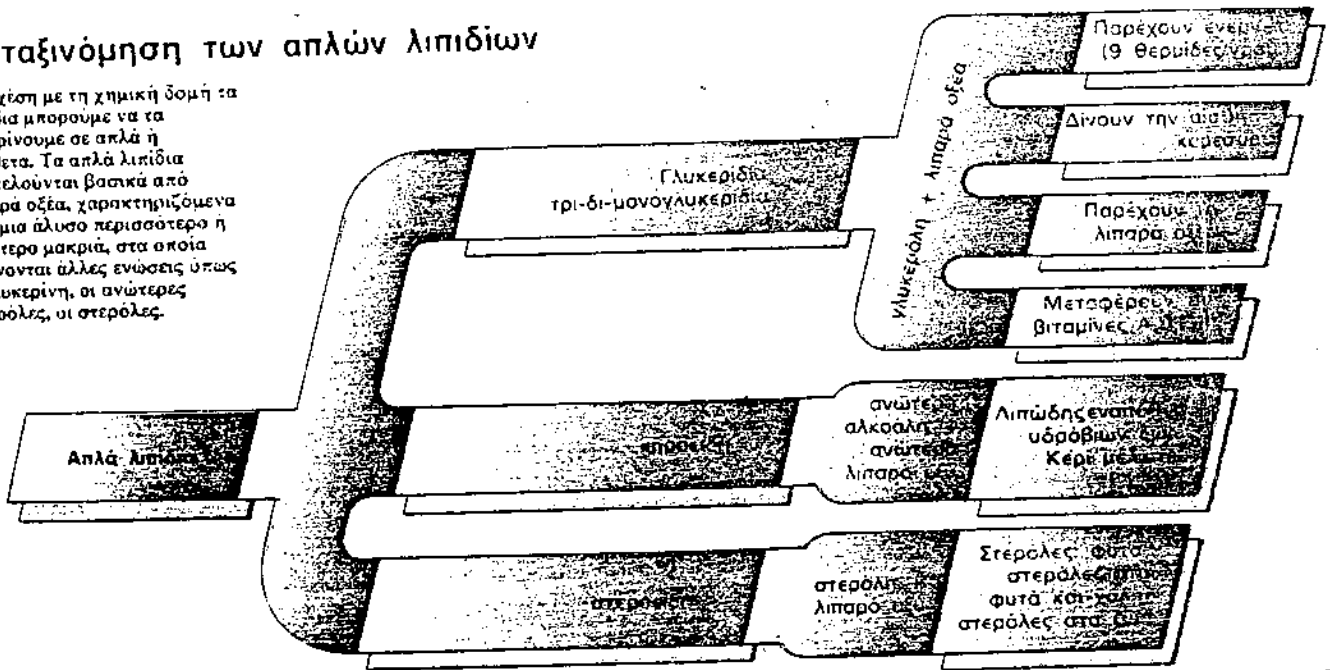
Γενικά οι λιπαρές ουσίες όταν καταναλώνονται εμφανίζουν υψηλό δείκτη κορεσμού, δηλαδή δίνουν μια αίσθηση χορτασμού, αφού παραμένουν στο στομάχι περισσότερο χρόνο από τις άλλες θρεπτικές ουσίες. Αυτό συμβαίνει γιατί αναστέλλουν την έκκριση της χοληστερίνης, δηλαδή της ορμόνης που σχετίζεται με την πέψη των τροφών και την κένωση του στομάχου. Εκτός από αυτό όμως, καθιστούν τις τροφές πιο ορεκτικές και πιο νόστιμες. Όλες αυτές οι ιδιότητες έχουν αποτέλεσμα να είναι απαραίτητα τα λιπίδια στη διατροφή μας, ακόμα κι αν από μεταβολική άποψη δίνεται η δυνατότητα στον ανθρώπινο οργανισμό της πολλαπλής αλληλοκάλυψης και συνδιαλλαγής μεταξύ λιπιδίων, υδατανθράκων και πρωτεϊνών. Η συμβολή των λιπιδίων στη δίαιτα είναι πολύ κρίσιμη, γιατί καθώς οι λιπιδικές ενώσεις απελευθερώνουν πολλές θερμίδες στον οργανισμό, όπως αναφέραμε, η υπερβολική ή ανεπαρκής κατανάλωσή τους αντανακλά αισθητά στην ολική θερμιδική πρόσληψη και επειδή αυτή διαφοροποιείται σημαντικά ανάλογα με την ηλικία, το φύλο, τη φυσική δραστηριότητα και πολλούς άλλους παράγοντες, θεωρείται αναγκαίο να προσαρμόζουμε σε κάθε περίπτωση ξεχωριστά το ποσοστό της κατανάλωσης των λιπιδίων. Σε γενικές γραμμές, τα λιπίδια πρέπει να παρέχουν το 25% έως το 35% του συνόλου των θερμίδων της ημερήσιας διατροφής.

Τα σοβαρά προβλήματα που προέρχονται από μια υπερβολική και όχι ισορροπημένη κατανάλωση λιπιδίων είναι γενικά πιο διαδομένα σε χώρες με υψηλό βιοτικό επίπεδο, όπου υπάρχει μεγαλύτερη αφθονία τροφών με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπίδια.

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΛΙΠΙΔΙΩΝ - ΠΙΝΑΚΑΣ

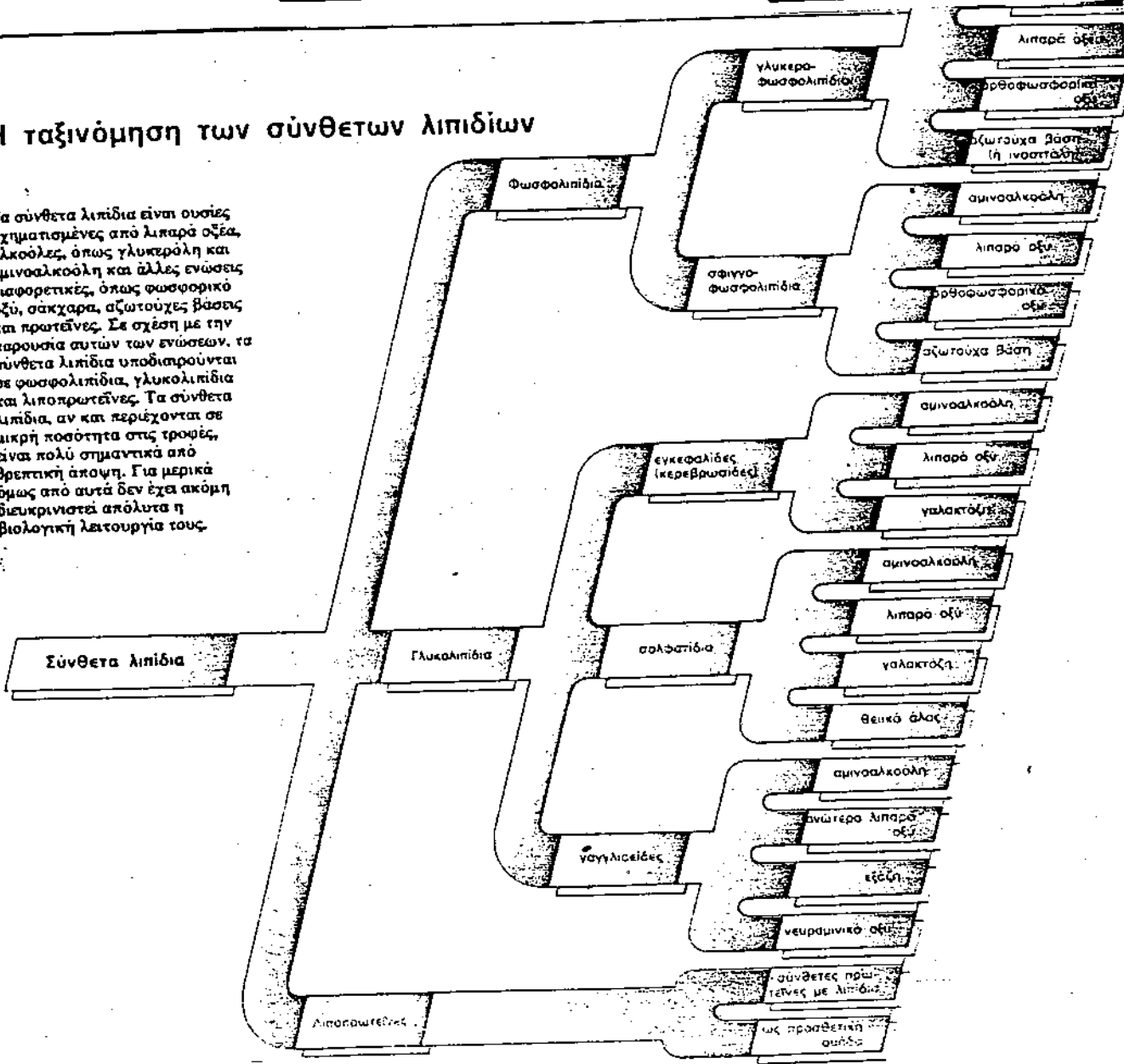
Η ταξινόμηση των απλών λιπιδίων

Σε σχέση με τη χημική δομή τα λιπίδια μπορούν να τα διακρίνουμε σε απλά ή σύνθετα. Τα απλά λιπίδια αποτελούνται βασικά από λιπαρά οξέα, χαρακτηριζόμενα από μια αλυσίδα περισσότερο ή λιγότερο μακριά, στα οποία ενώνονται άλλες ενώσεις όπως η γλυκερίνη, οι ανώτερες αλκοόλες, οι στερόλες.



Η ταξινόμηση των σύνθετων λιπιδίων

Τα σύνθετα λιπίδια είναι ουσίες σχηματισμένες από λιπαρά οξέα, αλκοόλες, όπως γλυκερόλη και αμινοαλκοόλη και άλλες ενώσεις διαφορετικές, όπως φωσφορικό οξύ, σακχαρά, αζωτούχες βάσεις και πρωτεΐνες. Σε σχέση με την παρουσία αυτών των ενώσεων, τα σύνθετα λιπίδια υποδιαιρούνται σε φωσφολιπίδια, γλυκολιπίδια και λιποπρωτεΐνες. Τα σύνθετα λιπίδια, αν και περιέχονται σε μικρή ποσότητα στις τροφές, είναι πολύ σημαντικά από θρεπτική άποψη. Για μερικά όμως από αυτά δεν έχει ακόμη διευκρινιστεί απόλυτα η βιολογική λειτουργία τους.



100

1.2.δ. Βιταμίνες

Είναι ενώσεις απαραίτητες για τις περισσότερες αντιδράσεις του μεταβολισμού των κυττάρων, για την ανάπτυξη του οργανισμού και τη διατήρηση της υγείας.

Οι βιταμίνες είναι μια κατηγορία ενώσεων που διαφέρουν μεταξύ τους όσον αφορά τη χημική δομή και τις λειτουργίες που επιτελούν. Είναι όλες όμως απαραίτητες για τη σωστή λειτουργία του οργανισμού. Κάθε βιταμίνη πρέπει να λαμβάνεται με τη διατροφή αυτούσια, γιατί ο οργανισμός δεν διαθέτει την ικανότητα να τις συνθέτει μόνος του, όπως δεν είναι σε θέση να συνθέτει μερικά αμινοξέα και λιπαρά οξέα.

Οι λειτουργίες τους είναι πολύπλοκες. Ένα μεγάλο μέρος της δραστηριότητάς τους γίνεται μαζί με ορισμένα ένζυμα, με τα οποία αποτελούν τα "συνένζυμα". Καθορίζουν έτσι και συντονίζουν τη δραστηριότητα αυτών των ενζύμων και γι' αυτό παίζουν σημαντικό ρόλο στο μεταβολισμό του οργανισμού.

Οι βιταμίνες διαιρούνται σε λιποδιαλυτές, δηλαδή διαλυτές στα λίπη, και υδατοδιαλυτές, διαλυτές δηλαδή στο νερό. Οι υδατοδιαλυτές βιταμίνες σε μεγαλύτερες ποσότητες από εκείνες που χρειάζεται ο οργανισμός μπορούν εύκολα να αποβληθούν με τα ούρα, ενώ οι λιποδιαλυτές αποθηκεύονται κυρίως στο συκώτι. Δεν πρέπει να ξεχνάμε όμως ότι η πρόσληψή τους σε υπερβολικές ποσότητες (υπερβιταμινώσεις) μπορεί να προκαλέσει βλάβες στον οργανισμό.

Λιποδιαλυτές βιταμίνες

Βιταμίνη Α ή ρετινόλη

Η βιταμίνη Α έχει ειδική δράση στη διαδικασία της όρασης και είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της μορφολογικής και

λειτουργικής ακεραιότητας των επιθηλιακών ιστών. Η έλλειψή της προκαλεί ενοχλήσεις στην όραση, όπως ξηροφθαλμία, δηλαδή κερατινοποίηση των οφθαλμικών ιστών, δυσχέρειες στην όραση σε μειωμένο φως (ημεραλωπία) κ.λπ. Οι ανάγκες του οργανισμού σε βιταμίνη Α είναι 0,75 χιλιοστά του γραμμαρίου την ημέρα. Κατά την περίοδο του θηλασμού και της εγκυμοσύνης οι ανάγκες αυξάνονται.

Η βιταμίνη Α σε μορφή ρετινόλης, βρίσκεται μόνο σε ζωικές τροφές. Παρ' όλα αυτά, πολλά φρούτα και κηπευτικά περιέχουν μια ένωση, την καροτίνη-β, που μέσα στον οργανισμό μπορεί να μετατραπεί σε βιταμίνη Α. Μεγάλες ποσότητες της βιταμίνης Α βρίσκονται στο συκώτι, στα αυγά, στο βούτυρο, στο γάλα και στα τυριά. Η καροτίνη-β είναι άφθονη στα λαχανικά χρώματος κιτρινοπορτοκαλί και σε μερικά φρούτα.

Βιταμίνη D

Αυτή ο μάδα περιλαμβάνει ενώσεις με παρόμοια χημική σύσταση.

Ο ανθρώπινος οργανισμός είναι ικανός να συνθέτει αυτή τη βιταμίνη από προβιταμίνες, με την παρουσία υπεριωδών ακτίνων. Η έκθεση στον ήλιο είναι ένας άμεσος τρόπος για να εφοδιαστεί ο οργανισμός με την ποσότητα της βιταμίνης D που του χρειάζεται. Η πιο σπουδαία από τις λειτουργίες της βιταμίνης D είναι ο μεταβολισμός του ασβεστίου και του φωσφόρου.

Έλλειψη αυτής της βιταμίνης σε παιδική ηλικία προκαλεί την ασθένεια που ονομάζεται ραχιτισμός. Στον ενήλικο, στον οποίο ο οστίτης ιστός έχει ήδη σχηματιστεί, η έλλειψη της βιταμίνης D προκαλεί οστεομαλακία, δηλαδή προοδευτική διαταραχή της δομής των οστών. Παρουσιάζονται τότε παραμορφώσεις στα οστά της λεκάνης και των κνημών και τα κόκαλα γίνονται λεπτά και σπάζουν εύκολα.

Οι ανάγκες του ανθρώπινου οργανισμού σε βιταμίνη D δεν έχουν προσδιοριστεί με ακρίβεια, ίσως επειδή ή έστω και μικρή έκθεση στον ήλιο, τις καλύπτει. Περιέχεται σε μεγάλη ποσότητα μόνο στο συκώτι και στα σπλάχνα των ψαριών. Σε μικρές ποσότητες περιέχεται στα αυγά, στα τυριά και στο βούτυρο.

Βιταμίνη E

Είναι απαραίτητη για την ομαλή λειτουργία του μυϊκού και του νευρικού ιστού. Στον άνθρωπο δεν έχει διαπιστωθεί έλλειψη της βιταμίνης E.

Οι ημερήσιες ανάγκες σε βιταμίνη E ποικίλλουν από 3 έως 15 χιλιοστά του γραμμαρίου. Βρίσκεται σε διάφορα λαχανικά, όπως στο μαρούλι, σε πολλά ποώδη, στα φιστίκια, σε πολλούς σπόρους και στα αγνά λάδια. Ανάμεσα στα προϊόντα ζωικής προέλευσης πιο πλούσια είναι το γάλα και τα παράγωγά του, ο κρόκος του αυγού και το συκώτι.

Βιταμίνη K

Υπάρχουν διάφορες μορφές της βιταμίνης K (K₁, K₂ και K₃), ανάλογα με το αν η προέλευσή τους είναι φυτική ή ζωική.

Η βιταμίνη K παρεμβαίνει στους λεπτούς και πολύπλοκους μηχανισμούς της πήξης του αίματος και γι' αυτό λέγεται αντιαιμορραγική. Μπορεί ακόμα να συντεθεί και από τη μικροβιακή χλωρίδα του εντέρου. Γι' αυτό είναι αδύνατο να προσδιοριστούν με ακρίβεια οι ημερήσιες ανάγκες του ατόμου. Γενικά 0,03 χιλιοστά του γραμμαρίου φαίνεται πως είναι αρκετά για να καλύψουν τις ανάγκες σε βιταμίνη K.

Η βιταμίνη K είναι πλατιά διαδεδομένη στη φύση. Περιέχεται σε αρκετές ποσότητες στο σπανάκι, στο λάχανο, στις ντομάτες, στο συκώτι του χοιρινού και στο κρέας.

Βιταμίνη B₁₂ ή κυανοκοβαλαμίνη

Η σπουδαιότερη λειτουργία της στον οργανισμό είναι η αιμοποιητική, δηλαδή ευνοεί και συμμετέχει στην παραγωγή και την ωρίμανση των ερυθρών αιμοσφαιρίων του αίματος. Η έλλειψή της προκαλεί την κακοήθη αναιμία.

Οι ημερήσιες ανάγκες του οργανισμού σε βιταμίνη B₁₂ υπολογίζονται σε 2 χιλιοστά του γραμμαρίου, αλλά επειδή ένα μέρος της παράγεται από τη μικροβιακή χλωρίδα του εντέρου είναι δύσκολο να καθοριστούν ακριβώς οι ημερήσιες αναγκαίες ποσότητες. Βρίσκεται σχεδόν αποκλειστικά σε τρόφιμα ζωικής προέλευσης και περιέχεται σε μεγάλες ποσότητες στο συκώτι, στα νεφρά, στην καρδιά και στα ψάρια.

Βιταμίνη C ή ασκορβικό οξύ

Οι λειτουργίες της στον οργανισμό είναι πολυάριθμες και όχι όλες απόλυτα γνωστές. Επιδρά στη σύνθεση ορισμένων ορμονών των επινεφριδίων, συμμετέχει στο σχηματισμό του κολλαγόνου, διεγείρει τους φυσικούς αμυντικούς μηχανισμούς του οργανισμού σε διάφορες μολύνσεις και διατηρεί ανέραια τα τριχοειδή αγγεία.

Η έλλειψή της προκαλεί την αρρώστια που ονομάζεται σκορβούτο. Τα κυριότερα συμπτώματα είναι αιμορραγίες, λόγω της ευθραυστότητας των τριχοειδών αγγείων, γαστρεντερικές διαταραχές, βλάβες των οστών και των δοντιών και στις πιο βαριές περιπτώσεις μπορεί να οδηγήσει στο θάνατο.

Τα τρόφιμα ζωικής προέλευσης, ιδιαίτερα τα κρέατα, το γάλα και τα αυγά, είναι φτωχά σε βιταμίνη C, ενώ σημαντικές ποσότητές της περιέχονται στα εσπεριδοειδή, στις πιπεριές, στο μαϊντανό, στο αγγούρι, στο λάχανο και στο σπανάκι.

Οι σπουδαιότερες βιταμίνες

ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ	Ημερήσια δοσολογία για άνδρες ενήλικες και γυναίκες (χλιοστόγραμμα)	Τρόφιμα που τις περιέχουν	Κύριες λειτουργίες στον οργανισμό	Ελλείψη (συμπτώματα)	Προβλεπόμενα προβλήματα (εάν υπάρχει)
ΥΔΑΤΟΔΙΑΛΥΤΕΣ					
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β₁ (ΘΕΙΑΜΙΝΗ)	1,2-1,4	χοιρινό, σικίτι, μαγιά μίρας, δημητριακά ολικής αλέσεως, χορταρικά	συνένζυμο (πυροξυφορική θειαμίνη) στις αντιδράσεις αποκαρβοξυλίωσης	υπερ-υπερ-βιταμίνωση στο νεύρο (τόσο αλκοόλ όσο και καφεΐνη αυτών)	απώλεια βάρους
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β₂ (ΡΙΒΟΦΛΑΜΙΝΗ)	1,2-1,8	τυριά, κρέατα, αυγά, σπανάκι, φασόλια, αλεύρι ολικής αλέσεως	ουσιαστικό φλαβινοκυστεϊνών συνενζύμων του μεταβολισμού των λιπιδίων	ερυθρότητα και φακίλλωση στις γωνίες του στόματος (γλωκίτιδα) και γλωκίτιδα	απώλεια βάρους
ΒΙΤΑΜΙΝΗ ΡΡ (ΝΙΑΣΙΝΗ)	15-20	κρέατο, ψάρια, σπαρα, τυριά	ουσιαστικό δύο συνενζύμων οξειδοαναγωγικών	πελάγιο (βλάβη βλεφαλτικής υοσφεντερικής και διαταραχές του νευρικού συστήματος)	απώλεια βάρους και απώλεια μαλλιών
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β₃ (ΠΥΡΙΔΟΞΙΝΗ)	1,3	αλεύρι ολικής αλέσεως, ψάρια, μερικά τυριά, αυγά	συνένζυμο (φωσφορικός εστέρας της πυριδοξίνης) του μεταβολισμού των αμινοξέων	ευερέδιαση, οξεία ημικτική φαινομένη, δερματίτιδα ερυθρά και μερική νεφροπάθεια	απώλεια βάρους
ΠΑΝΤΟΘΕΝΙΚΟ ΟΞΥ	4-12	αυγά, πατάτες, χοιρινό και βοδινό, αλεύρι ολικής αλέσεως, ψάρια	ουσιαστικό του συνενζύμου Α ₂ που παίζει βασικό ρόλο στον ενεργειακό μεταβολισμό	κόπωση, ταχυκαρδία, αδυναμία στο πενήνημα, συνδυασμένη με αναιμία χαυμία (σπάνια στον άνθρωπο)	απώλεια βάρους
ΦΥΛΛΙΚΟ ΟΞΥ	0,2	πράσινα φύλλα των λαχανικών, σικίτι, νεφρά	συνένζυμο για τη μεταφορά ατόμων άνθρακα κατά το μεταβολισμό των νουκλεϊνικών οξέων και των αμινοξέων	αναιμία, γαστρίτιδα, διαταραχές καρδιακής γλυκόζης	απώλεια βάρους
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Β₁₂ (ΚΥΑΝΟΚΟΒΑΛΑΜΙΝΗ)	0,003	σικίτι, νεφρά, καρδιά, ψάρια	συνένζυμο για τη μεταφορά ατόμων άνθρακα κατά το μεταβολισμό των νουκλεϊνικών οξέων	καθιόντος αναιμία, νευρολογικές διαταραχές	απώλεια βάρους
ΒΙΟΤΙΝΗ	0,15-0,3	σικίτι, μαγιά μίρας, νεφρά	συνένζυμο για τη σύνθεση των λιπών του μεταβολισμού των αμινοξέων και το σχηματισμό του γλυκογόνου	εξανθήματα, κεφαλαλγία, ναυτία, διαταραχές ύπνου, απώλεια βάρους	απώλεια βάρους
ΒΙΤΑΜΙΝΗ C (ΑΣΚΟΡΒΙΚΟ ΟΞΥ)	45	εσπεριδοειδή, πιπεριές, μαιντανός, αγγούρι, λάχανο, σπανάκι	απαραίτητη για τη διατήρηση του χόνδρου, των οστών και της οδοντικής, σημαντική για το σχηματισμό του κολλαγόνου	σκαρδαλιές (αυξημένη διαταραχή), αιμορραγία βουλιών και των οστών, απώλεια βάρους, απώλεια μαλλιών	απώλεια βάρους
ΛΙΠΟΔΙΑΛΥΤΕΣ					
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Α (ΡΕΤΙΝΟΛΗ)	0,750	σικίτι, αυγά, βούτυρο, γάλα, τυριά, Προβιταμίνη στα φυτά που έχουν κίτρινο-πορτοκαλί χρώμα	ουσιαστικό της ροδοπίνης (χρωστική της όρασης), διατήρηση των επιθηλιακών ιστών, δράση κατά τη σύνθεση των βλεννοπρωτεϊνών σακχαριδίων	ερυθρότητα, κνησμός και πρήξιμο των οφθαλμών, απώλεια της όρασης (αυξημένη όραση), απώλεια βάρους	απώλεια βάρους
ΒΙΤΑΜΙΝΗ D	0,0025 και 0,003 κατά την εγκυμοσύνη	σικίτι και απλόχενα ψάρια, αυγά, τυριά, βούτυρο	ευνώνει την ανάπτυξη και ενσώθηση οστών, άλλων στα οστά, αυξάνει την ικανότητα απορρόφησης ασβεστίου	ραχίτιδος (αυξημένη των οστών), οστεομαλακία στους ενήλικες	απώλεια βάρους
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Ε (ΤΟΚΟΦΕΡΟΛΗ)	9-15	μαρούλι, φιστίκια, αγνά λάδια, γάλα και παραγωγα, κρόκος αυγού, σικίτι	λειτουργεί σαν προστατευτικό των κυτταρικών μεμβρανών	πρωτοπαθή αναιμία	απώλεια βάρους
ΒΙΤΑΜΙΝΗ Κ	0,03	σπανάκι, λάχανο, ντομάτες, σικίτι, χοιρινό κρέας	σημαντική για την πήξη του αίματος (συμμετέχει στο σχηματισμό της ενεργού προθρομβίνης)	μερικές φορές συνδέεται με σοβαρές αιμορραγίες εσωτερικές και εξωτερικές	απώλεια βάρους

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

Σύμφωνα με την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας,

- Υγεία ορίζεται ως η κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας κι όχι απλώς η έλλειψη νόσου ή αναπηρίας.
- Διατροφή είναι η υγιεινή που πρέπει να επιδιώκεται για να αποφεύγονται διαταραχές στον οργανισμό, είτε από υπερβολές είτε από ελλείψεις.

