

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π.  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

## ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

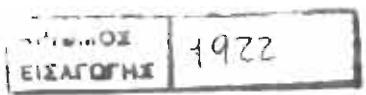
### **ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΙ ΥΠΕΙΝΗ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ**



ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ  
Dr. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΜΑΡΙΑ  
Καδηγότρια

ΦΟΙΤΗΤΕΣ  
Ζιούτος ΧΑΡΙΛΑΟΣ  
ΛΥΜΠΕΡΑΤΟΥ ΑΝΤΩΝΙΑ  
ΜΗΤΑΚΙΔΟΥ ΣΜΑΡΑΓΔΑ  
ΜΠΟΝΗ ΆΝΝΑ

ΠΑΤΡΑ 1996



### Ευχαριστίες

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους καθηγούτες Dr. Δετοράκη Ιωάννη και Dr. Παπαδημητρίου Μαρία για τις υποδείξεις που μας έδωσαν προκειμένου να ολοκληρωθεί σωστά αυτή η εργασία.

Επιπλέον ευχαριστούμε την διεύθυνση 2/βάθμιας εκπαίδευσης και τους καθηγούτες των σχολείων που επισκεφθήκαμε που μας διευκόλυναν στη διεζαγωγή της ερευνάς μας

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

#### Ενότητα Α'

Πρόλογος	2
----------	---

#### Κεφάλαιο 1

1.1. Είδη τροφίμων	4
1.2. Θρεπτικές ουσίες	6
Πρωτεΐνες	6
Υδατάνθρακες	7
Λίπη	8
Βιταμίνες	8
Ανόργανα στοιχεία	16
1.3. Ενέργεια και διατροφή - Βασικός μεταβολισμός	23
1.4. Πρόσθετες ουσίες	26
1.5. Νερό	27

#### Κεφάλαιο 2

2.1. Διατροφή στην εφηβεία	28
2.2. Σύγχρονη διατροφή των Εφήβων	28
2.3. 'Έφηβοι και "Fast Food"	29
2.4. Συνέπειες της έτοιμης τροφής	29
2.5. Παχυσαρκία παιδιών και εφήβων	30
2.5.a. Ψυχογενείς ασθένειες που σχετίζονται με τη διατροφή και παρουσιάζονται στην εφηβική ηλικία	31
2.5.b. Νευρογενής ανορεξία	31
2.5.c. Νευρογενής βουλιμία	32
2.6. Κακές έξεις εφήβων	33

#### Κεφάλαιο 3

3.1. Σωστός τρόπος διατροφής	35
3.2. Μεσογειακή δίαιτα	36

#### Κεφάλαιο 4

4.1. Επιπτώσεις λανθασμένης διατροφής στον ανδρώπινο οργανισμό	38
4.2. Τροφικές δηλητηριάσεις	38
4.3. Διατροφή και ισχαιμική καρδιακή νόσος	39
4.4. Διατροφή και υπέρταση	40
4.4.a. Διατροφή και καρκίνος	41
Καρκίνος παχέος εντέρου	42

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ  
ΥΓΓΕΙΝΗ

## ΕΝΟΤΗΤΑ Α'

### ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Είναι γεγονός ότι τα τελευταία πενήντα χρόνια εισέβαλαν τόσα πολυποίκιλα είδη τροφών ώστε να σπεύδουμε να ικανοποιήσουμε με αδημονία τις γαστιμαργικές μας επιδυμίες χωρίς να αναλογιστούμε αν όντως προσλαμβάνουμε δρεπτικά συστατικά. Η στέρηση του β' παγκόσμιου πολέμου ώθησε τον άνθρωπο σε μια ακατανίκητη λαιμαργία να δοκιμάσει όλα όσα δεν μπορούσε κατά τη διάρκειά του. Χωρίς επιλεκτικά κριτήρια βοήθησε ώστε να γίνει η τροφή από πηγή ζωής και ευεξίας σε πηγή ασθενειών και δυσφορίας.

Έτσι καταλήξαμε σήμερα να καλούμαστε να δεραπεύσουμε μια πληθώρα ασθενειών που προέρχονται απ' τις τροφές, σε ένα μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού.

Οι διατροφικές μας συνήθειες ξεκινούν απ' την παιδική ηλικία. Κατά την εφηβεία όμως υιοθετείται ένα μοντέλο διατροφής σύμφωνα με πρότυπα πολλές φορές λανθασμένα. Ο μιμητισμός που χαρακτηρίζει αυτή την ηλικία βοηθά ώστε να εισβάλουν, και στο τομέα διατροφής, συνήθειες βλαβερές για την υγεία.

Άναφερόμαστε ποιόν στα δρεπτικά στοιχεία που μπορούμε να πάρουμε από τις τροφές, στη σωστή διατροφή και βέβαια στη διατροφή της εφηβικής ηλικίας και τις συνέπειες που μπορεί να έχει ένα λανθασμένο διαιτολόγιο σ' αυτή την ηλικία.

Επιπλέον κάνουμε και μία αναφορά στον τρόπο με τον οποίο διατροφής μπορούσαν να τηρηθούν οι κανόνες υγιεινής στα σχολικά συγκροτήματα προκειμένου τα σχολεία να εξασφαλίζουν τη πνευματική ανάπτυξη των μαθητών χωρίς να θέτουν σε κίνδυνο την υγεία τους.

Γνωρίζοντας όλα τα παραπάνω και κατανοώντας τη βαρύτητα που έχει διοδεί στο ζήτημα διατροφής αποφασίσαμε να ερευνήσουμε τον τρόπο με τον οποίο τρέφονται τα παιδιά λυκειακής ηλικίας στην ευρύτερη περιοχή των Πατρών.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### ΔΙΑΤΡΟΦΗ

- Η διατροφή συμπληρωμένη με το εφαρμοσμένο σκέλος της τη διαιτολογία είναι σχετικά νέα επιστήμη παρ' ότι σχετίζεται με όλες τις ειδικότητες της ιατρικής.

- Η πρόοδος που έχει επιτευχθείστον τομέα της διατροφικής έρευνας και τα αποτελέσματα της σωστής διαιτοδεραπείας έχουν πλέον αναγνωριστεί με απότελεσμα την αυξημένη εμπιστοσύνη και την γενική αποδοχή για την αναγκαιότητα της εφαρμογής τους. Εξ' άλλου με την πάροδο του χρόνου γίνεται όλο και πιο παραδεκτό ότι οι διαιτητικές συνήθειες που συχνά διαρκούν για όλη τη ζωή να παίζουν κάποιο ρόλο στην αιτιολογία των εκφυλλιστικών ασθενειών.

- Για να κατανοήσουμε την σημασία της διατροφής στον ανδρώπινο οργανισμό αρκεί να σκεφτούμε ότι τον βοηθά να αντικαταστήσει τους φθαρμένους ιστούς τους, να εξασφαλίσει την κανονική λειτουργία του, να παράγει ενέργεια και γενικότερα να διατηρείται ζωντανός και υγειής. Πρωσπαθώντας να δώσουμε έναν ορισμό για τον όφο τρόφιμο Θα λέγαμε ότι είναι ένα προιόν φυσικό ή παρασκευασμένο που εξασφαλίζει στον οργανισμό όλες τις δρεπτικές ουσίες (χημικές) και καλύπτει τις δερμιδικές του ανάγκες. Οι δρεπτικές ουσίες χωρίζονται σε 3 μεγάλες ομάδες :

- Υδατάνθρακες
- Λίπη
- Πρωτεΐνες

Επιπλέον, η τροφή παρέχει και συμπληρωματικές ουσίες σημαντικές οι οποίες είναι :

- Βασικά ανόργανα άλατα
- $H_2O$
- Βιταμίνες
- Κυτταρίνη

Από τα παραπάνω μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η καλή διατροφή συντελεί στην υγεία, στην ευεξία και στην μακροζωία του ανδρώπου. Το υγεινά διατρεφόμενο άτομο παρουσιάζει μια γενική εικόνα σωματικής, πνευματικής και υγιικής ζωτικότητας. Αποδίδει στις καθημερινές του υποχρεώσεις και ανδίσταται πιο αποτελεσματικά στις διάφορες λοιμώξεις. Αντίθετα η μειωμένη πρόσληψη δρεπτικών ουσιών καταπονεί το άτομο και εμφανίζει συμπτώματα υποσιτισμού με συνέπεια να έχει μεγαλύτερη σωματική φθορά σε σχέση με σωστά σιτιζόμενο άτομο.



## 1.1. Είδη τροφίμων

Οι βασικές πηγές πρόσληψης δρεπτικών ουσιών παρ' όλη την εξέλιξή τους είναι περίπου η ίδια. Η διαφορά έγκειται στην επεζεργασία τους, στον εμπλούτιαμό τους και βέβαια στο διαφορετικό τρόπο μαγειρέματος. Η διατροφή απασχολεί τον καθημερινό άνδρωπο ως ένα από τα πιο πολυσυζητημένα ζητήματα. Κάνοντας ένα γενικό διαχωρισμό θα λέγαμε πως οι κύριες κατηγορίες τροφίμων είναι αυτές της ζωικής και αυτές της φυτικής προέλευσης. Τα τρόφιμα που ανήκουν στην Α' κατηγορία έχουν μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε νερό, πρωτεΐνες, λίπη και ανόργανα στοιχεία. Τα τρόφιμα της Β' κατηγορίας αποτελούν σημαντική πηγή υδατανθράκων, φυτικών πρωτεΐνών και λιπών (σε ελαιοφόρους σπόρους). Η σημαντικότερη διαφορά φυτικών και ζωικών τροφών είναι ότι στα πρώτα οι δρεπτικές ουσίες δεν έρχονται σε άμεση επαφή με τα υγρά της πέγυης γιατί περιβάλλονται από κυτταρίνη. Σ' αυτήν οφείλεται η αύξηση του όγκου του περιεχομένου του εντέρου ώστε να διευκολύνεται η προώθησή του με περισταλτικές κινήσεις.

Σ' αυτό το κεφάλαιο θα εξετάσουμε αυτές τις κατηγορίες τροφής και τον τρόπο μαγειρέματός τους επισημαίνοντας τα δρεπτικά συστατικά που προσλαμβάνουμε απ' αυτές.

### 1. Γαλακτοκομικά προϊόντα.

Το τυρί, το γιαούρτι και κυρίως το γάλα αποτελούν τον κατάλογο αυτού του είδους. Το γάλα αποτελεί μια πλήρη τροφή που περιέχει όλες τις οργανικές και ανόργανες δρεπτικές ουσίες και τις βιταμίνες. Έτσι κρίνεται ικανή να αποτελέσει την πρώτη ανθρώπινη τροφή. Το μπτρικό γάλα περέχει ότι χρειάζεται το βρέφος για να καλύψει τις οργανικές του ανάγκες ενώ ταυτόχρονα είναι πλούσιο σε λίπος ώστε να καλύπτει τις θερμιδικές του ανάγκες. Εκτός από το μπτρικό γάλα στην κατανάλωση είναι πιο εύχροστο το αγελαδινό είτε αυτό είναι παστεριωμένο, συμπυκνωμένο, ξηρό, άπαχο ή τεχνητό. Στο γάλα περιέχονται: νερό ( σε ποσοστό  $\approx 87,5\%$  ), πρωτεΐνες ( καζεΐνη, γαλακτοαλβουμίνη, γαλακτογλουβουμίνη σε ποσοστό  $\approx 3,4\%$  ), λίπος (  $\approx 3,7\%$  ). Οι πρωτεΐνες του είναι πολύ εύπεπτες ενώ η λακτόζη που περιέχει ασκεί διουρητική δράση ελαττώνοντας τις αποσυνθέσεις του εντέρου και βοηθώντας να απομακρυνθούν οι τοξικές ουσίες.

## 2. Φρούτα και λαχανικά.

Πλούσια σε βιταμίνες και ανόργανα στοιχεία προσφέρουν αρκετές θερμίδες ώστε να αναπληρώνουν ενέργεια αλλά με ένα βασικό πλεονέκτημα: δεν περιέχουν λίπος. Συνοδεύουν το καθημερινό φαγητό είτε με τη μορφή σαλάτας είτε ως επιδόρπιο. Αποτελούν από μόνα τους τροφή κατάλληλη για καθημερινή κατανάλωση και συνοδευόμενα από δημητριακά αποτελούν πλήρες γεύμα. Η διατήρησή τους πρέπει να γίνεται σε φρουτοθάλαμο και τυλιγμένα σε σελοφάνη σε θεμοκρασία 4 °C - 10 °C. Πριν την οποιαδήποτε χρήση τους πρέπει να γίνεται σχολαστικό πλύσιμο ενώ αν βράζονται δεν πρέπει να βράζονται για πολλή ώρα ούτε να ξαναζεσταίνονται γιατί χάνουν πολλές από τις βιταμίνες τους.

## 3. Κρέας.

Αποτελεί την πιο διαδεδομένη τροφή της εποχής μας που διεκδικεί σχεδόν καθημερινή δέση στο τραπέζι παραγκωνίζοντας τα όσπρια και τα λαχανικά. Είναι οι μυϊκοί ιστοί που παίρνουμε από τα σώματα των θηλαστικών. Συνήθως προέρχονται από μοσχαρίσιο, διοδινό, αιγοπρόθειο ή χοιρινό κρέας ενώ σημαντικό σε κατανάλωση είναι και το κρέας πτηνών και θηραμάτων. Κύρια συστατικά του είναι :

- πρωτεΐνες (και κυρίως μυοσίνη, κρεατοαλβουμίνη, κολλαγόνο)
- βιταμίνες B, A, κ.α.
- ανόργανα στοιχεία (κυρίως Fe<sup>+</sup>)
- λίπος (που παρέχει ενέργεια).

Το κρέας διακρίνεται σε λευκό, κόκκινο και μαύρο. Ως λευκά χαρακτηρίζονται τα κρέατα που προέρχονται από μοσχάρι, χοιρινό, κατσίκι και πτηνά. Ως κόκκινο αυτό που προέρχεται από πρόβειο και βοδινό ενώ στα μαύρα ανήκουν τα άγρια ζώα και τα δηράματα. Η διάκριση αυτή γίνεται με βάση την ποσότητα της μυοσφαιρίνης και των κυττοχρωμάτων που υπάρχει σε κάθε ζώο. Επιπλέον αναφέρουμε ότι εκτός από το κρέας βρώσιμα είναι και τα παραπροϊόντα της σφαγής του (όπως εσωτερικά όργανα, έντερα και οστά), τα οποία είναι πλούσια σε πρωτεΐνες, βιταμίνες, Ca, Fe, ενώ περιέχουν ελάχιστη ποσότητα λίπους.

## 4. Ψάρια - Θαλασσινά.

Η διαφορά του κρέατος των γαριών με αυτού των θηλαστικών έγκειται στο ότι περιέχει περισσότερο νερό και λιγότερο λίπος και έχει μικρότερες πεσόντητες γευστικών ουσιών. Η διάκριση των γαριών γίνεται σε σχέση με την προέλευσή τους δηλ. έχουμε γάρια αλμυρού νερού,

γλυκού και υφάλμυρου. Εκτός από τα γάρια έχουμε και άλλα είδη θαλασσινών (μαλάκια και καρκινοειδή) τα οποία είναι και ιδιαίτερα εύχτηστα. Πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην καταλληλότητά τους ελέγχοντας το χρώμα και την οσμή τους. Αποτελούν πλούσιες πηγές ζωικών πρωτεΐνών όμως πρέπει να εξετάζεται ο τρόπος και ο τόπος αλίευσής τους (μολυσμένα ύδατα κ.λ.π.)

## 5. Αυγά.

Πιο εύχρηστα για την ανδρώπινη διατροφή είναι τα αυγά της κότας ενώ έπονται αυτά της πάπιας, της χήνας και των περιστεριών. Αποτελούνται από το κέλυφος, το ασπράδι και τον κρόκο. Τα θρώσιμα μέρη του είναι το ασπράδι και ο κρόκος. Το ασπράδι αποτελείται στο μεγαλύτερο μέρος του από νερό (86,7%) ενώ είναι πολύ πλούσιο σε πρωτεΐνες (12,3%), υδατάνθρακες (0,5%) και ανόργανα άλατα (0,6%). Κύρια πρωτεΐνη του είναι η ωοαλβουμίνη. Ο κρόκος του αυγού αποτελείται και αυτός από νερό (49,2%), λιποειδή (33,8%), πρωτεΐνες (15,6%) και ανόργανα άλατα (1,2%). Είναι ιδιαίτερα πλούσιος σε σίδηρο ενώ περιέχει και μικρές ποσότητες βιταμινών A και D. Το αυγό ως τρεψή έχει ύμιστη θρεπτική αξία και οι πρωτεΐνες του είναι εύπεπτες όταν μεγειρεύονται. Σε συνδυασμό και με τη χαμηλή τιμή του γίνεται ευρέως καταναλώσιμο.

### 1.2. Θρεπτικές Ουσίες

Στο κεφάλαιο αυτό θα εξετάσουμε εκτενέστερα κάποιες θρεπτικές ουσίες, βασικές για την ομαλή λειτουργία του οργανισμού όπως πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λίπη, βιταμίνες και ανόργανα στοιχεία.

#### 1) Πρωτεΐνες.

Οι πρωτεΐνες αποτελούν το βασικότερο συστατικό κάθε ζωντανού κυττάρου. Σε ποσοστιαία αναλογία έρχονται δεύτερες μετά το νερό. Συμμετέχουν στη σκελετική διαμόρφωση του σώματος, αφού αποτελούν συστατικό διάφορων ιστών του, όπως των μυών, των σπλάχνων, του εγκεφάλου, των νεύρων, του δέρματος, των τριχών και των νυχιών. Παίρνουν μέρος επίσης στη σύνθεση ορμονών και ενζύμων. Βασική λειτουργία των πρωτεΐνών είναι η αποκατάσταση των φθαρμένων ιστών και η σύνθεση καινούριων.

Από άποψη διατροφής οι πρωτεΐνες εξασφαλίζουν στον άνδρα ποιοτέρη ανάπτυξη, μικρότερη νοσηρότητα και υγιότερο διανοητικό επίπεδο. Η κατανάλωση πρωτεΐνών σε παγκόσμια κλίμακα καλύπτει το

10-12% των καταναλισκόμενων ημεροσίων θερμίδων. Η κατανάλωση αυτή αυξάνει με το βιοτικό επίπεδο των λαών. Στις Η.Π.Α. για παράδειγμα το ποσοστό αυτό κυμαίνεται μεταξύ 14-20%. Ανάλογο είναι και για πολλούς λαούς της Ευρώπης.

Οι πρωτεῖνες υπάρχουν στο κρέας, το ύαρι, τα πουλερικά, το αυγό, το τυρί, το γάλα, τα όσπρια και λιγότερο στα δημητριακά. 1 γρ. Πρωτεῖνες παράγει 4 θερμίδες περίπου.

Οι πρωτεῖνες αποτελούνται από C, H, O, και N. Χωρίζονται σε απλές που αποτελούνται μόνο από αμινοξέα και σε σύνθετες, που αποτελούνται από απλές πρωτεΐνες και από μια πρόσθετη μη πρωτεΐνική φύσης.

## 2) Υδατάνθρακες

Οι υδατάνθρακες αποτελούνται από άνθρακα, υδρογόνο και οξυγόνο, όπου η αναλογία υδρογόνου - οξυγόνου είναι 2:1 όπως και του νερού και γι' αυτό πήραν και το όνομα. Είναι πιο διαδεδομένοι στη φύση από ότι οι πρωτεΐνες και τα λίπη και βρίσκονται κατά κύριο λόγο στα φυτά και λιγότερο στα ζώα. Οι υδατάνθρακες αποτελούν την πιο πρόσφορη, σε σχέση με τις άλλες δρεπτικές ουσίες, πηγή και συνάμα πιο φτηνή.

Οι υδατάνθρακες διατηρούνται για μακρό χρονικό διάστημα σε ξερή ατμόσφαιρα, ενώ με κατάλληλη συσκευασία ο χρόνος αποθήκευσής τους επιμηκύνεται περισσότερο. Είναι γνωστοί και έως σάκχαρα, από τη γλυκιά γεύση που έχουν ορισμένοι απλοί υδατάνθρακες.

Βασικός στόχος στη διατροφή είναι η κάλυψη των αναγκών του οργανισμού σε θερμότητα και ενέργεια. Για το λόγο αυτό για να μην καταναλώνει ο οργανισμός ποσότητα πρωτεΐνων που είναι απαραίτητες για τη δόμηση των ιστών, είναι απαραίτητο να υπάρχουν επαρκείς ποσότητες υδατανθράκων.

Υδατάνθρακες φυσικής προέλευσης μπορούμε να συναντήσουμε σε όλα, τα φρούτα, το μέλι, στο καλαμοσάκχαρο. Όλα τα σάκχαρα μετατρέπονται στον οργανισμό σε γλυκόζη που αποτελεί φυσιολογικό συστατικό του σώματος σε συγκέντρωση 1 gr/L. Αύξηση ή ελάττωση της ποσότητας αυτής μπορεί να προκαλέσει διαταραχές όπως υπεργλυκαιμία ή υπογλυκαιμία αντίστοιχα. Για να επιτευχθεί αυτή η ισορροπία στον οργανισμό παίρνουν μέρος διάφορες ορμόνες του παγκρέατος, της υπόφυσης και των επινεφριδίων. Πιο συγκεκριμένα συμμετέχουν η ινσουλίνη, αδρεναλίνη, ο υπεργλυκαιμικός παράγοντας της υπόφυσης, η γλυκοναγόνη, τα κορτικοστεροειδή, ο θυρεοειδής.

### 3) Λίπη

Τα λίπη αποτελούν μια από τις κύριες δρεπτικές ύλες της διατροφής του ανδρώπου και αυτό γιατί η θερμιδική τους παροχή φτάνει το διπλάσιο έναντι των υδατανθράκων και των πρωτεΐνών.

Η κατανάλωση λιπών διαφέρει μεταξύ των λαών. Έτσι για παράδειγμα ενώ στις Η.Π.Α. το ποσοστό είναι 40% των ημερήσιων θερμιδών, στην Ιαπωνία το ποσοστό είναι 6-10%. Η φυσιολογική κατανάλωση δεν θα πρέπει να ξεπερνά το 20-25%.