Η διατροφή του ανθρώπου συνδέεται στενά με την υγεία του και την επηρεάζει. Η επιλογή καλής και ισορροπημένης διατροφής, δηλαδή της σωστής διατροφής, αποτελεί προϋπόθεση για την υγεία του ατόμου.

Μια σωστή διατροφή είναι αυτή που περιέχει όλες τις θρεπτικές και συμπληρωματικές ουσίες στις αναγκαίες ποσότητες. Απαιτεί όμως και τον κατάλληλο σχεδιασμό των γευμάτων και πρέπει απαραίτητα να λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαίτερες συνθήκες ζωής του ατόμου και οι ενεργειακές ανάγκες του οργανισμού, σε συνδυασμό με την ηλικία και τη σωματική του διάπλαση.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τις ανάγκες διατροφής είναι:

1. Κληρονομικές επιρροές, που κάνουν το σώμα και το νου δυνατό σε μερικές περιοχές και αδύναμο σε άλλες. Για παράδειγμα, μερικοί μπορεί να έχουν γερό πεπτικό σύστημα και να είναι ικανοί να ανέχονται όλους τους τύπους δύσκολων σχεδιασμών. Άλλοι μπορεί να έχουν ευαίσθητη πέψη και θα πρέπει επομένως να προσέχουν πολύ τι τρώνε και πώς συνδυάζουν τις τροφές για να αποφύγουν τα προβλήματα.

2. Ανάλογα με την ηλικία του ατόμου θα χρειαστούν διαφορετικές ποσότητες από τα διάφορα τρόφιμα. Τα παιδιά χρειάζονται περισσότερο ασβέστιο, γάλα και πρωτεΐνες, ενώ οι ενήλικες χρειάζονται πολύ λιγότερα.
3. Το φύλο επίσης του ατόμου είναι ένας άλλος παράγοντας.
4. Ακόμη, η γεωγραφική περιοχή όπου ζει κανείς πρέπει να ληφθεί υπόψη. Κάθε περιβάλλον εφοδιάζει με τις θρεπτικές ουσίες που είναι απαραίτητες για μια υγιεινή ζωή σ' εκείνη την περιοχή.
5. Κάθε επαγγελματική δραστηριότητα απαιτεί διαφορετικές ανάγκες διατροφής. Ένας σκληρά εργαζόμενος χειρόνακτας θα χρειασθεί τροφές που δίνουν πολλές θερμίδες. Αντίθετα, εκείνοι που ζουν μια καθιστική ζωή, εργαζόμενοι σ' ένα γραφείο, χωρίς πολλή σωματική άσκηση, θα αρρώσταιναν και θα αποκτούσαν υπερβολικό βάρος εάν ακολουθούσαν την ίδια δίαιτα με τον σκληρά εργαζόμενο. Αυτοί χρειάζονται μια ελαφρότερη δίαιτα σε ποιότητα και ποσότητα.

Εχοντας όμως πάντα στο νου μας πως οι ανάγκες του κάθε ατόμου είναι ειδικές, οι παρακάτω γενικοί κανόνες μπορεί να είναι χρήσιμοι:

α) Η βάση της δίαιτας στις περισσότερες περιπτώσεις θα πρέπει να αποτελείται από δημητριακά, όσπρια, λαχανικά σε μεγάλες ποσότητες. Όμως και οι πρωτεΐνες που προέρχονται από ζωϊκούς οργανισμούς, και μέσα σ' αυτούς είναι όλα τα είδη κρέατος, ψαριών, αλλά και όλα τα παράγωγα των ζωϊκών οργανισμών, π.χ. τα αυγά, το γάλα, είναι βασικά απαραίτητα καθημερινά για τον άνθρωπο.

Έχει διαπιστωθεί, μετά από πολλές έρευνες, ότι ο σωματικά ολοκληρωμένος άνθρωπος χρειάζεται περίπου 80 gr λεύκωμα την

ημέρα, από το οποίο το μισό, δηλαδή τα 40 gr, πρέπει να είναι ζωϊκής προελεύσεως. Το υπόλοιπο μπορεί να προέρχεται από τα λευκώματα που περιέχουν τα διάφορα φυτικά τρόφιμα που πρέπει να λαμβάνει.

β) Ένα άλλο από τα κύρια μέρη του γεύματος θα πρέπει να είναι τα φρέσκα ωμά φρούτα, που είναι ικανά να καλύψουν τις ανάγκες μας σε βιταμίνες. Πρέπει να λαμβάνονται σαν ένα ξεχωριστό γεύμα ή πριν από αυτό (περίπου 20 min), όχι μετά το γεύμα. Τα ωμά φρούτα είναι πιο χρήσιμα για εκείνους που ζουν σε πιο ζεστά κλίματα. Θα πρέπει να είναι ώριμα, της εποχής και να έχουν καλλιεργηθεί σε μια ακτίνα 500 km, όπως και τα λαχανικά.

Εχοντας αναφερθεί στις σωστές τροφές που πρέπει να λαμβάνει το άτομο καθημερινά, είναι σκόπιμο να μιλήσουμε τώρα για το "πότε πρέπει να τρώμε". Είναι μια ερώτηση που πολλοί άνθρωποι δεν ξέρουν να απαντήσουν. Τις περισσότερες φορές τρώμε όχι γιατί στ' αλήθεια πεινάμε ή χρειαζόμαστε τροφή, αλλά μάλλον από συνήθεια, λαιμαργία, ανία ή γιατί έτσι έχει προγραμματιστεί ή από κοινωνική υποχρέωση.

Το φαγητό θα πρέπει να είναι λειτουργικό. Δεν έχει νόημα να βάζει κανείς μέσα στο σώμα περισσότερη τροφή όταν το φορτίο του προηγούμενου γεύματος δεν έχει ακόμα χωνευτεί έστω, αν όχι αποβληθεί. Θα πρέπει να έχουν περάσει 4-6 ώρες ανάμεσα σε κάθε γεύμα και στο μεταξύ διάστημα όχι κολατσιό, εκτός από κανένα φρούτο τέσσερις ώρες μετά το προηγούμενο γεύμα και μια ώρα πριν το επόμενο.

Και το σημαντικότερο είναι πως θα πρέπει να τρώμε όταν αλήθεια πεινάμε. Αυτό θα εξασφαλίσει μια καλή χώνεψη και αποτελεσματική αφομοίωση της τροφής. Δεν είναι απαραίτητο, όπως όλοι νομίζουν, να τρώμε πολύ το πρωί. Το κύριο γεύμα θα πρέπει να

καταναλώνεται τις μεσημβρινές ώρες, μ' ένα πολύ ελαφρό δείπνο το βράδυ, τουλάχιστον τρεις ώρες πριν πάμε για ύπνο.

Ένα κύριο γεύμα την ημέρα με δυο άλλα μικρότερα είναι αρκετά για όσους δεν χρησιμοποιούν πολλή σωματική ενέργεια.

Βέβαια, δεν θα πρέπει να ξεχάσουμε να αναφερθούμε και στον τρόπο που πρέπει το άτομο να λαμβάνει την τροφή του, δηλαδή στο "πώς να τρώμε".

Θα πρέπει να τρώμε αργά, σιωπηλά, ήρεμα, έχοντας όλη την προσοχή μας συγκεντρωμένη στην τροφή. Η κάθε μπουκιά θα πρέπει να μασιέται τέλεια, μέχρι να γίνει μέσα στο στόμα σαν ένα υγρό, για να μπορέσει να χωνευτεί πιο εύκολα μέσα στο στομάχι. Όσο πιο μικρά είναι τα κομμάτια της τροφής τόσο πιο εύκολα διαλύονται από τα πεπτικά υγρά. Όταν έχουμε καταπιεί μεγάλα κομμάτια τροφής μόνο η εξωτερική τους επιφάνεια μπορεί να επηρεαστεί από τα πεπτικά υγρά, ενώ η εσωτερική τους μάζα μένει αχώνευτη.

Τα υγρά θα πρέπει να πίνονται πριν ή πολύ μετά το γεύμα, ποτέ κατά τη διάρκειά του, γιατί τότε διαλύεται και αδυνατίζει η δύναμη των πεπτικών υγρών. Πολλά πλεονεκτήματα έχουμε αν τρώμε την τροφή κατά κατιούσα σειρά πεπτικότητας. Με τον τρόπο αυτό δεν υπάρχουν εύκολα χωνεύσιμες τροφές που έχουν "κλέψει" περισσότερες πεπτικές ουσίες μέσα στον πεπτικό αγωγό: Τα υγρά περνούν σχεδόν αμέσως απ' το στομάχι εκτός κι αν είναι βαρειά υγρά, όπως γάλα, σούπες κ.λπ. Τα φρούτα και τα απλά σάκχαρα είναι τα επόμενα πιο εύκολα στη χώνεψη. Υστερα έρχονται τα άμυλα, ακολουθούν οι πρωτεΐνες και τέλος τα λίπη και έλαια.

Όταν τρώμε αργά αργά, επιτρέπουμε στο σωμα να μας δώσει το κατάλληλο μήνυμα πως έχει πάρει αρκετά. Αλλιώς, χωρίς να το καταλάβει κανείς, πηγαίνει πολύ πιο πέρα από το σημείο κορεσμού.

Καλύτερα να σηκωθείτε από το τραπέζι έχοντας την επιθυμία για μια ακόμη μπουκιά, παρά με ένα βαρύ στενάχωρο στομάχι.

Καλά είναι μετά το φαγητό η απασχόληση με μια ελαφρά δραστηριότητα για 20-30 λεπτά. Υστερα μια μικρή ανάπαυση θα επιτρέψει στο αίμα να συγκεντρωθεί στα όργανα της πέψης για μια πιο επαρκή χώνεψη.

Μπορούμε να πούμε πως καλύτερα είναι να μην κοιμηθεί κανείς μετά το φαγητό, αλλά μάλλον να περάσει σε μια κατάσταση βαθειάς χαλάρωσης, χωρίς στην πραγματικότητα να χάσει τη συνειδητότητά του.

Από όλα τα παραπάνω γεννάται το ερώτημα: Τι πρέπει να έχει υπόψη του ο άνθρωπος για την υγιεινή διατροφή του; Σύμφωνα με την άποψη του διαιτολόγου κ. Γαλανού, πρέπει να μάθει αρκετά πράγματα, ότι η τροφή του χρειάζεται να έχει ένα ορισμένο ποσό πρωτεϊνών, λιπών, υδατανθράκων και βιταμινών που απαντούν στα διάφορα τρόφιμα. Πρέπει να τα χρησιμοποιεί για τη διατροφή του κανονικά, να έχει δηλαδή ένα διαιτολόγιο καλά ισοζυγισμένο ως προς τα επιμέρους συστατικά του, τα οποία θα τα βρει στα τρόφιμα όχι εκείνα που κοστίζουν ακριβότερα, αλλά εκείνα που του είναι περισσότερο προσιτά.

Για να καθοριστεί αυτό το διαιτολόγιο θα πρέπει να έχει αρκετές γνώσεις γύρω από τις ανάγκες του. Αυτές τις καθορίζουν ειδικοί γιατροί, διαιτολόγοι (Γαλανός - Βουδούρης) και το ίδιο το άτομο από τη μεριά του προσπαθεί να εξασφαλίσει αυτά τα συστατικά τα οποία χρειάζεται ο οργανισμός. Δηλαδή η δουλειά του κάθε ατόμου απευθύνεται στο τι είναι σωστό να κάνει, τι πρέπει να κάνει, για να αντιμετωπίσει παθολογικές καταστάσεις ή για να αλλάξει καταστάσεις συνήθειας διατροφής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

3.1. Ανατομία κυκλοφορικού συστήματος

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το κυκλοφορικό ή αγγειακό σύστημα βρίσκεται, σαν δίκτυο, σ' όλο το σώμα, εξασφαλίζοντας τη θρέψη των διάφορων οργάνων.

Η εμβρυολογική καταγωγή του είναι από το μεσέγχυμα. Διακρίνεται σε αιμοφόρο (αίμα) και λεμφοφόρο (λέμφος).

Αιμοφόρο σύστημα

Το αιμοφόριο ή καρδιαγγειακό χρησιμεύει για τη μεταφορά και κατανομή του αίματος στα όργανα του σώματος. Η λειτουργική του σημασία είναι η θρέψη και οξυγόνωση των οστών, η απέκκριση των άχρηστων ουσιών, η θερμορρύθμιση, η μεταφορά ορμονών και η άμυνα του οργανισμού.

Αποτελείται από την καρδιά και τα αιμοφόρα αγγεία. Τα αγγεία διακρίνονται σε αρτηρίες, τριχοειδή και φλέβες.

Καρδιά

Η καρδιά είναι ένα κοίλο μυώδες όργανο που περιβάλλεται από έναν ινώδη θύλακο, το περικάρδιο.

Θέση: στην κάτω μοίρα του πρόσθιου μεσοπνευμόνιου χώρου πίσω από το στέρνο και τον 3ο-6ο πλευρικό χόνδρο.

Εξωτερική μορφολογία

Τα δυο τριτημόρια βρίσκονται αριστερά από το μέσο επίπεδο του σώματος και το άλλο τριτημόριο δεξιά.

Μέγεθος πυγμής (γροθιάς) ενήλικα. Ποικίλλει ανάλογα με το φύλο, ηλικία, βάρος.

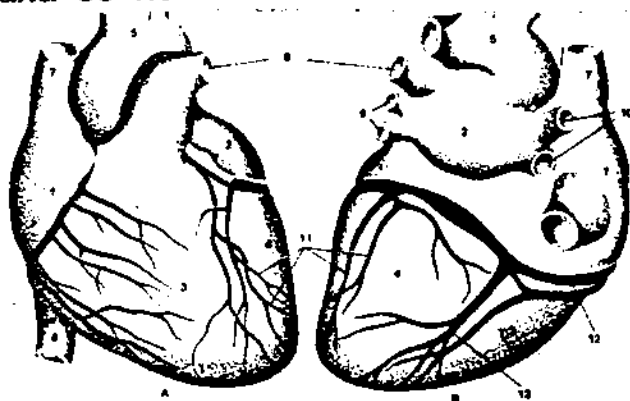
Βάρος στον άνδρα 280-340 γρ., γυναίκα 230-280 γρ.

Σχήμα είναι ανάλογο της φάσης της συστολής. Στο πτώμα η καρδιά έχει σχήμα τρίπλευρης πυραμίδας με κορυφή προς τα κάτω, μπροστά και αριστερά και βάση προς τα πάνω, πίσω και δεξιά.

Η κορυφή εφάπτεται στην οπίσθια επιφάνεια του πρόσθιου θωρακικού τοιχώματος αντίστοιχα στο 5ο μεσοπλεύριο διάστημα.

Διακρίνουμε τρεις επιφάνειες: πρόσθια ή στερνοπλευρική, κάτω ή διαφραγματική, αριστερά ή πνευμονική και τρία χείλη, ένα δεξιό και δυο αριστερά (πρόσθιο και οπίσθιο). Έχει επίσης βάση και κορυφή.

Η πρόσθια ή στερνοπλευρική επιφάνεια χωρίζεται με τη στεφανιαία αύλακα σε κολπικό και κοιλιακό μέρος.



Εικόνα 65. Εξωτερικά μορφή και αιμάτωση της καρδιάς Α πρόσθια όψη Β οπίσθια όψη. 1) Δεξιός κόλπος. 2) Αριστερός κόλπος. 3) Δεξιά κοιλία. 4) Αριστερά κοιλία. 5) Αορτή. 6) Πνευμονική αρτηρία. 7) Άνω κοίλη φλέβα. 8) Κάτω κοίλη φλέβα. 9) Αριστερές πνευμονικές φλέβες. 10) Δεξιάς πνευμονικές φλέβες. 11) Στεφανιαία αγγεία. 12) Στε-

το κολπικό είναι αθέατο στη μέση γιατί σκεπάζεται από την πνευμονική αρτηρία. Δεξιά και αριστερά έχει δυο προσεκβολές των κόλπων, το δεξιό και αριστερό ουσ της καρδιάς.

Το κοιλιακό μέρος παρουσιάζει την πρόσθια επιμήκη ή μεσοκοιλιακή αύλακα, που περιέχει τον πρόσθιο κατιόντα κλάδο της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας.

Η πρόσθια επιφάνεια της καρδιάς βρίσκεται σε σχέση με το σώμα του στέρνου και τον 3ο-6ο πλευρικό χόνδρο. Ανάμεσα σ' αυτά και στην καρδιά παρεμβάλλεται το λεπτό πρόσθιο μέρος των πνευμόνων και ο υπεζωκότας.

Αντίστοιχα, στο αριστερό ημιμόριο του κατώτερου μέρους του σώματος του στέρνου αριστερά απ' αυτό (4ο-6ο) αριστερό πλευρικό χόνδρο και η καρδιά βρίσκεται σε σχέση με το πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα. Στη θέση αυτή λείπει ο πνεύμονας και ο υπεζωκότας. Η κάτω ή φρενική επιφάνεια χωρίζεται από τη βάση της καρδιάς με τη στεφανιαία αύλακα και παρουσιάζει κατά μήκος την οπίσθια μεσοκοιλιακή αύλακα που περιέχει τον οπίσθιο κατιόντα κλάδο της δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας. Η επιφάνεια αυτή σχηματίζεται από τις κοιλιές της καρδιάς και βρίσκεται πάνω στο πρόσθιο τμήμα του τενόντιου κέντρου του διαφράγματος.

Η αριστερή ή πνευμονική επιφάνεια σχηματίζεται κυρίως από την αριστερή κοιλία και βρίσκεται σε σχέση με τον καρδιακό βόθρο του αριστερού πνεύμονα. Παρεμβάλλεται το περικάρδιο και το μεσοπνευμόνιο πέταλο του υπεζωκότα (ανάμεσα σ' αυτά τα τελευταία περνάει προς τα κάτω το αριστερό φρενικό νεύρο και τα περικαρδιοφρενικά αγγεία).

Το δεξιό χείλος είναι οξύ και χωρίζει την πρόσθια από την κάτω επιφάνεια της καρδιάς. Το αριστερό είναι αμβλύ και χωρίζει την πρόσθια από την αριστερή και το οπίσθιο χωρίζει την αριστερή από την κάτω επιφάνεια.

Η βάση σχηματίζεται από τους δυο κόλπους. Με τη μεσοκόλπια αύλακα χωρίζεται σε δυο άνισα μέρη. Το αριστερό ανήκει στον αριστερό κόλπο και έχει 4 πνευμονικές φλέβες να το διατρυπούν. Το

δεξιό ανήκει στο δεξιό και το διατρυπούν οι άνω και κάτω κοίλη φλέβα.

Η κορυφή της καρδιάς σχηματίζεται από την κορυφή της αριστερής κοιλίας. Λίγο πιο δεξιά βρίσκεται η κορυφαία εντομή που αντιστοιχεί εσωτερικά στην κορυφή της δεξιάς κοιλίας.

Το εσωτερικό της καρδιάς

Η καρδιά εσωτερικά διαιρείται σε τέσσερις μικρότερες κοιλότητες, δυο κόλπους, δεξιό και αριστερό και δυο κοιλίες, δεξιά και αριστερά. Οι δυο κόλποι χωρίζονται μεταξύ τους με το μεσοκόλπιο διάφραγμα, οι δε κοιλίες με το μεσοκοιλιακό.

Ο δεξιός κόλπος επικοινωνεί με τη δεξιά κοιλία με το δεξιό κολποκοιλιακό στόμιο που φράζεται από τριγλώχινα βαλβίδα. Ο αριστερός κόλπος επικοινωνεί με την αριστερή κοιλία με το αριστερό κολποκοιλιακό στόμιο, που φράζεται από τη διγλώχινα ή μιτροειδή βαλβίδα.

Ο δεξιός κόλπος έχει σχήμα ανώμαλο κυβοειδές και έχει έξι τοιχώματα, έσω, έξω, άνω, κάτω, πρόσθιο, οπίσθιο. Το έσω τοίχωμα και στους δυο κόλπους αντιστοιχεί στο μεσοκόλπιο διάφραγμα. Στο δεξιό κόλπο βρίσκεται ο ωοειδής κόλπος που αφορίζεται από τον δακτύλιο του Vienssens. Στο έμβρυο ο ωοειδής βόθρος παριστάνει το σημείο επικοινωνίας των δυο κόλπων.

Το άνω τοίχωμα τρυπά η άνω κοίλη φλέβα και το κάτω η κάτω κοίλη φλέβα και ο εστεφανιαίος κόλπος. Το οπίσθιο έχει το φύμα του Lawer. Το έξω τοίχωμα και στους δυο κόλπους έχει προεξοχές του μυοκαρδίου.

Ο αριστερός κόλπος έχει έξη τοιχώματα, όπως και ο δεξιός. Το έξω τοίχωμα έχει προεξοχές του μυοκαρδίου και το έσω τοίχωμα έχει

το μεσοκόλπιο διάφραγμα. Το άνω και κάτω τοίχωμα είναι άτρυπα. Το πρόσθιο το τρυπάει το αριστερό κολποκοιλιακό στόμιο, το οπίσθιο τοίχωμα έχει τις εκβολές των τεσσάρων πνευμονικών φλεβών.