Τα λίπη, είτε εισάγονται στον οργανισμό με τις τροφές είτε βιοσυντίθονται από υδατάνθρακες και μερικές πρωτεΐνες, έχουν να επιτελέσουν δύο βασικές λειτουργίες : να δώσουν ενέργεια και να προστατεύσουν ζωτικά όργανα του σώματος, είτε μηχανικά είτε μορφολογικά. Ακόμη, ορισμένα λίπη είναι φορείς των λιποδιαλυτών βιταμινών A, D, E και K και ευνοούν την απορρόφηση λιποδιαλυτών παραγόντων.

Τα διάφορα λίπη στον οργανισμό τα διακρίνουμε σε αποδεματικά και κυτοπλασματικά. Τα αποδεματικά προέρχονται μερικώς από τη λήψη των τροφών και μερικώς από μετατροπή σακχάρων και λευκωμάτων, όταν η ποσότητά τους στις τροφές είναι περίσσεια. Σε περίπτωση νηστείας ή μεταμένης διατροφής έχουμε κινητοποίηση των αποδεματικών λιπών και χρησιμοποίησή τους από τα κύτταρα σαν πηγή ενέργειας. Τα αποδεματικά λίπη που υπάρχουν στον υποδόριο ιστό προστατεύουν τον οργανισμό από απώλεια θερμότητας ή εξωτερικές μεταβολές θερμοκρασίας. Τα λίπη αυτά επιπλέον συγκρατούν ζωτικά όργανα και νεύρα στη θέση τους, ενώ συγχρόνως απορροφούν διάφορες μηχανικές παραμορφώσεις. Τα κυτοπλασματικά λίπη αποτελούνται από σύνθετα λίπη που είναι απαραίτητα για τη ζωή των κυττάρων και είναι στοιχεία σταθερά των ιστών. Έτσι αν αφήσουμε ζώο σε ασιτία, αυτό καταναλώνει τα αποδεματικά λίπη του λιπώδους ιστού, όχι όμως και τα κυτοπλασματικά λίπη, που η περιεκτικότητά τους παραμένει σταθερή.

Ο μεταβολισμός των λιπών επηρεάζεται από τις ίδιες ορμόνες που ρυθμίζουν και το μεταβολισμό των υδατανθράκων.

### 4) Βιταμίνες

Πολλές παρατηρήσεις οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι εκτός από τις γνωστές ουσίες (σάκχαρα - λίπη), η διατροφή του ανδρώπου περιλαμβάνει και άλλες ουσίες απαραίτητες για τη ζωή. Έτσι ανακαλύφθηκε μια ομάδα ενώσεων που ονομάστηκαν βιταμίνες.

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

Η έλλειγη ή αντίθετα η υπερεπάρκεια των βιταμινών προκαλεί διάφορες λειτουργικές μεταβολές στον οργανισμό μερικές φορές επικίνδυνες.

Τις βιταμίνες τις χωρίζουμε σε δύο μεγάλες κατηγορίες. Στις λιποδιαλυτές (διαλυτές στα λίπη) και στις υδατοδιαλυτές (διαλυτές στο νερό). Πολλές βιταμίνες είναι ευπαθείς στη δερμότητα. Έτσι, κατά την παρασκευή τροφίμων η ποσότητα των βιταμινών μπορεί να ελαττωθεί ή και να καταστραφούν τελείως (βράσιμο γάλακτος, κρέατος).

### I. Βιταμίνη Α

Η βιταμίνη Α είναι πάρα πολύ διαδεδομένη στο ζωικό βασίλειο. Φυσική πηγή είναι τα ιχθυέλαια και η ππατοέλαια από την οποία την παίρνουμε με μοριακή απόσταξη του σαπωνοποιητού μέρους του. Εκτός από εκεί όμως βρίσκεται και στο συκώτι, γάλα, καρότα, σπανάκι. Η βιταμίνη Α μετριέται σε διεθνείς μονάδες I.U. Χρειάζεται για το δέρμα, την όραση, πνεύμονες, ιστούς και την καλή κατάσταση των βλεννογόνων. Η έλλειγη της βιταμίνης Α προκαλεί ξηροφθαλμία και ξηροδερμία.

### II. Βιταμίνη Β (σύμπλεγμα βιταμινών Β)

Η βιταμίνη Β επηρεάζει τη μυϊκή λειτουργία. Η Β είναι σημαντική για τη μείωση των υδατανθράκων και του λίπους για ενέργεια. Το σύμπλεγμα βιταμινών Β παίζει σημαντικό ρόλο στην ανταλλαγή της ύλης. Έχει όμως αποτελεσματική επίδραση στην αντοχή γιατί συμμετέχει στον περιορισμό της διάσπασης του πυροσταφυλικού οξέος σε καματογόνες ουσίες.

Στο σύμπλεγμα των βιταμινών Β ανήκουν :

### III. Βιταμίνη Β<sub>1</sub> - Θειαμίνη

Βασική λειτουργία της θειαμίνης είναι η συμμετοχή της στο μεταβολισμό των υδατανθράκων. Η ποσότητα της απαιτούμενης θειαμίνης είναι ανάλογη με τις καταναλισκόμενες θερμίδες : για κάθε 1000 θερμίδες απαιτούνται 0,5 mg βιταμίνης Β<sub>1</sub>. Η έλλειγη βιταμίνης Β<sub>1</sub> επιφέρει ανορεξία, δυσκοιλιότητα, ατονία του εντέρου, κόπωση και νευρικότητα. Η μεγάλη στέρηση θειαμίνης οδηγεί στη νόσο Beri-Beri που εκδηλώνεται με πολυνευρίτιδα, μυϊκή ατροφία, οιδήματα και καρδιοαγγειακές αλλοιώσεις.

Οι ημερήσιες ανάγκες σε θειαμίνη είναι για τους μεν άνδρες 1,4 mg και για τις δε γυναίκες 1,0 mg. Για τις πλικίες από 15 - 22 χρόνων οι ανάγκες είναι 1,5 mg για τα αγόρια και 1,1 mg για τα κορίτσια.

Οι πηγές της βιταμίνης είναι οι σπόροι του σιταριού, το χοιρινό συκώτι, το γωμή, τα δημητριακά και οι πατάτες.

#### IV. Βιταμίνη B<sub>2</sub> - Ριβοφλαβίνη

Η βιταμίνη B<sub>2</sub> είναι αναγκαία στη διατήρηση της υγιεινής κατάστασης των ματιών και σε έλλειψή της παρατηρείται κνησμός και κάγιμο στα μάτια, ευαισθησία στο φως και πονοκέφαλος. Συμμετέχει, επίσης, στη διατήρηση της υφής και του χρώματος των χειλιών και σε έλλειψή της παρατηρούνται ρωγμές στα χείλη προς τις γωνίες του στόματος (γωνιακή χειλίτιδα) και ωχρή όγη. Ακόμη, είναι αναγκαία, για την ανάπτυξη του σώματος. Οι ημερήσιες ανάγκες για τα παιδιά 15-18 είναι 1,8 mg, για τους άνδρες 1,6 mg και για τις γυναίκες 1,2 mg. Οι κύριες πηγές είναι το γάλα, το συκώτι, τα αυγά, τα πράσινα λαχανικά, το εμπλοουτισμένο γωμή και τα δημητριακά.

#### V. Βιταμίνη B<sub>6</sub> - Πυριδιζίνη

Η βιταμίνη B<sub>6</sub> είναι απαραίτητη στον μεταβολισμό των λιπών και στη μετατροπή πρωτεΐνων σε λίπη. Βονδάει επίσης στη διατήρηση της μυϊκής ισχύος και στην πρόληψη ορισμένων νοσημάτων του νευρικού συστήματος.

Η βιταμίνη B<sub>6</sub> βρίσκεται σε πολλές τροφές όπως το χοιρινό, το αρνί και το μοσχάρι. Σε μικρότερες ποσότητες βρίσκεται στα γάρια, το βοδινό κρέας, τα όσπρια, τις πατάτες, το αλεύρι της βρώμης, τις μπανάνες, το λάχανο και τα καρότα. Για την κάλυψη των ημερησίων αναγκών βιταμίνης B<sub>6</sub>, απαιτούνται για τους ενήλικες 2 mg, για τους εφήβους 1,8 mg.

#### VI. Βιταμίνη B<sub>7</sub> - Ομάδα φολικού οξέος

Το φολικό οξύ παρεμβαίνει ουσιαστικά στην πορεία της κυτταρικής διαίρεσης και ειδικότερα στην αιμοποίηση. Μαζί με βιταμίνη B<sub>12</sub> χορηγείται για τη θεραπεία ορισμένων αναιμιών. Οι ανάγκες του οργανισμού για τους ενήλικες και τους εφήβους είναι 0,4 mg.

Οι πηγές πρόσληψης φολικού οξέος είναι το συκώτι, τα νεφρά, τα πράσινα λαχανικά, η μαγιά της μπύρας, τα καρύδια, τα όσπρια, τα αυγά και τα μανιτάρια.

## VII. Βιταμίνη B<sub>12</sub> - Κοβαλαμίνη

Η βιταμίνη B<sub>12</sub> αποτελεί συνένζυμο σε διάφορες βιοχημικές αντιδράσεις. Αποτελεί για τον οργανισμό τον εξωγενή παράγοντα θεραπείας της κακοήθους αναιμίας - τα περισσότερα συμπτώματά της εξαφανίζονται με παρεντερική χορήγηση βιταμίνης B<sub>12</sub>.

Οι ημερήσιες ανάγκες σε βιταμίνη B<sub>12</sub> είναι 3 mg για τους ενήλικες και τους εφήβους ενώ στην περίοδο της εγκυμοσύνης αυξάνεται σε 4 mg.

Πηγές πλούσιες σε περιεκτικότητα είναι το συκώτι, τα νεφρά και τα νωπά κρέατα.

## VIII. Βιταμίνη B<sub>7</sub> - Βιοτίνη

Η βιοτίνη βιοσυντίθεται από μικροοργανισμούς της εντερικής χλωρίδας και ένα μέρος της φαίνεται ότι χρησιμοποιείται από τον οργανισμό. Η βιοτίνη ως συνένζυμο χρησιμοποιείται στη σύνδεση του CO<sub>2</sub> ή στην καρβοξυλίωση (π.χ. μετατροπή πυροσταφυλικού οξέος σε οξαλοξεικό οξύ).

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

## IX. Νιασίνη - Νικοτιναμίδιο

Η νιασίνη συμβάλλει στην καλή λειτουργία του πεπτικού και του νευρικού συστήματος και προλαμβάνει την πελάγρα. Αυτή εκδηλώνεται με δερματίτιδα, διάρροιες, αδυναμία, ίλιγγο και ανορεξία. Πριν τον εμπλουτισμό του σιταριού σε νιασίνη η εμφάνισή της ήταν αρκετά συχνή.

Οι ημερήσιες ανάγκες είναι για τους άνδρες 18 mg, για τις γυναίκες 13 mg, για τους δε εφήβους 20 mg. Τροφές πλούσιες σε νιασίνη είναι το κρέας, τα πουλερικά, τα γάρια, το πιτυρούχο υωμί και τα δημητριακά.

## X. Βιταμίνη D3

Στη φύση (ζωϊκό και φυτικό βασίλειο) υπάρχουν περισσότερες από μία βιταμίνες D. Από αυτές στον οργανισμό των ανώτερων θηλαστικών βρίσκεται η βιταμίνη D<sub>3</sub>. Η βιταμίνη D επιτελεί σε ένα πλήθος φυσιολογικών λειτουργιών. Συντελεί στην απορρόφηση και στο μεταβολισμό του ασθεστίου και του φωσφόρου, που είναι απαραίτητα για

τον οργανισμό στοιχεία, για την κανονική ανάπτυξη του σώματος. Η ρυθμιστική δράση της παραθυρεοειδικής ορμόνης πάνω στις συγκεντρώσεις ασθεστίου στο αίμα εξαρτάται από την βιταμίνη D<sub>3</sub>. Ευνοεί επίσης την απορρόφηση του μαγνησίου. Η βιταμίνη D είναι αναγκαία για την ανάπτυξη του φυσιολογικού ιστού και στην ασθεστοποίηση του ραχιτικού. Έτσι προλαβαίνει τη ραχίτιδα.

Οι ημερήσιες ανάγκες σε βιταμίνη D είναι 400 I.U. για παιδιά και νέους, ανεξάρτητα από φύλο και πλικία μέχρι 22 ετών. Πηγές πλούσιες σε βιταμίνη D είναι τα ηπατέλαια του τόνου και της μουρούνας, ο κρόκος του αυγού και το εμπλούτισμένο γάλα. Όλες οι βιταμίνες D είναι τοξικές. Υγιλές δόσεις τους προκαλούν κινητοποίηση του αποδηκευμένου ασθεστίου.

## XI. Βιταμίνη E - Τοκοφερόλη

Οι τοκοφερόλες ή βιταμίνες E είναι ελαιώδεις ουσίες διαλυτές σε οργανικούς διαλύτες. Στη φύση έχει διαπιστωθεί ότι υπάρχουν περισσότερες από μία φυσικές ουσίες με τις φυσιολογικές ιδιότητες της βιταμίνης E, που χαρακτηρίζονται ως α-, β-, γ-, δ-, . . . τοκοφερόλες.

Η βιταμίνη E μετριέται σε διεθνείς μονάδες (I.U.). Από πειράματα σε επίγυες δείχθηκε ότι η έλλειψη της προκαλεί στειρότητα στα αρσενικά και αποβολές στα θηλυκά, όπως ακόμα λιποειδική εκφύλιση και ίνωση των μυών, παθολογική κατάσταση όμοια με τη μυϊκή δυστροφία του ανδρώπου. Η δράση της είναι κυρίως αντιοξειδωτική, όπως για παράδειγμα την οξείδωση της βιταμίνης A. Συμβάλλει ακόμα και στη διατήρηση της ακεραιότητας των ερυθροκυττάρων, παρεμποδίζοντας τη ρήξη των κυτταρικών τους τοιχωμάτων.

Πηγές πλούσιες σε βιταμίνη E είναι τα φυτικά λάδια και κυρίως του σιταριού, τα αυγά, το γάλα, τα δημητριακά, το κρέας και τα λαχανικά. Οι ημερήσιες ανάγκες είναι 30 I.U. για τους άνδρες, 25 για τις γυναίκες και για τους εφήβους 20 I.U.

## XII. Βιταμίνη K - Ναφθοκινόνες

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

Κύρια πηγή βιταμίνης K είναι η ενδογενής. Ποσότητες βιταμίνης K βρίσκονται στα πράσινα λαχανικά (σπανάκι, λάχανο), τη ντομάτα, το χοιρινό συκώτι, τη σόγια και τα φυτικά λάδια.

### XIII. Βιταμίνη C - Ασκορβικό οξύ

Βασική λειτουργία της βιταμίνης C είναι η συμμετοχή της στην κατασκευή και συντήρηση ενδοκυτταρικών συνδετικών ουσιών ζωτικής σημασίας για τους χόνδρους, τα οστά, τους μύες και το κολλαγόνο.

Η βιταμίνη C είναι απαραίτητη για την πρόληψη του σκορβούτου, που εκδηλώνεται με ανορεξία, πόνο σε πίεση του δέρματος, αιμορραγίες από τα ούλα με κούνημα των δοντιών, κυανόμαυρες κηλίδες στο δέρμα, πόνο στις αρθρώσεις των γονάτων, γευδοπαράλυση. Η χορήγηση σημαντικών δόσεων βιταμίνης C προφυλακτικά ή για τη θεραπεία των συμπτωμάτων του κοινού κρυολογήματος είναι αμφιλεγόμενη. Η βιταμίνη C συμβάλλει και στην επούλωση των τραυμάτων, την πρόληψη των αιμορραγιών, την άμυνα του οργανισμού στις λοιμώξεις, την πρόληψη της κόπωσης μετά από έντονη μυϊκή προσπάθεια, την απορρόφηση του σιδήρου των τροφών και στο σχηματισμό των ερδυροκυττάρων.

Οι ημερήσιες ανάγκες σε βιταμίνη C είναι 60 mg για τους άνδρες και 55 mg για τις γυναίκες. Η πλουσιότερη πηγή βιταμίνης C είναι τα εσπεριδοειδή. Άλλες πηγές είναι τα λάχανα, το σπανάκι, οι ντομάτες, οι φράουλες. Πλούσιες σε βιταμίνη C είναι και οι πατάτες, όμως η περιεκτικότητά τους μειώνεται κατά 80% τη χειμερινή περίοδο της αποθήκευσής τους.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 7**  
**ΕΙΑΟΣ, ΠΗΓΕΣ, ΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΥΨΕΙΣ ΒΙΤΑΜΙΝΩΝ**

Schimshaw & Young VR: The requirements of human nutrition 63 1976

## 5) Ανόργανα Στοιχεία

Το ανδρώπινο σώμα περιέχει πολλά ανόργανα στοιχεία, που, υπό τη μορφή ενώσεων τους είναι απαραίτητα για την κατασκευή του και για τη ρύθμιση των λειτουργιών του. Για μερικά από αυτά, 25 τον αριθμό, η παρουσία τους είναι εξακριβωμένη, όπως η πραγματική φυσιολογική λειτουργία για κάποια άλλα δεν έχει διευκρινιστεί.

Τα ανόργανα στοιχεία, ανάλογα με τις ποσότητες που περιέχονται στο σώμα, τα διακρίνουμε σε τρεις ομάδες :

- ανόργανα στοιχεία σε μεγάλες ποσότητες (κύρια ανόργανα στοιχεία, 60% - 80% του συνόλου των ανόργανων στοιχείων,
- ιχνοστοιχεία, που η λειτουργία τους είναι γνωστή, και
- ιχνοστοιχεία που η λειτουργία τους τώρα αρχίζει να διευκρινίζεται.

### Πίνακας

Ομάδα	Στοιχεία
Κύρια στοιχεία	Ασβέστιο, φώσφορος, μαγνήσιο, νιτρίο, κάλιο, χλώριο, θείο
Ιχνοστοιχεία γνωστής λειτουργίας	Σίδηρος, χαλκός, ιώδιο, μαγγάνιο, κοβάλτιο, γευδάργυρος, μολυβδαίνιο
Ιχνοστοιχεία άγνωστης ακόμη λειτουργίας	Φθόριο, αργίλιο, βόριο, σελήνιο, πυρίτιο, κάδμιο, χρώμιο, βανάδιο, κασσίτερος, νικέλιο

#### I. Ασβέστιο

Το ασβέστιο είναι το πιο διαδεδομένο ανόργανο στοιχείο στον ανδρώπινο οργανισμό (1,5-2% στο συνολικό βάρος του σώματος). Το ασβέστιο συμμετέχει φυσιολογικά σε μεγάλο αριθμό φαινομένων. Ειδικότερα το ασβέστιο επιτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες :

- 1) Υπεισέρχεται στην κατασκευή των οστών και των δοντιών.  
Όταν το οστό χάνει το φωσφορικό ασβέστιο καταντά ευλύγιστο σα χόνδρος.
- 2) Είναι απαραίτητο στοιχείο για τη φυσιολογική πήξη του αίματος.
- 3) Τα ελεύθερα ιόντα  $Ca^{++}$  παίζουν σημαντικό ρόλο για την έναρξη της φυσιολογικής μυϊκής συστολής.
- 4) Τα ιόντα  $Ca^{++}$  είναι απαραίτητα για τη φυσιολογική μεταβίβαση της νευρικής ώσης, τον έλεγχο της διαπερατότητας της κυτταρικής μεμβράνης και για την ενεργοποίηση ορισμένων ενζύμων.

Οι ημερήσιες ανάγκες του οργανισμού είναι για τους άνδρες και τις γυναίκες 800 mg, ενώ για τα παιδιά αυξάνεται μέχρι και 1200 mg. Το γάλα και τα προϊόντα του αποτελούν την πιο προσιτή πηγή λήγυης ασβεστίου. Αξιόλογες πηγές ασβεστίου αποτελούν ο κρόκος του αυγού, τα πράσινα φυλλώδη δημητριακά, τα όσπρια, τα καρύδια και οι σπόροι των δημητριακών (σιτάρι).

## II. Φώσφορος

Στη διατροφή του ανδρώπου ο φώσφορος είναι στενά συνδεδεμένος με το ασβέστιο από άποψη λειτουργιών και πηγών προέλευσης. Όμως ο φώσφορος έχει και τις δικές του φυσιολογικές λειτουργίες.

Ο φώσφορος, εκτός από τη συμμετοχή του στο σχηματισμό του οστικού ιστού, αποτελεί και συστατικό κάθε ζωντανού κυττάρου. Ο φώσφορος συμβάλλει στη διατήρηση της οξειθασικής ισορροπίας των υγρών του σώματος, στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, στο μεταβολισμό των λιπών, την παραγωγή μεταβολικής ενέργειας.

Οι ημερήσιες ανάγκες του οργανισμού σε φώσφορο είναι 900-1200 mg. Ο φώσφορος είναι πολύ διαδεδομένος σε όλα τα τρόφιμα, γι' αυτό θεωρείται απίθανο να συμβεί έλλειψη του σε συνθήκες κανονικής διατροφής. Τροφές που περιέχουν μεγάλες ποσότητες φωσφόρου είναι τα πουλερικά, το κρέας, τα δημητριακά, τα καρύδια, τα όσπρια, το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα.

## III. Μαγνήσιο

Το μαγνήσιο υπάρχει στο σώμα ενήλικα σε σχετικά σημαντικές ποσότητες, περίπου 25g. Είναι βασικό στοιχείο για το μεταβολισμό του κυττάρου, εκτός βέβαια από τη συμμετοχή του στο σχηματισμό των οστών. Το μαγνήσιο συμμετέχει στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, στο μεταβολισμό των πρωτεΐνών μαζί με την κορτιζόνη, στη ρύθμιση των φωσφορικών στο αίμα, στην ανάπτυξη και συντήρηση των ιστών, και σχετίζεται με τη διαβίβαση της νευρομυϊκής διέγερσης.