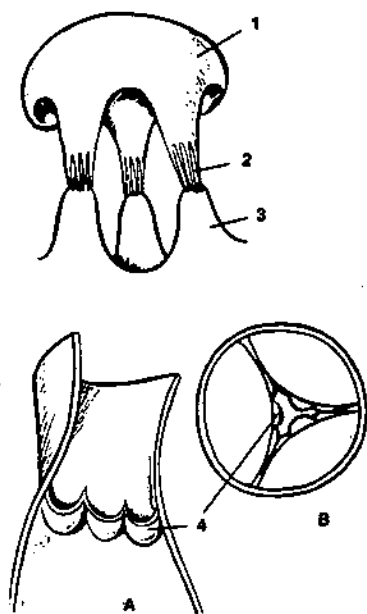
Η δεξιά κοιλία έχει σχήμα τρίπλευρης πυραμίδας και έχει τρία τοιχώματα, το πρόσθιο, οπίσθιο, έσω, κορυφή και βάση. Το πρόσθιο τοίχωμα αντιστοιχεί στην πρόσθια επιφάνεια της καρδιάς και εμφανίζει το πρόσθιο θηλοειδή μυ. Το οπίσθιο τοίχωμα αντιστοιχεί στη διαφραγματική επιφάνεια της καρδιάς και εμφανίζει τον οπίσθιο θηλοειδή μυ. Το έσω τοίχωμα παρουσιάζει τον έσω θηλοειδή μυ. Οι θηλοειδείς μύες είναι κωνοειδείς προσεκβολές του μυοκαρδίου που η βάση τους συμφύεται με το μυοκάρδιο και καταλήγουν στις τενόντιες χορδές που προσφύονται στις γλωχίνες της τριγλώχινας βαλβίδας.

Η κορυφή της δεξιάς κοιλίας αντιστοιχεί εξωτερικά στην κορυφαία εντομή. Η βάση έχει δυο στόμια. Το οπίσθιο αντιστοιχεί στο δεξιό κολποκοιλιακό στόμιο και το άλλο μπροστά καλείται στόμιο της πνευμονικής αρτηρίας. Τα στόμια αυτά φράζονται από βαλβίδες. Το δεξιό κολποκοιλιακό έχει την τριγλώχινα βαλβίδα και στην πνευμονική αρτηρία τις μηνοειδείς βαλβίδες.

Η τριγλώχινα βαλβίδα έχει σχήμα χωνιού που το φαρδύτερο μέρος της προσφύεται στην περιφέρεια του στομίου (ινώδης δακτύλιος). Το τοίχωμα είναι σχισμένο σε τρία τριγωνικά τμήματα που λέγονται τενόντιες χορδές των θηλοειδών μυών. Η τριγλώχινα βαλβίδα επιτρέπει τη δίοδο του αίματος από το δεξιό κόλπο στη δεξιά κοιλία, ποτέ αντίστροφα. Οι μηνοειδείς βαλβίδες είναι τρεις, σε σχήμα φωλιάς χελιδονιού που λέγονται και κόλποι VasaIva. Οι μηνοειδείς βαλβίδες επιτρέπουν τη δίοδο του αίματος από τη δεξιά κοιλία προς την πνευμονική αρτηρία, όχι όμως και αντίστροφα.

Η αριστερά κοιλιά έχει σχήμα κώνου. Έχει δυο τοιχώματα έσω και έξω, δυο γωνίες (πρόσθια και οπίσθια), κορυφή και βάση. Το έσω τοίχωμα έχει το μεσοκοιλιακό διάφραγμα. Το έξω τοίχωμα αντιστοιχεί στην αριστερή επιφάνεια της καρδιάς. Στη συνένωση των δυο τοιχωμάτων σχηματίζονται δυο γωνίες, απ' όπου εκφύονται ο πρόσθιος και οπίσθιος θηλοειδής μυς.

Η βάση της κοιλιάς έχει δυο στόμια, το αριστερό κολποκοιλιακό στόμιο πίσω και το στόμιο της αορτής μπροστά. Το αριστερό κολποκοιλιακό στόμιο φράζεται από τη διγλώχινα ή μιτροειδή βαλβίδα, το στόμιο της αορτής από τρεις μηνοειδείς βαλβίδες.



Κολποκοιλιακή βαλβίδα. 1) Βαλβίδα, 2) Χορδή, 3) Δοκίδες, 4) Κόμβος.

Η διγλώχινα έχει σχήμα μήτρας καθολικού επισκόπου. Η βάση προσφύεται στην περιφέρεια του στομίου, οι γλωχίνες η έσω και η έξω στο τοίχωμα του στομίου, στο ελεύθερο χείλος τους προσφύονται ο ιτενόντιες χορδές του πρόσθιου και οπισθίου θηλοειδούς μυός. Η βαλβίδα αυτή επιτρέπει τη δίοδο του αίματος από τον αριστερό κόλπο στην αριστερή κοιλιά, ποτέ αντίστοιχα.

Οι μηννοειδείς βαλβίδες της αορτής είναι τρεις και μοιάζουν με τις μηννοειδείς βαλβίδες της πνευμονικής αρτηρίας. Από το δεξιό και αριστερό μηννοειδή κόλπο εκφύονται η δεξιά και αριστερή στεφανιαία αρτηρία της καρδιάς. Οι βαλβίδες επιτρέπουν τη δίοδο του αίματος από την αριστερή κοιλία προς την αορτή, όχι όμως και αντίστροφα.

Υφή της καρδιάς

Το τοίχωμα της καρδιάς αποτελείται από τρεις χιτώνες. Οι χιτώνες αυτοί από έξω προς τα μέσα είναι επικάρδιο, μυοκάρδιο και ενδοκάρδιο.

Η καρδιά περιβάλλεται από το περικάρδιο που έχει δυο πέταλα. Το ένα καλύπτει άμεσα την καρδιά, λεπτό, διάφανο και λέγεται περισπλάχνιο ή επικάρδιο. Μεταξύ των δυο πετάλων υπάρχει σχισμοειδής κοιλότητα, η περικαρδιακή, με περιεχόμενο ορώδες υγρό. Σε φλεγμονή του περικαρδίου η αύξηση του υγρού λέγεται περικαρδίτις.

Το περικάρδιο περιβάλλει την καρδιά και την έκφυση των μεγάλων αγγείων και σχηματίζει τον περικαρδιακό θύλακο. Μεταξύ περικαρδίου και μεσοπνευμονίου πετάλου κατέρχεται το φρενικό νεύρο. Πίσω περνάει η θωρακική αορτή και ο οισοφάγος. Το περικάρδιο ιστολογικά έχει δυο στιβάδες (έξω ινώδης - έσω ορογόνος). Απ' αυτές η έσω μεταπίπτει στην αρχή των μεγάλων αγγείων στο επικάρδιο. Το επικάρδιο περιβάλλει άμεσα την καρδιά και την έκφυση των μεγάλων αγγείων.

Μυοκάρδιο ή καρδιακός μυς είναι ο ισχυρότερος από τους χιτώνες της καρδιάς. Είναι ενδιάμεση μορφή μυϊκού ιστού, δηλαδή μεταξύ λείων και γραμμωτών μυϊκών ινών. Το μυοκάρδιο προς τον

κόλπο είναι λεπτότερο από τις κοιλίες και χωρίζεται με δυο ινώδεις δακτύλιους (κολποκοιλιακούς) που αντιστοιχούν στην περιφέρεια των κολποκοιλιακών στομών.

Γύρω από τα στόμια αορτής και πνευμονικής αρτηρίας υπάρχουν δυο ινώδεις δακτύλιοι. Οι τέσσερις αυτοί ινώδεις δακτύλιοι αποτελούν τον ινώδη σκελετό της καρδιάς.

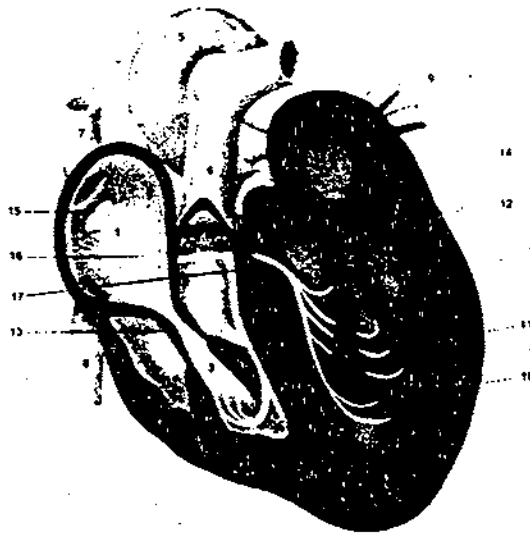
Το μυοκάρδιο των κόλπων έχει δυο στιβάδες. Η επιπολής από εγκάρσιες ίνες, και η εν τω βάθει που αποτελεί τις κυκλωτερείς και αγκυλοειδείς ίνες. Το μυοκάρδιο των κοιλιών έχει τρεις μυικές στιβάδες, α) επιπολής, β) μέση και γ) εν τω βάθει, που σχηματίζεται από τρεις μυικές δεσμίδες.

Ενδοκάρδιο είναι υμένας διαφανής, καλύπτει την έσω επιφάνεια του μυοκαρδίου. Έχει δυο στιβάδες, την έξω ή συνδετική και την έσω ή ενδοθηλιακή.

Κολποκοιλιακό δεμάτιο του Hiss

Είναι λεπτή μυική δεσμίδα με την οποία το μυοκάρδιο των κοιλιών συνδέεται με το μυοκάρδιο του δεξιού κόλπου. Ερχεται μπροστά από το στόμιο του στεφανιαίου κόλπου και από τη δεξιά επιφάνεια του μεσοκολπίου διαφράγματος. Η αρχή του έχει ένα λεπτό δίκτυο ινών που αναστομούνται και λέγεται κόμβος Tawara ή δευτερεύον κέντρο διέγερσης.

Στο δεξιό κόλπο υπάρχει ο κόμβος των Keith - Flack ή πρωτεύον κέντρο διέγερσης. Ο κόμβος αυτός βρίσκεται στο στόμιο της εκβολής της άνω κοίλης φλεβας και του στομίου του δεξιού ωτίου. Από τον κόμβο αυτό αρχίζουν μυικές ίνες που φέρονται στο μυοκάρδιο του κόλπου για τη διέγερσή του.



Εικόνα 67. Εσωτερική διάπλαση της καρδιάς. 1) Δεξιός κόλπος. 2) Αριστερός κόλπος. 3) Δεξιά κοιλία. 4) Αριστερή κοιλία. 5) Αορτή. 6) Πνευμονική αρτηρία. 7) Άνω κοίλη φλέβα. 8) Κάτω κοίλη φλέβα. 9) Αριστερές πνευμονικές φλέβες. 10) Καριακός μυς. 11) Μυικές δοκίδες. 12) Μιτροειδής βαλβίδα. 13) Τριγλώχιν βαλβίδα. 14) Σημοειδής βαλβίδα. 15) Κόμβος Keith και Flack. 16) Κόμβος Tawara. 17) Δεμάτιο του His.

Αγγεία και νεύρα της καρδιάς

Αρτηρίες είναι δυο και λέγονται στεφανιαίες. Η δεξιά εκφύεται από το δεξιό μηνοειδή κόλπο της ανιούσας αορτής και φέρεται στο δεξιό χείλος της καρδιάς κατά μήκος της στεφανιαίας αύλακας. Στη συνέχεια πορεύεται κατά μήκος του οπίσθιου τμήματος της αύλακας αυτής και μετά φέρεται προς τα κάτω κατά μήκος της οπίσθιας επιμήκους αύλακας σαν οπίσθιος κατιών κλάδος.

Η αριστερά εκφύεται από τον αριστερό μηνοειδή κόλπο της ανιούσας αορτής και μετά από μικρή πορεία διαιρείται σε δυο κλάδους, πρόσθιο κατιών - περισπώμενο.

Ο πρόσθιος κατιών κλάδος πορεύεται κατά μήκος της πρόσθιας επιμήκους αύλακας μέχρι την καρδιακή εντομή και εκεί ανακάμπτει στην κάτω επιφάνεια της καρδιάς, όπου και αναστομώνεται με τον οπίσθιο κατιόντα κλάδο της δεξιάς στεφανιαίας.

Η δεξιά στεφανιαία αγγειώνει το δεξιό κόλπο, τη δεξιά κοιλία, το οπίσθιο ημιμόριο του μεσοκοιλιακού διαφράγματος, την παρακείμενη μοίρα της αριστερής κοιλίας και τον οπίσθιο θηλοειδή μυ.

Η αριστερά στεφανιαία αγγειώνει τον αριστερό κόλπο, την αριστερά κοιλία, το πρόσθιο ημιμόριο του μεσοκοιλιακού διαφράγματος, την παρακείμενη μοίρα της δεξιάς κοιλίας και τον πρόσθιο θηλοειδή μυ.

Φλέβες είναι τρεις, η μείζων (αντιστοιχεί στην αριστερά στεφανιαία), η ελάσσων (στη δεξιά στεφανιαία) και η μέση (στον οπίσθιο κατιόντα της δεξιάς). Οι φλέβες αθροίζονται στο βραχύ κοινό στέλεχος του στεφανιαίου κόλπου που βρίσκεται στη στεφανιαία αύλακα πίσω και αριστερά. Ο κόλπος αυτός εκβάλλει στο δεξιό κόλπο της καρδιάς μεταξύ της εκβολής της κάτω κοίλης φλέβας και του δεξιού κολποκοιλιακού στομίου.

Νεύρα. Η καρδιά έχει νεύρωση από το συμπαθητικό και πνευμονογαστρικό. Το συμπαθητικό χορηγεί το άνω, μέσο και κάτω καρδιακό νεύρο. Το πνευμονογαστρικό τους άνω και κάτω καρδιακούς κλάδους.

3.2. Φυσιολογία κυκλοφοριακού συστήματος

Η κυκλοφορία του αίματος γίνεται μέσα σ' ένα κλειστό σύστημα ειδικών αγωγών, το κυκλοφορικό σύστημα, στο οποίο περιλαμβάνεται μια αντλία, η καρδιά, που έχει σαν αποστολή με τη συνεχή λειτουργία να εξασφαλίζει τη συνεχή και με την απαραίτητη δύναμη ροή του αίματος μέσα στα αγγεία του κυκλοφορικού συστήματος.

Το κλειστό αυτό κυκλοφορικό σύστημα αποτελείται ουσιαστικά από δυο κυκλώματα αγγείων, που συνδέονται μεταξύ τους "εν σειρά".

Τα δυο αυτά κυκλώματα είναι:

1. η μεγάλη ή σωματική κυκλοφορία και
2. η μικρή ή πνευμονική κυκλοφορία.

Η σύνδεση μεταξύ τους "εν σειρά" σημαίνει ότι όλη η ποσότητα του αίματος που κυκλοφορεί στη μονάδα του χρόνου μέσα στα αγγεία της μεγάλης κυκλοφορίας υποχρεώνεται στη συνέχεια να περάσει από το τέλος του κυκλώματός της στα αγγεία της μικρής κυκλοφορίας, για να συναντήσει πάλι την αρχή της μεγάλης κυκλοφορίας.

Η διαφορά μεταξύ μεγάλης και μικρής κυκλοφορίας είναι: από τη μικρή κυκλοφορία περνάει υποχρεωτικά το συνολικό ποσό του αίματος που κυκλοφορεί, ενώ στη μεγάλη κυκλοφορία το αίμα κατανέμεται στα διάφορα παρακυκλώματά της, που τροφοδοτούν τα συστήματα και όργανα του σώματος.

Η καρδιά, που παρεμβάλλεται μεταξύ μικρής και μεγάλης κυκλοφορίας, είναι μια βαλβιδική αντλία, με κυρίως καταθλιπτική λειτουργία, που είναι υπεύθυνη για τη συνεχή παραγωγή έργου με το οποίο εξασφαλίζεται η ροή του αίματος στα αγγεία.

Από πλευράς λειτουργικής μπορούμε να πούμε ότι πρόκειται για δυο αντλίες: τη δεξιά και την αριστερή καρδιά. Απ' αυτές η δεξιά εξυπηρετεί τη μικρή κυκλοφορία και η αριστερή τη μεγάλη.

Η αριστερή καρδιά εξωθεί το αίμα από την αριστερή της κοιλία στην αορτή, που διακλαδίζεται σε πολλές αρτηρίες για τα διάφορα συστήματα και όργανα του σώματος. Κάθε μεγάλη αρτηρία διακλαδίζεται συνέχεια σε μικρότερες και καταλήγει τελικά σ' ένα μεγάλο αριθμό αρτηριολίων και τριχοειδών αγγείων. Απ' αυτά το αίμα έρχεται στα φλεβίδια και τις μικρές φλέβες, που προοδευτικά

ενώνονται σε μεγαλύτερες, για να καταλήξουν στις δυο μεγάλες κοίλες φλέβες που μεταφέρουν το αίμα στο δεξιό κόλπο της καρδιάς.

Η δεξιά καρδιά εξωθεί το αίμα από τη δεξιά της κοιλία στην πνευμονική αρτηρία, που μετά από συνεχείς διακλαδώσεις σε μικρότερα αγγεία σχηματίζει το πυκνό δίκτυο των πνευμονικών τριχοειδών. Τη συνέχεια των πνευμονικών τριχοειδών αποτελούν οι μικρές πνευμονικές φλέβες, που ενώνονται βαθμιαία σε μεγαλύτερες μέχρι να καταλήξουν σε τέσσερις πνευμονικές φλέβες που μεταφέρουν το αίμα της πνευμονικής κυκλοφορίας στον αριστερό κόλπο και από εκεί στην αριστερή κοιλία της καρδιάς.

Στεφανιαία ροή αίματος

Οι κύριες στεφανιαίες αρτηρίες βρίσκονται στην επιφάνεια της καρδιάς, ενώ μέσα στη μυική της μάζα διεισδύουν μικρές αρτηρίες. Η αριστερή στεφανιαία αρτηρία αρδεύει κυρίως το πρόσθιο τμήμα της αριστερής κοιλίας, ενώ η δεξιά στεφανιαία αρτηρία το μεγαλύτερο μέρος της δεξιάς και στα περισσότερα άτομα, το οπίσθιο τμήμα της αριστερής κοιλίας. Οι στεφανιαίες αρτηρίες μεταφέρουν αίμα στον καρδιακό μυ, εξασφαλίζοντας τον εφοδιασμό του με οξυγόνο (O_2) και θρεπτικές ουσίες.

Η στεφανιαία ροή αίματος εξαρτάται από: (1) τη διαφορά πίεσης μεταξύ αορτής και δεξιού κόλπου και (2) τη διάμετρο των στεφανιαίων αγγείων. Η ρύθμιση της ροής πραγματοποιείται με διακύμανση της αντίστασης της στεφανιαίας αρτηρίας, στον έλεγχο της οποίας παίζει ρόλο και η αυτορύθμιση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

4.1. Στεφανιαία νόσος - Ορισμός

Η στεφανιαία νόσος αποτελεί την πιο συχνή αιτία θανάτου στις αναπτυγμένες χώρες. Η νόσος είναι πιο συχνή στους άνδρες απ' ό,τι στις γυναίκες. Ακόμη και σήμερα, που οι θάνατοι από τη στεφανιαία νόσο στις Η.Π.Α. έχουν ελαττωθεί αρκετά σε σύγκριση με το 1968, ένας στους τρεις άνδρες θα παρουσιάσει μια από τις εκδηλώσεις της στεφανιαίας νόσου μέχρι την ηλικία των 60 χρονών.

Συχνά ο θάνατος από στεφανιαία νόσο έρχεται χωρίς προειδοποίηση. Οι δυο στους τρεις θανάτους από στεφανιαία νόσο είναι αιφνίδιοι και συμβαίνουν έξω από το νοσοκομείο. Ο αιφνίδιος θάνατος συχνά αποτελεί την πρώτη, την τελευταία και τη μοναδική εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου. Στις αναπτυγμένες χώρες η στεφανιαία νόσος προκαλεί σχεδόν δυο φορές περισσότερους θανάτους απ' ό,τι ο καρκίνος. Το 1975 στην Ελλάδα 334 άτομα ηλικίας 55-64 ετών πέθαναν, κατά 100.000 πληθυσμό, από την ισχαιμική νόσο της καρδιάς. Για μια τόσο σοβαρή και θανατηφόρα νόσο αξίζει και επιβάλλεται κάθε προσπάθεια για πρόληψη, έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία.

Ορισμός

Είναι αρρώστια της καρδιάς, λόγω ελαττώσεως της στεφανιαίας ροής του αίματος εις τρόπον ώστε αυτή να είναι ανεπαρκής για τις ανάγκες του καρδιακού μυός.

Αίτια ελαττωμένης στεφανιαίας ροής

- 1) Στένωση του αυλού των στεφανιαίων αρτηριών από αθηρωματώδη πλάκα, συφιλιδική φλεγμονώδη στένωση των στεφανιαίων στομίων, εμβολή των στεφανιαίων αγγείων.
- 2) Ελάττωση της ικανότητας του αίματος να μεταφέρει οξυγόνο.

4.2. Αθηροσκλήρυνση

Ο όρος "αθηροσκλήρυνση" χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά το 1829 από τον Lobstein και καθορίζει για νόσο των αρτηριών η οποία εκφράζεται με αύξηση της ανθεκτικότητας των τοιχωμάτων των αγγείων.

Στην αύξηση της ανθεκτικότητας συνυπάρχουν τροποποιήσεις του μήκους της εσωτερικής διαμέτρου των αγγείων. Από λειτουργικής πλευράς υπάρχει μια ελάττωση της ελαστικότητας και συσταλτικότητας των αγγείων.

Η αθηροσκλήρυνση παρουσιάζεται σαν μια νόσος μεγάλου και μέσου μεγέθους αρτηριών με βραδεία και προοδευτική εξέλιξη, όπου πλήττει όλα τα άτομα.

Μορφολογικά η αθηροσκλήρυνση παρουσιάζεται με μια μορφή εκφυλιστική, με την εμφάνιση, στον εσωτερικό και ενδιάμεσο χιτώνα, πτυχών ινο-λιπιδίων: "Αθηρώματα".

Παθογένεση των αθηρωματωδών πλακών

Το αθήρωμα είναι μια εκφυλιστική κατάσταση που αφορά τις μεγάλες και μέσου μεγέθους αρτηρίες. Αρχίζει με μικρές

εναποθέσεις λιποειδικού υλικού στο έσω τοίχωμα των αρτηριών, που αργότερα οδηγούν σε ινώδη αντίδραση του τοιχώματος και δημιουργία των αθηρωματωδών πλακών. Καθώς οι πλάκες αυτές μεγεθύνονται και πολλαπλασιάζονται, προκαλούν στένωση και τελικά απόφραξη του αυλού της αρτηρίας.

Στις αθηρωματικές πλάκες υπάρχουν μεγάλες ποσότητες λιπιδίων, που χημικά είναι ίδια με τα λιπίδια του ορού. Οι πρόσφατες επιστημονικές γνώσεις τείνουν να θεωρήσουν την αθηροσκλήρυνση σαν αποτέλεσμα της δράσης τεσσάρων πιθανών παραγόντων: 1) γήρανση, 2) αιμορραγία ενδοτοιχωματική, 3) σχηματισμός θρόμβων, 4) εναπόθεση λιπιδίων.

Σήμερα η πιο αποδεκτή θεωρία είναι η λιπιδική και στηρίζεται σε μερικές σημαντικές παρατηρήσεις:

- η χοληστερόλη, στο πειραματόζωο όπου χορηγήθηκε σε υψηλές δόσεις, προκάλεσε βλάβες στα αγγεία ανάλογες με εκείνες που προκαλεί η αθηροσκλήρυνση στον άνθρωπο.
- διάφορες ασθένειες οι οποίες έχουν υψηλά επίπεδα χοληστερόλης στο αίμα, παρουσιάζουν πρώιμη και βαριά αθηροσκλήρυνση.
- έρευνες σε άτομα που πάσχουν από στεφανιαία αθηροσκλήρυνση απέδειξαν μια στενή σχέση ανάμεσα σε χοληστερολαιμία και στεφανιαία νόσο.
- το πιο εμφανές μορφολογικό εύρημα σε μια αθηροσκληρωτική βλάβη είναι η παρουσία στον εσωτερικό χιτώνα των αφρωδών κυττάρων, τα οποία ονομάζονται έτσι από την παρουσία σταγονιδίων λίπους στο κυτταρόπλασμα (ελεύθερη και συνδεδεμένη χοληστερόλη, φωσφολιπίδια, τριγλυκερίδια).

Χοληστερόλη - στεφανιαία νόσος και αθηροσκλήρωση

Έχει βρεθεί συσχέτιση ανάμεσα στη συγκέντρωση των λιπιδίων του ορού και στη νοσηρότητα από στεφανιαία νόσο και αθηροσκλήρωση. Η χοληστερόλη ήταν εκείνο το λιπίδιο το οποίο συσχετίστηκε περισσότερο απ' όλα τα άλλα με τη στεφανιαία νόσο.