Το μαγνήσιο είναι πολύ διαδεδομένο στη φύση, με κυριότερες πηγές τους ξηρούς καρπούς, το κακάο, τα ξηρά φασόλια, τα οστρακοειδή, τα σιτηρά και τα μπιζέλια. Οι ημερήσιες ανάγκες ενηλίκων κυμαίνονται σε 250-300 mg.

#### IV. Νάτριο

Το νάτριο συμμετέχει στη διατήρηση της ωσμωτικής πίεσης του εσωτερικού περιβάλλοντος και στις μετακινήσεις νερού, στη ρύθμιση της οξεοβασικής :σορροπίας, σε συνδυασμό με τα ιόντα χλωρίου και τα διττανδρακικά. Επίσης, στη διαπερατότητα της κυτταρικής μεμβράνης, που επηρεάζεται από την αντλία νατρίου, και στη φυσιολογική διεγερσιμότητα της μυϊκής ίνας.

Σε παδολογικές καταστάσεις, όπως για παράδειγμα αφυδατώσεις, καρδιακή ανεπάρκεια, εγκεφαλικές βλάβες παρατηρείται υπερνατριαιμία. Αντίθετα, υπονατριαιμία παρατηρείται σε έντονες εφιδρώσεις, διαρροϊκές κενώσεις, εμετούς, εγκαύματα, πνευμονίες.

Σε φυσιολογικές καταστάσεις, λόγη 5g μαγειρικού άλατος καλύπτει τις ημερήσιες ανάγκες του ατόμου σε νάτριο. Μια συνήθης διατροφή περιέχει 6-18g χλωριούχο νάτριο την ημέρα. Κύριες πηγές νατρίου, εκτός από το μαγειρικό αλάτι, είναι το γάλα, το κρέας, τα αυγά και ορισμένα λαχανικά (καρότα, σπανάκι, σέλινο, αγκινάρες).

#### V. Κάλιο

Το κάλιο βρίσκεται σε όλα τα φυτικά και ζωικά κύτταρα. Συμμετέχει στη διατήρηση της ισοτονίας μεταξύ ενδοκυτταρικού και εξωκυττάριου υγρού.

Η συσταλτικότητα των σκελετικών μυών και του μυοκαρδίου σχετίζεται με το κάλιο, όπως ακόμη και η αγωγή διέγερσης στους λείους και γραμμωτούς μύες.

Το κάλιο παρεμβαίνει στο μεταβολισμό των υδατανθράκων και στη σύνθεση και αποδήμευση πρωτεΐνης στους μύες.

Οι ημερήσιες ανάγκες σε κάλιο κυμαίνονται από 0,8 έως 1,3g και οι κύριες πηγές του είναι το κρέας, τα λαχανικά, τα φρούτα, τα χόρτα και οι πλήρεις καρποί.

#### VI. Σίδηρος

Το ανθρώπινο σώμα περιέχει περίπου 45 mg/kg βάρους και εντοπίζεται στο πλάσμα, στα ερυθροκύτταρα, στη μυοσφαιρίνη και στη φερριτίνη.

Ο οργανισμός διαδέτει μηχανισμούς που ελέγχουν το σύστημα απορρόφησης και απέκκρισης του σιδήρου. Η απορρόφηση του σιδήρου γίνεται στο λεπτό έντερο και κυρίως στο τμήμα του δωδεκαδάκτυλου. Οι κύριες λειτουργίες είναι :

- ο σχηματισμός αιμοσφαιρίνης των ερυθροκυττάρων, με την οποία μεταφέρεται το οξυγόνο του αίματος στους ιστούς.

- ο σχηματισμός της μυοσφαιρίνης στο μυϊκό ιστό.
- η συμμετοχή του σαν ενεργό συστατικό ενζυματικών συστημάτων, στην οξείδωση της γλυκόζης για παραγωγή ενέργειας.

Μετά το 18<sup>ο</sup> έτος της ηλικίας του ανδρώπου 10mg/ημέρα αρκούν για να καλύψουν τις ανάγκες τους. Πηγές πλούσιες σε σίδηρο είναι το συκώτι και τα άλλα όργανα και ιστοί, ο κρόκος του αυγού, τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά, τα σταφύλια, το πιτυρούχο υωμί.

## VII. Χαλκός

Το σώμα του ενήλικα περιέχει 100-150mg χαλκού. Βασικές λειτουργίες του χαλκού είναι η συμμετοχή σαν ενεργοποιητής σε ορισμένες κυττοχρωμοξειδάσεις για την παραγωγή ενέργειας, υποθοιδάει την αιμοποίηση, ευνοεί την απορρόφηση σιδήρου στο γαστρεντερικό σωλήνα και συμμετέχει στη μεταφορά σιδήρου από τους ιστούς στο πλάσμα, όπως και στο σχηματισμό των στατών και του ιστού του εγκεφάλου.

Οι ημερήσιες ανάγκες του ενήλικα σε χαλκό είναι 1,5-2mg. Ο χαλκός είναι διαδεδομένος στα φυσικά τρόφιμα.

## VIII. Ιώδιο

Ο κύριος ρόλος του ιωδίου στον οργανισμό είναι ο σχηματισμός των ορμονών του θυρεοειδούς αδένα. Η θυροξίνη, πάλι, ενισχύει τις οξειδώσεις στα κύτταρα. Διαταραχές στη λειτουργία του θυρεοειδούς αδένα επηρεάζουν την πρόσληψη και χρησιμοποίηση ιωδίου.

Οι βασικές ημερήσιες ανάγκες σε ιώδιο είναι περίπου 25mg. Οι ανάγκες σε ιώδιο μειώνεται με την ηλικία, ενώ είναι αυξημένη στα παιδιά και κατά την εγκυμοσύνη. Η περιεκτικότητα των τροφών σε ιώδιο ποικίλλει ανάλογα με τη σύσταση του εδάφους από το οποίο προέρχονται. Συνήθως, οι ανάγκες του οργανισμού καλύπτονται με την κανονική λήψη μαγειρικού άλατος εμπλουτισμένου με ιωδιούχο κάλιο.

## IX. Φθόριο

Το φθόριο παίζει σημαντικό ρόλο στην υγειεινή των δοντιών, γιατί εισέρχεται στη σύνθεση της αδαμαντίνης. Σε περιοχές όπου το νερό φθοριώνεται παρατηρείται μείωση της εμφάνισης της τερηδόνας. Οι ημερήσιες ανάγκες σε φθόριο είναι 0,25mg για θρέφη και 0,5-1mg για παιδιά μέχρι 14 χρονών.

## X. Μαγγάνιο

Στο σώμα του ενήλικα η ποσότητα του μαγγανίου είναι περίπου 10mg και εντοπίζεται βασικά στο συκώτι και στα νεφρά. Το μαγγάνιο φαίνεται ότι συμμετέχει σε ένζυμα-κλειδιά που συνοδεύονται :

- με το μεταβολισμό των πρωτεΐνων
- με τη σύνθεση λεπιδίων
- με το μεταβολισμό υδατανθράκων και λιπιδίων.

Καλύτερες πηγές πρόσληψης είναι τα λαχανικά, τσάι, ο καφές, οι ζηροί καρποί, τα δημητριακά.

## XI. Κοβάλτιο

Στον ανδρώπινο οργανισμό υπάρχουν ελάχιστες ποσότητες κοβαλτίου. Είναι συστατικό της βιταμίνης B12. Περίσσεια κοβαλτίου οδηγεί σε πολυκυτταραίμια. Οι ακριβείς ανάγκες του οργανισμού σε κοβάλτιο δεν είναι γνωστές, πλην όμως είναι ελάχιστες. Καλύτερη πηγή λήγυνης είναι χρονίγηση της βιταμίνης B12.

## XII. Ψευδάργυρος

Ο ανδρώπινος οργανισμός περιέχει 1,3 - 2,3g υευδαργύρου. Ο υευδάργυρος είναι βασικό συστατικό ενζύμων. Με τη τροφή πρέπει να προσλαμβάνονται ημερήσιες ποσότητες 10 - 15mg για μια θετική ισορροπία. Βασικές πηγές πρόσληψης υευδαργύρου είναι τα γάρια, το κρέας και τα αυγά.

## XIII. Χλώριο

Το χλώριο βρίσκεται στον οργανισμό με μορφή ιόντων. Είναι συστατικό του χλωριούχου νατρίου και συμμετέχει στη ρύθμιση των ωσμωτικών φαινομένων και στη διατήρηση ισορροπίας του νερού, στη διατήρηση της οξεοθασικής ισορροπίας του οργανισμού και στο σχηματισμό υδροχλωρικού οξέος.

Σπάνια παρατηρείται ένδεια σε χλωριούχα, ενώ δεν έχουν καθοριστεί και οι ποσότητες πρόσληψης του οργανισμού για τις καθημερινές ανάγκες του.

TINA, ZAF 6 EBSQ, MYTC, AETROUPL C KON GŁOŚNIEĆ GŁOŚNIKI					
ELDZI	Frek. głośnika częstotliwość typu	Napięcie zasilania woltów DC	WYSOKI F. (Hz)	WYSOKI AUTOPRZYGŁASZCZACI	WYSOKI
Lampa (Ra)	64	2,50	Kupa dławnicza antena bieżąca napięciem zasilacza. Wysokim napięciem zasilacza. Napięciem zasilacza i napięciem zasilacza antypłciem zasilacza.	Kupa dławnicza antena bieżąca napięciem zasilacza. Wysokim napięciem zasilacza. Napięciem zasilacza i napięciem zasilacza antypłciem zasilacza.	Niskie napięcie zasilacza, napięcie zasilacza.
Lampa (C)	74	2,00		Kupa dławnicza antena bieżąca napięciem zasilacza. Wysokim napięciem zasilacza i napięciem zasilacza antypłciem zasilacza.	
LED (R)	180	2,00	Kupowa głowica, f. 1,500, napięcie spustowe, 1-4	Kupa głowica antena bieżąca napięciem zasilacza. Wysokim napięciem zasilacza, napięciem zasilacza i napięciem zasilacza.	Niskie napięcie zasilacza, napięcie zasilacza, napięcie zasilacza.
LED (G)	1	1,50	Fałdowa głowica, f. 1,500, napięcie spustowe 1-4	Kupa głowica antena bieżąca napięciem zasilacza, napięciem zasilacza i napięciem zasilacza.	Kupa głowica antena bieżąca napięciem zasilacza, napięciem zasilacza i napięciem zasilacza.
Okresy (P)	-	800	Fałdowa głowica, f. 1,500, napięcie spustowe 1-4	Kupa głowica antena bieżąca napięciem zasilacza, napięciem zasilacza i napięciem zasilacza.	Kupa głowica antena bieżąca napięciem zasilacza, napięciem zasilacza i napięciem zasilacza.
Magnes (M)	25	250	Przewód głowicy zasilacza (f. 1,500, napięcie zasilacza, napięcie zasilacza, napięcie zasilacza)	Przewód głowicy zasilacza (f. 1,500, napięcie zasilacza, napięcie zasilacza, napięcie zasilacza)	Kontażer zasilacza, kontakty zasilacza, napięcie zasilacza, napięcie zasilacza, napięcie zasilacza.
Blok (S)	300	W. Główka główka	Aktuator głowicy głowicy zasilacza głowicy głowicy (f. 1,500, napięcie zasilacza)	Aktuator głowicy głowicy zasilacza głowicy głowicy (f. 1,500, napięcie zasilacza)	Izolator głowicy głowicy zasilacza głowicy głowicy (f. 1,500, napięcie zasilacza)

1. കെരിപ്പ് (Ker)	4.5	10	കെരിപ്പ് (Ker)	കെരിപ്പ് നടപ്പിലെ ഒരു വാസ്തവിക പരമാർത്ഥം എന്ന് അഭ്യന്തരിച്ചിരിക്കുന്നത്.
2. കെരോസൈൻ (Kerosene)	0.1 (100 ലിറ്റർ)	2	കെരോസൈൻ, മീറ്റിംഗ് ഹെഡ്	കെരോസൈൻ നടപ്പിലെ ഒരു വാസ്തവിക പരമാർത്ഥം എന്ന് അഭ്യന്തരിച്ചിരിക്കുന്നത്.
3. കോഡ് (Co)	0.011 (11 ലിറ്റർ)	0.04	കോഡ്, ഉദിത സെക്രട്ടേറി, റിപ്പ്രോഫീൾ, ഫോറോൺ എന്നീ പേരുകളിൽ അറിയപ്പെടുന്ന ഒരു പദ്ധതി.	കോഡ് നടപ്പിലെ ഒരു വാസ്തവിക പരമാർത്ഥം.
4. കോപോ (Co)	2.0	2	കോപോ വൈറ്റ് നൈറ്റ്രോഡ്   കോപോ ഓ റിംഗ്   കോപോ ഓ റിംഗ്, റോബ്രെറ്റ്, ട്രേഡ്, എന്നീ പേരുകളിൽ അറിയപ്പെടുന്ന ഒരു പദ്ധതി.	കോപോ വൈറ്റ് നൈറ്റ്രോഡ് നടപ്പിലെ ഒരു വാസ്തവിക പരമാർത്ഥം.
5. കോട്ടേജ് (Co)	2	13	കോട്ടേജ് ബിൽഡിംഗ്   കോട്ടേജ്, സൗഖ്യം എന്നീ പേരുകളിൽ അറിയപ്പെടുന്ന ഒരു പദ്ധതി.	കോട്ടേജ് ബിൽഡിംഗ് നടപ്പിലെ ഒരു വാസ്തവിക പരമാർത്ഥം.
6. കോഫീം (Co)	0.0015 (1.5 ലിറ്റർ)	0.0015	കോഫീം റിംഗ്   കോഫീം റിംഗ്	കോഫീം ബിൽഡിംഗ് നടപ്പിലെ ഒരു വാസ്തവിക പരമാർത്ഥം.
7. കോളോഡ് (Col)	0.013 (1.3 ലിറ്റർ)	0.013	കോളോഡ്   കോളോഡ് റെസിഡൻസ്   കോളോഡ് റെസിഡൻസ്	കോളോഡ് നടപ്പിലെ ഒരു വാസ്തവിക പരമാർത്ഥം.
8. കോളോഡ് (Col)	0.012 (1.2 ലിറ്റർ)	0.012	കോളോഡ്   കോളോഡ് റെസിഡൻസ്   കോളോഡ് റെസിഡൻസ്	കോളോഡ് നടപ്പിലെ ഒരു വാസ്തവിക പരമാർത്ഥം.
9. കോഫോ (Co)	0.005 (5 ലിറ്റർ)	0.005	കോഫോ മൈറ്റ്രോഫോസ്റ്റ്   0.05-0.12 ഫ്രൈഞ്ച്	കോഫോ നടപ്പിലെ ഒരു വാസ്തവിക പരമാർത്ഥം.
10. കോഫോ (Co)	0.005 (5 ലിറ്റർ)	0.005	കോഫോ മൈറ്റ്രോഫോസ്റ്റ്	കോഫോ നടപ്പിലെ ഒരു വാസ്തവിക പരമാർത്ഥം.

Srinivasan N S and Young Y H The sequential effects of human activity on 235 U in 1976

### 1.3. Ενέργεια και διατροφή - Βασικός μεταβολισμός

Ως ενέργεια καθορίζεται η ικανότητα για παραγωγή έργου και τη δυνατότητα για πρόκληση μιας αλλαγής στην ύλη.

Για τον οργανισμό ενέργεια είναι η δύναμη εκείνη που καθιστά το σώμα ικανό να συνεχίσει τις δραστηριότητες της ζωής. Όταν χρησιμοποιείται ο όρος ενέργεια στη διατροφή αναφέρεται στο ποσό της χημικής ενέργειας που υπάρχει στα διάφορα τρόφιμα.

#### Βασικός Μεταβολισμός

Με τον όρο αυτό εννοούμε την ελάχιστη τιμή της ενέργειας που δαπανά ένας άνθρωπος σε κατάσταση ηρεμίας και νηστείας (μετά από 12 ώρες). Αυτή η τιμή αντιπροσωπεύει το βαθμό της εσωτερικής χημικής δραστηριότητας των ιστών νηστικού οργανισμού. Για να επιτευχθεί αληθινός βασικός μεταβολισμός χρειάζεται και κάποια θερμική ουδετερότητα περιβάλλοντος με σταθερή θερμοκρασία 20 - 25 °C.

Για ένα μέσο ενήλικα βάρους 60 kgr ο βασικός μεταβολισμός είναι περίπου 1450 Kcal / 24ωρο.

#### Παράγοντες που επηρεοείδουν τον βασικό μεταβολισμό :

α) Ηλικία : Αυξάνει κατά τα 5 πρώτα χρόνια. Έπειτα μένει σταθερός μέχρι την προεφοδική πλικία. Στην εφοβεία αυξάνεται και μετά από αυτήν συνεχώς ελαττώνεται.

β) Φύλο : Ο βασικός μεταβολισμός είναι υγιεινότερος στους άνδρες παρά στις γυναίκες λόγω διαφοράς ύμους και βάρους.

γ) Σωματική επιφάνεια : Μικροκαμωμένα άτομα έχουν υγιεινότερο μεταβολισμό επειδή στο βασικό μεταβολισμό συμμετέχουν περισσότερο τα όργανα παρά οι μύες και ο λιπώδης ιστός.

δ) Φυλή : σε μικρό βαθμό.

ε) Εγκυμοσύνη - γαλουχία : Στην εγκυμοσύνη υπάρχει αύξηση του όγκου της μήτρας, του πλακούντα, των μαστών, του εμβρύου, του αναπνευστικού και καρδιακού έργου. Κατά τη γαλουχία έχουμε μια μέση ημερήσια παραγωγή γάλακτος  $\approx 850 \text{ ml}$  που αντιστοιχεί σε 900 Kcal. Έτσι βλέπουμε ότι κατά την εγκυμοσύνη ο βασικός μεταβολισμός αυξάνεται κατά 25% ενώ κατά τη γαλουχία 60%.

στ) Παθολογικές καταστάσεις : Αυξάνεται σε ασθένειες όπως αύξηση της δυροζίνης, καρδιακή κάμψη, υπέρταση, δύσπνοια, λευχαιμία, πυρετός κ.λ.π. Μειώνεται σε καταστάσεις όπως η νόσος του Basedow, ασιτία, κακή διατροφή, παχυσαρκία (σε μικρότερο βαθμό).

## Καταστάσεις που επηρεάζουν την κατανάλωση ενέργειας

1. Μυϊκό έργο : αυξάνεται η κατανάλωση ενέργειας.
2. Ψυχική ένταση, πνευματική κόπωση : αυξάνεται λόγω κινητοποίησης του συμπαθητικού Κ.Ν.Σ.
3. Εξωτερική θερμοκρασία : αυξάνεται με την έκδεση του ατόμου στο γύχος ενώ μειώνεται με την έκδεσή του σε υγιλή θερμοκρασία. (πίνακας σελ. 92 Διαιτητική).
4. Διατροφή : έχει αποδειχθεί πειραματικά ότι με την πρόσληψη τροφής η κατανάλωση ενέργειας αυξάνει.

Η ενέργεια που παίρνουμε από τις τροφές έχει ως μονάδα μέτρησης τη θερμίδα cal και πολλαπλάσιό της είναι το Kcal. Η θερμίδα είναι η ποσότητα της θερμότητας που απαιτείται για να ανέβει 1 gr νερού από τους 14,5°C στους 15,5°C και είναι ίση με 4,184 Joules. 1 Kcal = 1000 cal.

Παραδέτουμε τον παρακάτω πίνακα ως ενδεικτικό για τις θερμίδες που περιέχει 1 gr από τις πιο εύχροντες τροφές.

## ΘΕΡΜΙΔΕΣ ΣΤΟ ΓΡΑΜΜΑΡΙΟ



ΤΡΟΦΕΣ ΠΛΟΥΣΙΕΣ ΣΕ ΛΕΥΚΩΜΑ (γρμ. % περίπου)  
Τυρί (30%), κρέας και ύάρι (20%), γάλα (4%), όσπρια (20%).

ΤΡΟΦΕΣ ΠΛΟΥΣΙΕΣ ΣΕ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ (Είδος βιταμινών)  
Φρούτα (Α, C), χορταρικά (Α, C, B, K), δημητριακά (B).  
Βούτυρο (A, D), κρέας (B), αυγό (A, B, D), γάλα (A, B).

ΤΡΟΦΕΣ ΠΛΟΥΣΙΕΣ ΣΕ ΣΙΔΗΡΟ  
Κρέας, αυγό.  
Δημητριακά, καρύδια, χορταρικά.

ΤΡΟΦΕΣ ΠΛΟΥΣΙΕΣ ΣΕ ΑΣΒΕΣΤΙΟ ΚΑΙ ΦΩΣΦΟΡΟ  
Γάλα, τυρί, κρέας, ύάρι, όσπρια.

## 1.4. Πρόσθετες ουσίες

Στη κατηγορία αυτή υπάγονται διάφορες ουσίες όπως :

a) Εκχυλισματικές ουσίες

b) Χρωστικές που υπάρχουν στα φυτά και στα ζώα, όπως χλωροφύλλη που βρίσκεται στα φύλλα των φυτών, η αιμοσφαιρίνη που υπάρχει στο αίμα των ζώων, η μυοσφαιρίνη που υπάρχει στους μύες των ζώων, τα καροτινοειδή που υπάρχουν στα φύλλα, τις ντομάτες, τα φρούτα, τα καρότα κ.λ.π., οι ανδοκυανίνες που υπάρχουν στα φυτά και έχουν κόκκινο χρώμα. Τα φλαβονοειδή που είναι παρόμοια δομή με τις ανδοκυανίνες και έχουν κίτρινο χρώμα. Τέλος οι τανίνες που έχουν στη φή γεύση και βρίσκονται στα μήλα, τα ροδάκινα, τα σταφύλια, τον καφέ, το τσάι και τα λοιπά.

γ) Γευστικές ουσίες. Τα σάκχαρα που δίνουν γλυκιά γεύση (φρουκτόζη, καλαμοσάκχαρο, γλυκόζη, μαλτόζη, γαλακτοσάκχαρο κ.λ.π.). Τα ιόντα πασθεστίου, μαγνητίσιου, αμμωνίου, κινίνη κ.α. που δίνουν πικρή γεύση. Τα ιόντα υδρογόνου δίνουν ξινή γεύση ενώ η αλμυρή γεύση δίνεται από το NaCl.