4.3. Προδιαθεσικοί παράγοντες στεφανιαίας νόσου

Η στεφανιαία νόσος, όπως έχει αναφερθεί, οφείλεται σε αθηροσκλήρωση των στεφανιαίων αρτηριών. Η αιτιολογία της στεφανιαίας νόσου δεν είναι ακριβώς γνωστή. Υπάρχουν όμως ορισμένοι παράγοντες που προδιαθέτουν στην εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου. Η σχέση των κυριώτερων προδιαθεσικών παραγόντων με την ανάπτυξη της στεφανιαίας νόσου είναι άμεση.

Επικίνδυνοι παράγοντες για τη δημιουργία του αθηρώματος και την εκδήλωση της ισχαιμικής νόσου της καρδιάς είναι:

α. Υπερλιπιδαιμία

Αύξηση της χοληστερίνης, των τριγλυκεριδίων και των χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεϊνών στο αίμα.

Τα λίπη του αίματος περιλαμβάνουν: α) Τα ουδέτερα λίπη ή τριγλυκερίδια, β) Φωσφορολιπίδια, γ) Χοληστερίνη, η οποία απαντάται ως ελεύθερα (2/3) ή εστεροποιημένη (1/3). Τα λίπη του αίματος κυκλοφορούν ενωμένα με α- και β- σφαιρίνες και

ονομάζονται έτσι α- και β-λιποπρωτεΐνες. Οι β-λιποπρωτεΐνες μεταφέρουν το 80% της χοληστερίνης και ονομάζονται και χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες - LDL (Low density lipoproteins). Οι α-λιποπρωτεΐνες μεταφέρουν λιγότερο ποσό χοληστερίνης και ονομάζονται υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνες - HDL (high density lipoproteins). Από τις λιποπρωτεΐνες η LDL προκαλεί αθηροσκλήρωση, ενώ η HDL σχετίζεται αντιστρόφως ανάλογα με τον κίνδυνο στεφανιαίας νόσου. Οι φυσιολογικές τιμές της HDL είναι πάνω από 50 mg/100 ml, της LDL κάτω των 150 mg/100 ml και της ολικής χοληστερίνης αίματος κάτω των 220 mg/100 ml.

Για την εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ του ύψους της χοληστερίνης του ορού και των λιποπρωτεϊνών χαμηλής πυκνότητας (LDL).

Ατομα που πάσχουν από αθηροσκλήρωση μπορεί να έχουν μια από τις παρακάτω ανωμαλίες:

1. Υψηλή συγκέντρωση στον ορό του VLDL (κυρίως τριγλυκερίδια) με φυσιολογική συγκέντρωση LDL που περιέχουν κυρίως χοληστερόλη.
2. Υψηλή συγκέντρωση LDL (χοληστερόλη) με φυσιολογική συγκέντρωση VLDL.
3. Υψηλή συγκέντρωση των LDL και VLDL.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

Οι τύποι των υπερλιποπρωτεϊναιμιών κατά Fredrickson, οι παθολογικές λιποπρωτεΐνες κάθε τύπου, η εμφάνιση του ορού, οι τιμές χοληστερίνης και τριγλυκεριδίων και οι συνηθέστερες κλινικές εικόνες που συνοδεύουν κάθε τύπο

Τύπος	Παθολογική λιποπρωτεΐνη	Εμφάνιση ορού	Χοληστερίνη	Τριγλυκερίδια	Κλινική εικόνα
I (Ελάσιος)	Μεγάλη αύξηση χυλομικρών, έλλειψη λιποπρωτεϊνικής λιπάσης	Γαλακτώδες πάνω στρώμα, διαυγές κάτω	τιμές 10% περίπου της τιμής των τριγλυκεριδίων	1000-10000 mg% ή περισσότερο	Γαλακτώδες αίμα Κοιλιακοί πόνοι Ηπατοσπληνομεγαλία εξανθηματικό ξάνθωμα Αρχίζει στην παιδική ηλικία
II A (συνήθης)	Αύξηση των βήτα λιποπρωτεϊνών (LDL). Έλλειψη υποδοχέων κυτταρικής μεμβράνης για μεταβολισμό LDL	Διαυγής	300-600 mg% ή περισσότερο. Αρχίζει από παιδική ηλικία	Φυσιολογικά	Ξανθέλασμα, ξανθώματα στους τένοντες, αυξημένη αθηροσκληρωση
II B (Πολύ συνήθης)	Συνδυασμός αυξημένων LDL και VLDL (προ-βήτα λιποπρωτεΐνες)	Θολερός	250-600 mg%	200-600 mg%	Βαριά μορφή όπως στη II A. Ελαφρότερη μορφή συνοδεύεται με παχυσαρκία ή διαβήτη
III (συνήθης)	Παθολογικές LDL. Παθολογική λιποπρωτεΐνη E.		Ποικίλλει από φυσιολογικά μέχρι 1000 mg%	Ποικίλλει και στον ίδιο ασθενή από 175-1500 mg%	Ομαλό ξάνθωμα οξώδες ξανθώμα ↑ ουρικό οξύ ↑ σάκχαρο
IV (συνήθης)	Αύξηση των VLDL. Ανεπαρκής κάθαρση ή υπερπαραγωγή VLDL	Θολερός	300-800 mg%	200-5000 mg%	Εξανθηματικό ξάνθωμα Αγγειοπάθεια ↑ Σάκχαρο ↑ ουρικό οξύ
V (σπάνιος)	Μικτή. Αύξηση χυλομικρών και VLDL. Ανομαλία όπως στην I και IV	Γαλακτώδες πάνω στρώμα θολερό κάτω.	300-1000 mg%	Συνήθως 500-10000 mg% ή και περισσότερο	Σε ηλικιωμένους κοιλιακοί πόνοι, ηπατομεγαλία, εξανθηματικό ξάνθωμα

Αίτια υπερλιπιδαιμίας

Η αύξηση των λιποπρωτεϊνών του αίματος μπορεί να είναι συγγενής ή δευτεροπαθής. Τα συνηθέστερα αίτια της δευτεροπαθούς ή επίκτητης υπερλιπιδαιμίας αποτελούν: η αυξημένη λήψη χοληστερίνης, κορεσμένων λιπαρών οξέων με την υπερκατανάλωση τροφών που είναι πλούσιες σε ζωικά λίπη, όπως το βούτυρο, το κρέας, ιδιαίτερα το χοιρινό και το αρνί, το παχύ γάλα, σοκολάτα, τυρί, παγωτό και άλλα γαλακτοκομικά προϊόντα, με αποτέλεσμα να προσβάλλονται οι περισσότερες αρτηρίες από εναπόθεση χοληστερίνης στο αρτηριακό τοίχωμα, με προεξάρχουσες τις βλάβες των στεφανιαίων αρτηριών.

Υπερχοληστεριναιμία και υπερτριγλυκεριδαιμία

Στο συνδυασμό αυτό είναι συχνή η πρόωρη εμφάνιση καρδιαγγειακών επιπλοκών. Η εργαστηριακή εικόνα της υπερχοληστεριναιμίας και υπερτριγλυκεριδαιμίας συνήθως απαντά στον τύπο IIB που χαρακτηρίζεται από αύξηση των LDL και VLDL. Στο εργαστήριο η διάγνωση γίνεται από το πηλίκο της χοληστερίνης VLDL/τριγλυκερίδια πλάσματος, ότνα είναι μεγαλύτερο του 0,30. Κλινικώς η διαταραχή αυτή χαρακτηρίζεται από συχνή εξάπλωση περιφερικής αποφρακτικής αρτηριοπάθειας, η οποία πολλές φορές συνδυάζεται με εκδηλώσεις στεφανιαίας νόσου.

β. Το φύλο

Η στεφανιαία νόσος είναι πιο συχνή στους άνδρες από ό,τι στις γυναίκες, σε σχέση 4:1. Στους άνδρες η μεγαλύτερη συχνότητα είναι μεταξύ 50 και 60 ετών και στις γυναίκες μεταξύ 60 και 70 ετών. Στην ηλικία των 70 ετών η συχνότητα στους άνδρες και γυναίκες είναι ίδια.

γ. Θετικό οικογενειακό ιστορικό

Ιστορικό στεφανιαίας νόσου, κυρίως σε νέα άτομα στην ίδια οικογένεια, αποτελεί βασικό προδιαθεσικό παράγοντα. Συνήθως τα άτομα της ίδιας οικογένειας έχουν υψηλή χοληστερίνη, υπέρταση, χαμηλές ποσότητες HDL και επομένως η στεφανιαία νόσος σε μεγάλο ποσοστό οφείλεται στους παράγοντες αυτούς.

δ. Κάπνισμα

Στο σύνολο οι καπνιστές έχουν 70% μεγαλύτερη πιθανότητα από τους μη καπνιστές να πάθουν στεφανιαία ανεπάρκεια. Όμως η επίπτωση της πάθησης στα νέα άτομα που καπνίζουν είναι αρκετές φορές μεγαλύτερη από όσο στους μη καπνίζοντες.

Όσον αφορά τη στεφανιαία νόσο, το κάπνισμα σχετίζεται περισσότερο με τον αιφνίδιο θάνατο, ιδιαίτερα στα νέα άτομα, και το έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Ο κίνδυνος του θανατηφόρου επεισοδίου αυξάνεται πολύ περισσότερο εάν ο καπνιστής πάσχει από υπερλιπιδαιμία, υπέρταση, σακχαρώδη διαβήτη. Σε μια εξαετή μελέτη οξέος εμφράγματος στην ηλικία των 40 ετών αναφέρεται ότι για τους καπνιστές με χοληστερίνη αίματος 260 mg/100 ml και διαστολική πίεση 95 mmHg η πιθανότητα εμφράγματος ήταν 50 στους 1.000.

ε. Παχυσαρκία

Θεωρείται ότι ευνοεί την αθηροσκληρυνση, όμως είναι αμφίβολο εάν η παχυσαρκία μεμονωμένη από τους άλλους παράγοντες κινδύνου είναι πράγματι αθηροσκληρυντικός παράγοντας. Το βέβαιο είναι ότι οι περισσότεροι παχύσαρκοι έχουν αρτηριακή υπέρταση, η οποία ευθύνεται για την υπάρχουσα σχέση παχυσαρκίας και ισχαιμικής

νόσου της καρδιάς. Όσον αφορά τους άλλους παράγοντες, η έρευνα έχει δείξει ασήμαντη συσχέτιση μεταξύ υπερχοληστεριναιμίας, ελάττωση της HDL χοληστερίνης και αύξησης σωματικού βάρους.

Η παθολογική κατάσταση εναποθέσεως λίπους μπορεί να συνδέεται με τον αυξημένο κίνδυνο αιφνίδιων θανάτων και των καρδιαγγειακών επεισοδίων στην παχυσαρκία, με μεγαλύτερη συχνότητα στις γυναίκες.

στ. Αρτηριακή υπέρταση

Όσο ψηλότερη είναι η αρτηριακή πίεση, τόσο αυξάνεται ο κίνδυνος της εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου. Αυτό ισχύει για αμφότερες τις πιέσεις, διαστολική και συστολική και για όλες τις ηλικίες.

Στα ηλικιωμένα άτομα, 60-80 ετών, η υπέρταση εμφανίζει μεγαλύτερη επίπτωση και συνδυάζεται με σημαντική αύξηση της θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο, εγκεφαλικό επεισόδιο ή άλλη αιτία.

Στους υπερτασικούς ασθενείς ο κίνδυνος της στεφανιαίας νόσου γίνεται μεγαλύτερος αν συνυπάρχουν και άλλοι σπουδαίοι προδιαθεσικοί παράγοντες, όπως η υπερτριγλυκεριδαιμία και το κάπνισμα.

Η ιδεώδης αρτηριακή πίεση είναι 120/70-80 mmHg. Στα νερά άτομα συστολική πίεση πάνω από 130 mm Hg θεωρείται παθολογική, διότι ο κίνδυνος του πρόωρου θανάτου κατά την επόμενη δεκαετία είναι αυξημένος, ιδίως εάν συνδυάζεται με κάπνισμα ή παχυσαρκία.

ζ. Σακχαρώδης διαβήτης

Η εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου και η επιπλοκές της είναι συχνότερες στους διαβητικούς ασθενείς. Η πρώτη εκδήλωση της

στεφανιαίας ανεπάρκειας στους διαβητικούς είναι η σταθερή στηθάγχη και κατα δεύτερο λόγο το έμφραγμα του μυοκαρδίου, που μπορεί να είναι σιωπηρό, χωρίς φανερή κλινική εικόνα. Η στεφανιαία νόσος εκδηλώνεται σε σχετικά νέα ηλικία, εάν ο σακχαρώδης διαβήτης συνδυάζεται με άλλους παράγοντες αρτηριακής αθηροσκλήρυνσης.

η. Καθιστική ζωή

Η αποχή από κάθε σωματική άσκηση αποτελεί αξιόλογο προδιαθεσικό παράγοντα της στεφανιαίας νόσου. Η καθιστική ζωή ευνοεί την παχυσαρκία, την ελάττωση της ζωτικής χωρητικότητας των πνευμόνων και την ταχυκαρδία. Σε άτομα που παρουσιάζουν τα 2 από τα 3 αυτά χαρακτηριστικά της καθιστικής ζωής, ο κίνδυνος θανάτου από στεφανιαία νόσο κατά τα επόμενα 12 έτη είναι 5 φορές μεγαλύτερος.

θ. Stress και προσωπικότητα

Ο ρόλος του ψυχολογικού παράγοντα στην παθογένεια της στεφανιαίας νόσου έχει επισημανθεί από τις αρχές του 20ου αιώνα και βρίσκεται υπό έρευνα από αρκετά χρόνια.

Στην επίδραση του stress και μιας ιδιαίτερης συμπεριφοράς αποδίδεται η αυξημένη θνητότητα στη στεφανιαία νόσο. Το stress έχει ενοχοποιηθεί για σοβαρές κοιλιακές αρρυθμίες, αιφνίδιους θανάτους και οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου. Επίσης έχει παρατηρηθεί ότι στεφανιαία κρίση εμφανίζεται σε άτομα προσωπικότητας τύπου A, που αντιδρούν με έντονο stress. Συχνά στα άτομα αυτά το stress εκδηλώνεται σαν απογοήτευση από αποτυχία μιας εντονης και παρατεταμένης προσπάθειας να επιτευχθεί κάποιος στόχος που τελικά εγκαταλείπεται.

Οι εχθροί της καρδιάς

(= υψηλή πίεση του αίματος): συνήθως θεωρείται υπερτασικός εκείνος του οποίου η μεγάλη ή συστολική πίεση του αίματος εκφρασμένη σε χιλιοστά της στήλης του υδραργύρου ξεπερνάει τα 140 και η μικρή ή διαστολική πίεση ξεπερνάει τα 90. Ο κίνδυνος αυξάνεται αισθητά, όταν η μεγάλη είναι πάνω από τα 180 και η μικρή πάνω από τα 100 χιλιοστά. Συχνά η πίεση του αίματος αυξάνει εξαιτίας ορισμένων παραγόντων, όπως η παχυσαρκία, το άγχος και η υπερβολική χρήση αλατιού στα τρόφιμα.

ΥΠΕΡΤΑΣΗ

(= αυξομειώσεις της τιμής της χοληστερίνης ή και άλλων λιπιδίων στο αίμα): κάποτε ανησυχούσαμε μόνο για τη συγκέντρωση της χοληστερίνης στο αίμα. Σήμερα ξέρουμε ότι στα πλαίσια του κινδύνου για έμφραγμα παίζουν σημαντικό ρόλο και άλλα λιπίδια του αίματος, ιδιαίτερα μερικές λιποπρωτεΐνες: οι υψηλές συγκεντρώσεις του LDL (λιποπρωτεΐνες χαμηλής πυκνότητας) και οι χαμηλές συγκεντρώσεις του HDL (λιποπρωτεΐνες υψηλής πυκνότητας) αυξάνουν επίσης τον κίνδυνο.

ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΣ

Η συνήθεια του τσιγάρου και σε μικρότερο βαθμό το κάπνισμα του πούρου ή και της πίπας, εκτός από την πρόκληση φλεγμονών του αναπνευστικού (βρογχίτιδες, λαρυγγίτιδες κ.λπ.), ενοχλήσεων του πεπτικού και αύξηση του κινδύνου του καρκίνου του πνεύμονα, αυξάνει επίσης τους κινδύνους για τη βλάβη των αγγείων της καρδιάς.

ΚΑΠΝΙΣΜΑ

Μπορεί να είναι επιβλαβής για την καρδιά μια υπερβολική διατροφή ή και μια διατροφή πολύ πλούσια σε ζάχαρη, σε αλάτι και σε λίπη, ιδιαίτερα σε κορεσμένα, δηλαδή λίπη ζωικής προέλευσης, όπως το βούτυρο, ή όπως εκείνα που περιέχονται στο βοδινό ή στο χοιρινό κρέας.

ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Όταν το «στρες» είναι υπερβολικό, γίνονται στον οργανισμό μεταβολές, που αρχικά αφορούν κυρίως τη συγκέντρωση στο αίμα ορισμένων ορμονών, οι οποίες μετά επηρεάζουν πολλές λειτουργίες και πολλά όργανα: για παράδειγμα την καρδιά, τις υπερλιπιδαιμίες και την πίεση του αίματος.

ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΟ ΣΤΡΕΣ

Σύμφωνα με μερικούς Αμερικανούς μελετητές είναι περισσότερο εκτεθειμένα στον κίνδυνο του εμφράγματος τα άτομα τα οποία από την άποψη της προσωπικότητας κατατάσσονται στον τύπο A. Εκείνοι δηλαδή που είναι περισσότερο επιθετικοί και φιλόδοξοι.

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑ ΤΥΠΟΥ A

Ο άνθρωπος είναι φτιαγμένος για να κινείται. Η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας προκαλεί τη λεγόμενη «υποκινητική ασθένεια» που μας αδυνατίζει και μαλακώνουν, τα πόδια γίνονται εύθραυστα, οι αρθρώσεις γίνονται «ελαστικές», η γενική φυσική κατάσταση χειροτερεύει και αυξάνει η πιθανότητα καρδιακών παθήσεων, ειδικά του εμφράγματος.

ΕΛΛΕΙΨΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Εάν κάποιος έχει πολλά κιλά περιττού λίπους έχει αβίαστα μεγαλύτερο κίνδυνο να προσβληθεί από πολλές παθήσεις, κυρίως από τον διαβήτη.

ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Με την πρόοδο της ηλικίας αυξάνει ο κίνδυνος του εμφράγματος. Ο άντρας των 50 ετών έχει τετραπλάσιες πιθανότητες από τη γενική των 40 ετών ηλικίας να πάθει έμφραγμα.

ΗΛΙΚΙΑ ΚΑΙ ΦΥΛΟ

Ο κίνδυνος του εμφράγματος είναι ίσως μεγαλύτερος για εκείνους που οι γονείς του, οι αδελφοί ή οι αδελφές του έπασχον από ή άλλες παθήσεις των αγγείων.

ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΚΙΝΗΣΗ

ι. Οινόπνευμα - Αλκοόλ

Πρέπει να τονιστεί η δράση της αλκοόλης στις λιποπρωτεΐνες υψηλής πυκνότητας, που μειώνονται στα άτομα που πίνουν μικρά ποσά αλκοόλης. Αντίθετα, η λήψη μεγάλων ποσών αλκοόλης είναι ύποπτη για τη δημιουργία αυξημένου κινδύνου καρδιαγγειακών παθήσεων.

ΟΙ ΕΧΘΡΟΙ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Υπέρταση

Είναι η υψηλή πίεση του αίματος. Συνήθως θεωρείται υπερτασικός εκείνος του οποίου η μεγάλη ή συστολική πίεση του αίματος εκφρασμένη σε χιλιοστά της στήλης του υδραργύρου ξεπερνάει τα 140 και η μικρή ή διαστολική πίεση ξεπερνάει τα 90. Ο κίνδυνος αυξάνεται αισθητά όταν η μεγάλη είναι πάνω από τα 180 και η μικρή πάνω από τα 100 χιλιοστά. Συχνά η πίεση του αίματος αυξάνει εξαιτίας ορισμένων παραγόντων, όπως η παχυσαρκία, το άγχος και η υπερβολική χρήση αλατιού στα τρόφιμα.

Κάπνισμα

Η συνήθεια του τσιγάρου και σε μικρότερο βαθμό το κάπνισμα του πούρου ή και της πίπας, εκτός από την πρόκληση φλεγμονών του αναπνευστικού (βρογχίτιδες, λαρυγγίτιδες κ.λπ.), ενοχλήσεων του πεπτικού και αύξηση του κινδύνου του καρκίνου του πνεύμονα, αυξάνει επίσης τους κινδύνους για τη βλάβη των αγγείων της καρδιάς.

Υπερβολικό "στρες"

Όταν το "στρες" είναι υπερβολικό, γίνονται στον οργανισμό μεταβολές, που αρχικά αφορούν κυρίως τη συγκέντρωση στο αίμα ορισμένων ορμονών, οι οποίες μετά επηρεάζουν πολλές λειτουργίες και πολλά όργανα, για παράδειγμα την καρδιά, τις υπερλιπιδαιμίες και την πίεση του αίματος.

Έλλειψη φυσικής δραστηριότητας

Ο άνθρωπος είναι φτιαγμένος για να κινείται. Η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας προκαλεί τη λεγόμενη "υποκινητική ασθένεια": οι μυς αδυνατίζουν και μαλακώνουν, τα οστά γίνονται εύθραυστα, οι αρθρώσεις λιγότερο ευλύγιστες, η γενική φυσική κατάσταση πέφτει και αυξάνει η πιθανότητα καρδιακών παθήσεων, ειδικά του εμφράγματος.

Ηλικία και φύλο

Με την πάροδο της ηλικίας αυξάνει ο κίνδυνος του εμφράγματος. Ο άντρας των 50 ετών έχει τετραπλάσιες πιθανότητες από τη γυναίκα της ίδιας ηλικίας να πάθει έμφραγμα.

Υπερλιπιδαιμίες

Είναι οι αυξομειώσεις της τιμής της χοληστερίνης ή και άλλων λιπιδίων στο αίμα. Κάποτε ανησυχούσαμε μόνο για τη συγκέντρωση της χοληστερίνης στο αίμα. Σήμερα ξέρουμε ότι στα πλαίσια του κινδύνου για έμφραγμα παίζουν σημαντικό ρόλο και άλλα λιπίδια του αίματος, ιδιαίτερα μερικές λιποπρωτεΐνες: οι υψηλές συγκεντρώσεις του LDL (λιποπρωτεΐνες χαμηλής πυκνότητας) και οι χαμηλές συγκεντρώσεις του HDL (λιποπρωτεΐνες υψηλής πυκνότητας) αυξάνουν επίσης τον κίνδυνο.

Διατροφή

Μπορεί να είναι επιβλαβής για την καρδιά μια υπερβολική διατροφή ή και μια διατροφή πολύ πλούσια σε ζάχαρη, σε αλάτι και σε λίπη, ιδιαίτερα σε κορεσμένα, δηλαδή λίπη ζωικής προέλευσης, όπως το βούτυρο, ή όπως εκείνα που περιέχονται στο βοδινό ή στο χοιρινό κρέας.

Προσωπικότητα τύπου A

Σύμφωνα με μερικούς Αμερικανούς μελετητές, είναι περισσότερο εκτεθειμένα στον κίνδυνο του εμφράγματος τα άτομα τα οποία από την άποψη της προσωπικότητας κατατάσσονται στον τύπο A. Εκείνοι δηλαδή που είναι περισσότερο επιθετικοί και φιλόδοξοι.

Παχυσαρκία

Οποιος έχει πολλά κιλά περιττού λίπους έχει αισθητά μεγαλύτερο κίνδυνο να προσβληθεί από πολλές παθήσεις, κυρίως από καρδιακές.

Κληρονομικότητα

Ο κίνδυνος του εμφράγματος είναι ίσως μεγαλύτερος για εκείνον που οι γονείς του, οι παππούδες, τα αδέρφια ή οι αδελφές του έπαθαν έμφραγμα ή άλλες παθήσεις των αγγείων.