δ) Αρτύματα. Είναι συνήθως βότανα ή σπέρματα και περιέχουν ένα ή περισσότερα αρωματικά συστατικά (ρίγανη, δυόσμος, αιδέρια έλαια, σκόρδο, κρεμμύδι κ.λ.π.).

ε) Γαλακτοματοποιητικές και σταθεροποιητικές ουσίες όπως η λεκιθίνη, ζελατίνη, άγαρ - άγαρ, κόρμεα κ.λ.π.

στ) Υγροσκοπικές ουσίες όπως γλυκερίνη σορβιτόλη και μανιτόλη που έχουν γλυκιά γεύση.

ζ) Λευκαντικές ουσίες όπως αυτές που χρησιμοποιούνται για την λεύκανση του αλευριού.

η) Διαυγαστικές ουσίες με τις οποίες επιτυγχάνεται η διαύγαση των κρασιών, της μπύρας, των χυμών κ.λ.π.

θ) Διογκωτικές ουσίες που παρέχουν διοξείδιο του άνθρακα ( $CO_2$ ) στο υγρό όπως το διτανθρακικό νάτριο ή σόδα κ.λ.π.

## 1.5. Νερό

- Το νερό δεωρείται η πιο σημαντική πηγή ζωής για τον άνθρωπο αν αναλογιστούμε ότι το 60% του σωματικού βάρους αποτελείται από αυτό. Η μεγαλύτερη διάρκεια χρόνου έλλειψης νερού για τον άνθρωπο είναι 3 μέρες περίπου. Το νερό συμβάλλει στην μεταφορά των δρεπτικών ουσιών και είναι το κύριο χαρακτηριστικό των κυττάρων.

- Το νερό που προορίζεται για ανδρώπινη κατανάλωση πρέπει να είναι οργανοληπτικά άμεμπτο και από κάθε άποψη αβλαβές στην υγεία των ανδρώπων. Τα κύρια χαρακτηριστικά του νερού είναι τα εξής: άγευστο, άοσμο και άχρωμο.

- Διάφορες χημικές ουσίες και παθογόνοι μικροοργανισμοί μολύνουν το νερό σπέρνοντας επιδημίες και καρκινογεννέσεις. Φυτοφάρμακα, λιπάσματα και άλλες τοξικές ουσίες προερχόμενες από τις αγροτικές, κτηνοτροφικές και βιομηχανικές δραστηριότητες μολύνουν σήμερα τα υπόγεια και επιφανειακά νερά με αποτέλεσμα διάφορες υδατογενείς λοιμώξεις να θερίζουν κατά καιρούς κατοίκους διάφορων περιοχών.

- Με μια απλή χλωρίωση θα μπορούσαν να αποφευχθούν όλα τα παραπάνω. Εκτός όμως από τις χημικές ουσίες που ρυπαίνουν το νερό, διάφορα παράσιτα ζάκτηριδια και ιοί προκαλούν διάφορες επιδημίες. Το 10% των παιδιών που εισάγονται στα νοσοκομεία έχουν πάθει κάποια διάρροια από νερό.

- Οι πιο συχνές υδατογενείς λοιμώξεις που έχουν καταγραφεί στον ελλαδικό χώρο είναι οι σιγκελώσεις και οι σαλμονελώσεις. Ο καρκίνος εκδηλώνεται χρόνια αργότερα..

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΕΦΗΒΕΙΑ

Η εφηβική πλικία είναι κατανοπτό πως αποτελεί την πιο κρίσιμη πλικία του ανδρώου. Σ' αυτή συντελούνται οι κυριότερες ορμονικές και οργανικές αλλαγές. Το παιδί αναπτύσσεται ραγδαία και πορεύεται προς την ενηλικιωσή του. Έτσι έχουν ανάγκη βελτιωμένης τροφής ποιοτικά και ποσοτικά. Η τροφή τους πρέπει να αποτελείται και από φυτικά και από ζωικά προϊόντα ενώ είναι απαραίτητη η περιορισμένη χρήση ζωικού λίπους και γλυκισμάτων. Η διαιτά τους πρέπει να είναι πλούσια σε ασθεστιο, φώσφορο, βιταμίνες, πρωτεΐνες, υδατάνθρακες κ.λ.π., ενώ πρέπει να περιέχει τον απαραίτητο αριθμό θερμίδων. Και τα αγόρια και τα κορίτσια αυτής της πλικίας έχουν αυξημένες ανάγκες ασθεστίου και πρωτεΐνών λόγω ανάπτυξης οστών και μυών, τις οποίες καλύπτουν με τη λήγη γάλακτος και τυριού. Τα κορίτσια ιδιαίτερα παρουσιάζουν έντονη διάθεση να χάσουν βάρος αν αυτό υπερβαίνει το κανονικό τους. Συχνά όμως το κάνουν με λάδιος τρόπο στερώντας απ' τον οργανισμό τους δρεπτικές ουσίες. Για το λόγο αυτό η απώλεια βέρους πρέπει να γίνεται με μικρότερα γεύματα από όλα τα είδη τροφών και όχι με τη στέρηση κάποιου συγκεκριμένου είδους. Αυτή η προσθήκη κάποιων παραπανίσιων κιλών ειδικά στα κορίτσια συμβαίνει γιατί η μεταβολή των ορμονών προκαλεί συνήθως αυξημένη όρεξη. Τέλος για να κατανοήσουμε τη σημασία της διατροφής σ' αυτή την πλικία αρκεί να αναλογιστούμε ότι ο άνθρωπος αποκτά σ' αυτό το διάστημα το 15 - 25% του ύγους που έχει ως ενήλικος και το 42-51% της οστικής του μάζας.

#### 2.1. Σύγχρονη Διατροφή των Εφήβων

Μελέτες που έγιναν σε εφήβους δείχνουν ότι στην πλειονοτητά τους δε τρέφονται σωστά. Αποδείχτηκε πως παίρνουν περισσότερες θερμίδες και πρωτεΐνες από ότι πραγματικά χρειάζονται. Έτσι βλέπουμε παιδιά που είναι κανονικά σε βάρος 'n και παχύσαρκα να υποφέρουν από αναιμία. Οι συνδήκες ζωής μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται το χαμηλό εισόδημα, η ανεργία, η παράλογη χρήση των φυσικών πόρων κ.λ.π., διαμορφώνουν το τρόπο διατροφής σ' όλες τις πλικίες και στην εφηβική.

Αν προσπαθούσαμε να διαπιστώσουμε τα αίτια του κακού τρόπου διατροφής των εφήβων, θα εντοπίζαμε τα εξής :

Πρώτος ενοχοποιητικός παράγοντας είναι το γρήγορο φαγητό μέσω των "fast food" τα οποία παρέχουν τροφές αμφίβολης ποιότητας, έπονται τα διάφερα γλυκίσματα (μπισκότα, κρουασάν, γαριδάκια κ.λ.π.) που παρέχουν στον οργανισμό πολλές θερμίδες επειδή είναι πλούσια σε ζάχαρη, λιπαρά και αλάτι και φτωχά έως ελλιπή σε δρεπτικά συστατικά. Πολύ συχνά μάλιστα αντικαθιστούν και κύρια γεύματα. Ακόμη οι δίαιτες

αδυνατίσματος που ακολουθούνται όλο και πιο συχνά από τους εφήβους - ιδιαίτερα τα κορίτσια - γίνονται αιτία για κακή ανάπτυξη και δυστροφία. Απ' όσα προαναφέρθηκαν αξίζει να εστιάσουμε την προσοχή μας στο έτοιμο φαγητό που προέρχεται από τα "fast food".

## 2.2. Έφηβοι και "Fast Food"

Τα καταστήματα γρήγορης κατανάλωσης φαγητού εμφανίστηκαν στις Η.Π.Α μετά τον Β' παγκόσμιο πόλεμο. Αρχικά κάλυπταν τις ανάγκες περαστικών ταξιδιωτών που έπαιρναν το φαγητό τους στο αυτοκίνητο. Συνήθως αυτό αποτελείται από μπιφτέκι βοδινού κιμά με κρεμμύδια (hamburger). Έπειτα αυτά τα καταστήματα εξοπλίστηκαν με τραπέζια και καρέκλες και εμπλούτισαν το μενού τους και με άλλα τρόφιμα όπως κοτόπουλο, σάντουιτς, σαλάτες κ.λ.π.

Από τότε εξελίχθηκαν τόσο ώστε σήμερα να καλύπτει τις ανάγκες ενός ευρύτερου κοινού που θέλει να καταναλώσει τροφή γρήγορα και φθηνά. Μάλιστα δόθηκε τα τελευταία χρόνια ιδιαίτερη θάση στη διακοσμησή τους ώστε να αποτελούν πόλο έλξης για άτομα νεαρής ηλικίας, συγκεκριμένα γυμνασιακής και λυκειακής.

Συγκεκριμένα για τα άτομα αυτής της ηλικίας ότι τα "fast food" είναι τόσο δημοφιλή που αποτελούν τρόπο ζωής. Γι' αυτό το λόγο είναι απαραίτητο να εξετάσουμε την προέλευση των φαγητών που προσφέρονται σε αυτά τα καταστήματα.

Τα μπιφτέκια από κιμά που είναι φθηνά, είναι μείγματα βοδινού κρέατος και λίπους και είναι το είδος με τη μεγαλύτερη κατανάλωση. Το βοδινό λίπος προέρχεται από ζώα τα οποία εκτρέφονται σε οργανωμένους σταδμούς εκτροφής και είναι άχροντο παραπροϊόν της σφαγής τους.

Τα τηγανητά φαγητά, που έχουν επίσης μεγάλη κατανάλωση, τηγανίζονται με ζωικά ή φυτικά λίπη ή με συνδυασμό και των δύο. Οι μεγάλες φριτέζες που χρησιμοποιούνται περιέχουν το ίδιο λάδι - γιατί η αντικαταστασή του είναι ασύμφορη οικονομικά - ενώ λόγω της συνεχής δέρμανσης η ποιοτητά του υποβαθμίζεται ακόμη πιο πολύ. Από έρευνες έχει αποδειχθεί ότι οι λιπαρές ουσίες που χρησιμοποιούνται σε πολλά "fast food" είναι υποβαθμισμένες και πιθανώς επικίνδυνες για την υγεία.

## 2.3. Συνέπειες της Έτοιμης Τροφής

Ο όρος έτοιμη τροφή φέρνει στο μυαλό μιας κακής ποιότητας φαγητό και αυτό δικαιολογείται απόλυτα απ' όλα όσα προαναφέρθηκαν. Τα χάμπουργκερ, οι τυρόπιτες, τα σάντουιτς κ.λ.π., για να είναι κατάλληλες προς κατανάλωση πρέπει να είναι υγιεινές, καλά συντηρημένες, να περιέχουν όλες τις θρεπτικές ουσίες και να

αναγράφεται στη συσκευασία τους το ποσοστό των θερμίδων και των δρεπτικών ουσιών που περιέχουν. Όμως πολύ λίγες είναι οι έτοιμες τροφές που πληρούν αυτές τις προϋποθέσεις. Συνήθως περιέχουν πολλά λίπη, αλάτι, ζάχαρη κ.λ.π.

Τα τελευταία χρόνια έχει σημειωθεί αύξηση των κρουσμάτων τροφικών διληπτηριάσεων που οφείλονται στη δράση παθογόνων μικροβίων. Μικροβιολογικοί έλεγχοι που έγιναν σε μεγάλο αριθμό δειγμάτων από έτοιμα για κατανάλωση φαγητά (fast food, υποσταριές κ.λ.π.) έδειξε αυξημένο μικροβιακό φορτίο στα περισσότερα από αυτά. Αξίζει λοιπόν να αναφερθούμε στις πιο σημαντικές από τις τροφικές διληπτηριάσεις που προκαλούνται από τα τρόφιμα που διατίθενται με λανθασμένο τρόπο.

Οι συνήθειες της διατροφής των ενηλίκων και οι συνδεόμενες με αυτές ασθένειες (καρδιαγγειακές παθήσεις, διαβήτης, ορισμένοι τύποι καρκίνου και η φθορά των δοντιών) δρομολογούνται από την παιδική ηλικία. Όμως επειδή το δέμα μας σχετίζεται με τη διατροφή στην εφηβική ηλικία αναφερόμαστε στις σημαντικότερες συνέπειες των διατροφικών συνηθειών αυτής της ηλικίας, δηλαδή στη παχυσαρκία, καθώς και για τις υγχογενείς ασθένειες που έχουν σχέση με τη διατροφή.

## 2.4. Παχυσαρκία παιδιών και εφήβων

Το φαινόμενο των υπέρβαρων παιδιών στην Ελλάδα αποτελεί μια θλιβερή πραγματικότητα. Τα Ελληνόπουλα σε σύγκριση με τα συνομολικά τους στην Ευρώπη είναι τα πιο παχύσαρκα. Σύμφωνα με έρευνες ένα παιδί καταναλώνει 1000 θερμίδες περίπου παραπάνω από το φυσιολογικό. Αυτό μεταφράζεται σε 3.440 θερμίδες ως μέση τιμή.

Η παχυσαρκία βέβαια αποτελεί πρόβλημα για όλες τις ηλικίες αλλά αντιπροσωπεύει μάλλον ένα σοβαρό πρόβλημα της εφηβικής ηλικίας. Τα παιδιά με υγιλότερη κοινωνοικονομική θέση είναι συνήθως υγιλότερα και παχύτερα. Κατά την εφηβεία όμως υπάρχει κάποια αντιστροφή. Τα άτομα που προέρχονται από χαμηλές κοινωνοικονομικές τάξεις και ιδιαίτερα οι γυναίκες, συχνά είναι παχύτερες από αυτές των υγιλών τάξεων και εξακολουθεί να είναι έτσι για το υπόλοιπο της ζωής τους.

Κάποιο ρόλο προδιαθεσικό έχει κυρίως και η κληρονομικότητα. Τα παιδιά που έχουν παχύσαρκους γονείς έχουν την τάση να γίνονται περισσότερο παχύσαρκα από αυτά που οι γονείς τους είναι λεπτοί.

Απ' όσα προηγήθηκαν μπορούμε να καταλάβουμε ότι ένα υπέρβαρο παιδί μεταφράζεται σε υπέρβαρο ενήλικα με αποτέλεσμα αυτός να είναι προβληματικός και ευπαθής.

Η παχυσαρκία δεν αποτελεί απλά από μόνη της μια σοβαρή παθολογική κατάσταση. Ακολουθείται από μια πληθώρα καρδιακών και

κυκλοφορικών νόσων καθώς και από κάποιες μορφές καρκίνου (π.χ. στομάχου, δωδεκαδάκτυλου κ.λ.π.) που φαίνεται πως οφείλονται στην κακή διατροφή. Δυσκινησία, εύκολη κόπωση, αδυναμία για αυτοεξυπηρέτηση, κοινωνική κατάκριση είναι κάποιοι από τους λόγους που περιθωριοποιούν τα παχύσαρκα άτομα. Αυτόματα περιθωριοποιούνται με όλες τις γυχολογικές συνέπειες που σημαίνει αυτό, έχοντας ως κύριο εκπρόσωπο την κατάθλιψη. Συνήθως αυτά τα άτομα αντιμετωπίζουν τα προβλήματα της ζωής αλλά και της κατάστασής τους με το φαγητό, με αποτέλεσμα να δημιουργείται ένας συνεχής φαύλος κύκλος. Η σωματική αδράνεια επιδεινώνει την καταστασή τους.

Η δεραπεία της παχυσαρκίας πρέπει να καθορίζεται από ειδικούς γιατρούς και να έχει ως γνώμονα τη σκέψη ότι η δραστική μείωση της δερμιδικής πρόσληψης είναι δυνατό να συνοδεύεται από απότομες αλλαγές στο διαιτολόγιο και επομένως να είναι ανεπιδύμητη. Θα πρέπει να δίαιτα να είναι ισορροπημένη και τα άτομα εφηβικής ηλικίας να αυξήσουν τη σωματική τους δραστηριότητα.

## 2.5. Ψυχογενείς ασθένειες που σχετίζονται με τη διατροφή και παρουσιάζονται στην Εφηβική ηλικία

### 2.5.a. Νευρογενής Ανορεξία

Η γυχογενής ή νευρογενής ανορεξία (*anorexia nervosa*) είναι ένα σύνδρομο αυτο-επιβαλλόμενης ασιτίας στο οποίο το θ άτομο περιορίζει μόνο του την τροφή του γιατί φοβάται έντονα την πρόσληψη βάρους. Αν και είναι δυνατό να εμφανιστεί σε οποιαδήποτε ηλικία εντονότερα παρουσιάζεται κατά την διάρκεια της εφηβείας.

Τα άτομα με αυτή την διαταραχή λένε ότι "νοιώθουν παχιά", ακόμα και αν το βάρος τους είναι φυσιολογικό ή ελλιπές. Ακόμα και η απώλεια βάρους δεν καθησυχάζει το άγχος της παχυσαρκίας. Το μεγαλύτερο ποσοστό των γυχογενών ανορεκτικών ατόμων (95%) ανήκουν στο γυναικείο φύλο και η ηλικία έναρξης της ασθένειας είναι η εφηβική ή και η νεαρή ενήλικη ζωή.

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά της νόσου είναι η άρνηση του ατόμου να διατηρήσει ένα ελάχιστα φυσιολογικό βάρος, έντονος φόβος μήπως παχύνει, διαταραχή στην σωματική εικόνα, σημαντική απώλεια βάρους και αμηνόρροια στις γυναίκες. Η απώλεια βάρους συνδέεται με την μειωμένη λήψη τροφής, με προκλητό εμετό, με τη χρήση διουρητικών ή καθαρτικών και με την εξαντλητική άσκηση.

Τα αίτια της *anorexia nervosa* είναι γυχολογικά και δεν έχουν να κάνουν τόσο με την όρεξη γιατί αυτή προσβάλλεται προς το τέλος της πορείας της νόσου. Πρόκειται μάλλον για διαταραχή της ταυτότητας του ασθενή, της αίσθησης του εαυτού του και της αυτονομίας του. Οι λόγοι που προκαλούν αυτές τις γυχικές διαταραχές δε είναι ακόμη γνωστοί.



Πάντως η συνεχής απώλεια βάρους που σδηγεί το άτομο στον γιατρό, όταν όμως είναι ήδη αργά, έχει σοβαρές συνέπειες όπως υποθερμία, βραδυκαρδία, οίδημα αστραγάλων, υπόταση, σοβαρές μεταβολικές διαταραχές. Σε προχωρημένο στάδιο το άτομο οδηγείται σε κώμα και τελικά σε θάνατο.

Η νευρογενής ανορεξία απαιτεί υψηλούς εργασίες και στην ανάγκη υποχρεωτική σήση για να αποφευχθούν οι μη αναστρέψιμες συνέπειές της.

## 2.5.6. Νευρογενής Βουλιμία

Σε αντίθεση με την νευρογενής ανορεξία το άτομο που πάσχει από νευρογενή βουλιμία χαρακτηρίζεται από υπερφαγία. Η τάση αυτή εκδηλώνεται σε πολύ συχνά χρονικά διαστήματα κατά την διάρκεια της ημέρας κατά τα οποία το άτομο δε μπορεί να ελέγξει τον εαυτόν του και να σταματήσει να τρώει. Έτσι καταναλώνει μεγάλες ποσότητες τροφής πολλές φορές την ημέρα.

Αντίθετα με τα ανορεκτικά άτομα, τα βουλιμικά άτομα έχουν συνειδητοποιήσει την παθολογική τους κατάσταση ενώ μετά από το βουλιμικό επεισόδιο νιώντες τύχεις και καταθλιβούνται. Σχεδόν πάντα τα γεύματα αυτά περιλαμβάνουν τροφές υψηλής θερμιδικής αξίας και είναι γλυκές και ευκολομάσπτες για να μπορούν να καταναλωθούν γρήγορα. Οι κρίσεις βουλιμίας δεν παύουν παρά μόνο όταν παρουσιαστεί κοιλιακός πόνος λόγω της υπερφαγίας ή κατά τον ύπνο ή διακοπή από την παρουσία κάποιου άλλου ατόμου.

Τα βουλιμικά άτομα ενδιαφέρονται για το βάρος τους για αυτό προσπαθούν επανειλημμένα να ακολουθήσουν μια δίαιτα, νηστεία ή άσκηση. Όπως τα ανορεκτικά έτσι και τα βουλιμικά άτομα καταφεύγουν συχνά στον προκλητικό εμετό, τη χρήση διουρητικών ή καθαρτικών.

Και η βουλιμία όπως και η ανορεξία παρουσιάζεται συχνά στην εφηβεία και τη νεαρή ενήλικη ζωή, ενώ οι ασθενείς είναι και πάλι στο μεγαλύτερο ποσοστό τους γυναικες. Συχνά υπάρχει μια εναλλαγή περιόδων βουλιμίας και περιόδων δίαιτας ή φυσιολαγικής διατροφής.

Τα αιτία της είναι γυρογενή όπως μαρτυρεί και το όνομα της και δεν είναι σαφώς καθορισμένα. Πιστεύεται όμως ότι σχετίζονται με κάποια διαταραχή της προσωπικότητας. Τα βουλιμικά άτομα ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για την εξωτερική τους εμφάνιση ενώ το βάρος τους μπορεί να είναι μεγαλύτερο ή μικρότερο ή φυσιολογικό.

## 2.6. Κακες Εξεις Εφηbow

- **Κάπνισμα**

Είναι γεγονός πως το ποσοστό των εφήbow καπνιστών έχει αυξηθεί ανησυχητικά και στα δύο φύλα. Παρά τις εντατικές προσπάθειες για μία παγκόσμια αντικαπνιστική εκστρατεία έχει αποδειχτεί ότι ο αριθμός των καπνιστών δεν αναλογίζεται τις σοβαρές συνέπειες μίας τέτοιας συνήθειας όπως οι καρδιοπάθειες και ο καρκίνος.

Αυτά που έχουν αποδειχθεί σήμερα σχετικά με το κάπνισμα είναι :

1. Η συχνότητα των δανάτων έχει άμεση σχέση με τα χρόνια που καπνίζει το άτομο και τον αριθμό των τσιγάρων που κάνει. Στην ηλικία κάτω των είκοσι οι ιστοί είναι πιο ευαίσθητοι και το κάπνισμα φέρνει σίγουρες βλάβες. Επιπλέον σ' αυτή την ηλικία είναι πιο εύκολος ο εδισμός.
2. Κάθε τσιγάρο αφαιρεί 5' από την ζωή του ανδρώπου και έξι χρόνια αν αρχίσει το κάπνισμα στα 25. Όσο νωρίτερα ζεκινήσει το κάπνισμα; χάνει περισσότερα χρόνια.
3. Στις υποανάπτυκτες χώρες καπνίζουν σε ποσοστό περίπου 55% ενώ στις αναπτυγμένες σε ποσοστό 25 - 30%. Στην ελληνικό χώρο 15.000 πρώτοι θάνατοι οφείλονται στο κάπνισμα ενώ το 10 - 15% του συνόλου των δανάτων έχουν ως αιτία το τσιγάρο.

### Επίδραση

- Το CO που περιέχει το τσιγάρο σε συνδυασμό με τη νικοτίνη διαταράσσουν τον καρδιακό ρυθμό.
- Με την έκκριση κατεχολαμινών (ουσίες των επινεφριδίων) και με την έκκριση χοληστερίνης προκαλείται στένεμα ή φράξιμο των αγγείων (αρτηριοσκλήρυνση).
- Η αρτηριοσκλήρυνση προκαλεί στηθάγχη, έμφραγμα, περιφερικές αγγειοπάθειες και εγκεφαλικά επεισόδια.
- Προκαλεί χρόνια βροχίτιδα.
- Η καρκινογένεση προκαλείται από τον υδρογονάνθρακα βεζοπυρένιο που βρίσκεται μέσα στην πίσσα.
- Δυσμενής είναι και η επίδραση της νικοτίνης σχετικά με το δέρμα τα δόντια και την φωνή.

Το κάπνισμα μπορεί να θεωρηθεί μία ελαφρά μορφή τοξικομανίας. Ενενήντα στους εκατό δανάτους από καρκίνο του πνεύμονα οφείλονται στο κάπνισμα και ένα 10% πιθανώς να οφείλεται στο παθητικό κάπνισμα. Είναι απαραίτητη η ενημέρωση των νέων για την αποφυγή περισσότερων κρουσμάτων.

## • Αλκοολισμός

Η κατανάλωση οινοπνεύματος είναι μία συνήθεια που είναι άμεσα συνδεδεμένη με την κοινωνική συναναστροφή. Το ερώτημα είναι που βρίσκεται η διαχωριστική γραμμή της χρήσης και της κατάχρησης. Η υπερκατανάλωση ποτών από άτομα νεαρής ηλικίας λαμβάνει ανησυχητικές διαστάσεις. Στα κέντρα διασκέδασης είναι αποδεδειγμένο ότι προσφέρονται νοδευμένα ποτά που προκαλούν σοβαρές συνέπειες στην υγεία δλων και ιδιαίτερα των νέων που βρίσκονται σε ηλικία ανάπτυξης.

Έχει αποδειχθεί ότι σε επίπεδα μέχρι 50mg αλκοόλης στο αίμα οι άνδρωποι μπορεί να νοιάσουν χαλαρωμένοι και ήρεμοι. Ακόμα όμως και σε αυτό το επίπεδο μπορεί να παρατηρηθεί μία δράση στις γυχοκινητικές εκδηλώσεις ώστε να υπάρχει μείωση των αντανακλαστικών. Βέβαια υπάρχει διαφορά στο πως επιδρά από άνδρωπο σε άνδρωπο το αλκοόλ όμως είναι σίγουρο πως αυτό έχει κατασταλτική δράση στο Κ.Ν.Σ. και σε συνδυασμό με άλλες τοξικές ουσίες π.χ. ναρκωτικά, βαρβιτουρικά κ.λ.π. γίνεται ιδιαίτερα επικίνδυνο.

Η κατανάλωση ενδέικτική για καλή υγεία και χαλάρωση, όμως η υπερκατανάλωση ποτών και ιδιαίτερα ποτών που προέρχονται από βιομηχανική επεξεργασία (ουίσκι, απεριτίφ κ.λ.π.) μπορούν εκτός από τις άμεσες συνέπειες που έχει η μέδη μπορούν να προκαλέσουν εδισμό. Ένα αλκοολικό άτομο εκτός από την κοινωνική οδηγείται και σε σωματική καταστροφή :

I. Η κύρωση ύπατος είναι η πιο σοβαρή και δανατηφόρα συνέπεια του αλκοόλ.

II. Έλκος στομάχου και δωδεκαδακτύλου.

III. Εγκεφαλική Βλάβη με ελάττωση των νοητικών ικανοτήτων της μνήμης.

IV. Εμφάνιση στερητικού συνδρόμου σε απότομη διακοπή του ποτού, όπως κατάθλιψη, εφίδρωση, τρόμος, εξάρτηση και επιστροφή στο ποτό.

V. Τρομώδες παραλήρημα, παραισθήσεις, γυχική νόσος.

Είναι απαραίτητο να ενημερώνονται οι νέοι για τις συνέπειες της υπερκατανάλωσης του ποτού και να τους γίνεται κατανοητό πως η κοινωνική καταξίωση δεν προκαλείται μέσα από αυτό. Η υγιεινή φορολογία για ποτά με μεγάλη ποσότητα αλκοόλ είναι απαραίτητη για την μείωση της αγοραστικής κίνησης.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### 3.1. Σωστός Τρόπος Διατροφής

Για τη διατήρηση της υγείας είναι απαραίτητη η σωστή διατροφή του ατόμου και η υγιεινή της διατροφής. Μία διατροφή που είναι καλή και ισορροπημένη, δηλαδή που παρέχει όλες τις θρεπτικές και συμπληρωματικές ουσίες στις αναγκαίες ποσότητες, είναι ένας τρόπος εξασφάλισης ενός γερού και υγιή οργανισμού. Εξάλλου η υγιεινή της διατροφής προϋποθέτει τρόφιμα απαλλαγμένα από μικρόβια, τοξίνες, χημικά ή άλλα προϊόντα που χρησιμοποιούνται στην καλλιέργεια, την Παρασκευή ή την συντηρησή τους.

Η διαμόρφωση σωστής διατροφικής συμπεριφοράς είναι ένα από τα πιο σημαντικά ζητούμενα της αγωγής της υγείας για τη διατροφή. Αυτή πρέπει να ζεκινάει από τα πρώτα παιδικά και προεφηβικά χρόνια για να ακολουθήσει τον άνδρωπο στο υπόλοιπο της ζωής του.

Η διατροφή για να είναι υγιεινή πρέπει να εξασφαλίζει τις παρακάτω βασικές ανάγκες :

- 1) Να παρέχει τις αναγκαίες δερμίδες για τις βασικές ανάγκες του οργανισμού (25 kcal ανά kgr το 24ώρο). Πέρα από αυτές όμως χρειάζονται επιπλέον δερμίδες για να καλύπτουν τις ανάγκες του οργανισμού που εξαρτώνται από την εργασία, την άσκηση, το φύλο κ.λ.π., χωρίς να προκαλούν παχυσαρκία.
- 2) Να παρέχουν την απαραίτητη ποσότητα λευκώματος (0,5 - 1 gr/kgr το 24ώρο) ζωικού ή φυτικού.
- 3) Τα απαραίτητα ακόρεστα λιπαρά οξέα που υπάρχουν στα φυτικά λίπη. Μεγάλη ποσότητα ζωικού λίπους είναι επιδλαβής. Πρέπει να καλύπτει το 30 - 35% των συνολικών δερμίδων.
- 4) Να έχει επαρκή ποσότητα αλάτων Fe, Ca, ιχνοστοιχεία φυτικών και ζωικών τροφών.
- 5) Βιταμίνες
- 6) Η μικτή διατροφή με μεγαλύτερη ποσότητα φυτικών τροφών είναι σωστή.
- 7) Να παρέχει τις απαραίτητες άπεπτες ουσίες (κυτταρίνη κ.λ.π.) που περιέχονται σε φρούτα, λαχανικά και δημητριακά.
- 8) Να είναι εύγευστα, εύληπτα και εύπευτα.
- 9) Να δίνεται σημασία στην ανεκτικότητα που δείχνουν ορισμένοι οργανισμοί σε κάποιες τροφές γιατί πολλές φορές παρουσιάζονται αλλεργίες (π.χ. στα κουκιά, στο γάλα, στο αυγό κ.λ.π.).
- 10) Να προϋποθίθεται η ασφάλεια της τροφής από παθογόνα μικρόβια και πρόσθετες ουσίες ή συντηρητικά που μπορεί να είναι τοξικές ή και καρκινογόνες.
- 11) Να γίνεται τακτικός υγειονομικός έλεγχος στα κυλικεία δημόσιας χρήσης όπως καντίνες σχολείων, γραφείων κ.λ.π.

### 3.2. Μεσογειακή Διαιτα

- Σύμφωνα με τα στοιχεία που διαθέτουμε από όλες τις έρευνες που έχουν γίνει μέχρι τώρα περίπου στο 1/3 των Ευρωπαίων πολιτών διαγνωστεί καρκίνος κάποια στιγμή στη ζωή τους, ενώ το 1/4 από αυτούς διαγνωστεί καρκίνος της ασθένειας.
- Ο καρκίνος αποτελεί μία από τις πλέον σημαντικότερες αιτίες θανάτου στον Ευρωπαϊκό πληθυσμό πλικίας 35 - 64 ετών. Στην Ευρωπαϊκή κοινότητα βρέθηκε μια ισοτιμία περιπτώσεων καρκίνου μεταξύ ανδρικού και γυναικείου φύλου.
- Αντίθετα στις μορφές του καρκίνου δεν εντοπίστηκε η ίδια ιστότητα. Ο καρκίνος στους άνδρες εμφανίζεται στους πνεύμονες, στο παχύ έντερο, στον προστάτη καδώς και στο στομάχι. Ενώ στις γυναίκες εμφανίζεται τις περισσότερες φορές στο μαστό αλλά και στο έντερο, στον πνεύμονα και στο στομάχι. Τα τελευταία χρόνια υπάρχει μία διαφοροποίηση στις νότιες χώρες συγκρινόμενες με τον Ευρωπαϊκό βορρά. Στις χώρες τις μεσογείου έχει παρατηρηθεί μία μείωση δύο τριών των μορφών καρκίνου εκτός του στομάχου που βρίσκεται σε υγιεινά επίπεδα.
- Αυτή η μείωση έχει συνδεθεί με την λεγόμενη μεσογειακή δίαιτα που ακολουθούν αυτοί οι λαοί. Η δίαιτα αυτή περιλαμβάνει τα εξής :
  - λιγότερα λίπη
  - μεγάλες ποσότητες γαριού
  - ελαιόλαδο
  - φρούτα
  - λαχανικά
  - φυτικές ίνες και όσπρια

Από πολλές έρευνες που έγιναν διαπιστώθηκε ότι η μεγάλη κατανάλωση λαχανικών και φρούτων ασκεί ισχυρή προστατευτική δράση ενάντια σε πολλές μορφές καρκίνου κυρίως του πνεύμονα, του λάρυγγα, του φάρυγγα, του στόματος, του οισοφάγου, του παχέος εντέρου και του παγκρέατος. Αντικαρκινική δράση έχει αποδειχθεί ότι έχουν οι εξής τροφές : μαρούλια, καρότα, μπρόκολα, σκόρδο, τα κρεμμύδια και τα εσπεριδοειδή (πορτοκάλια).

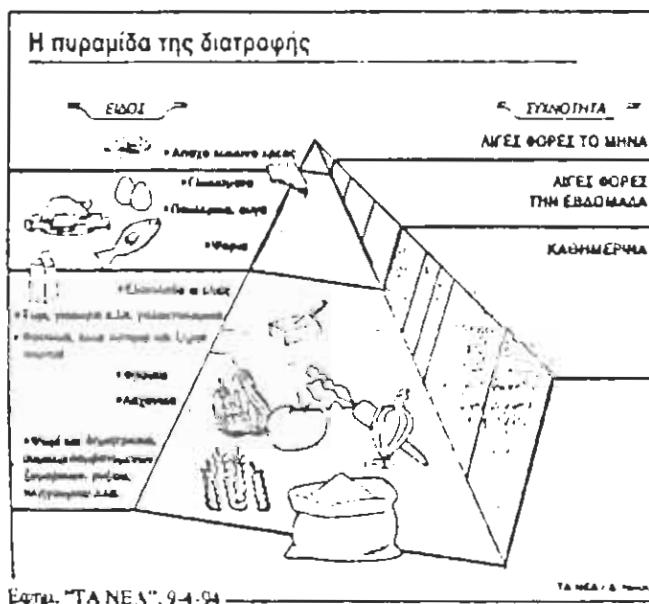
Μία ασπίδα λοιπόν προστασίας ενάντια στον καρκίνο είναι η κατανάλωση αυτών των λαχανικών και πορτοκάλια σε μεγάλες ποσότητες.

Ας προφυλαχθούμε λοιπόν από τον καρκίνο με τον δικό μας τρόπο. Καλό είναι να προσδέτουμε στην διατροφή μας φρούτα, φρέσκους χυμούς και σαλάτες με ωμά λαχανικά σε κάθε γεύμα μας.

Στο 9<sup>ο</sup> Βορειοελλαδικό ιατρικό συνέδριο στη Θεσσαλονίκη με δέμα την υγιεινή διατροφή προβλήθηκε πίνακας με πρότυπο υγιεινής

διατροφής που συστήματε στην διάρκεια πρόσφατου διεθνούς συνεδρίου για δίαιτες που προτείνονται για τις χώρες της Μεσογείου.

Ο πίνακας που ακολουθεί "η πυραμίδα της διατροφής" παρουσιάζει την προτεινόμενη διατροφή που σε συνδυασμό με την καθημερινή φυσική άσκηση εξασφαλίζει την μείωση της νοσηρότητας και την αύξηση του ορίου επιβίωσης.





## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

#### 4.1. Τροφικές Δηλητηριάσεις

Η τροφική δηλητηρίαση είναι μια οξεία φλεγμονή του εσωτερικού τοιχώματος του στόμαχου και του εντέρου και οφείλεται στη λίγη μολυσμένης τροφής.

Αίτια των τροφικών δηλητηριάσεων είναι μικρόβια (π.χ. *Salmonella*, *Clostridium Welchii*, κ.λ.π.), βακτηριακές τοξίνες (π.χ αλλανταζίνη κ.λ.π.) και χημικά αίτια.

α. Σαλμονελώσεις : Υπάρχουν πάνω από 2.200 είδη σαλμονέλων. Κύριες συνεπειές τους είναι ο τυφελίδης πυρετός και οι γαστρεντερίδες. Τα συνηθέστερα τρόφιμα που προκαλούν σαλμονελώσεις είναι το γάλα και τα παραγωγά του, το κρέας, τα αυγά, τα οστρακοφόρα και τα μαλάκια που καταναλώνονται ωμά. Συμπτωματά του είναι διάρροια, κοιλιακοί πόνοι, πονοκέφαλος, ναυτία και διαρκούν 2 - 3 ημέρες.

β. *Bacillus Cereus* : Προκαλείται συχνά από τη λίγη ρυζιού, λαχανικών και κρέατος και είναι το αίτιο για συχνές τροφικές δηλητηριάσεις. Πολλές τροφές που περίσσευαν από ένα γεύμα και μέχρι την επόμενη καταναλωσή τους δε φυλάχτηκαν στο υγείο, θονθούν στο να πολλαπλασιαστούν τα μικρόβια με τον επόμενο θρασμό. Συμπτωματά του είναι ναυτία και εμετός.

γ. Κλωστηρίδιο διαθλαστικό : Προκαλεί οξείες δηλητηριάσεις και αξίζει να σημειωθεί ότι ο τύπος F του μικροβίου προκαλεί βαρύτατη δανατηφόρα εντερίτιδα. Η ανάπτυξη του μικροβίου συντελείται στο κρέας και τα προϊόντα του. Τα φαγητά που δεν φυλάσσονται στο υγείο θονθούν στον ταχύ πολλαπλασιασμό του μικροβίου.

δ. Βακτηριακή δυσεντερία (σιγκέλλωση) : Προκαλείται από τις σιγκέλες. Μπορεί να προκληθεί βαριά μορφή δυσεντερίας ή και ελαφρότερη ανάλογα με το είδος της σιγκέλας που τις προκαλεί. Συμπτωματά της είναι διάρροια, πυρετός, και κοιλιακό άλγος. Οι κενώσεις είναι βλεννοαιματηρές και συνοδεύονται από τεινεσμό. Μπορεί να γίνει και δανατηφόρα νόσος. Η μόλυνση προέρχεται από τρόφιμα ή νερό που μολύνθηκαν από κόπρανα ή από σιγκέλες που μετέφεραν μύγες.

ε. Άλλαντίαση : Είναι σπάνια νόσος και προκαλείται από κλωστηρίδιο της αλλαντάσης. Τα συμπτωματά της είναι εμετοί, δυσκοιλιότητα, δυσφωνία, δυσκαταποσία, πάρεση των μυών του σκελετού και παράλυση των οφθαλμικών μυών. Προκαλείται από κονσερβοποιημένα τρόφιμα και καπνιστά ύαρια. Η παστερίωση δεν δύναται να καταστρέψει τους σπόρους των μικροβίων, ενώ πρέπει να σημειωθεί ότι οι καλά κονσερβοποιημένες τροφές είναι ακίνδυνες.

Η κακή διατροφή μπορεί επίσης να προκαλέσει τροφική αλλεργία, που εκφράζεται ως κολίτιδα ή δωδεκαδακτυλίτιδα, οι οποίες δημιουργούνται από τις χρωστικές ουσίες ή τα συντηρητικά των βιομηχανοποιημένων τροφών.

#### 4.2. Διατροφή και ισχαιμική καρδιακή νόσος.

Μία από τις ασθένειες που έχουν σχέση με τη κακή διατροφή και έχει μεγάλες πιθανότητες να παρουσιαστεί στους αυριανούς ενήλικες που μας απασχόλησαν, είναι η ισχαιμική καρδιακή νόσος I.K.N.

Θεωρείται γενικά τεκμηριωμένο ότι οι βασικοί παράγοντες κινδύνου για την I.K.N. καθώς και για την αρτηριοσκλήρυνση είναι η υπερχοληστερολαιμία, η υπέρταση και το κάπνισμα.

Η διατροφή αποτελεί αίτιο αυτής της νόσου από την άποψη ότι προκαλεί υπερχοληστερολαιμία και υπέρταση σε συνδυασμό και με άλλες παθολογικές καταστάσεις. Το κύριο αίτιο της βλαβερής λειτουργίας της διατροφής είναι τα λιπίδια.

Ο Keys (1953) απέδειξε σε μια ερευνά του ότι η συχνότητα της I.K.N. μεταξύ έξι κρατών ήταν ανάλογη του ποσοστού λίπους που περιείχε η διατροφή τους και αυτό επιβεβαιώθηκε από αρκετές παρόμοιες μελέτες.

Είναι ακόμη αποδεδειγμένο μέσα από μελέτες ότι η αύξηση της χοληστερόλης του ορού πάνω από 175 mg /dl συνοδεύεται από αύξηση του κινδύνου προσθολής από δανατηφόρα I.K.N. Αυτό μας βοηθά να θυγάλουμε το συμπέρασμα ότι η ελλάτωση της χοληστερόλης είναι αναγκαίο να επιτευχθεί μέσα από μια ισοροπημένη διατροφή με μικρή κατανάλωση λιπιδίων.

Ο κυριότερος προσδιοριστικός παράγοντας της I.K.N. και ο καλύτερος δείκτης κινδύνου είναι η HDL - χοληστερόλη προς την ολική χοληστερόλη. Έρευνες στην Φιλανδία έδειξαν ότι η μεταβολή της διατροφής είχε αντίκτυπο στη HDL και την ολική χοληστερόλη.

Συμπερασματικά μπορούμε να αναφέρουμε ότι είναι πρόωρο να θεωρηθεί ακριβής ο ρόλος των διαφόρων ειδών πολυακόρεστων της διατροφής στην παθογένεια της I.K.N. Πάντως τα επιστημονικά δεδομένα συντείνουν στην ανάγκη για ελλάτωση του ποσοστού των λιπιδίων στην τροφή. Είναι γνωστό ότι το λίπος δε πρέπει να ζεπερνά το 25 - 35% των συνολικών θερμίδων ενώ ο λόγος των ακορέστων προς τα κορεσμένα λιπαρά πρέπει να είναι γύρω στη μονάδα. Η ισορροπημένη διατροφή μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση της υγείας, ενώ είναι πιθανό να ελλατωθεί η συχνότητα της I.K.N.

#### 4.3. Διατροφή και υπέρταση

Η διατροφή είναι μεταξύ των σπουδαιοτέρων παραγόντων που έχουν μελετηθεί στην αιτιολογία της υπέρτασης. Θα λέγαμε τοι μπορεί να διαμορφώσει το επίπεδο της αρτηριακής πίεσης του ατόμου (πρόληψη της υπέρτασης) και μπορεί να μειώσει το επίπεδο της ήδη εγκαταστημένης υπέρτασης (θεραπεία της υπέρτασης).

Το νάτριο ( $\text{NaCl}$ ) που καταναλώνεται κυρίως με τη μορφή αλατιού αποτελεί το πιο συζητημένο στοιχείο της διατροφής με ενδεχόμενη σχέση με την υπέρταση.

Έχει βρεθεί από μελέτες μεταξύ λαών ότι οι πληθυσμοί που καταναλώνουν πολύ αλάτι έχουν μεγαλύτερη αρτηριακή πίεση από αυτούς που καταναλώνουν λιγότερο, ακόμη και η μείωση των εκγεφαλικών επεισοδίων που παρατηρείται τα τελέυτα χρόνια στις δυτικές κοινωνίες συνδέεται πιθανότατα με τη μείωση λήγυνς αλατιού και την πτώση της αρτηριακής πίεσης, η οποία αυτή όμως δεν είναι ευρέως αποδεκτή.