4.4. Κλινικές εκδηλώσεις στεφανιαίας νόσου

4.4.α. Στηθάγχη

Η στηθάγχη είναι κλινικό σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από

παροξυσμούς συσφυγτικού, καυστικού ή πιεστικού άλγους οπισθοστερνικής συνήθως εντοπίσεως.

Παθήσεις οι οποίες είναι δυνατό να προκαλέσουν στηθάγχη είναι οι ακόλουθες:

- α) Αθηροσκλήρωση των στεφανιαίων αρτηριών.
- β) Στένωση της αορτής.
- γ) Ανεπάρκεια της αορτής.

Κλινική εικόνα

Μοναδική κλινική εικόνα της στηθάγχης είναι το στηθαγχικό άλγος, που εντοπίζεται στο θώρακα και σπανιότερα στην αριστερή ωμοπλάτη. Το στηθαγχικό άλγος έχει συνήθως χαρακτήρα συσφυγτικό. Άλλοτε περιγράφεται απλώς σαν βάρος, συμπίεση ή κάψιμο και άλλοτε συνοδεύεται από αίσθημα πνιγμού. Κατά τη διάρκεια της κρίσης ο ασθενής είναι υποχρεωμένος να σταματήσει τη σωματική προσπάθεια την οποία καταβάλλει και συνήθως κυριεύεται από αίσθημα ανησυχίας και φόβου.

Μεγαλύτερη σημασία από την εντόπιση έχει η διάρκεια του στηθαγχικού άλγους. Αυτό (στηθαγχικό άλγος) όταν έρχεται μετά από κόπωση διαρκεί λιγότερο από 3 λεπτά, όταν όμως ο παροξυσμός συμβαίνει όταν ο ασθενής αναπαύεται τότε το άλγος συνήθως επιμένει από 5-15 λεπτά της ώρας.

Ο στηθαγχικός παροξυσμός επέρχεται συχνά κατά τη διάρκεια σωματικής προσπάθειας και σπανιότερα μετά το τέλος αυτής.

Σπανιότερα ο ασθενής αναφέρει και άλλα συμπτώματα, όπως εφίδρωση, πολυουρία και ζάλη, μέχρι και λιποθυμία.

Εκτός από την παραπάνω περιγραφείσα τυπική στηθάγχη υπάρχουν και δυο ειδικές μορφές στηθάγχης:

α) Στηθάγχη κατακλίσεως, η οποία παρατηρείται όταν ο ασθενής βρίσκεται σε κατακλιμένη θέση. Ο μηχανισμός της είναι ασαφής. Η στηθάγχη κατακλίσεως μπορεί να μοιάζει με την παροξυσμική νυκτερινή δύσπνοια.

Υποθέεται, χωρίς να έχει όμως αποδειχθεί, ότι η παθοφυσιολογία είναι επίσης παρόμοια και ότι η στηθάγχη κατακλίσεως αποτελεί μια μορφή ανεπάρκειας της αριστερής κοιλίας, που προκαλείται από την αύξηση του ενδοθωρακικού όγκου αίματος και η οποία μπορεί να αυξάνει τις απαιτήσεις του μυοκαρδίου σε οξυγόνο. Έχει αποδειχθεί ότι, σε μερικές περιπτώσεις, πριν από τις κρίσεις άλγους προηγείται αύξηση της πίεσης του αρτηριακού αίματος.

β) Ασταθής στηθάγχη ή στηθάγχη του Prinzmetal. Χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση στηθαγχικού συνδρόμου στην κατάσταση ηρεμίας και μπορεί να συνοδεύεται από κοιλιακές αρρυθμίες. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ) εμφανίζει χαρακτηριστικά ανυψώσεις των τμημάτων ST. Η ασταθής στηθάγχη προκαλεί συνήθως διατοίχωματική ισχαιμία, η οποία οφείλεται συχνά σε σπασμό μιας από τις κύριες στεφανιαίες αρτηρίες του επικαρδίου.

Εργαστηριακές εξετάσεις

α) Ηλεκτροκαρδιογράφημα

Φυσιολογικό ΗΚΓ εμφανίζεται στο 70% περίπου των στηθαγχικών ασθενών κατά την ανάπαυση και εκτός στηθαγχικής κρίσεως. Το υπόλοιπο 30% είναι δυνατό να δείχνει μη ειδικές αλλοιώσεις των S-T και T, κολποκοιλιακό αποκλεισμό, υπερτροφία της αριστερής κοιλίας ή ενδεχομένως αρρυθμίες.

Εάν το ΗΚΓ ληφθεί κατά τη διάρκεια του στηθαγχικού παροξυσμού, τότε συνήθως δείχνει πτώση του S-T μεγαλύτερη του 1 χιλιοστού ή αρνητικό έπαρμα T στις απαγωγές, οι οποίες ελέγχουν το πάσχον τμήμα του μυοκαρδίου.

β) Ακτινογραφία θώρακος.

Θεραπεία

Η θεραπεία της στηθάγχης περιλαμβάνει:

- α) Γενική θεραπεία της αθηροσκλήρωσης (δίαιτα, σωματική άσκηση, καταπολέμηση υπερχοληστεριναιμίας, θεραπεία αρτηριακής υπέρτασης).
- β) Μέτρα για την αποφυγή των παροξυσμών του άλγους (διακοπή καπνίσματος, αποφυγή έκθεσης στο κρύο, αποφυγή συγκινήσεων, αργό βάδισμα).
- γ) Φαρμακοθεραπεία (νιτρώδη, αντισηπτική αγωγή).
- δ) Χειρουργική θεραπεία.

Νοσηλευτική παρέμβαση

Η νοσηλευτική φροντίδα του αρρώστου που έχει στηθαγχικό άλγος έχει τους παρακάτω σκοπούς:

- Μείωση των συμπτωμάτων κατά την προσβολή.
- Μείωση του χρόνου διάρκειάς του.
- Πρόληψη επανεμφάνισής του, με έλεγχο των προσωπικών και περιβαλλοντικών παραγόντων που προκαλούν στηθαγχική κρίση.
- Αναχαίτιση της εξέλιξης της αθηρωματοσκλήρωσης.

Η νοσηλεύτρια επιτυγχάνει την υλοποίηση των πιο πάνω σκοπών με τη λήψη των μέτρων που ακολουθούν:

1. Ενημερώνεται ο άρρωστος να αποφεύγει συνθήκες που προκαλούν στηθαγχική κρίση, δηλαδή:
 - Να αποφεύγει απότομη προσπάθεια.
 - Να αποφεύγει μεγάλα γεύματα.
 - Να διατηρεί ιδεώδες σωματικό βάρος.
 - Να χρησιμοποιεί τα φάρμακα που του καθόρισε ο γιατρός.
 - Να διακόψει το κάπνισμα.
2. Ενισχύεται η σωματική άσκηση.

4.β. Εμφραγμα του μυοκαρδίου

Το έμφραγμα του μυοκαρδίου, που χαρακτηρίζεται σαν αρρώστια του αιώνα μας, είναι ισχαιμική νέκρωση μιας εντοπισμένης περιοχής του μυοκαρδίου που οφείλεται σε απότομη απόφραξη κλάδου της στεφανιαίας αρτηρίας εξαιτίας σχηματισμού θρόμβου ή υπενδοθηλιακής αιμορραγίας στο σημείο της αθηρωματικής στένωσης. Πώς γίνεται όμως η απόφραξη ενός αγγείου η οποία αποτελεί την αιτία του εμφράγματος; Πιστεύεται πως αυτό γίνεται από θρόμβωση στο εσωτερικό μιας αρτηρίας που έχει προσβληθεί από αρτηριοσκλήρωση. Στην πάθηση δηλαδή αυτή, παρατηρείται στην έσω επιφάνεια των αρτηριών να κατακαθίζουν λιποειδείς ουσίες και να δημιουργούν προεξοχές, που προβάλλουν μέσα στο αγγείο και πολλές φορές εξελκώνονται. Έτσι το εσωτερικό τοίχωμα της αρτηρίας παύει να είναι λείο, γίνεται τραχύ και ανώμαλο και κατακρατεί από την κυκλοφορία αιμοπετάλια, στα οποία προσελκύουν και λευκά και ερυθρά αιμοσφαίρια και σχηματίζουν το θρόμβο. Ο θρόμβος που σχηματίζεται στον αυλό των αγγείων αυξάνεται σε μέγεθος, άλλοτε με βραδύ ρυθμό και άλλοτε με μεγάλη ταχύτητα κι έτσι το αγγείο νεκρώνεται. Η θρόμβωση συμβαίνει συχνότερα στον πρόσθιο κατιόντα

κλάδο της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας, με αποτέλεσμα το έμφραγμα του πρόσθιου τοιχώματος της αριστερής κοιλίας.

Κλινική εικόνα: Το άλγος είναι το συχνότερο εμφανιζόμενο ενόχλημα, το οποίο είναι βαθύ και σπλαχνικό. Έχει παρόμοιο χαρακτήρα με το άλγος της στηθάγχης, αλλά είναι συνήθως πιο έντονο και διαρκεί μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Τυπικά το άλγος περιλαμβάνει την κεντρική μοίρα του στήθους, ενώ στα 30% των περιπτώσεων αντανακλάται στα άνω άκρα. Λιγότερο συχνές θέσεις αντανακλάσεως είναι η κοιλιά, η ράχη και ο λαιμός.

Το άλγος συνοδεύεται συχνά από αδυναμία, επίδρωση, ναυτία, έμετο, ζάλη και άγχος. Η δυσφορία αρχίζει συνήθως όταν ο άρρωστος βρίσκεται σε ηρεμία. Παρόλα αυτά όμως, όταν αυτή αρχίζει στη διάρκεια μιας περιόδου ασκήσεως, δεν υποχωρεί με την παύση της δραστηριότητας. Εν τούτοις όμως το άλγος σ'ένα έμφραγμα δεν είναι πάντα παρόν. Ένα μικρό ποσοστό, 10-20%, εμφραγμάτων είναι σιωπηρά, χωρίς άλγος και εμφανίζονται συνήθως σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη.

Άλλες κλινικές εκδηλώσεις του εμφράγματος σε απουσία άλγους είναι η αιφνίδια απώλεια της συνειδήσεως, η συγχυτική κατάσταση, η εμφάνιση αρρυθμίας ή απλά μια ανεξήγητη πτώση της αρτηριακής πιέσεως.

Εργαστηριακά ευρήματα: Παρατηρείται άνοδος της Τ.Κ.Ε., ξενοκυττάρωση, αύξηση του σακχάρου, αύξηση των καρδιακών ενζύμων. Τα ένζυμα απελευθερώνονται σε μεγάλες ποσότητες στο αίμα από το νεκρωμένο καρδιακό μυ μετά από έμφραγμα. Τα επίπεδα της γλουταμινικής οξαλοξικής τρανσαμινάσης (SGOT) και της κρεατινικής φωσφοροκινάσης (CPK) αυξάνουν και μειώνονται γρήγορα, ενώ το επίπεδο της γαλακτικής αφυδρογονάσης (LDH) ανέρχεται αργότερα και παραμένει αυξημένο επί μεγάλο χρονικό διάστημα.

Αλλα εργαστηριακά ευρήματα είναι οι ηλεκτρολυτικές διαταραχές, αζωθαιμία, ολιγουρία, που παρατηρούνται λόγω πτώσης της καρδιακής παροχής.

Το Η.Κ.Γ. στο έμφραγμα του μυοκαρδίου παρουσιάζει αλλοιώσεις. Δηλαδή: Ανάσπαση ST (ρεύμα βλάβης) - Βαθύ, ευρύ Q (νέκρωση) - Αρνητικό T (ισχαιμία).

Επιπλοκές: Σαν επιπλοκές του εμφράγματος του μυοκαρδίου παρατηρούνται οι αρρυθμίες, καρδιογενές shock, πνευμονική εμβολή, περικαρδίτιδα, ανεπάρκεια μητροειδούς και ολική καρδιακή ανεπάρκεια, καθώς επίσης το μετεμφραγματικό σύνδρομο (σύνδρομο Dressler).

Θεραπεία εμφράγματος: Η θεραπεία του εμφράγματος αποσκοπεί στην πρόληψη και καταπολέμηση των επιπλοκών και στην εξασφάλιση επαρκούς καρδιακής παροχής και στην παροχή του απαιτούμενου χρόνου για την επούλωση του νεκρωθέντος τμήματος του μυοκαρδίου.

Η θεραπεία περιλαμβάνει: καταστολή του πόνου με μορφίνη - παρακολούθηση ασθενούς με monitor - χορήγηση οξυγόνου - καταπολέμηση του άγχους με μικρές δόσεις diazepam - χορήγηση αντιπηκτικής αγωγής - τακτική μέτρηση αρτηριακής πίεσης και δίαιτα υδαρής και ελαφρά τροφή, περιορισμένη σε νάτριο και θερμίδες.

Νοσηλευτική παρέμβαση: Η νοσηλευτική μεταχείριση του αρρώστου από έμφραγμα του μυοκαρδίου σκοπεύει στο να προσφέρει βοήθεια στον άρρωστο για την αντιμετώπιση των προβλημάτων και αποσκοπεί:

- στη μείωση του καρδιακού έργου με την εξασφάλιση σωματικής και ψυχικής ανάπαυσης και περιορισμό των δραστηριοτήτων,
- ανακούφιση από τον πόνο,

- μείωση των πιθανοτήτων εμφάνισης επιπλοκών,
- βοήθεια του αρρώστου να κατανοήσει την ανάγκη δημιουργίας νέου τρόπου ζωής,
- αναχαίτιση εξέλιξης αθηροσκληρωτικών αλλοιώσεων.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Για τη διεκπεραίωση αυτής της έρευνας έχει ληφθεί αντιπροσωπευτικό δείγμα του πληθυσμού από τρεις περιοχές της χώρας μας (Πελοπόννησος - Κρήτη - Επτάνησα). Το αντιπροσωπευτικό αυτό δείγμα, για την έρευνά μας, ήταν άτομα και των δυο φύλων, διαφόρων ηλικιών, επαγγελμάτων και μορφωτικού επιπέδου. Μέσα από τις απαντήσεις αυτού του δείγματος του πληθυσμού ξεχωρίσαμε τους πιο βασικούς παράγοντες που συντελούν στην απόκτηση της κακής συνήθειας διατροφής και στους επικίνδυνους εκείνους παράγοντες που οδηγούν στις καρδιακές παθήσεις.

Σκοπός της έρευνάς μας ήταν να προσπαθήσουμε να δώσουμε στοιχεία για τη βελτίωση της διατροφής του πληθυσμού, με τις επιθυμητές αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες, για την προαγωγή της υγείας και την προφύλαξη από αρρώστιες που προκαλούνται από τη μη κατάλληλη διατροφή.

Δοθηκαν 300 ερωτηματολόγια και καταβλήθηκε κάθε δυνατή προσπάθεια, ώστε η συμπλήρωσή τους να μας δώσει πλήρη στοιχεία που θα βοηθήσουν στη συγκέντρωση συμπερασμάτων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας φαίνονται αναλυτικά σε πίνακες, σε ποσοστιαία αναλογία.

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: - - 1993

ΘΕΜΑ: "ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΣΤΗ
ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟ"

ΦΥΛΟ: Άρρεν ___ Θήλυ ___

ΗΛΙΚΙΑ: 15-25 ___ 25-35 ___ 35-45 ___ 45-60 ___

ΤΟΠΟΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ: ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ ___
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ ___
ΒΟΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΑ ___
ΚΡΗΤΗ ___
ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ ___
ΕΠΤΑΝΗΣΑ ___

1. Είστε άγαμος/η ___ Εγγαμος/η ___
Διαζευγμένος/η ___ Χήρος/α ___

2. Έχετε παιδιά; Ναι ___ Όχι ___
Αν ναι, πόσα; ___ Πολύτεκνος/η ___

3. Μένετε μόνος/η ___ Με την οικογένειά σας ___

4. Τι βάρος έχετε; ___ Τι ύψος έχετε; ___

5. Τι εργασία κάνετε;
Δημόσιος Υπάλληλος ___ Ιδιωτικός Υπάλληλος ___
Χειρωνακτική εργασία ___ Ελεύθερος επαγγελματίας ___
Οικιακά ___

9. Ποια κατά τη γνώμη σας είναι σωστή διατροφή;
 Διατροφή είναι η υγιεινή που πρέπει να επιδιώκεται για να αποφεύγονται διαταραχές στον οργανισμό είτε από υπερβολές είτε από ελλείψεις.
 Ναι ___ Οχι ___
10. Πιστεύετε ότι η διατροφή επηρεάζει την υγεία;
 Ναι ___ Οχι ___
11. Ποια πιστεύετε ότι είναι, κατά σειρά, τα πιο υγιή συστατικά από τα οποία αποτελούνται οι τροφές (αριθμήστε).
 α) Πρωτεΐνες ___
 β) Λίπη ___
 γ) Υδατάνθρακες - σάκχαρα ___
 δ) Βιταμίνες ___
 ε) Ανόργανα άλατα (ασβέστιο, φώσφορος κ.ά.) ___
12. Ποια κατά τη γνώμη σας συστατικά αντιστοιχούν:

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Ασβέστιο -> Γάλα	___	___
Βιταμίνες -> Φρούτα	___	___
Υδατάνθρακες -> Ψωμί	___	___
Λίπη -> Γαλακτοκομικά	___	___
Λίπη -> Κρέας	___	___
13. Αναφέρατε πόσα σε αριθμό είναι τα κανονικά (ολοκληρωμένα) γεύματα που παίρνετε την ημέρα.
 I γεύμα ___ II γεύματα ___
 III γεύματα ___ Περισσότερα από 3 γεύματα ___

14. Πόσα κατά τη γνώμη σας γεύματα (σε αριθμό) είναι ιδανικό να λαμβάνει ένα άτομο την ημέρα;
- 1 γεύμα _____ 2 γεύματα _____
 3 γεύματα _____ 4 γεύματα _____
 Περισσότερα από 4 γεύματα _____
15. Ποιο κατά τη γνώμη σας είναι το σημαντικότερο γεύμα ανά την ημέρα για ένα άτομο; (ανεξαρτήτου ηλικίας)
- Πρωϊνό γεύμα _____ Μεσημεριανό γεύμα _____
 Βραδυνό γεύμα _____ Ενδιάμεσα μικρά γεύματα _____
16. α) Πόσες θερμίδες κατά τη γνώμη σας πρέπει να παίρνει ένα άτομο την ημέρα;
- 1800-2000 _____ 2100-2500 _____ 2500 και άνω _____
- β) Από τι εξαρτάται ο αριθμός τους;
- Ηλικία _____ Φύλο _____ Βάρος σώματος _____
 Επάγγελμα _____
- γ) Πιστεύετε ότι είναι για όλους τους ανθρώπους ο ίδιος αριθμός που πρέπει να λαμβάνονται;
- Ναι _____ Όχι _____
17. Ποιες κατά τη γνώμη σας είναι οι πιο βλαβερές τροφές για τον οργανισμό; (Απαντήστε 2-3)
- α) Φυσικά προϊόντα (φρούτα) _____
 β) Παρασκευασμένα προϊόντα (τουρσί) _____
 γ) Κονσερβοποιημένα προϊόντα (σαρδέλες κουτιού) _____
 δ) Αλμυρά προϊόντα (παστουρμάς) _____
 ε) Φυτικά προϊόντα (καλαμπόκι) _____
 στ) Θαλασσινά προϊόντα (μύδια) _____
 ζ) Ψάρια _____
 η) Όλα τα ανωτέρω _____
 θ) Κανένα από τα ανωτέρω _____

18. Ποιοι παράγοντες πιστεύετε ότι οδηγούν αρνητικά στην κακή διατροφή;

Επάγγελμα	___	Φύλο	___
Οικονομικοί λόγοι	___	Ιδιοσυγκρασία	___
Εντονη ζωή	___	Προσωπικότητα	___
Ηθη και έθιμα	___		

19. Πιστεύετε ότι η διαφήμιση παίζει ρόλο στην απόκτηση της συνήθειας της κακής διατροφής;

Ναι ___ Οχι ___

20. Μετά το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου η Ελλάδα ήρθε πρώτη, σύμφωνα με στατιστικές έρευνες, στον πίνακα των χωρών κακής διατροφής (και συγκεκριμένα υπερκατανάλωση κρεάτων). Πού πιστεύετε ότι οφείλεται αυτό;

Οικονομικοί λόγοι	___	Λόγω διαφήμισης	___
Λόγω άγνοιας	___	Από στέρηση	___

21. Πιστεύετε ότι η παχυσαρκία προκαλείται μόνο όταν οι προσλαμβανόμενες θερμίδες είναι περισσότερες από τις απαιτούμενες;

Ναι ___ Οχι ___

Αν όχι, ποιο από τα παρακάτω αίτια πιστεύετε ότι βοηθά περισσότερο στην απόκτησή της;

α) Εγκυμοσύνη	___	β) Γενετικοί παράγοντες	___
β) Παθολογικά αίτια	___	δ) Τρόπος ζωής	___
ε) Εφηβεία	___	στ) Ελλειψη σωστής αγωγής διατροφής	___
ζ) Ψυχοσυγκινησιακοί παράγοντες	___		
η) Ιατρογενής παχυσαρκία	___		

22. Πιστεύετε ότι τη θερμιδική δίαιτα πρέπει να την κάνουν μόνο τα παχύσαρκα άτομα;
 Ναι Οχι
23. Σας έχει παρουσιασθεί κατά καιρούς κάποιο πρόβλημα στην υγεία από τη μη κανονική διατροφή (π.χ. πολλά λίπη, μπαχαρικά κ.ά.);
 Ναι Οχι
24. Πιστεύετε ότι η υπερκατανάλωση φαρμάκων, σε συνδυασμό με την κακή διατροφή, επιφέρει αρνητικές συνέπειες για τον οργανισμό;
 Ναι Οχι
25. Ποιο πιστεύετε ότι είναι το πρώτο αίτιο θανάτου στην Ελλάδα;
 Καρδιοπάθειες Ατυχήματα
 Καρκίνοι Λευχαιμίες/Μεσογειακή αναιμία
26. Ποιοι κατά τη γνώμη σας παράγοντες επηρεάζουν τις καρδιακές παθήσεις;
 Διατροφή Κάπνισμα Στρες
 Αλκοόλ Επάγγελμα Κληρονομικότητα
 Χρήση ναρκωτικών Υπέρταση
 Ιδιοσυγκρασία
27. Ποιες κατά τη γνώμη σας είναι οι πιο κύριες καρδιακές παθήσεις (σε συχνότητα) στη χώρα μας;
 Εμφραγμα Στηθάγχη
 Υπέρταση Περικαρδίτιδα

28. Πιστεύετε ότι τα αίτια για καρδιοπάθειες, σε συνδυασμό με την κακή διατροφή, ξεκινούν νωρίτερα από τη μέση ηλικία (30-45 χρονών);
Ναι Οχι
29. Έχετε νοσηλευθεί στο νοσοκομείο για κάποια καρδιακή πάθηση λόγω κακής διατροφής;
Ναι Οχι
30. Πιστεύετε ότι προλαμβάνουμε καρδιακές παθήσεις μόνο με τον έλεγχο εργαστηριακών εξετάσεων;
Ναι Οχι
31. Πιστεύετε ότι η διατροφή επηρεάζει την τιμή της χοληστερίνης;
Ναι Οχι
32. Πιστεύετε ότι η αύξηση της χοληστερίνης επηρεάζει τη στεφανιαία νόσο;
Ναι Οχι
33. Πιστεύετε ότι για να θεραπευθεί μια καρδιακή πάθηση χρειάζεται εκτός της νοσηλείας και μια συγκεκριμένη δίαιτα;
Ναι Οχι
34. Πιστεύετε ότι πρέπει να υποβάλεσθε σε ορισμένες βασικές εξετάσεις (cheque-up) κάθε χρόνο, για τη διαπίστωση της καλής λειτουργίας του οργανισμού;
Ναι Οχι