Είναι γενικά παραδεκτό ότι η πολύ μεγάλη μείωση της λήγυνς αλατιού (στο 1/10 του συνηθισμένου επιπέδου) ελαττώνει την αρτηριακή πίεση. Όμως μια τέτοια ελάττωση αλατιού δεν μπορεί να γίνει αποδεκτή από κανένα ασθενή και μάλιστα για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Γεγονός είναι όμως ότι η μείωση του αλατιού μπορεί να επιφέρει μια πτώση της μέσης τιμής της αρτηριακής πίεσης σε τέτοιο επίπεδο (δηλαδή 2 - 3 mmHg λιγότερα) που θα ελάττωνε τη συχνότητα των νοσημάτων που οφεύονται στην υπέρταση όσο και θα συνέβαλε στη θεραπεία όλων των υπερτασικών.

Εκτός από το Νάτριο και το Κάλιο που περιέχεται στα φρέσκα φρούτα, λαχανικά και δημητρικά, θα λέγαμε πως παίζει κάποιο ρόλο στην αρτηριακή πίεση. Όμως το Κάλιο αντίθετα με το Νάτριο φαίνεται να δρα προστατευτικά αφού από έρευνες που έγιναν σε χορτοφάγους παρατηρήθηκε ότι έχουν χαμηλότερη αρτηριακή πίεση από τους ανθρώπους που καταναλώνουν κρέας. Αυτό βέβαια δεν οφείλεται αποκλειστικά στο Κάλιο αλλά και σε άλλα στοιχεία όπως τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα και σε άλλους παδοφυσιολογικούς μαχανισμούς.

Μία άλλη προστατευτική παράμετρος της υπέρτασης είναι και η αυξανόμενη κατανάλωση ασβεστίου, αφού το ιονισμένο ασβέστιο είναι άμεσα συνδεδεμένο με την λειτουργία της μεμβράνης των λείων μυϊκών αγγείων.

Η παχυσαρκία είναι ένας παράγοντας που συνδέεται με την υπέρταση, με ενδεχόμενα πολύ μεγάλη σημασία για τη Δημόσια Υγεία. Έτσι φαίνεται ότι η υπέρταση είναι πιο διαδεδομένη στους παχύσαρκους ενώ η αύξηση του βάρους αυξάνει και την πιθανότητα εμφάνισης της υπέρτασης. Ιδιαίτερα στη χώρα μας που το πρόβλημα της παχυσαρκίας είναι μεγάλο (έχουμε το μεγαλύτερο ποσοστό παχυσάρκων παιδιών σε

Ευρώπη και Η.Π.Α.) πρέπει να ληφθεί αυτός ο παράγοντας πολύ καλά υπόψη.

Οι Andrews et al (1982) και ο Hovel (1982) υποστήριζαν ότι η ελάττωση του σωματικού βάρους είναι ο κυριότερος μη φαρμακευτικός παράγοντας που επιδρά στην αρτηριακή πίεση.

Σαν συμπέρασμα μπορούμε να πούμε ότι η ελλάτωση της κατανάλωσης του αλατιού (κυρίως του αλατιού που περιέχεται στα βιομηχανοποιημένα προϊόντα και το υωμί), η αύξηση της κατανάλωσης του Καλίου, η κατανάλωση γαλακτοκομικών (άπαχων με λίγο αλάτι) που αποτελούν πηγή ασθεστίου και η καταπολέμηση της παχυσαρκίας μπορούν να βοηθήσουν στην ελάττωση της συχνότητας της υπέρτασης.

#### 4.4. Διατροφή και καρκίνος

Η επιδημιολογία του καρκίνου και κυρίως οι μεγάλες διακρατικές διαφορές που παρατηρούνται στην συχνότητα πολλών μορφών της νόσου, η παρατήρηση ότι οι μετανάστες ακολουθούν την επιδημιολογία του καρκίνου του τόπου εγκαταστασής τους και όχι του τόπου καταγωγής τους καθώς και πειράματα σε ζώα, εργαστηριακές παρατηρήσεις κ.α, οδήγησαν στην διατύπωση της υπόθεσης που είναι πως γενικά αποδεκτή ότι θαυματικά αίτια του καρκίνου είναι περιβαλτολογικοί - εξωγενείς παράγοντες. Ένα από τους σπουδαιότερους περιβαλτολογικούς παράγοντες που έχουν μελετηθεί είναι η διατροφή.

Παρόλο που είναι γενικά παραδεκτό ότι κάποιο είδος παρέμβασης στο είδος και την ποιότητα της διατροφής μπορεί να οδηγήσει σε ελάττωση της συχνότητας πολλών μορφών καρκίνου, τα επιστημονικά δεδομένα δεν θεωρούνται ικανά να τεκμηριώσουν την επίδραση κάποιου συγκεκριμένου είδους διατροφής στην συχνότητα του καρκίνου. Σύμφωνα με έρευνες που έχουν γίνει έχει διαπιστωθεί ότι μπορούν να ληφθούν κάποια προληπτικά μέτρα για τη μείωση της συχνότητας του καρκίνου, όπως είναι :

- Ελλάτωση κατανάλωσης λιπιδίων
- Αύξηση κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών καθώς και δημητριακών
- Περιορισμό στην κατανάλωση υπεραλατισμένων καπνιστών και τουρσιών καθώς και ελάττωση της κατανάλωσης οινοπνεύματος.

Τα μέτρα αυτά μπορούν να υιοθετηθούν περισσότερο γιατί φαίνονται λογικά και συμβάλουν γενικά στην καλή υγεία και λιγότερο στην προληγή τους ενάντια στον καρκίνο.

#### 4.4.a. Καρκίνος παχέος εντέρου

Έχουν διατυπωθεί τρεις θεωρίες που συνδέουν την διατροφή με τον καρκίνο του παχέους εντέρου.

1) Η θεωρία των φυτικών ινών που διατυπώθηκε από τον Burkitt και υποστηρίζει ότι η αυξημένη κατανάλωση φυτικών ινών αυξάνει τον όγκο των κοπράνων και ελαττώνει τον χρόνο διάβασης διαμέσου του πεπτικού συστήματος, με αποτέλεσμα την ελάτωση της επαφής των καρκινογόνων ουσιών που ενδεχόμενα υπάρχουν στο περιεχόμενο των εντέρων με το τοιχωμά τους.

Ο ακριβής ρόλος των φυτικών ινών στον καρκίνο του παχέους εντέρου και γενικά στην φυσιολογική λειτουργία του πεπτικού, μπορεί να γίνει πιο κατανοπότος μέσα από την μελέτη του ρόλου των διαφόρων συστατικών τους όπως η κυτταρίνη, οι μη κυτταρικές πολυσακχαρίτες κ.λ.π., το καθένα από τα οποία φαίνεται ότι ασκεί διαφορετική δράση στον πεπτικό σωλήνα.

Επίσης σημαντική φαίνεται ότι είναι η αλληλεπίδραση της μικροβιακής χλωρίδας του παχέους εντέρου με τις φυτικές ίνες της τροφής. Έτσι ο ρόλος της διατροφής στην ποσοτική και ποιοτική σύνθεση της χλωρίδας της περιοχής αποτελεί πεδίο εντατικής ερευνητικής πραγματίσειας ενώ η ζύμωση από την χλωρίδα των διαφόρων συστατικών των υδατανθράκων της τροφής παράγει προιόντα που ενδεχόμενα παρεμβαίνουν στην καρκινογένεση.

2) Η θεωρία του ζωικού λίπους και πρωτεΐνης που συσχετίζει την αμβλυμένη κατανάλωση ζωικού λίπους και κρέατος με τη εμφάνιση καρκίνου στο παχύ έντερο παθογενετικά, υποστηρίζεται ότι το αυξημένο λίπος της τροφής προκαλεί άμβληση στην έκκριση χολικών αλάτων και ουδετέρων στεροειδών τα οποία μεταβολίζονται προς διάφορα καρκινογόνα προιόντα από την χλωρίδα του εντέρου. Μελέτες έδειξαν μεγαλύτερη απέκκριση χολικών αλάτων σε άτομα που καταναλώνουν κρέας από ότι σε χορτοφάγους. Η μικροβιακή χλωρίδα του παχέους εντέρου παίζει σημαντικό ρόλο και σε αυτή τη θεωρία. Δεν γίνει όμως δυνατή η μεταβολή της χλωρίδας με μεταβολή της διατροφής.

3) Η θεωρία των λαχανικών που υποστηρίζει ότι τα λαχανικά και κυρίως το λάχανο, το κουνουπίδι, τα γογγύλια και τα μπρόκολα προστατεύουν από τον καρκίνο.

Σημειώνεται τέλος ότι ο καρκίνος του παχέους εντέρου έχει διαφορετική επιδημολογική συμπεριφορά από τον καρκίνο του οισοφάγου και του στομάχου. Το δεδομένο αυτό είναι συνβατό με την υπόθεση ότι ο αιτιολογικός παράγοντας δεν λαμβάνεται αυτούσιος με την τροφή αλλά δημιουργείται τοπικά στο παχύ έντερο από κάποια εξωγενή ίσως πρόδρομη ουσία.

#### 4.4.6. Καρκίνος στομάχου και μαστού

Τα τελευταία χρόνια παρατηρήθηκε στις Η.Π.Α μια μείωση των κρουσμάτων καρκίνου του παχέος εντέρου λόγω της αυξημένης κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών και λόγω της διαφοροποίησης των συνθηκών συντήρησης των τροφίμων. Ακόμη έχει συσχετισθεί η δημιουργία καρκίνου του στομάχου με τη χρήση νιτρικών στο νερό και λιπασμάτων στα φρούτα και λαχανικά. Τέλος αξίζει να αναφέρουμε ότι ένα μέρος της ευδύνης για τον καρκίνο του μαστού έχει η κατανάλωση λίπους.

## ΕΝΟΤΗΤΑ Β'

### ΥΓΙΕΙΝΗ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

##### ΥΓΙΕΙΝΗ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

Είναι γενικά αποδεκτό ότι το σχολείο αποτελεί το βασικότερο θεσμό της εκπαίδευσης, ο οποίος συμμετέχει καθοριστικά στην διαμόρφωση των γνώσεων και των στάσεων κάθε ατόμου. Η κρατική μέριμνα είναι απαραίτητη για την τήρηση των κανόνων υγιεινής στο σχολικό χώρο. Δεν θα μπορούσαμε θέβαια να παραβλέψουμε τον ρόλο των μαθητών και όλων των φορέων της εκπαίδευσης στην τήρηση αυτών των κανόνων.

Έτσι λοιπόν αποφασίσαμε να ασχοληθούμε και με τη γενικότερη έννοια των σχολικών διδακτηρίων από άποψη υγιεινής και καθαριότητας.

Αν δέλαμε να δώσουμε ένα αριστού για την σχολική υγιεινή θα λέγαμε ότι είναι ο κλάδος της υγιεινής που ασχολείται με την υγεία του μαθητικού πληθυσμού όταν αυτός αποσπάται από την οικογενειά του και μπαίνει σε μία ομάδα με όρους και κανόνες, για να κάνει την πρώτη του κοινωνική ένταξη. Για να έχει την δυνατότητα το παιδί να αναπτύξει τις πνευματικές του δυνάμεις πρέπει να είναι πρώτα από όλα υγιές. Έτσι θα ήταν απαραίτητο να εκδέσουμε τις προϋποθέσεις της σχολικής υγιεινής στα σπουδαιότερα κοινόχρηστα σημεία του σχολικού χώρου όπως οι διδακτικές αίθουσες, το γυμναστήριο, το κυλικείο και τα αποχωρητήρια.

#### 5.1. Αρχιτεκτονική σχολικών κτιρίων

Η σωστή σωματική και ψυχική ανάπτυξη του μαθητή εξασφαλίζεται από το κατάλληλο σχολικό περιβάλλον, αυτό επιδρά στον ψυχικό κόσμο του παιδιού θετικά ή αρνητικά. Έτσι καταλαβαίνουμε ότι ο σχολικός χώρος πρέπει να χτίζεται με τη συνεργασία ειδικών αρχιτεκτόνων, παιδαγωγών, υγειονολόγων κ.λ.π.

Ένα σύγχρονο διδακτήριο πρέπει να εξασφαλίζει :

1. Καλό αερισμό, ηλιακό φως.
2. Να θρίσκεται μακριά από θορέβους, σκόνη, κυκλοφοριακούς κόμβους.
3. Να είναι μακριά από βιομηχανικά συγκροτήματα, νοσοκομεία, φυλακές, στρατώνες κ.λ.π. Να μην υπάρχουν γύρω πλεκτρονικά παιχνίδια, μπαρ κ.λ.π. Υπάρχει σχετική διάταξη που δεν δίνεται άδεια σε παρόμοια κέντρα γύρω από το σχολείο.
4. Να υπάρχει ελεύθερη έκταση γύρω από το σχολείο.

5. Να μην έχει προβλήματα ασφαλείας π.χ. δρόμους χωρίς πεζοδρόμιο και διεβάσεις, απότομες σκάλες, έλλειψη φράκτη κ.λ.π.
6. Να υπάρχουν βρύσες (πίδακες) και νιπτήρες για πλύσιμο χεριών.
7. Τα αποχωρητήρια είναι καλύτερα να είναι ανατολικού τύπου χωρίς λεκάνη με σύγχρονα καζανάκια.
8. Τα κυλικεία μπορεί να είναι εντός ή εκτός διδακτηρίου, Πρέπει να έχουν δάπεδο που πλένεται. Νιπτήρες, νεροχύτες καθώς και υγείο. Επιβάλλεται συχνός έλεγχος των προσφερομένων τροφίμων και του χώρου.
9. Ελεγχόμενη γεωλογική σύσταση του εδάφους, αντισεισμικός κανονισμός κατασκευής κτιρίου.

#### Προσανατολισμός διδακτηρίου :

Είναι η δέση της πρόσογης σε σχέση με τα τέσσερα σημεία του ορίζοντα και έχει μεγάλη σημασία από υγιεινή άποψη. Αν είναι βόρειος ή νότιος ο προσανατολισμός θα ληφθεί υπόψη ο φωτισμός.

#### Σχολικές αίθουσες

Οι σχολικές αίθουσες πρέπει να έχουν σωστό φωτισμό, άνεση και σωστά διακρισμένο περιβάλλον. Ο αριθμός των μαθητών δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 35 για κάθε αίθουσα. Το μήκος της αίθουσας πρέπει να είναι όχι πάνω από 9 μέτρα και το πλάτος τα 2/5 δηλαδή περίπου 6 μέτρα. Αυτό έχει σημασία για το φωτισμό. Ο πίνακας πρέπει να απέχει τουλάχιστον 2 μέτρα από την πρώτη σειρά και η τελευταία από τον τοίχο 0,50 εκατοστά. Τα δρανία πρέπει να τοποθετούνται σε παράλληλες σειρές.

#### Θέρμανση διδακτηρίου

Ιδανική θερμοκρασία αίθουσας είναι 17 - 19 °C το χειμώνα (δηλαδή από Νοέμβριο μέχρι Απρίλιο). Η υγιεινή θέρμανση πρέπει να είναι :

- 1) Μέχρι 20 °C και όχι κάτω από 12 °C.
- 2) Να είναι ομοιομερής.
- 3) Να μην αλλοιώνει τον αέρα του δωματίου με τα προϊόντα καύσης.
- 4) Να διατηρείται σταθερή η θερμοκρασία σε μεγάλες και απότομες αυξομειώσεις.

#### Γυμναστήριο

Τα γυμναστήρια πρέπει να έχουν επαρκή φωτισμό και εξαερισμό και κατάλληλο δάπεδο φτιαγμένο από ειδικό συνθετικό ή δρύινο. Δίπλα στο γυμναστήριο πρέπει να υπάρχουν αποδυτήρια και ντους.

## 5.2. Κυλικείο - τι πρέπει να περιέχει

Το κυλικείο μπορεί να αποτελέσει χώρο εκπαίδευσης και υοδέτησης σωστών τρόπων διατροφής. Αυτή άλλωστε είναι και η γνώμη της κοινοτικής επιτροπής της Ε.Ο.Κ. που στη διάσκεψη του 1983 είχε αποφανθεί ότι τα σχολικά κυλικεία παρουσιάζουν διαφορές ως προς τον τρόπο παροχής υπηρεσιών. Από έρευνα που έγινε σε χώρες της Ε.Ο.Κ. φάνηκε ότι ο τρόπος λειτουργίας των κυλικείων αφορά μόνο την Ελλάδα, τη Πορτογαλία και μερικώς την Ιταλία ενώ σε άλλες χώρες λειτουργούν ως σχολικά εστιατόρια. Τα είδη τροφής που επιτρέπεται να διατίθενται στα σχολικά κυλικεία είναι καθορισμένα με κοινή υπουργική απόφαση (Α2γ/οικ. 2087/89) και πρέπει να πληρούν όλους τους υγειονομικούς κανόνες. Ωστόσο είναι γενική διαπίστωση ότι τα σχολικά κυλικεία χρειάζονται ριζική αναμόρφωση, αφού είναι γεγονός ότι δεν τηρώνται σε πολλές περιπτώσεις οι υγειονομικοί κανόνες, είτε λόγω ακαταλληλότητας του χώρου, είτε του χροσιμοποιούμενου εξοπλισμού, είτε λόγω των γενικότερων συνθηκών του σχολικού περιβάλλοντος.

Κοινή Υπουργική Απόφαση

Αθήνα, 9 Μαΐου 1989

Αριθ. Πρωτ.  
(Α2γ/οικ. 2087)

Οι Υπουργοί

Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων  
και Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων

Έχοντας υπόγη :

1. Τον Ν. 1566/85 (ΦΕΚ. 167 Α')
2. Την απόφαση αριθ. Δ4/162/28-3-1989 (ΦΕΚ. 238/5-4-89 τ.Β')
3. Τον Α.Ν. 2520/40 "Περί υγειονομικών διατάξεων"
4. Το ΠΔ 544/77 "Περί Οργανισμού Υπουργείου Κοινωνικών Υπηρεσιών".
5. Την υγειον. Διάταξη Α16/8577/83 "Υγειονομικός έλεγχος των αδειών ιδρύσεως και λειτουργίας εγκαταστάσεων επιχειρήσεων υγειονομικού ενδιαφέροντος, καθώς και των γενικών και ειδικών όρων ιδρύσεως και λειτουργίας των εργαστηρίων και καταστημάτων τροφίμων".
6. Την υπουργική απόφαση Δ4/534/87 "Συγκρότηση επιτροπής για τα σχολικά κυλικεία".
7. Την ανάγκη καθορισμού των προϊόντων που πρέπει να διατίθενται από τα σχολικά κυλικεία με στόχο την προστασία της υγείας των μαθητών.

## Α Π Ο Φ Α Σ Ι Ζ Ο Υ Μ Ε

- A. Ορίζουμε ότι τα αναφερόμενα στον παρακάτω κατάλογο προϊόντα πρέπει να πληρούν όλους τους κανόνες υγιεινής, οι δε μικροσκοπικοί και οργανοληπτικοί χαρακτήρες τους να είναι κανονικοί.  
B. Κατάλογος ειδών :

1. Σάντουιτς και τοστ
    - a. Σάντουιτς με τυρί
    - b. Τοστ με τυρί

Προαιρετική η προσδίκη μαργαρίνης και εποχικών λαχανικών (π.χ. ντομάτας, μαρουλιού)
  2. Ψωμί τύπου 90%
  3. Τυριά Ελληνικής παραγωγής
  4. Ψωμί πολυτελείας σε συσκευασία
  5. Κουλούρι σιμίτιο
  6. Σταφιδόγυαμο σε ατομική συσκευασία
  7. Φρυγανιές σε μικρές συσκευασίες
  8. Γάλα παστεριωμένο σε ατομική συσκευασία
  9. Γιαούρτι (χωρίς ζάχαρη ή άλλες προσμίζεις)
  10. Φρούτα εποχής, πλυμένα και τυλιγμένα σε σελοφάν
  11. Φυσικοί χυμοί φρεσύτων (χωρίς ζάχαρη)
  12. Ξηροί καρποί (σε μικρή συσκευασία)
  13. Τυρόπιτα - Σπανακόπιτα πολύ καλής ποιότητας
  14. Τσάι και λοιπά αφευήματα
  15. Καφές (μόνο για το προσωπικό)
- Γ. Τα προαναφερόμενα είδη μπορεί να διατίθενται όλα ή και τμηματικά, κατά την κρίση των υπευθύνων οργάνων για την απλή λειτουργία των σχολικών κυλικείων.
- Δ. Απαγορεύεται αυστηρά η διάθεση άλλων μη προβλεπόμενων από τη παρούσα προϊόντων.
- Ε. Η παρούσα απόφαση αρχίζει να ισχύει πέντε (5) μήνες μετά την δημοσίευσή της.

### 5.3. Αποχωρητήρια

Μία από τις κυριότερες εστίες διασποράς μικροβίων και μεταδιδομένων λοιμώξεων στον σχολικό χώρο είναι τα αποχωρητήρια. Η γενικότερη εικόνα που παρουσιάζουν δεν είναι αυτή που θα ανταποκρινόταν στις απαιτήσεις μιας Ευρωπαϊκής χώρας 4 χρόνια πριν το 2000. Το φαινόμενο ότι οι λεκάνες των αποχωρητηρίων είναι ανατολικού τύπου πρέπει να μας προβληματίσει. Και αυτό συμβαίνει γιατί ίσως δεν είμαστε σε θέση να διατηρήσουμε τους κανόνες υγιεινής και καθαριότητας στα αποχωρητήρια ευρωπαϊκού τύπου.