- α) Αν Ναι, πόσο συχνά; 1 φορά το χρόνο _____
 Κάθε εξάμηνο _____
 Κάθε δυο χρόνια και άνω _____

β) Ποιες από αυτές συνηθίζετε;

- Αιματολογικές εξετάσεις _____ Καρδιογράφημα _____
 Γενική ούρων _____ Βιοχημικές εξετάσεις _____
 Το θώρακος _____ (ουρία, σάκχαρο) _____

35. Πιστεύετε ότι η ενημέρωση του Κράτους γύρω από το θέμα της διατροφής είναι επαρκής;

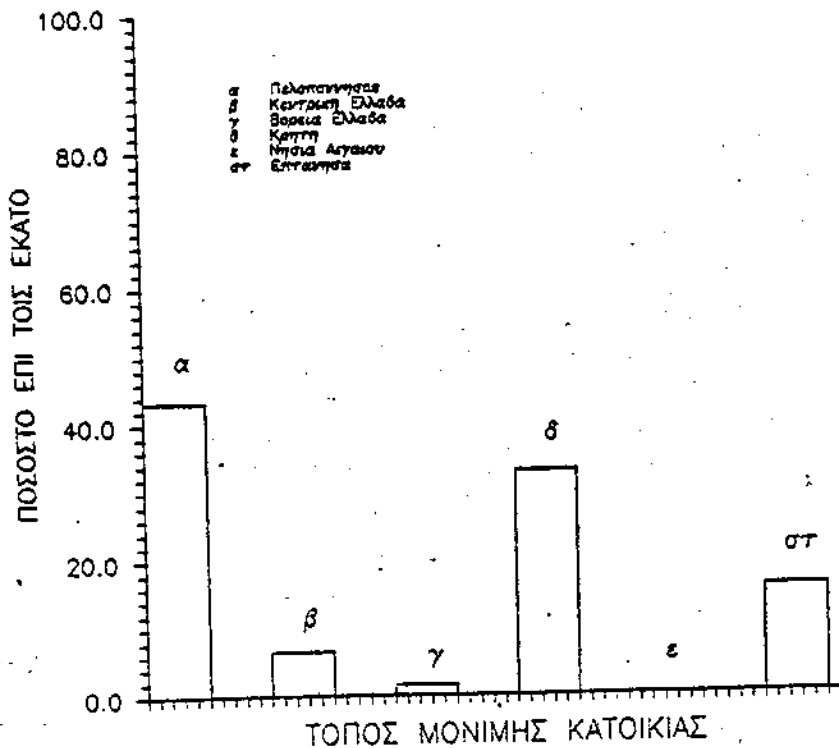
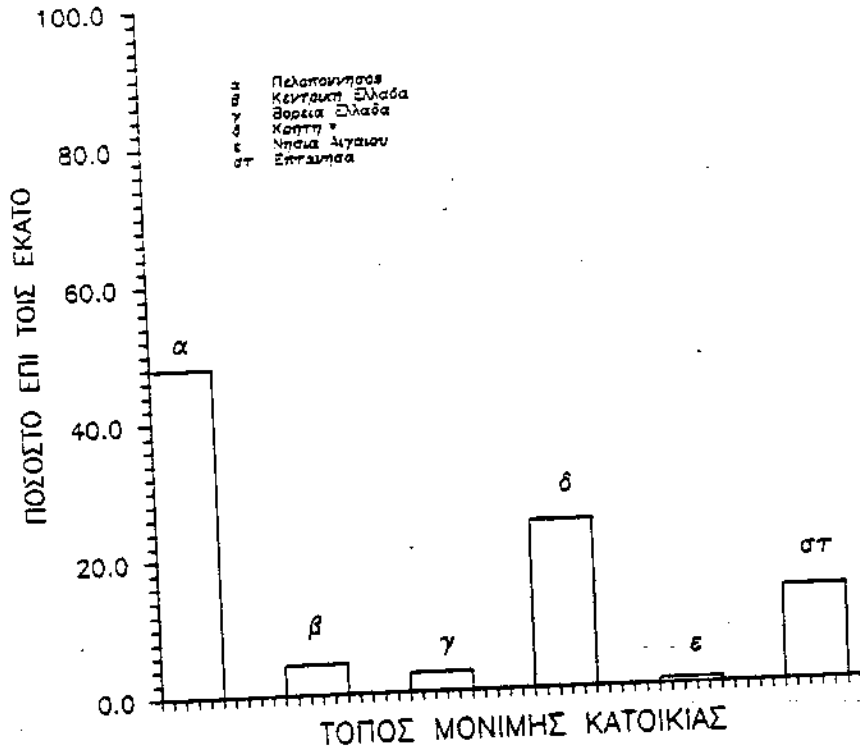
Ναι _____ Όχι _____

36. Ποια από τα ακόλουθα μέτρα πιστεύετε ότι, εάν εφαρμόζει το Κράτος, θα βοηθούσε αποτελεσματικά στην ενημέρωση για σωστή διατροφή; (αριθμήστε 1-3)

1. Συχνές συζητήσεις σε τηλεόραση και ράδιο από αρμόδια πρόσωπα (π.χ. διαιτολόγους) _____
2. Δωρεάν ομιλίες και σεμινάρια περί διατροφής σε όλους τους Δήμους _____
3. Δωρεάν ενημερωτικά φυλλάδια με απλή γλώσσα γραμμένα να διανέμονται σε όλα τα σπίτια _____
4. Διαφημίσεις από τηλεόραση και ράδιο για τις συνέπειες της κακής διατροφής στον οργανισμό _____

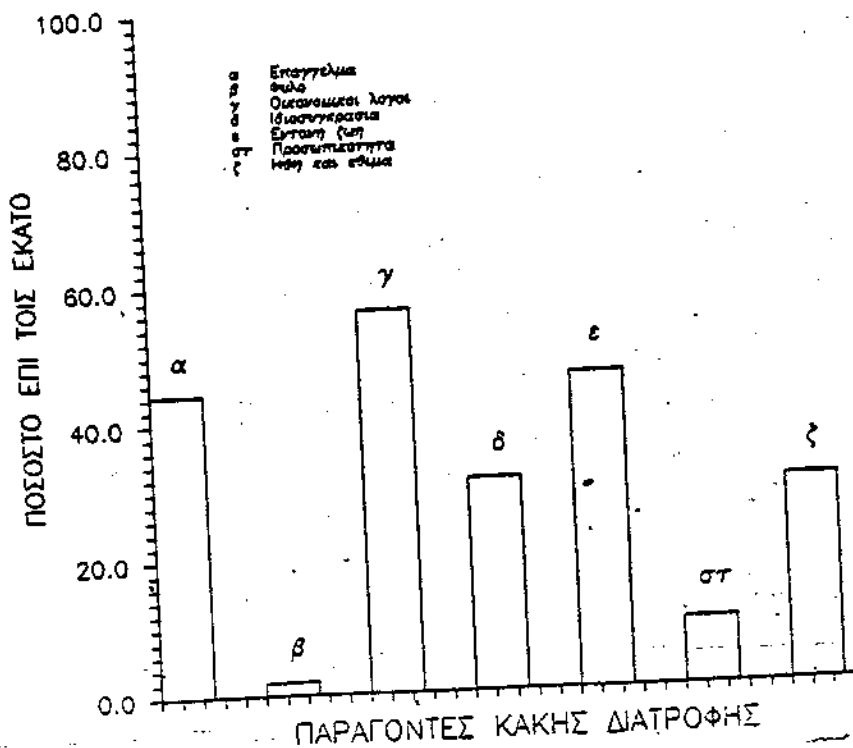
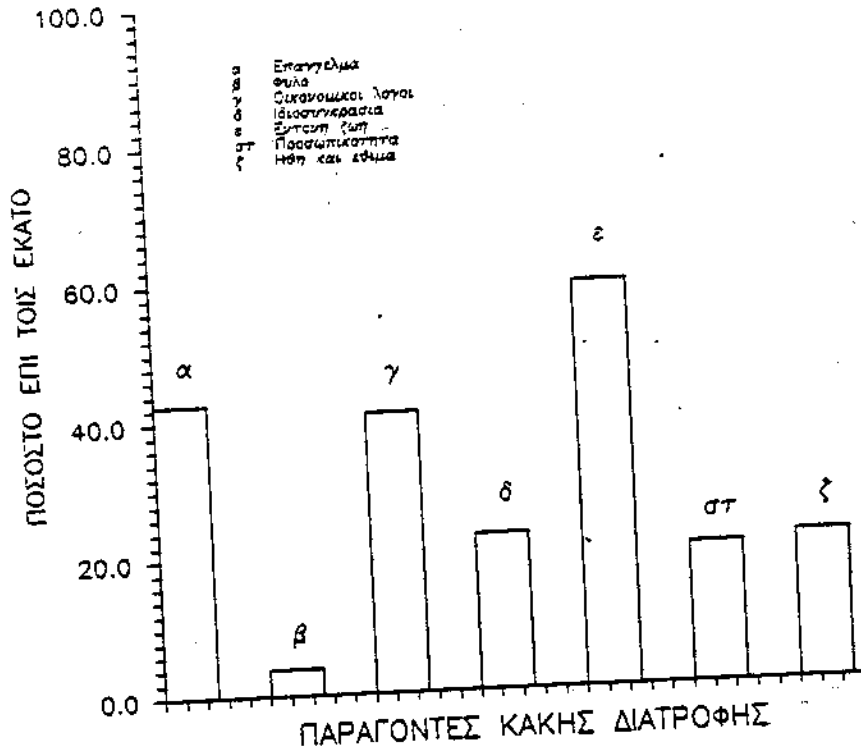
ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Μελετώντας προσεκτικά τους παραπάνω πίνακες, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η πλειοψηφία του τυχαίου δείγματος ήταν από την Πελοπόννησο, σε ποσοστά: Για τους άνδρες 48% και 44% για τις γυναίκες (ενώ σε δεύτερη θέση, με ποσοστά άνδρες 24% και γυναίκες 34%, απαντήσαν από την Κρήτη).



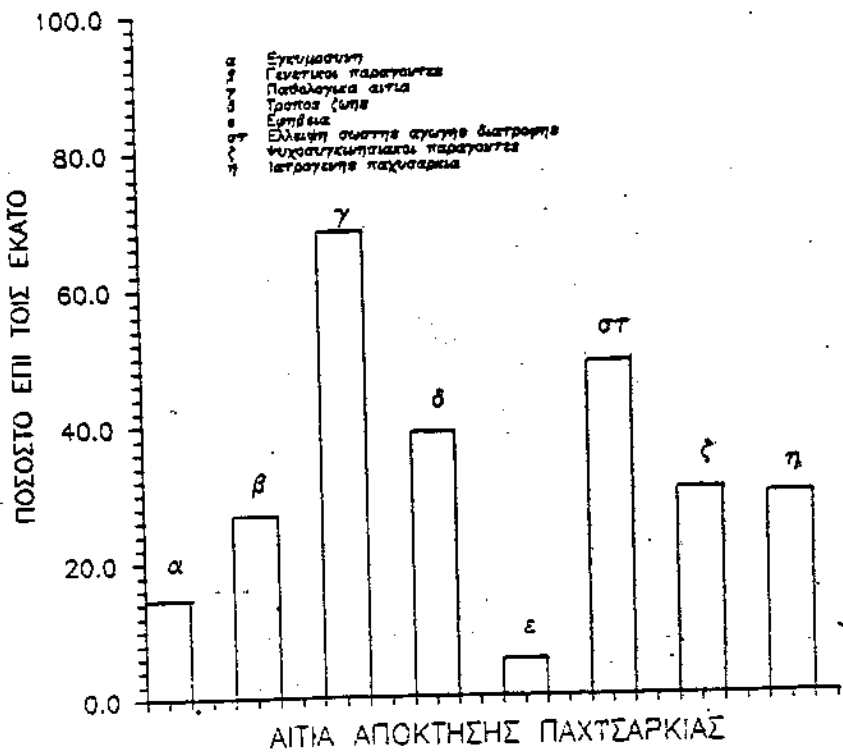
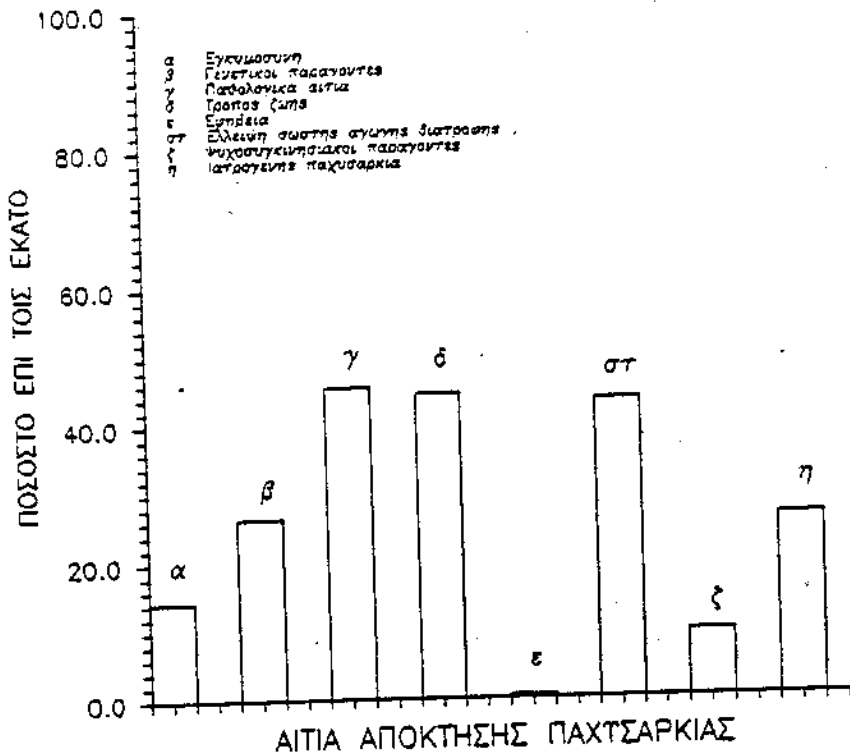
ΠΙΝΑΚΑΣ 2 (Ερωτ. 18)

Σε σύνολο 100% των γυναικών, το 60% θεωρούν πιο κύριο αρνητικό παράγοντα για τη διατροφή την έντονη ζωή και το δεύτερο (2ο) κατά σειρά με ποσοστό 41% το επάγγελμα. Οι άνδρες αντίθετα, σαν κύριο αρνητικό παράγοντα με ποσοστό 58% δήλωσαν τους οικονομικούς λόγους και σαν δεύτερο (2ο) παράγοντα με ποσοστό 46% την έντονη ζωή.



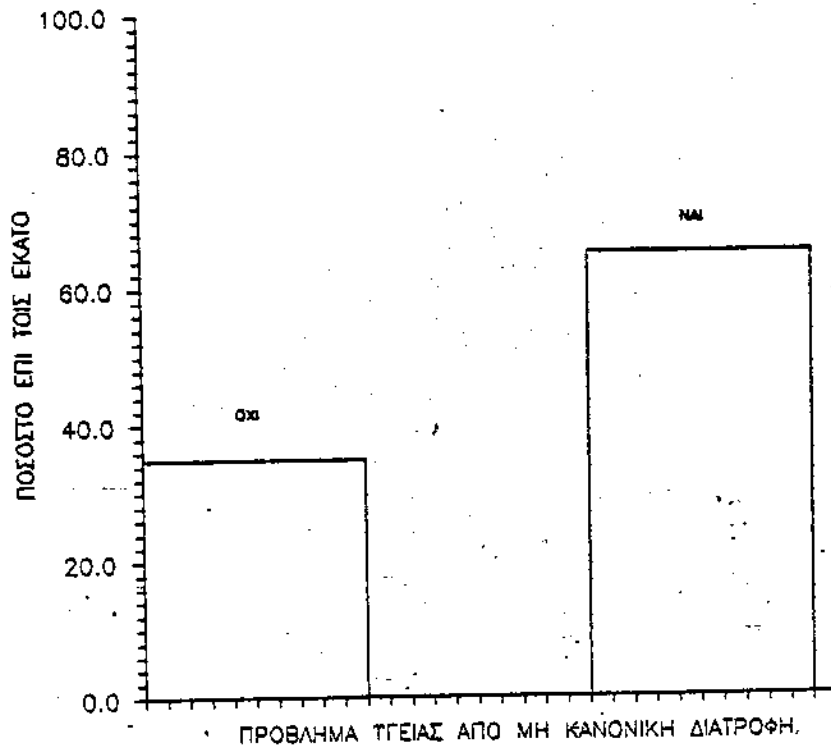
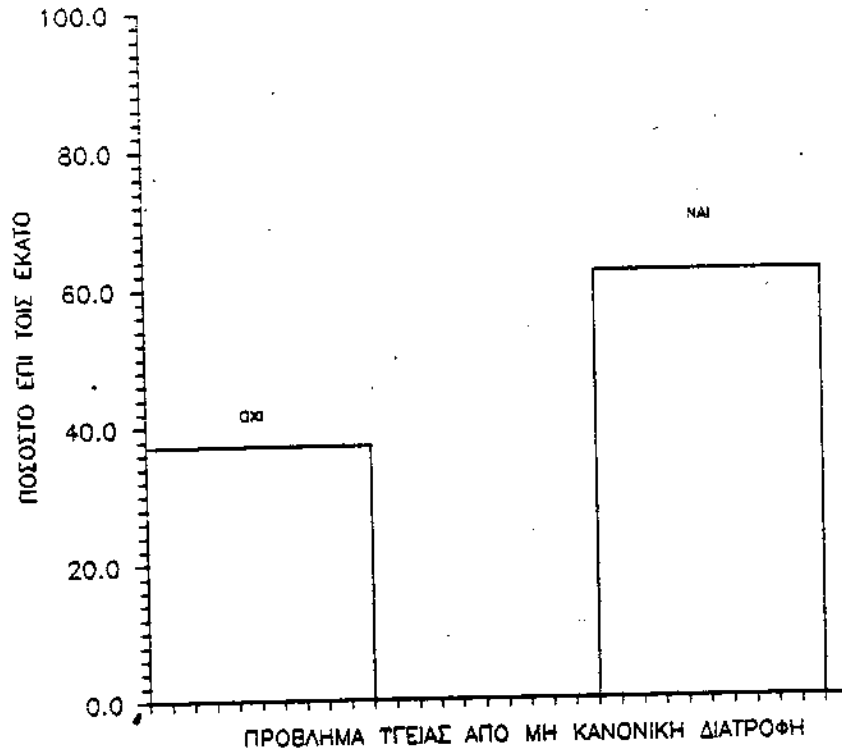
ΠΙΝΑΚΑΣ 3 (Ερωτ. 21)

Σύμφωνα με τη μελέτη των παραπάνω παραγόντων, παρατηρούμε ότι οι άνδρες με ποσοστό 44% θεωρούν σαν κύριο αρνητικό παράγοντα την έλλειψη σωστής αγωγής διατροφής και οι γυναίκες, με ποσοστό 64%, τα παθολογικά αίτια και την έλλειψη σωστής αγωγής διατροφής.



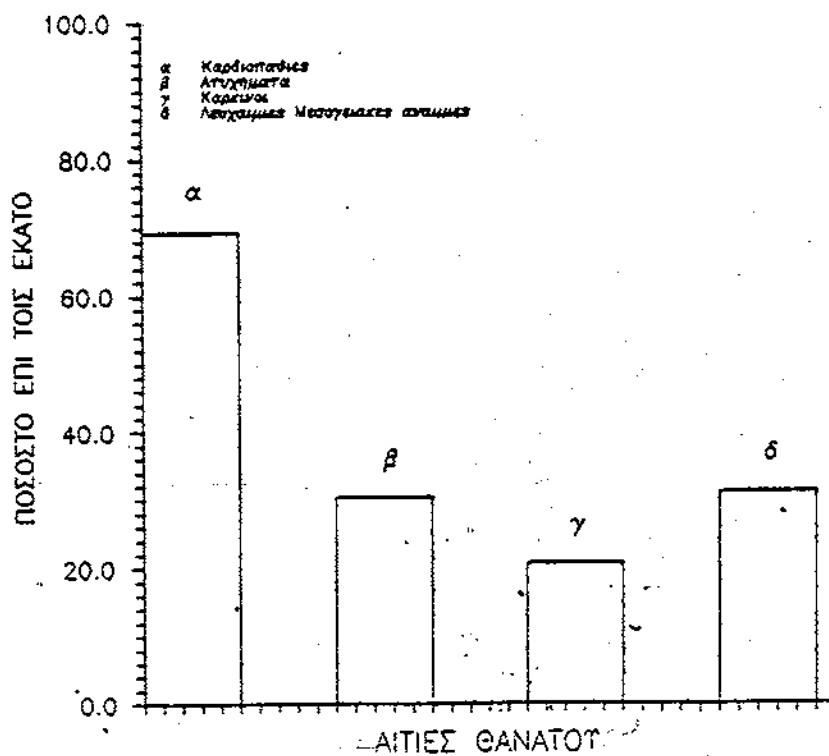
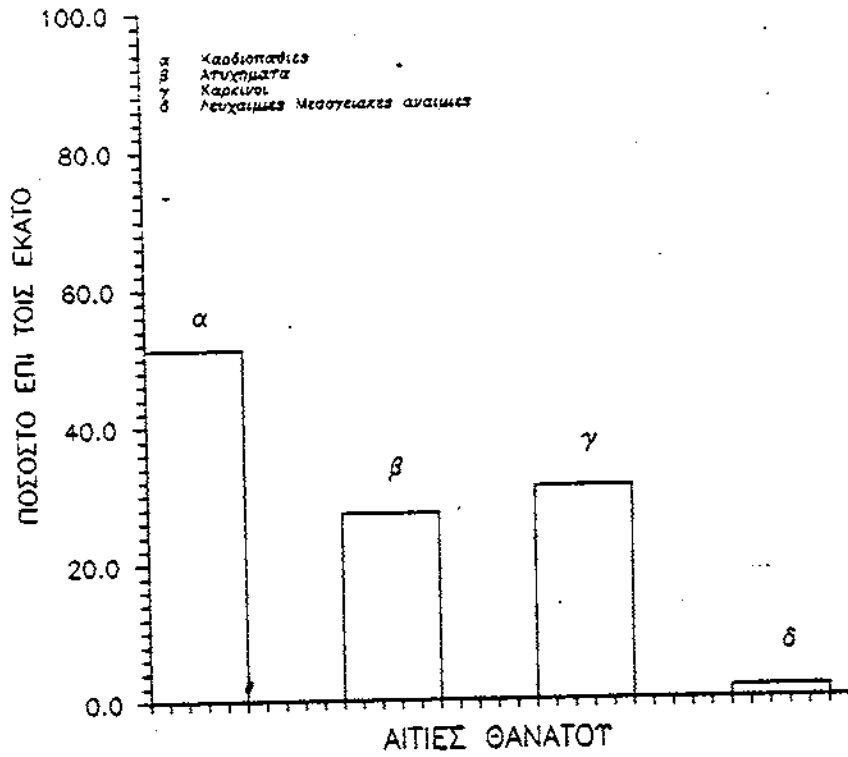
ΠΙΝΑΚΑΣ 4 (Ερωτ. 23)

Σύμφωνα με τους πίνακες, διαπιστώνουμε ότι γυναίκες και άνδρες απάντησαν θετικά με ποσοστά 62% και 64% αντίστοιχα.



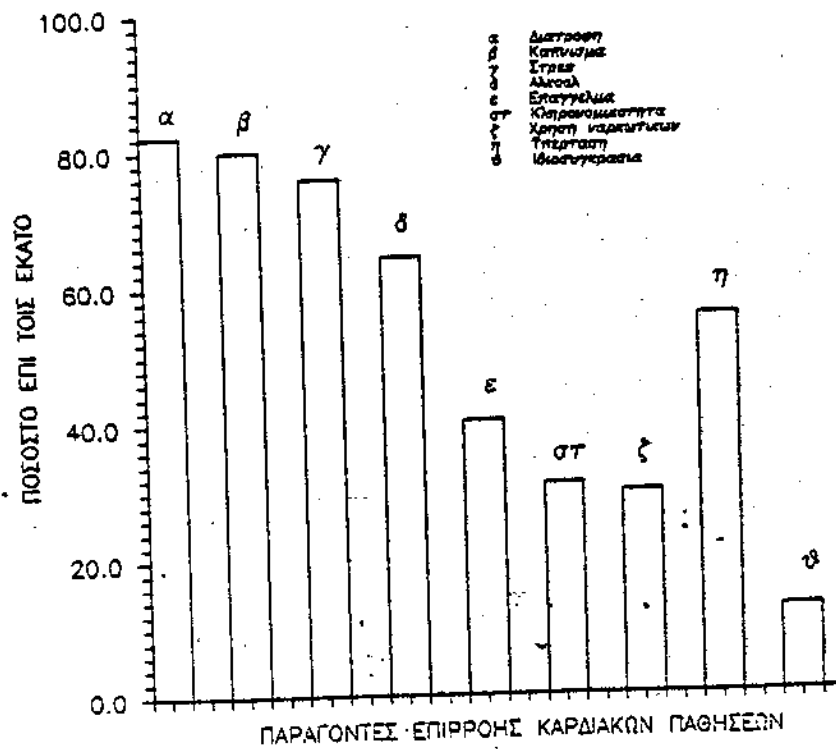
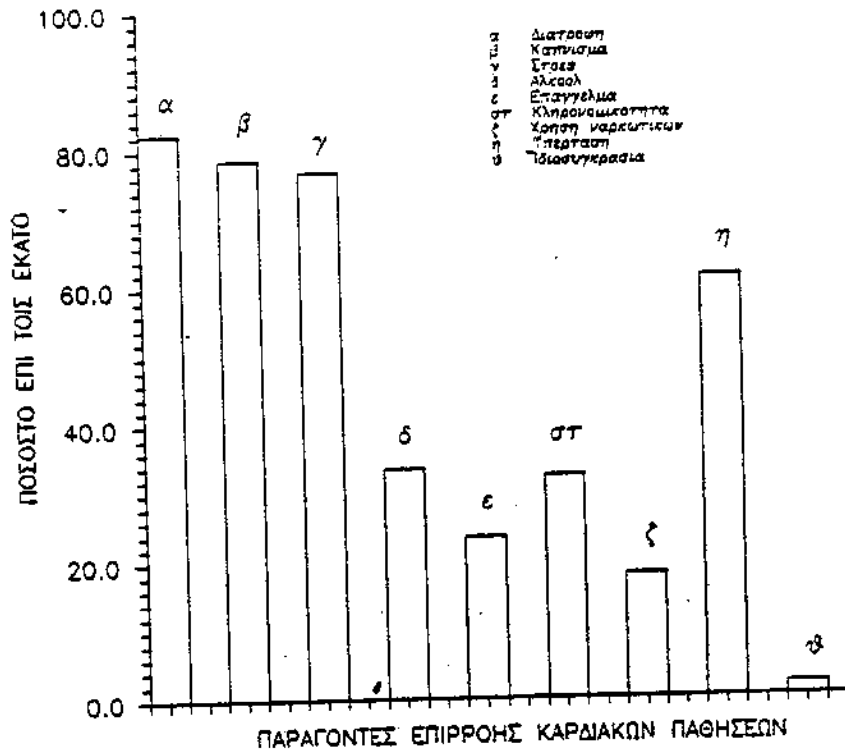
ΠΙΝΑΚΑΣ 5 (Ερωτ. 25)

Και τα δυο φύλα (άνδρες - γυναίκες), με ποσοστά 51% και 46% αντίστοιχα, θεωρούν σαν πρώτο αίτιο θανάτου στη χώρα μας τις καρδιοπάθειες.



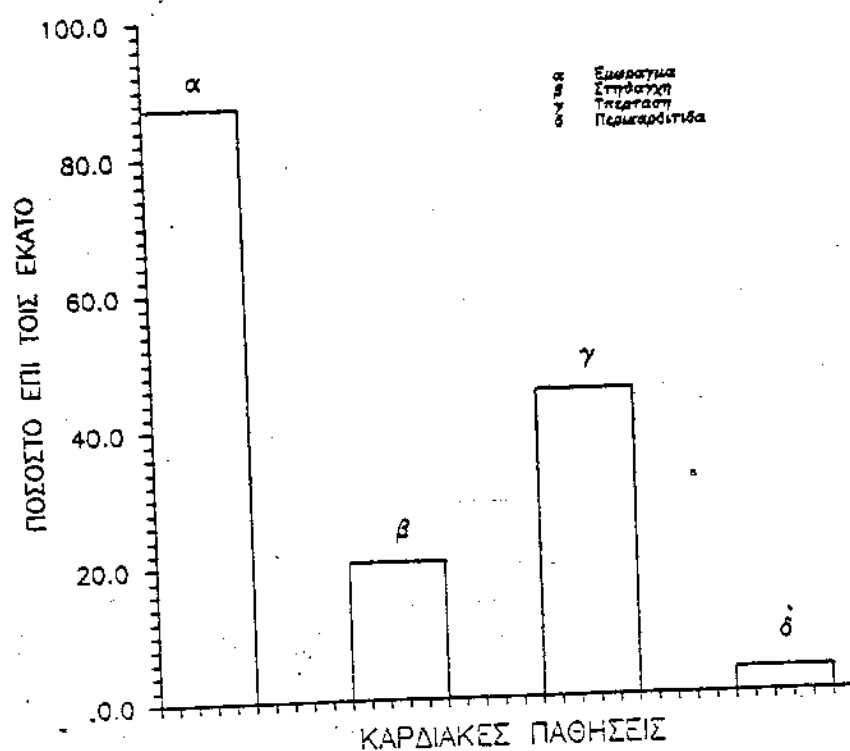
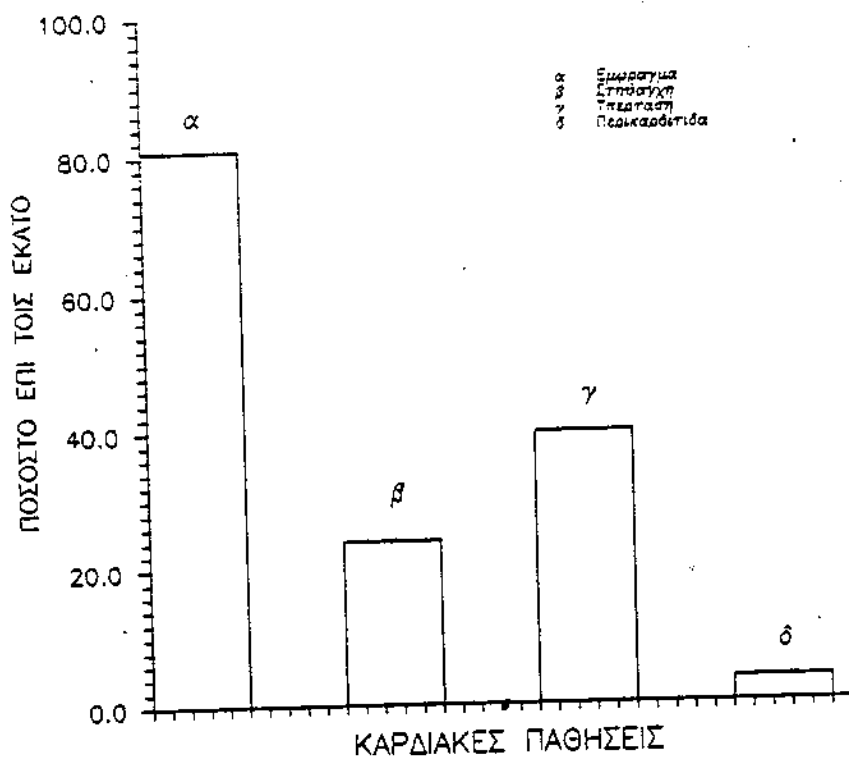
ΠΙΝΑΚΑΣ 6 (Ερωτ. 26)

Σύμφωνα με τους πίνακες, οι άνδρες υποστηρίζουν σαν παράγοντες: Διατροφή 82%, κάπνισμα 79%, στρες 77%, υπέρταση 62%. Ενώ οι γυναίκες: Διατροφή 82%, κάπνισμα 80%, στρες 78%, αλκοόλ 64%.



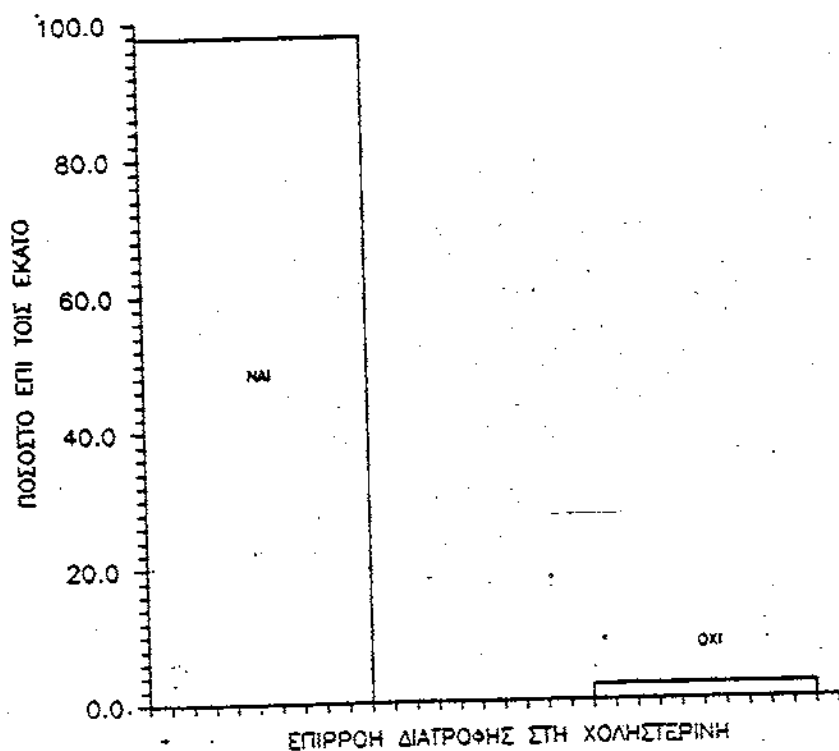
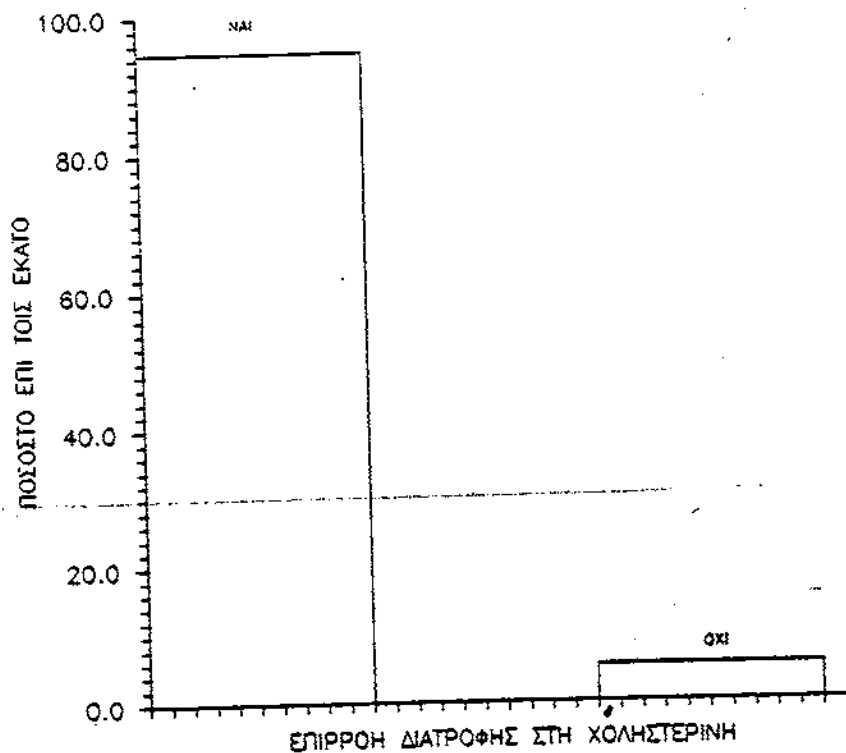
ΠΙΝΑΚΑΣ 7 (Ερωτ. 27)

Σύμφωνα με την άποψη και των δυο φύλων, οι πιο κύριες καρδιακές παθήσεις θεωρούνται για τους άνδρες το έμφραγμα, με ποσοστό 81% και η υπέρταση με 40% και για τις γυναίκες με ποσοστά 88% και 44% αντίστοιχα.



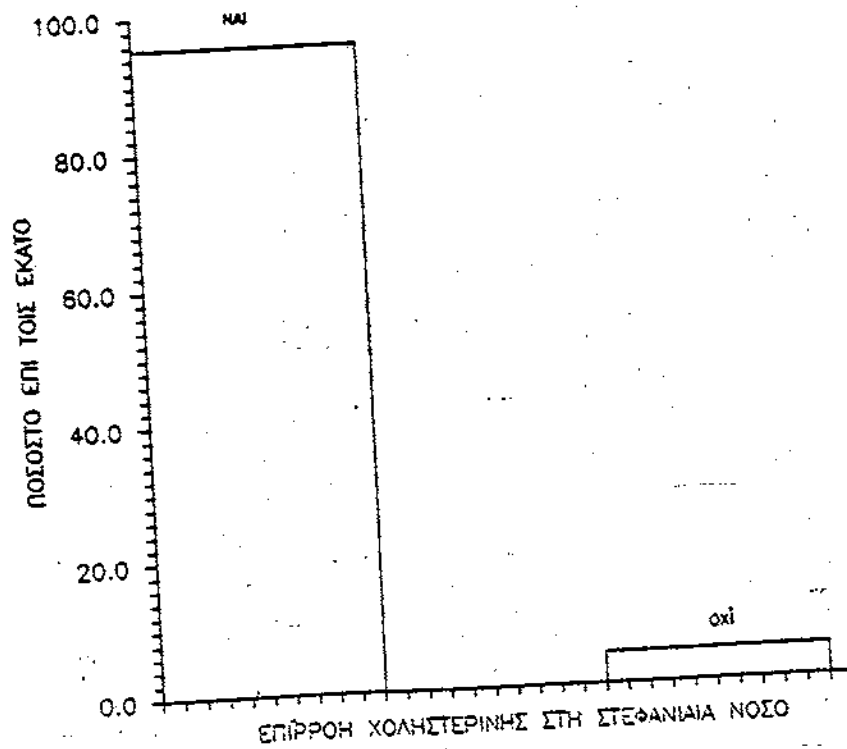
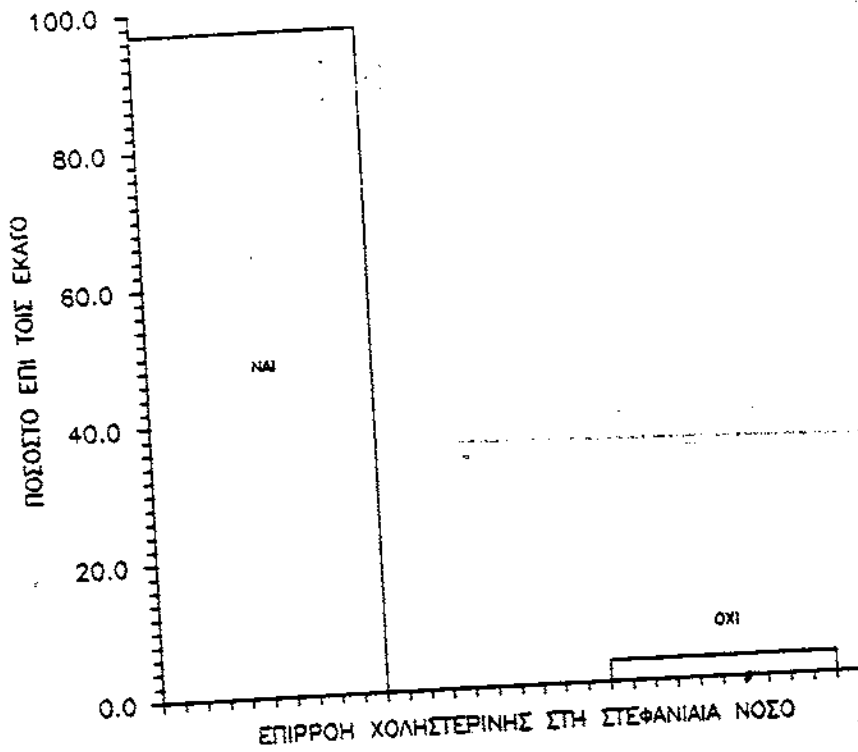
ΠΙΝΑΚΑΣ 8 (Ερωτ. 31)

Και τα δυο φύλα απάντησαν θετικά ότι η διατροφή επηρεάζει άμεσα την αύξηση της τιμής της χοληστερίνης, με ποσοστό 95% και 98% αντίστοιχα.



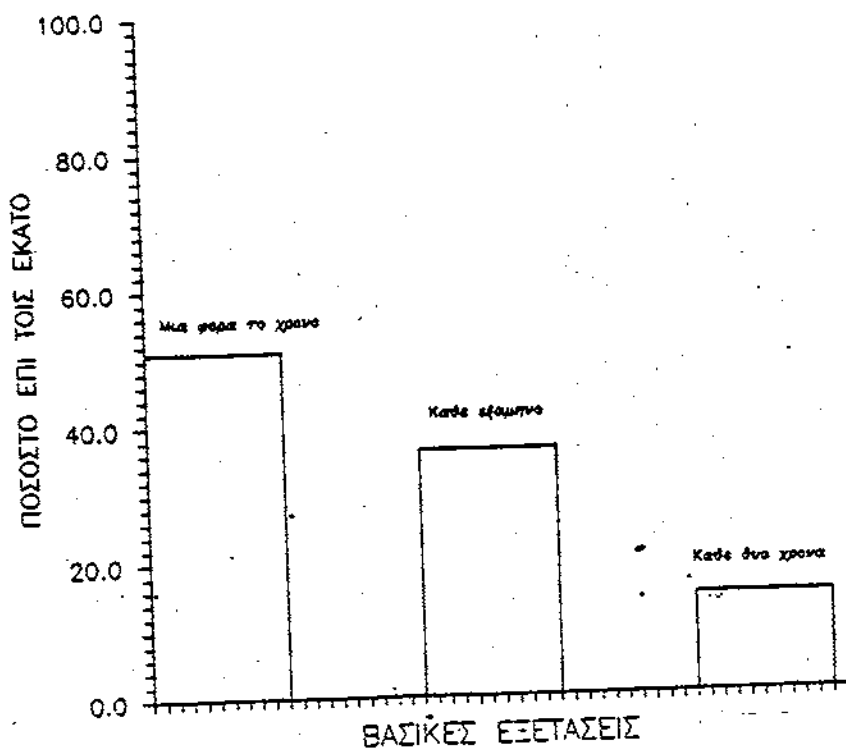
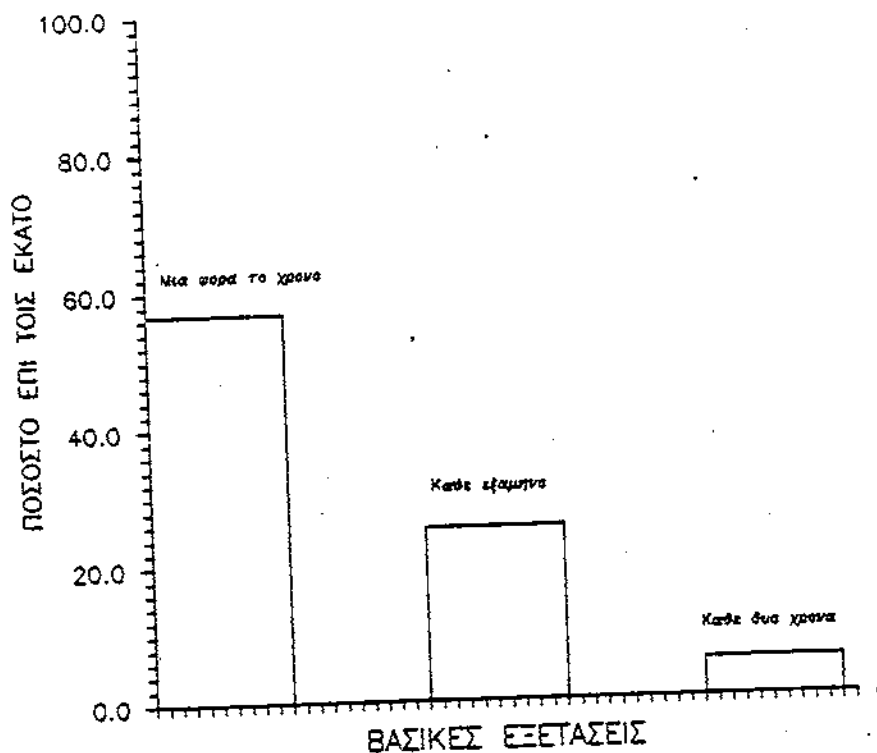
ΠΙΝΑΚΑΣ 9 (Ερωτ. 32)

Από τους πίνακες παρατηρείται πως και τα δυο φύλα πιστεύουν στην επίδραση της αυξημένης χοληστερίνης στη στεφανιαία νόσο, με ποσοστά 97% και 95% αντίστοιχα.



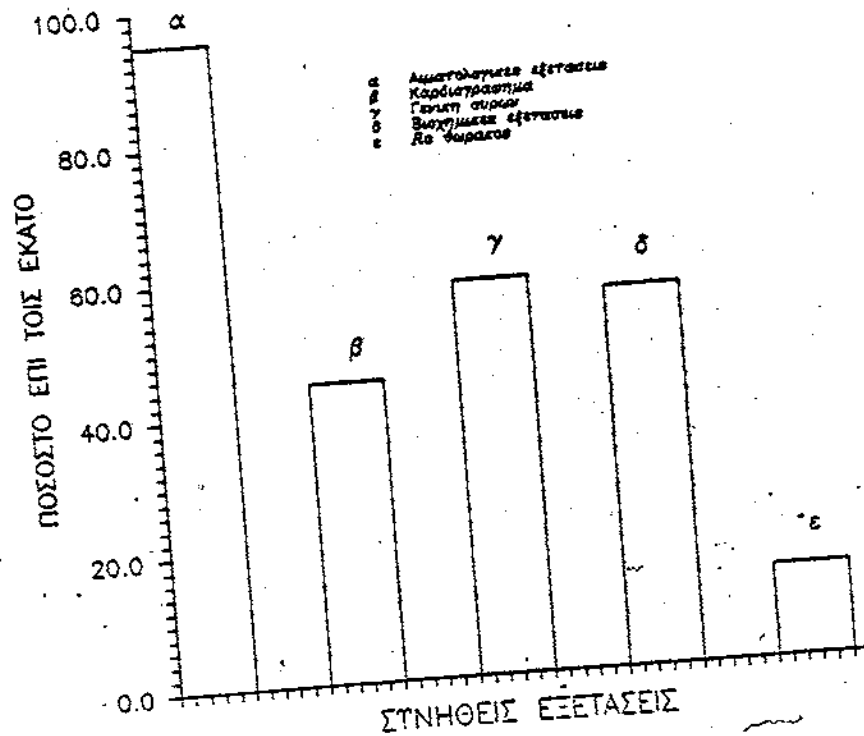
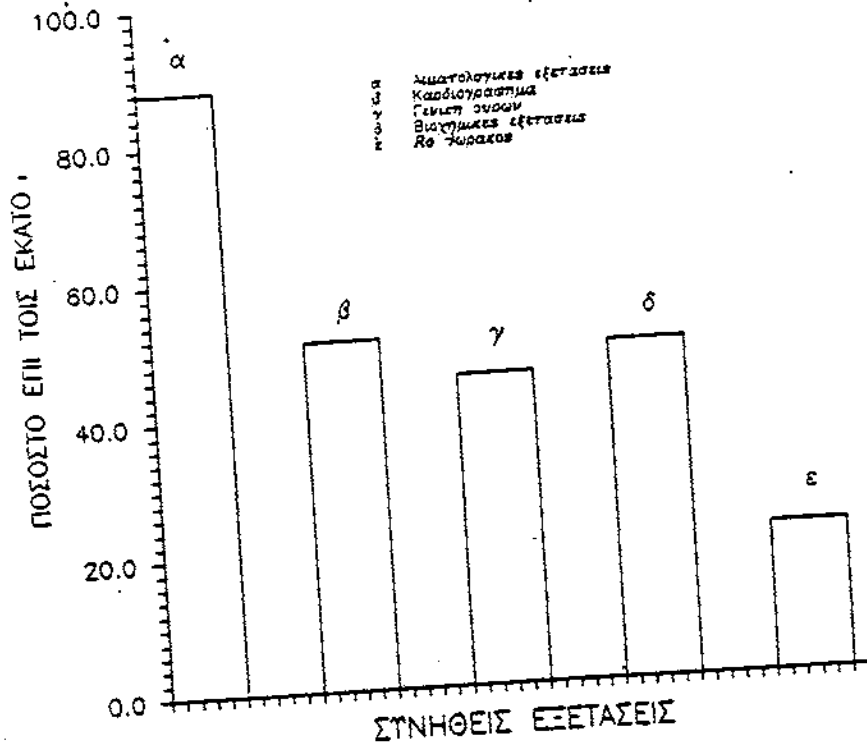
ΠΙΝΑΚΑΣ 10 (Ερωτ. 34Α)

Σύμφωνα με τον πίνακα, και τα δυο φύλα απαντούν θετικά ότι είναι απαραίτητος ο εργαστηριακός έλεγχος, με ποσοστό 37%. 51% αντιστοιχεί με συχνότητα μια φορά το χρόνο.