Για να πληρούν τις κατάλληλες προϋποθέσεις τα αποχωρητήρια πρέπει το δάπεδο και οι τοίχοι τους να είναι φτιαγμένοι από υλικό μη πορώδες π.χ. πλακάκια, έτσι ώστε να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται εύκολα. Τα καζανάκια πρέπει να είναι τύπου "καταρράκτη". Πρέπει να υπάρχει καλάδι απορριμμάτων σε κάθε τουαλέτα θα αδειάζετε και θα καθαρίζεται τακτικά, καθώς επίσης και επαρκή ποσότητα χαρτιού τουαλέτας. Σε Ευρωπαϊκού τύπου αποχωρητήρια πρέπει να υπάρχει βιοκαθαριστικό κάλυμμα λεκάνης μιας χρήσης το οποίο πρέπει να απορρίπτεται σε ειδικό κάδο. Ο φωτισμός και ο αερισμός να είναι επαρκής και να υπάρχουν σήτες στα παράδυρα. Απολύτως απαραίτητη είναι η παρουσία υπτήρων με σαφεύνι υγρό και χερτί ή μηχανημά παροχής θερμού αέρα για το στέγνωμα των χεριών.

Σύμφωνα με το νομοθετικό διάταγμα (γι. 990 27/11/79, φακελ 1266/3/12/79 τόμος Β), ο αριθμός των σχολικών αποχωρητηρίων πρέπει να είναι για :

- 10 άτομα → 1 αποχωρητήριο.
- 11-50 άτομα → 2 αποχωρητήρια.
- 55-75 άτομα → 3 αποχωρητήρια.
- 76-100 άτομα → 4 αποχωρητήρια.
- 101 < άτομα (ανά 40) → 1 αποχωρητήριο.

Σήμερα όμως ελάχιστα σχολεία πληρούν αυτές τις προϋποθέσεις. Όπως θα παραδέσουμε και στην ερευνά μας οι μαθητές και οι αρμόδιοι φορείς δεν είναι ευαισθητοποιημένοι σε δέματα υγιεινής των χώρων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### 6.1. Ο νοσηλευτής στην διατροφική διαφώτιση του πληθυσμού

Η διαμόρφωση σωστής διατροφικής συμπεριφοράς στην παιδεία αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά ζητούμενα της αγωγής υγείας για την διατροφή και τούτο γιατί η διατροφική συμπεριφορά των παιδιών της σχολικής ηλικίας σήμερα απέχει πολύ από το να συμβάλει στην προστασία της υγείας μέσω διατροφής. Βλάβες στην υγεία που προκαλούν αύξηση της συχνότητας εκδήλωσης διαφόρων νοσημάτων όπως τα νοσήματα της καρδιάς ή η παχυσαρκία που αποτελεί ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά στην σχολική ηλικία και οφείλεται στην αυξημένη κατανάλωση τροφών.

Η εκπαίδευση στη διατροφή του ανθρώπου πρέπει να αρχίζει από τα δημοτικά σχολεία και να συνεχίζεται στα γυμνάσια και το λύκειο. Πρέπει να γίνεται προσπάθεια να αποκτούν τα παιδιά καλές διατροφικές συνήδειες και να αποδάλουν τις εσφαλμένες. Η διδασκαλία σιγά σιγά πρέπει να αποσκοπεί στην απόκτηση από τους μαθητές βασικών γνώσεων στα θέματα της διατροφής που θα τους επιτρέψουν να εφαρμόσουν επιστημονική διατροφή στον εαυτό τους αλλά και στους άλλους. Οι αλλαγές στη διατροφή για να είναι αποτελεσματικές πρέπει αν ριζώσουν στην μικρή ηλικία. Π.χ. τα απιδιά τρώνε πολλά κέικ, τσιπς κ.λ.π. Δεν καταλαβαίνουν την ανάγκη για διαιτική αλλαγή που απευθύνεται κυρίως σε αυτά. Πρέπει να μάθουν τα παιδιά να διαλέγουν μόνα τους τις υγιεινότερες αλλά και τις φθηνότερες τροφές.

Η διαφώτιση των μαθητών πάνω σε θέματα διατροφής, μπορεί να γίνεται με μαθήματα, ομιλίες, φυλλάδια κ.λ.π. Την ευδύνη της εκπαίδευσης αναλαμβάνουν οι καθηγητές, νοσηλευτές στην κοινότητα και όλοι όσοι θα μπορούσαν να οργανώσουν και να κατευθύνουν την διαφώτιση των μαθητών πάνω σε θέματα υγείας και διατροφής.

## 6.2. Νοσηλευτική και αγωγή υγείας

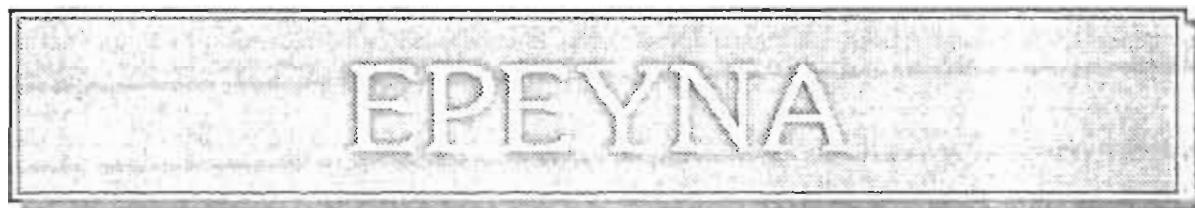
Ο ρόλος του κράτους στη σχολική εκπαίδευση πρέπει να είναι καθοριστικός. Το σχολικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα στη χώρα μας περιλαμβάνει μια σειρά μαθημάτων σχετικών με την υγεία και το περιβάλλον. Πέρα από τις όποιες αδυναμίες και ελλείγεις που μπορεί να έχουν αυτά δεν μπορεί να αγνοηθεί η θεματολογία και το περιεχομένο τους ούτε το γεγονός ότι υπάρχει ικανός αριθμός δασκάλων και καθηγητών με ιδιαίτερη ευαισθησία στα θέματα αγωγής υγείας.

### Καθήκοντα Νοσηλευτή στο σχολικό περιβάλλον

Ο σχολικός νοσηλευτής μπορεί να είναι διορισμένος από το Υπουργείο Παιδείας ή και από το Υπουργείο Υγείας σαν κοινοτικός νοσηλευτής στο κέντρο υγείας της περιοχής με τομέα εργασίας στο σχολείο. Ένα από τα πιο βασικά μελήματα του νοσηλευτή είναι η περιοδική εξέταση των μαθητών και η λήψη μέτρων για τον περιορισμό των λοιμωδών νοσημάτων όπως π.χ. εμβολιασμοί. Βασικός είναι ο ρόλος του στην παροχή άμεσης φροντίδας σε περίπτωση ασθένειας ή ατυχήματος, στον προγραμματισμό επιδημιολογικών προγραμμάτων και στην αγωγή υγείας (πρωτοβάθμια φροντίδα).

Συνεργάζεται με το γιατρό, το δάσκαλο, τον κοινωνικό λειτουργό και τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας υγείας. Ενημερώνει τον σχολικό πληθυσμό σχετικά με τα θέματα υγείας και προσφέρει την γνώμη του και την φροντίδα του σε όποιο παιδί έχει κάποιο πρόβλημα σχετικό με την υγεία του.

## ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ



## Υλικό και μέθοδος

Η έρευνα άρχισε το Μάρτιο του 1995 και ολοκληρώθηκε τον Μάιο του ίδιου έτους. Χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος του κλειστού ερωτηματολογίου. Το δείγμα που πάρθηκε ήταν τυχαίο και αναδείχθηκε μέσα από κλήρωση. Χωρίσαμε την πόλη της Πάτρας σε τέσσερα διαμερίσματα (Ανατολικό, Βόρειο, Νότιο, Κεντρικό) και επιλέξαμε τυχαία δύο σχολεία από κάθε περιοχή. Η περιοχή 1 αντιπροσωπεύει το κεντρικό τμήμα της πόλης. Η περιοχή 2 το Ανατολικό. Η περιοχή 3 το Βόρειο και η περιοχή 4 το Νότιο τμήμα της πόλης. Το σύνολο του δείγματος είναι 1579 άτομα και από τα δύο φύλα, οι ηλικίες των οποίων κυμαίνονται από 16 έως 22 χρονών.

Για την στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το πακέτο SPSS και εφαρμόσαμε διάφορα μη παραμετρικά τεστ όπως το  $\chi^2$ , το Mann - Whitney και το Kruskal - Wallis για να εξετάσουμε εάν υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των μεταβλητών. Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε 49 διαφορετικές ερωτήσεις σχετικές με το τρόπο διατροφής των παιδιών, τις συνηθειές τους (κάπνισμα, γυμναστική κ.α.) και τη διατήρηση της προσωπικής τους υγιεινής (θούρτσισμα δύοτιών, επίσκεψη σε σδοντογιατρό κ.λ.π.).

Κατά τη διάρκεια της έρευνας, εκτός από το ερωτηματολόγιο που συμπλήρωναν οι μαθητές, συμπληρώθηκε ένα ειδικό ερωτηματολόγιο από εμάς που διεζάγουμε την έρευνα σχετικά με τους κοινόχρηστους χώρους, εάν αυτοί πληρούσαν τις προυποθέσεις υγιεινής και καθαριότητας.

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

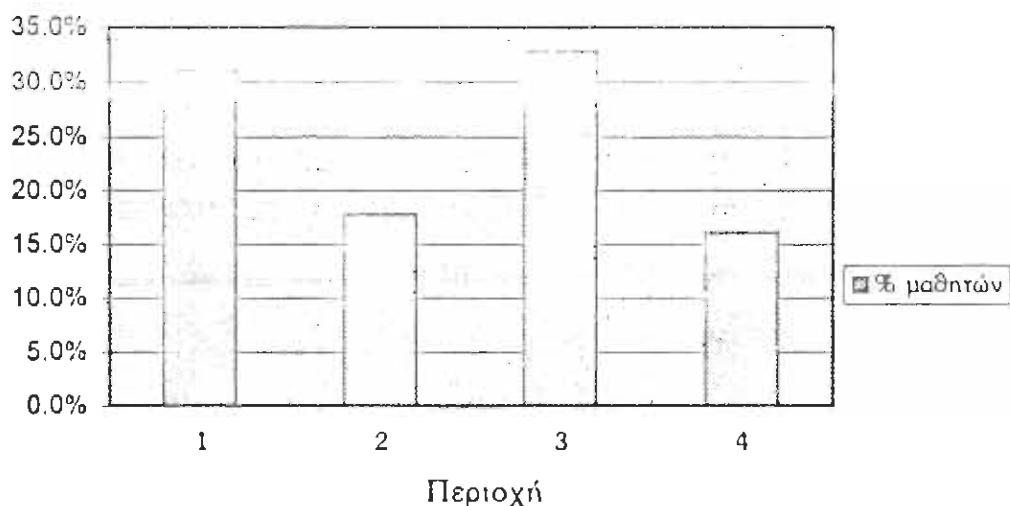
### Πίνακας 1

#### ♦ Περιοχή που ανήκουν τα σχολεία

ΠΕΡΙΟΧΗ	Αριθμός (%) μαθητών
1	491 (31,1%)
2	281 (17,8%)
3	517 (32,7%)
4	255 (16,1%)

### Ιστόγραμμα 1

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με την περιοχή που ανήκουν τα σχολεία.



Το 31,1% του δείγματος είναι μαθητές που τα σχολεία τους βρίσκονται στην Περιοχή 1. Το 17,8% του δείγματος το αποτελούν μαθητές που τα σχολεία τους ανήκουν στην Περιοχή 2. Το 32,7% του δείγματος είναι μαθητές που τα σχολεία τους ανήκουν στην Περιοχή 3 και το 16,1% του δείγματος είναι μαθητές που τα σχολεία τους βρίσκονται στην Περιοχή 4.

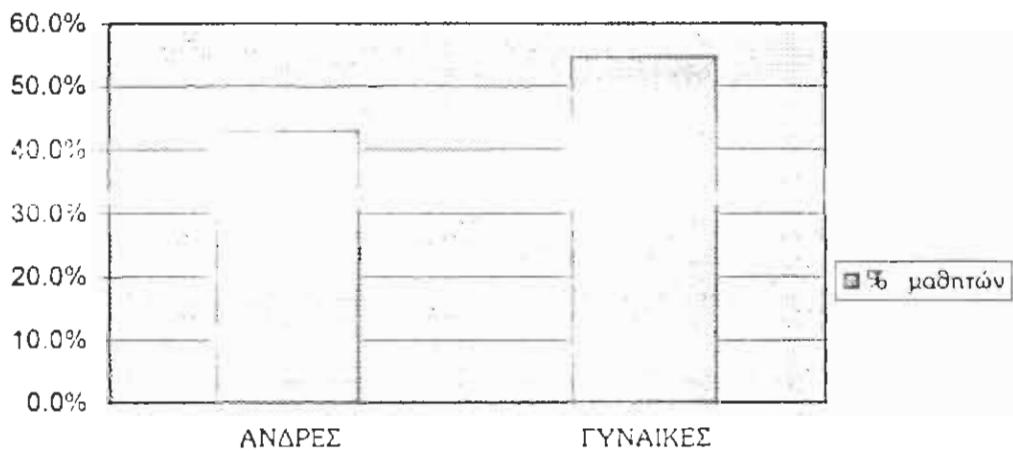
## Πίνακας 2

### ♦ Φύλο

	Αριθμός (%) μαθητών
ΑΝΔΡΕΣ	678 (42,9%)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	864 (54,7%)

## Ιστόγραμμα 2

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με το φύλο.



Στο σύνολο του δείγματος το 42,9% το αποτελούν άνδρες και το 54,7% το αποτελούν γυναίκες.

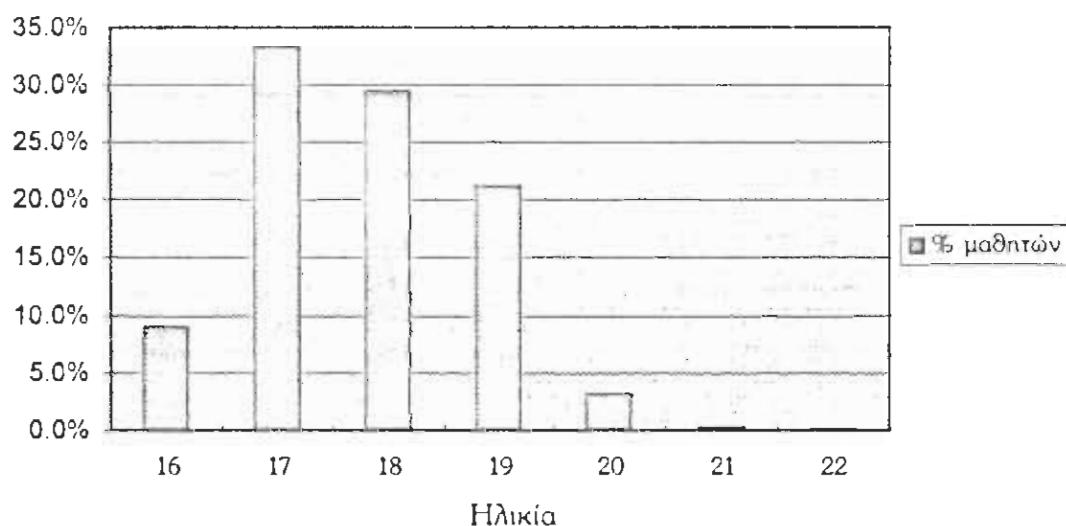
### Πίνακας 3

#### ♦ Ηλικία

Ηλικία (Ετη)	Αριθμός (%) μαθητών
16	142 (9%)
17	526 (33,3%)
18	465 (29,4%)
19	335 (21,2%)
20	51 (3,2%)
21	5 (0,3%)
22	2 (0,1%)

### Ιστόγραμμα 3

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με την ηλικία.



Παρατηρούμε ότι η ηλικία του δείγματος κυμαίνεται μεταξύ των 16 και 22 χρόνων. Αλλά το 83,9% του δείγματος το αποτελούν μαθητές ηλικίας 17 εώς 19 χρονών.

Πίνακας 4

◆ Τόπος γέννησης

	Αριθμός (%) μαθητών
Πόλη	1406 (89%)
Κωμόπολη	66 (4,2%)
Χωριό	64 (4,1%)

Πίνακας 5

◆ Τόπος κατοικίας

	Αριθμός (%) μαθητών
Πόλη	1222 (77,4%)
Κωμόπολη	144 (9,1%)
Χωριό	157 (9,9%)

## Πίνακας 6

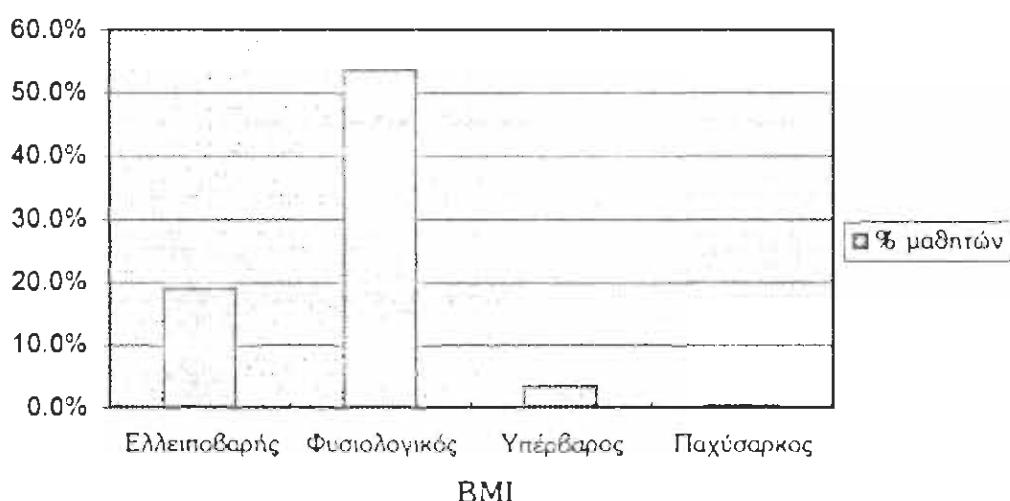
### ♦ Δείκτης σωματικής διάπλασης (BMI)

Γνωρίζοντας το βάρος και το ύγος των μαθητών μπορούμε να υπολογίσουμε το δείκτη σωματικής διάπλασης. Ανάλογα με τις τιμές του δείκτη οι μαθητές χωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες ανάλογα με το βάρος και το ύγος τους : ελλιποθαρής, φυσιολογικός, υπέρβαρος και παχύσαρκος.

BMI	Αριθμός (%) μαθητών
Ελλιποθαρής	300 (19%)
Φυσιολογικός	846 (53,6%)
Υπέρβαρος	53 (3,4%)
Παχύσαρκος	5 (0,3%)

## Ιστόγραμμα 4

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με την δείκτη σωματικής διάπλασης (BMI)



Παρατηρούμε ότι το 53,6% του δείγματος των μαθητών έχουν φυσιολογικό βάρος, το 19% του δείγματος των μαθητών θεωρούνται ελλιποθαρείς, το 3,4% του δείγματος θεωρούνται υπέρβαροι, ενώ μόνο το 0,3% του δείγματος των μαθητών είναι παχύσαρκοι.

Πίνακας 7

♦ Τάξη Λυκείου

Τάξη Λυκείου	Αριθμός (%) μαθητών
A'	635 (40,2%)
B'	449 (28,4%)
Γ'	447 (28,3%)

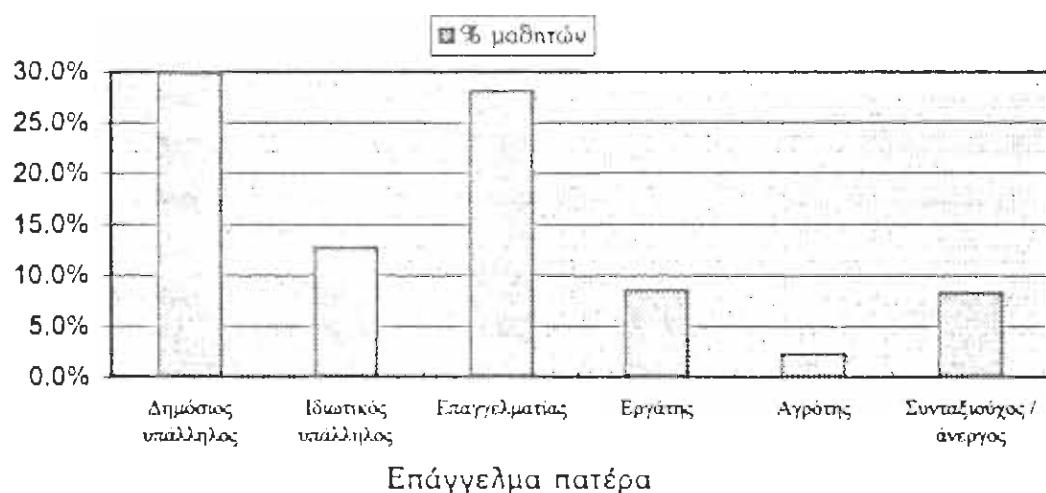
Πίνακας 8

♦ Επάγγελμα πατέρα

Επάγγελμα	Αριθμός (%) μαθητών
Δημόσιος Υπάλληλος	472 (29,9%)
Ιδιωτικός Υπάλληλος	201 (12,7%)
Επαγγελματίας	444 (28,1%)
Εργάτης	135 (8,5%)
Αγρότης	36 (2,3%)
Συνταξιούχος / Ανεργος	131 (8,3%)

Πίνακας 5

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με το επάγγελμα πατέρα



Παρατηρούμε ότι το 29,9% του δείγματος των μαθητών δηλώνει ότι ο πατέρας εργάζεται ως Δημόσιος Υπάλληλος και το 28,1% των μαθητών δηλώνει ότι ο πατέρας του είναι Επαγγελματίας.

Πίνακας 9

♦ Επάγγελμα μπτέρας

Επάγγελμα	Αριθμός (%) μαθητών
Οικιακά	875 (55,4%)
Δημόσιος Υπάλληλος	258 (16,3%)
Ιδιωτικός Υπάλληλος	132 (8,4%)
Επαγγελματίας	115 (7,3%)
Εργάτης	57 (3,6%)
Αγρότης	7 (0,4%)
Συνταξιούχος / Ανεργος	48 (3%)

♦ Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τον αριθμό αγοριών και κοριτσιών που αποτελούν τα αδέρφια των μαθητών του δείγματος.