ΠΙΝΑΚΑΣ 11 (Ερωτ. 34B)

Όσον αφορά τις συνηθείς εξετάσεις, η πλειοψηφία και των δυο φύλων, με ποσοστά 88% και 95% αντίστοιχα, απάντησαν πως συνηθίζουν κυρίως τις αιματολογικές εξετάσεις.



Σ Υ Μ Π Ε Ρ Α Σ Μ Α Τ Α

Μελετώντας τα στοιχεία που συγκεντρώνονται από τους παραπάνω πίνακες αυτής της έρευνας, καταλήγουμε σε μερικά συμπεράσματα:

- Οι συνήθειες στην απόκτηση καλής διατροφής είναι συνδυασμός πολλών διαφορετικών παραγόντων, μορφωτικών, κοινωνικών, οικονομικών, επαγγελματικών.

Στην αλλαγή των συνηθειών στον τομέα της διατροφής έχουν επιδράσει το ανώτερο επίπεδο ζωής, η βελτίωση των οικονομικών που έφεραν στη διάθεση του καταναλωτικού κοινού αφθονία τροφών για να επιλέξει. Ακόμα και οι οικογενειακές συνήθειες ευθύνονται για τη σφαλερή ροπή που έχουμε για τις υγιεινές συνθήκες διατροφής, καθώς επίσης και οι ατομικές προτιμήσεις, που μας αναγκάζουν να τρεφόμαστε εσφαλμένα, με αποτέλεσμα να γκρεμίζεται η ποθητή κατάσταση της υγείας.

Έτσι, οι παραπάνω λόγοι οδηγούν στο πρόβλημα της παχυσαρκίας, που έχει άμεση σχέση με την έλλειψη σωστής αγωγής διατροφής, εκτός βέβαια από τα παθολογικά αίτια που την προκαλούν.

- Ένα σημείο αξιοπρόσεκτο που απορρέει από την έρευνα, είναι η διαπίστωση ότι το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού γνωρίζει πως οι καρδιοπάθειες αποτελούν το πρώτο αίτιο θανάτου στη χώρα μας, με κύρια κλινική εκδήλωση το έμφραγμα του μυοκαρδίου.

- Σημαντικό είναι να αναφερθούμε στους παράγοντες εκείνους που οδηγούν στη στεφανιαία νόσο. Σαν πρώτο αρνητικό παράγοντα οι περισσότεροι θεωρούν δικαιολογημένα τη διατροφή, η οποία με τη σειρά της προκαλεί αύξηση της τιμής της χοληστερίνης στον

οργανισμό, με αποτέλεσμα να έχει άμεση επίδραση στην εμφάνιση στεφανιαίας νόσου.

- Άλλοι παράγοντες, όπως προκύπτει, επιδρούν αρνητικά στις καρδιακές παθήσεις και είναι το κάπνισμα σε μεγάλο ποσοστό, καθώς επίσης η υπέρταση και το στρες της σύγχρονης εποχής.

- Ένα άλλο σημείο στο οποίο δίνεται ιδιαίτερη σημασία είναι η πρόληψη της στεφανιαίας νόσου, με τον ετήσιο έλεγχο (όπως πιστεύεται) των εργαστηριακών εξετάσεων. Σαν κύριες εργαστηριακές εξετάσεις οι περισσότεροι θεωρούν τις αιματολογικές (έλεγχος χοληστερίνης LDL, HDL στο αίμα), καθώς επίσης και το καρδιογράφημα, που αποτελεί βασική προϋπόθεση για την πρόληψη της στεφανιαίας νόσου.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΥΤΟΒΟΗΘΕΙΑΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΥΓΙΗ ΚΑΡΔΙΑ

Η υγεία της καρδιάς έχει μεγάλη σχέση με την τροφή που λαμβάνουμε. Αλλάζοντας τις συνήθειες στη διατροφή μειώνεται ο κίνδυνος για καρδιακή νόσο, γιατί αυτή η αλλαγή στις διαιτητικές συνήθειες βοηθά:

- στη μείωση των υψηλών επιπέδων χοληστερίνης,
- στον έλεγχο της υψηλής αρτηριακής πίεσης,
- στην απαλλαγή από τα περιττά κιλά.

1. Μείωση της χοληστερίνης

- Περιορισμός των τροφών που είναι πλούσιες σε ζωικά λίπη και χοληστερίνη, κυρίως κρέας, όπως το χοιρινό, το αρνί, γαλακτοκομικά προϊόντα, βούτυρο και υποκατάστατα βούτυρου (υδρογονωμένα λάδια), κρόκος αυγού, αλλαντικά.
- Τα πολυακόρεστα λίπη να μην υπερβαίνουν το 10% του συνόλου των θερμίδων και να χρησιμοποιούνται αντί του κορεσμένου λίπους.
- Κατανάλωση μεγαλύτερης ποσότητας σε ψάρι που περιέχει πολυακόρεστο λίπος.
- Κατανάλωση άφθονων λαχανικών και φρούτων, σε ικανοποιητικές ποσότητες ημερησίως.
- Κατανάλωση υδατανθράκων (ζυμαρικά - ψωμί) σε μετρημένες ποσότητες ημερησίως.

2. Έλεγχος αρτηριακής πίεσης

- Μείωση σωματικού βάρους.
- Περιορισμός της ποσότητας του αλκοόλ ημερησίως.

- Καθημερινή σωματική άσκηση.
- Ελάττωση του αλατιού που λαμβάνεται με την τροφή.
- Έλεγχος της ετικέτας των προϊόντων για την περιεκτικότητά τους σε νάτριο.

3. Μείωση της παχυσαρκίας

Η ελάττωση του σωματικού βάρους σε παχύσαρκα άτομα οδηγεί σε ελάττωση της αρτηριακής πίεσης και στη βελτίωση των επιπέδων χοληστερίνης. Συνιστάται:

- Ολιγοθερμική δίαιτα της τάξεως των 1.200 θερμίδων για τις γυναίκες και 1.500 για τους άνδρες ημερησίως.
- Τροποποίηση της συμπεριφοράς, έτσι ώστε το άτομο να υποβληθεί σε δίαιτα και το επιτυγχανόμενο αποτέλεσμα να διατηρείται για όλη τη ζωή του.
- Τακτική σωματική άσκηση, που είναι απαραίτητη για την κατανάλωση θερμίδων και βοηθά στον έλεγχο βάρους και στη μείωση του κινδύνου για στεφανιαία νόσο.

4. Η σημασία της διακοπής του καπνίσματος

Η διακοπή του καπνίσματος απαιτεί μια επίπονη μακρόχρονη προσπάθεια, που αρχίζει με την πλήρη ενημέρωση του κοινού για τη σοβαρή αυτή ασθένεια και στη συνέχεια γίνεται πιο συγκεκριμένη για τον κάθε καπνιστή. Ο τελευταίος θα πρέπει να πεισθεί ότι, διακόπτοντας το κάπνισμα, πρώτον απαλλάσσεται από συμπτώματα και δεύτερον μεταπηδά σε μια πληθυσμιακή ομάδα με σαφώς μικρότερη πιθανότητα να πεθάνει από στεφανιαία νόσο. Το να σταματήσει βέβαια κανείς το κάπνισμα δεν είναι κάτι εύκολο. Αλλά όσο δύσκολο και να είναι, αξίζουν τα αποτελέσματα.

Στον πρώτο χρόνο μετά τη διακοπή του καπνίσματος ο κίνδυνος στεφανιαίας νόσου πέφτει αισθητά και στη συνέχεια σταδιακά οδηγείται προς το "φυσιολογικό", δηλαδή στον ίδιο κίνδυνο που διατρέχει και κάποιος που δεν κάπνισε ποτέ.

Ειδικά κατά τη διάρκεια των πρώτων εβδομάδων μετά από τη διακοπή του καπνίσματος, το άτομο καλό είναι να προσπαθεί να αποφεύγει περισσότερα εναύσματα και προκλήσεις:

- Σε στιγμές έντασης ή θυμού, το άτομο καλύτερα να δοκιμάσει μια χαλαρωτική άσκηση, π.χ. βαθιές εισπνοές για πιο σωστή ηρεμία.
- Το άτομο να σκέφτεται τον εαυτό του συνεχώς ως μη καπνιστή και συνεχώς να αυτοεπαινεείται για την προσπάθειά του.

5. Σωματική άσκηση

Η πιθανότητα προσβολής από στεφανιαία νόσο γίνεται μικρότερη όσο μεγαλύτερη είναι η ενέργεια που εκλύεται από το σώμα με την άσκηση. Ευεργετικά αποτελέσματα με μείωση του κινδύνου καρδιακών προβλημάτων κατά 25% έχουν διαπιστωθεί με ελαφρές καθημερινές ασκήσεις, όπως το ζωηρό βάδισμα πάνω από 5 "τετράγωνα" (blocks) ή άνοδο σκάλας, κολύμπι ή αϊόμα και ποδήλατο. Με την τακτική σωματική άσκηση επιτυγχάνεται αύξηση της HDL, μείωση της Α.Π. και ελάττωση της παχυσαρκίας.

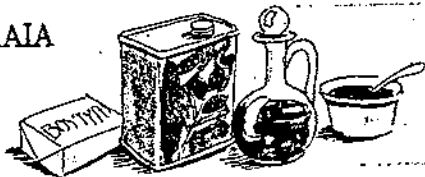
ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ

ΤΡΟΦΙΜΑ

ΕΠΙΤΡΕΠΟΝΤΑΙ

ΑΠΑΓΟΡΕΥΟΝΤΑΙ

ΛΙΠΗ & ΕΛΑΙΑ



Ελαιόλαδο, ηλιέλαιο,
καλαμποκέλαιο, σουγιάσιο

Βούτυρο, βοδινό και χοιρινό
λίπος, φοινικέλαιο, καρυδέλαιο,
μαργαρίνη, υδρογονωμένα
λίπη και έλαια

ΚΡΕΑΣ



Κοτόπουλο, γαλοπούλα,
κοιλέλι, κυνήγι, άπαχο
και χωρίς πέτσα,
Μοσχάρι, ζαμπόν άπαχο

Τα λιπαρά μέρη και η πέτσα.
Αρνί, χοιρινό, αλλαντικά,
εντόσθια

ΘΑΛΑΣΣΙΝΑ
& ΨΑΡΙΑ

Ψάρι κάθε είδους
(φρέσκο ή κατεψυγμένο)

Παστά, τηγανισμένα ψάρια,
Οστρακοειδή (μύδια, στρείδια,
κ.λ.π.), γαρίδες, αστακί,
καβούρια, αλιγοτάραχο

ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ
& ΓΑΛΑ

Γάλα άπαχο,
γιαούρτι άπαχο, τυριά άπαχο
(μυζήθρα, ανθότυρο)

Πλήρες γάλα, γιαούρτι,
κρέμα γάλακτος, παγωτό,
τυριά (φετα και κίτρινα τυριά)
μη αποβουτυρωμένα, κρέμες

ΑΥΓΑ



Μόνο το ασπράδι

Οι κρόκοι των αυγών

ΦΡΟΥΤΑ



Όλα τα φρούτα εκτός από
αυτά που έχουν πολλές θερμι-
δες (μπανάνες, σύκα, σταφύλια)

Μπανάνες, σύκα,
σταφύλια, κομπόστες,
αβοκάντο

ΛΑΧΑΝΙΚΑ



Όλα τα φρέσκα και
κατεψυγμένα λαχανικά

Τηγανητά γενικά
(πατάτες κ.λ.π.)

ΟΣΠΡΙΑ



Επιτρέπονται όλα και είναι
ιδιαίτερα πλούσια σε πρωτεΐνες
και φυτικές ίνες

Ψωμιά που έχουν αυγά
σαν κύριο συστατικό τους,
κρουασάν, μπατόν σαλέ, μπριός

ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ



Ψωμί, ζυμαρικά, ρυζί,
σε περιορισμένη χρήση
και χωρίς ζωικό βούτυρο

ΠΟΤΑ-ΚΡΑΣΙΑ



Κρασί και μπύρα 1-2 ποτήρια
την ημέρα. Καφές-τσάι 2-3 πο-
τήρια την ημέρα με υποκατά-
στατο ζάχαρης, κακάο, χυμοί
φρούτων

Κρασί και μπύρα σε μεγάλες
ποσότητες, οινοπνευματώδη
(ουίσκι, ουζό, βότκα κ.λ.π.),
Σοκολάτα ρόφημα, Ζαχαρούχοι
χυμοί, αναψυκτικά

ΔΙΑΦΟΡΑ



Αρωματικά: κρεμμύδι, σκόρδο,
βασιλικός, μαιντανός, ρίγανη,
Καρυκεύματα: πιπέρι, μοσχοκα-
ρυδο, μουστάρδα.
Γλυκά με άπαχο γάλα
ή γιαούρτι. Άπαχες σάλτσες

Μαγιονέζα, κέικ, γλυκά
με πολλή ζάχαρη,
Σάλτσες με κρέμα γάλακτος,
ζωικά λίπη ή τυριά,
Ζάχαρη, σαντιγύ, Ξηροί καρποί,
σοκολάτες

ΠΩΣ ΝΑ ΕΛΕΓΧΕΤΕ ΤΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ ΣΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ

ΔΙΑΙΤΑ

- Αποφεύγετε τις πλούσιες σε χοληστερόλη τροφές όπως λιπαρά μέρη κρέατος, αυγά, κρέμες, βούτυρο, πλήρες γάλα και τυρί.
- Διαλέχτε ακόρεστα έλαια όπως ελαιόλαδο, καλαμποκέλαιο, ηλιέλαιο, σογιέλαιο.
- Αποφεύγετε τροφές που περιέχουν πολύ ζάχαρη (η οποία μετατρέπεται σε τριγλυκερίδια στον οργανισμό) όπως πάστες, μαρμελάδες, γλυκά, αναψυκτικά και σοκολάτα.

ΑΣΚΗΣΗ

- Αυξήστε τη φυσική σας δραστηριότητα.
- Συνηθίστε να ασκείστε συχνά και σε κανονικά χρονικά διαστήματα.

ΚΑΠΝΙΣΜΑ

- Σταματήστε το κάπνισμα εντελώς.

ΓΕΝΙΚΑ

Η αυξημένη χοληστερόλη στο αίμα και ειδικότερα η "κακή" LDL χοληστερόλη, θεωρούνται σαν ένας από τους κυριότερους παράγοντες κινδύνου στην πρόκληση στεφανιαίας νόσου.

Όταν η χοληστερόλη στο αίμα ξεπεράσει τα 200 mg/dl ο κίνδυνος πρόκλησης στεφανιαίας νόσου αυξάνεται ιδιαίτερα όταν συνυπάρχουν και άλλοι παράγοντες κινδύνου (υπέρταση, κάπνισμα, παχυσαρκία, ηλικία, φύλο κ.τ.λ.).

Γι' αυτό θα πρέπει να ελέγχετε τακτικά την χοληστερόλη σας και να ακολουθείτε πιστά τις οδηγίες του ιατρού σας.

ΔΙΑΦΩΤΙΣΗ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για να αλλάξουν οι συνήθειες διατροφής είναι η σωστή πληροφόρηση και η εκπαίδευση, η οποία πρέπει να απευθύνεται σε άνδρες και γυναίκες. Εάν η ενημέρωση είναι αυτή που πρέπει να είναι, οι άνθρωποι μπορούν να διατρέφονται σωστά.

Οι υπεύθυνοι για τη διαφώτιση πρέπει να έχουν επαρκή πληροφόρηση, όπως π.χ. για τα γενικά στοιχεία διατροφής του πληθυσμού, τι λάθη γίνονται κ.ο.κ.

Η ύπαρξη Εθνικών Προγραμμάτων Διατροφής σε κάθε χώρα, που αποσκοπούν στη γενική ενημέρωση, είναι απαραίτητο και πολύτιμο βοήθημα για τους ασχολούμενους με την εκπαίδευση στη διατροφή.

Μέθοδοι και εποπτικά μέσα διδασκαλίας

Η επιλογή των μεθόδων και των μέσων που χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση διατροφής είναι μεγάλης σημασίας. Εάν δεν χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη μέθοδος, μπορεί η εκπαίδευση να αποτύχει.

Για ένα ευρύ κοινό και για μεγάλες ομάδες εκπαιδευόμενων, η πιο κατάλληλη μέθοδος είναι η ομιλία, που πρέπει να είναι καλά προετοιμασμένη και πλαισιωμένη με τα κατάλληλα μέσα διδασκαλίας. Με την ομιλία υποκινείται η προσοχή του κοινού για θέματα και προβλήματα διατροφής που το αφορά άμεσα, κι έτσι κινητοποιείται η σκέψη των εκπαιδευόμενων και το ενδιαφέρον τους για την επίλυση των προβλημάτων διατροφής.

Οι εκπαιδευτές εξάλλου, πάντα θα πρέπει να θυμούνται ότι οι συνθήκες γύρω από τις τροφές και τη διατροφή είναι από τις πιο

σταθερές και ριζωμένες βαθειά στον άνθρωπο συνήθειες και γι' αυτό χρειάζεται μεγάλη προσπάθεια για την αλλαγή τους. Δεν θα ξεχνούν οι εκπαιδευτές ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν με ευκολία αυτό που θέλουν να μάθουν και ότι οι αλλαγές στη διατροφή, για να γίνουν αποδεκτές, πρέπει να προέρχονται σταδιακά και να παρακολουθείται η εφαρμογή τους.

Οι μέθοδοι άλλωστε και τα χρησιμοποιούμενα μέσα πρέπει να παρακινούν τους ανθρώπους στο να νιώθουν την ανάγκη για αλλαγή συνηθειών και υιοθέτηση νέων ιδεών.

Η χρησιμοποίηση των μέσων μαζικής ενημέρωσης, όπως της τηλεόρασης, του ραδιοφώνου, του τύπου και των διαφόρων περιοδικών, είναι απαραίτητη. Τα μέσα αυτά, εκτός του ότι βοηθούν στην ενημέρωση του πληθυσμού στα θέματα και προβλήματα διατροφής, αυξάνουν και την αποτελεσματικότητα και των άλλων μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν κατά καιρούς για την προώθηση των θεμάτων διατροφής.

Οι υπεύθυνοι για τη διαφώτιση στα θέματα διατροφής θα πρέπει συνεχώς να παρακολουθούν τις εξελίξεις της επιστήμης της διατροφής, να ενημερώνονται για τα τελευταία δεδομένα, για να είναι σε θέση να ενημερώνουν τον πληθυσμό. Οι υπηρεσίες και οι Οργανισμοί που ασχολούνται σε κάθε χώρα με τη διατροφή, θα πρέπει από κοινού να οργανώνουν εκπαιδευτικές συναντήσεις, όπως συσκέψεις, σεμινάρια, ομιλίες, για την όλη ενημέρωση, συζήτηση και συντονισμό της διαφώτισης στα θέματα διατροφής σε εθνικό επίπεδο.

Για τη χώρα μας, η εκπαίδευση στα θέματα διατροφής είναι πρώτης ανάγκης. Η διαφώτιση του πληθυσμού θα πρέπει να μεθοδευτεί, να γίνει με πολλούς και ποικίλους τρόπους και οι υπεύθυνοι στον τομέα της διατροφής φορείς, θα πρέπει να αναλάβουν τις ευθύνες τους.

Ε Π Ι Λ Ο Γ Ο Σ

Το πολύτιμο θείο δώρο είναι η υγεία. Γι' αυτό λοιπόν ο καθένας μας θα πρέπει να αναλάβει να την υπερασπίσει υπεύθυνα με κάθε τρόπο, κάνοντας πολλές φορές σημαντικές αλλαγές.

Τι πιο όμορφο για τον άνθρωπο να έχει μια όμορφη ζωή γεμάτη υγεία!!

Με εκτίμηση

Λεδάκη Μαρία

Οικονόμου Σοφία

Παράσχη Μπερτούλα



Β Ι Β Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

- Αβαριτσιώτη Ε.Ν., "Νόσοι της καρδιάς και των αγγείων", Τόμος Α, κεφ. 3, 536-540, Αθήνα 1940.
- Αύγουστος Ιωάννης, "Παχυσαρκία και διατροφή", Εκδόσεις ΝΟΤΟΣ ΕΠΕ, Αθήνα 1985.
- Γαλανός Δ.Σ., "Υγιεινή Διατροφή", Τόμος Ι, Κεφ. 5, 105-119, Εκδόσεις Ιωαν. Ζαχαρόπουλος, Αθήνα 1978.
- Γεωργίου Νότα, "Διατροφή για ζωντάνια και υγεία", Εκδόσεις Καστανιώτη, Αθήνα 1987.
- Chauchard Paul, "Η καρδιά και οι ασθένειές της", κεφ. 2, 75-89, Εκδόσεις Ιωαν. Ζαχαρόπουλος, Αθήνα 1975.
- Ζακόπουλος Νικ. Ι., "Σύγχρονη Ιατρική Ενημερωση", Τόμος 1ος, 85-100, Εκδόσεις Αφοί Βλάσση, Αθήνα 1980.
- Guyton M.D., "Φυσιολογία του ανθρώπου", Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας, 3η έκδοση.
- Harrison, "Εσωτερική Παθολογία", Τόμος Β, Έκδοση 10η, Επιστημονικές εκδόσεις Γρηγ. Παρισιάνου, Αθήνα 1987.
- Μιχαηλίδου Γ.Β., "Επίτομος Καρδιολογία", Εκδόσεις Γρηγ. Παρισιάνου, Αθήνα 1980.
- Μπρούκος Μ.Ο., "Υγεία με σωστή διατροφή", Εκδόσεις ΝΟΤΟΣ ΕΠΕ, Αθήνα 1991.
- Τούτουζας Π., "Θεραπεία της στεφανιαίας νόσου", Εκδόσεις Γρηγ. Παρισιάνου, Αθήνα 1987.
- Ιατρικό περιοδικό
- Brunner H.R., "Ιατρικές εξελίξεις", Αρ. τεύχους 13, 27-37, Οκτώβριος 1993, εκδόσεις Απόστολος Αποστολίδης.

Ιατρικές εγκυκλοπαίδειες

Dr. F. Beer - Poitevin, "Μεγάλη Ιατρική Εγκυκλοπαίδεια", Εκδόσεις

Χρυσός Τύπος, τόμος 3ος, σελ. 346-365.

Σοβιετική Ιατρική Εγκυκλοπαίδεια, Εκδόσεις Κ. Καπόπουλος, Αθήνα
1981, τόμος 4ος, 63-105.

Υγεία και Διατροφή, εκδόσεις Κ. Κουμουνδουρέα, τόμος 1ος 18-41,
80-120, 121-143, τόμος 3ος, 540-559.