	Αριθμός (%) μαθητών	
	Κορίτσια	Αγόρια
0	597 (37,8%)	583 (36,9%)
1	647 (41%)	671 (42,5%)
2	203 (12,9%)	206 (13%)
3	75 (4,7%)	60 (3,8%)
4	11 (0,7%)	14 (0,9%)
5	5 (0,3%)	3 (0,2%)
6	3 (0,2%)	3 (0,2%)
7		1 (0,1%)

♦ Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τις απαντήσεις των μαθητών στην ερώτηση που τους δόθηκε σχετικά με ποιόν μένουν.

	Αριθμός (%) μαθητών
Με τους δύο γονείς	1370 (86,8%)
Με έναν από τους γονείς	101 (6,4%)
Με άλλο πρόσωπο	47 (3%)

Πίνακας 10

♦ Αριθμός γευμάτων την ημέρα

Αριθμός γευμάτων / ημέρα	Αριθμός (%) μαθητών
1	67 (4,2%)
2	577 (36,5%)
3	604 (38,3%)
4	186 (11,8%)
5	69 (4,4%)
6	8 (0,5%)
7	3 (0,2%)
8	2 (0,1%)

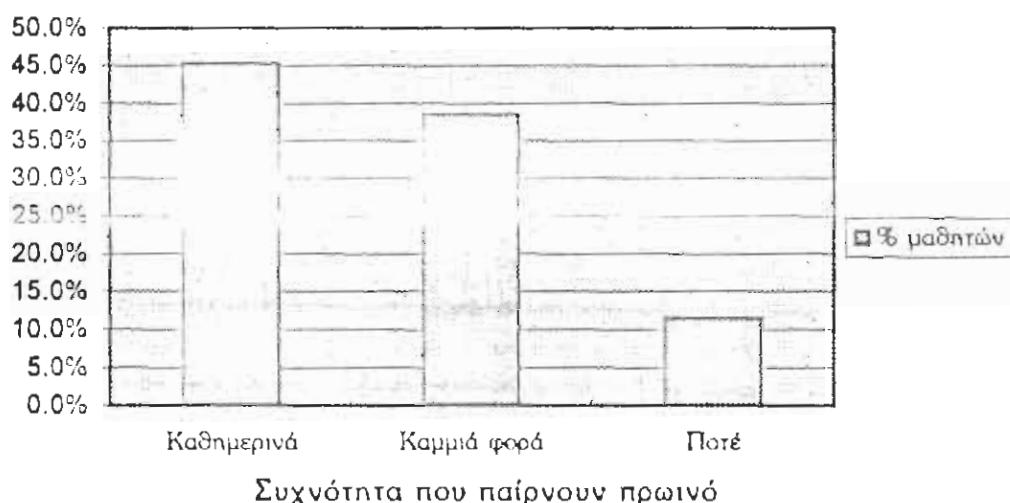
### Πίνακας 11

#### ♦ Συχνότητα που παίρνουν πρωινό

	Αριθμός (%) μαθητών
Καθημερινά	715 (45,3%)
Καμπιά φορά	608 (38,5%)
Ποτέ	182 (11,5%)

### Ιστόγραμμα 6

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με τη συχνότητα που παίρνουν πρωινό



Παρατηρούμε ότι το 45,3% των μαθητών παίρνουν πρωινό καθημερινά ενώ το 38,5% των μαθητών παίρνουν πρωινό “καμπιά φορά”. Ενώ αξίζει να σημειώσουμε ότι το 11,5% του δείγματος των μαθητών δεν παίρνει ποτέ πρωινό.

### Πίνακας 12

- ♦ Συχνότητα που παίρνουν μεσομεριανό

	Αριθμός (%) μαθητών
Καθημερινά	1443 (91,4%)
Καμπιά φορά	70 (4,4%)
Ποτέ	9 (0,6%)

### Πίνακας 13

- ♦ Συχνότητα μεσοδιαστημάτων γευμάτων

	Αριθμός (%) μαθητών
Καθημερινά	477 (30,2%)
Καμπιά φορά	793 (50,2%)
Ποτέ	176 (11,1%)

### Πίνακας 14

- ♦ Συχνότητα που παίρνουν βραδυνό

	Αριθμός (%) μαθητών
Καθημερινά	1040 (65,9%)
Καμπιά φορά	403 (25,5%)
Ποτέ	66 (4,2%)

- ♦ Ο παρακάτω πίνακας παραδέτει τους λόγους για τους οποίους συνήθως τρώνε οι μαθητές.

	Αριθμός (%) μαθητών
Εχεις όρεξη	951 (60,2%)
Σε αναγκάζουν οι γονείς σου	47 (3%)
Λόγω παρέας	17 (1,1%)
Οποτε δέλεις	513 (32,5%)

- ◆ Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τα ποσοστά των μαθητών ανάλογα με το ποσό χρημάτων που παίρνουν από το σπίτι τους για φαγητό κάθε μέρα.

Ποσό χρημάτων (δρ.)	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1999	1483 (93,9%)
2000 - 4999	44 (2,8%)
5000 - 7000	13 (0,8%)

- ◆ Ο παρακάτω πίνακας παραθέτει τα ποσοστά των μαθητών ανάλογα με το πού παίρνουν πιο συχνά πρωινό.

	Αριθμός (%) μαθητών
Σπίτι	1182 (74,9%)
Σχολείο	274 (17,4%)
Fast Food	36 (2,3%)

- ◆ Ο πίνακας που ακολουθεί δείχνει τις προτιμήσεις των μαθητών για τρία διαφορετικά είδη πρωινού. Το Πρωινό 1 περιέχει γάλα - γάλα με corn flakes, το Πρωινό 2 περιέχει καφέ - καφέ με τόστ και το Πρωινό 3 περιέχει κρουασάν.

Είδος Πρωινού	Αριθμός (%) μαθητών
Πρωινό 1	1073 (68%)
Πρωινό 2	171 (10,8%)
Πρωινό 3	74 (4,7%)

- ◆ Ο παρακάτω πίνακας παραθέτει τα ποσοστά των μαθητών ανάλογα με το πού τρώνε συνήθως στο μεσημέρι.

	Αριθμός (%) μαθητών
Σπίτι	1488 (94,2%)
Fast Food	23 (1,5%)
Πακέτο από εστιατόριο	11 (0,7%)

### Πίνακας 15

#### ♦ Συχνότητα που τρώνε Κρέας Μοσχάρι την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 φορά / εβδομάδα	1187 (75,2%)
2 - 5 φορές / εβδομάδα	330 (20,9%)
6 - 9 φορές / εβδομάδα	23 (1,5%)

### Πίνακας 16

#### ♦ Συχνότητα που τρώνε Κοτόπουλο την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 φορά / εβδομάδα	1006 (63,7%)
2 - 5 φορές / εβδομάδα	509 (32,2%)
6 - 7 φορές / εβδομάδα	25 (1,6%)

### Πίνακας 17

#### ♦ Συχνότητα που τρώνε Οσπρια την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 φορά / εβδομάδα	878 (55,6%)
2 - 5 φορές / εβδομάδα	641 (40,6%)
6 - 9 φορές / εβδομάδα	21 (1,3%)

### Πίνακας 18

#### ♦ Συχνότητα που τρώνε Αυγά την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 φορά / εβδομάδα	977 (61,9%)
2 - 5 φορές / εβδομάδα	519 (32,9%)
6 - 9 φορές / εβδομάδα	44 (2,8%)

### Πίνακας 19

♦ Συχνότητα που τρώνε Γαριβάκια/Πατατάκια την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 φορά / εβδομάδα	1139 (72,1%)
2 - 5 φορές / εβδομάδα	319 (20,2%)
6 - 9 φορές / εβδομάδα	82 (5,2%)

### Πίνακας 20

♦ Συχνότητα που τρώνε Χοιρινό την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 φορά / εβδομάδα	1163 (73,7%)
2 - 5 φορές / εβδομάδα	350 (22,2%)
6 - 7 φορές / εβδομάδα	27 (1,7%)

### Πίνακας 21

♦ Συχνότητα που τρώνε Ψάρι την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 φορά / εβδομάδα	1033 (65,4%)
2 - 5 φορές / εβδομάδα	464 (29,4%)
6 - 7 φορές / εβδομάδα	43 (2,7%)

### Πίνακας 22

♦ Συχνότητα που τρώνε Πατάτες την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 φορά / εβδομάδα	415 (26,3%)
2 - 5 φορές / εβδομάδα	881 (55,8%)
6 - 9 φορές / εβδομάδα	244 (15,5%)

Πίνακας 23

- ♦ Συχνότητα που πίνουν Γάλα την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 φορά / εβδομάδα	479 (30,3%)
2 - 5 φορές / εβδομάδα	285 (18%)
6 - 8 φορές / εβδομάδα	776 (49,1%)

Πίνακας 24

- ♦ Συχνότητα που τρώνε σοκολάτες την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 φορά / εβδομάδα	879 (55,7%)
2 - 5 φορές / εβδομάδα	528 (33,4%)
6 - 8 φορές / εβδομάδα	133 (8,4%)

Πίνακας 25

- ♦ Συχνότητα που τρώει Κατσίκι / αρνί την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 φορά / εβδομάδα	1271 (80,5%)
2 - 5 φορές / εβδομάδα	241 (15,3%)
6 - 7 φορές / εβδομάδα	28 (1,8%)

Πίνακας 26

- ♦ Συχνότητα που τρώνε Λαχανικά την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 φορά / εβδομάδα	673 (42,6%)
2 - 5 φορές / εβδομάδα	605 (38,3%)
6 - 8 φορές / εβδομάδα	262 (16,6%)

### Πίνακας 27

- ♦ Συχνότητα που τρώνε Ζυμαρικά την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 φορά / εβδομάδα	630 (39,9%)
2 - 5 φορές / εβδομάδα	800 (50,7%)
6 - 8 φορές / εβδομάδα	110 (7%)

### Πίνακας 28

- ♦ Συχνότητα που τρώνε Τυριά την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 φορά / εβδομάδα	616 (39%)
2 - 5 φορές / εβδομάδα	454 (28,8%)
6 - 9 φορές / εβδομάδα	470 (29,3%)

### Πίνακας 29

- ♦ Συχνότητα που τρώνε Τυρί Light την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 φορά / εβδομάδα	1441 (91,3%)
2 - 5 φορές / εβδομάδα	62 (3,9%)
6 - 9 φορές / εβδομάδα	37 (2,3%)

### Πίνακας 30

- ♦ Είδος γωμιού που προτιμούν

Είδος γωμιού	Αριθμός (%) μαθητών
Μαύρο	61 (3,9%)
Οκτάσπορο	57 (3,6%)
Λευκό	594 (37,6%)
Ολικής Αλεσης	96 (6,1%)
Χωριάτικο	665 (42,1%)

- ♦ Ο παρακάτω πίνακας παραδέτει τις απαντήσεις των μαθητών σχετικά με το τί τρώνε συνήθως στα μεσοδιαστήματα γεύματα.

	Αριθμός (%) μαθητών
Κάπι έτοιμο στο σπίτι	627 (39,7%)
Γαριδάκια / πατατάκια	111 (7%)
Σοκολάτες / γλυκά	386 (24,4%)
Άλλα	374 (23,7%)

- ♦ Ο παρακάτω πίνακας παραδέτει τις απαντήσεις των μαθητών σχετικά με το πώς προτιμούν τα φαγητά τους.

	Αριθμός (%) μαθητών
ΒΡΑΣΤΑ	118 (7,5%)
ΤΗΓΑΝΙΤΑ	544 (34,5%)
ΜΕ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ	104 (6,6%)
ΜΕ ΒΟΥΤΥΡΟ	69 (4,4%)
ΣΧΑΡΑΣ	771 (48,8%)
ΚΟΚΚΙΝΙΣΤΑ	303 (19,2%)
ΜΕ ΣΠΟΡΕΛΑΙΟ	40 (2,5%)
ΟΠΩΣ ΚΑΙ ΝΑ Ε'ΙΝΑΙ	413 (26,2%)

### Πίνακας 31

- ♦ Άλατι στο φαγητό τους

	Αριθμός (%) μαθητών
Πάντα	992 (62,8%)
Σπάνια	427 (27%)
Όχι	111 (7%)

Πίνακας 32

- ♦ Συχνότητα που τρώνε γλυκίσματα

	Αριθμός (%) μαθητών
Κάθε μέρα	493 (31,2%)
Σπάνια	307 (19,4%)
Περιστασιακά	675 (42,7%)
Δεν μου αρέσουν	52 (3,3%)

- ♦ Ο παρακάτω πίνακας παραθέτει τις απαντήσεις των μαθητών σχετικά με τους λόγους που ακολουθούν κάποια δίαιτα.

	Αριθμός (%) μαθητών
Επειδή με πιέζουν φίλοι / γνωστοί	20 (1,3%)
Λόγω εμφάνισης	330 (20,9%)
Λόγω υγείας	101 (6,4%)
Κάνω δίαιτα αλλά με πιέζουν να σταματήσω.	99 (6,3%)
Δεν κάνω δίαιτα	975 (61,7%)

Πίνακας 33

- ♦ Χρήση Βιταμίνων / σίδηρου

	Αριθμός (%) μαθητών
ΝΑΙ	691 (43,8%)
ΟΧΙ	830 (52,6%)

- ♦ Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τις απαντήσεις των μαθητών σχετικά με το αν έχουν κανονική κένωση κάθε μέρα.

	Αριθμός (%) μαθητών
Ναι	1281 (81,1%)
Οχι	215 (13,6%)
Χρησιμοποιώ καθαρτικά	22 (1,4%)

### Πίνακας 34

- ♦ Ποσότητα νερού που πίνουν την ημέρα

Ποτήρια νερό την ημέρα	Αριθμός (%) μαθητών
1 - 2	119 (7,5%)
2 - 4	448 (28,4%)
4 - 6	495 (31,3%)
Περισσότερα	457 (28,9%)
Σχεδόν καθόλου	17 (1,1%)

### Πίνακας 35

- ♦ Είδος νερού

Είδος νερού	Αριθμός (%) μαθητών
Βρύσης	892 (56,5%)
Εμφιαλωμένο	232 (14,7%)
Και τα δύο	402 (25,5%)

### Πίνακας 36

- ♦ Συχνότητα που πίνουν χυμό Πορτοκάλι την ημέρα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 ποτήρι / ημέρα	1100 (69,7%)
2 - 5 ποτήρια / ημέρα	430 (27,2%)
6 - 9 ποτήρια / ημέρα	10 (0,6%)

### Πίνακας 37

- ♦ Συχνότητα που πίνουν χυμό Μήλο την ημέρα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 ποτήρι / ημέρα	1492 (94,5%)
2 - 5 ποτήρια / ημέρα	46 (2,9%)
6 - 7 ποτήρια / ημέρα	2 (0,1%)

### Πίνακας 38

- ♦ Συχνότητα που πίνουν χυμό Ανανά την ημέρα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 ποτήρι / ημέρα	1531 (97%)
2 - 5 ποτήρια / ημέρα	6 (0,4%)
6 - 7 ποτήρια / ημέρα	3 (0,2%)

### Πίνακας 39

- ♦ Συχνότητα που πίνουν χυμό Μπανάνα την ημέρα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 ποτήρι / ημέρα	1517 (96,1%)
2 - 5 ποτήρια / ημέρα	21 (1,3%)
6 - 9 ποτήρια / ημέρα	2 (0,1%)

### Πίνακας 40

- ♦ Συχνότητα που πίνουν χυμό Ροδάκινο την ημέρα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 ποτήρι / ημέρα	1427 (90,4%)
2 - 5 ποτήρια / ημέρα	107 (6,8%)
6 - 9 ποτήρια / ημέρα	6 (0,4%)

### Πίνακας 41

- ♦ Συχνότητα που πίνουν χυμό Κοκτέιλ την ημέρα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 1 ποτήρι / ημέρα	1478 (93,6%)
2 - 5 ποτήρια / ημέρα	56 (3,5%)
6 - 9 ποτήρια / ημέρα	6 (0,4%)

- ♦ Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τις απαντήσεις των μαθητών σχετικά με το αν προτιμούν τα αναγυκτικά περισσότερο από τους χυμούς.

	Αριθμός (%) μαθητών
ΝΑΙ	633 (40,1%)
ΟΧΙ	884 (56%)

### Πίνακας 42

- ♦ Αριθμός καφέδων των ημέρα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 2	1414 (89,6%)
3 - 5	108 (6,8%)
6 - 9	18 (1,1%)

- ♦ Ο παρακάτω πίνακας δείχνει που προτιμούν να πίνουν τον καφέ τους οι μαθητές.

	Αριθμός (%) μαθητών
Φλυτζανάκι	153 (9,7%)
Κούπα	635 (40,2%)
Ποτήρι	246 (15,6%)

### Πίνακας 43

- ♦ Είδος καφέ

Είδος καφέ	Αριθμός (%) μαθητών
Νες	454 (28,8%)
Ελληνικό	172 (10,9%)
Φραπέ	323 (20,5%)
Καπουτσίνο	76 (4,8%)
Εσπρέσο	27 (1,7%)

### Πίνακας 44

♦ Οινοπνευματώδη ποτά

	Αριθμός (%) μαθητών
ΝΑΙ	742 (47%)
ΟΧΙ	758 (48%)

### Πίνακας 45

♦ Συχνότητα που πίνουν μπύρα την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 3 μπύρες / εβδομάδα	1414 (89,6%)
4 - 7 μπύρες / εβδομάδα	87 (5,5%)
8 - 30 μπύρες / εβδομάδα	39 (2,5%)

### Πίνακας 46

♦ Συχνότητα που πίνουν τζίν την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 3 ποτά / εβδομάδα	1528 (96,8%)
4 - 7 ποτά / εβδομάδα	5 (0,3%)
8 - 50 ποτά / εβδομάδα	6 (0,4%)

### Πίνακας 47

♦ Συχνότητα που πίνουν λικέρ την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 3 ποτά / εβδομάδα	1528 (96,8%)
4 - 7 ποτά / εβδομάδα	7 (0,4%)
8 - 32 ποτά / εβδομάδα	5 (0,3%)

### Πίνακας 48

- ♦ Συχνότητα που πίνουν ουίσκυ την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 3 ποτά / εβδομάδα	1479 (93,7%)
4 - 7 ποτά / εβδομάδα	43 (2,7%)
8 - 63 ποτά / εβδομάδα	18 (1,1%)

### Πίνακας 49

- ♦ Συχνότητα που πίνουν θότκα την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 3 ποτά / εβδομάδα	1475 (93,4%)
4 - 7 ποτά / εβδομάδα	48 (3%)
8 - 85 ποτά / εβδομάδα	17 (1,1%)

### Πίνακας 50

- ♦ Συχνότητα που πίνουν κρασί την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 3 ποτήρια / εβδομάδα	1461 (92,5%)
4 - 7 ποτήρια / εβδομάδα	57 (3,6%)
8 - 30 ποτήρια / εβδομάδα	22 (1,4%)

### Πίνακας 51

- ♦ Συχνότητα που πίνουν σφρινάκια την εβδομάδα

	Αριθμός (%) μαθητών
0 - 7 σφρινάκια / εβδομάδα	1468 (93%)
8 - 20 σφρινάκια / εβδομάδα	59 (3,8%)
21 - 60 σφρινάκια / εβδομάδα	13 (0,8%)

- ♦ Ο παρακάτω πίνακας δείχνει πόσο συχνά πίνουν οι μαθητές.

	Αριθμός (%) μαθητών
Καθημερινά	51 (3,2%)
1 - 2 φορές την εβδομάδα	111 (7%)
Σαββατοκύριακα	436 (27,6%)
Τις περισσότερες ημέρες	58 (3,7%)
1 - 2 φορές τον μήνα	167 (10,6%)
Πολύ σπάνια	446 (28,2%)

- ♦ Ο παρακάτω πίνακας παραδέτει τις απαντήσεις των μαθητών σχετικά με το πού πίνουν συνήθως.

	Αριθμός (%) μαθητών
Στο σπίτι	234 (14,8%)
Σε μπάρ	536 (33,9%)
Με φίλους	443 (28,1%)
Σε πάρτυ	514 (32,6%)
Μόνος/η	64 (4,1%)

### Πίνακας 52

- ♦ Συχνότητα μέθης

	Αριθμός (%) μαθητών
Μια φορά	269 (17%)
Δύο φορές	208 (13,2%)
Πολλές φορές	184 (11,7%)
Καθόλου	734 (46,5%)

### Πίνακας 53

- ♦ Κάπνισμα

	Αριθμός (%) μαθητών
ΝΑΙ	381 (24,1%)
ΟΧΙ	1114 (70,6%)

- ♦ Ο παρακάτω πίνακας παραδέτει τις απαντήσεις των μαθητών που καπνίζουν σχετικά με την ποσότητα τσιγάρων που καπνίζουν.

	Αριθμός (%) μαθητών
Δοκίμασα μία φορά στο παρελθόν	8 (0,5%)
Συνήθως καπνίζω 1-2 τσιγάρα την ημέρα	64 (4,1%)
Συνήθως καπνίζω 1-6 τσιγάρα την ημέρα	85 (5,4%)
Συνήθως καπνίζω 1 πακέτο τσιγάρα/ημ.	132 (8,4%)

### Πίνακας 54

- ♦ Ηλικία που ξεκίνησαν το κάπνισμα

Ηλικία (έτη)	Αριθμός (%) μαθητών
12	11 (0,7%)
13	33 (2,4%)
14	99 (6,3%)
15	105 (6,6%)
16	74 (4,7%)
17	36 (2,3%)
18	3 (0,2%)

### Πίνακας 55

- ♦ Συχνότητα που γυμνάζονται οι μαθητές

	Αριθμός (%) μαθητών
ΝΑΙ	790 (50%)
ΟΧΙ	679 (43%)

### Πίνακας 56

- ♦ Γυμνάζονται την ώρα γυμναστικής στο σχολείο ;

Αριθμός (%) μαθητών	
ΝΑΙ	1032 (65,4%)
ΟΧΙ	415 (26,3%)

### Πίνακας 57

- ♦ Είσαι αθλητής ;

Αριθμός (%) μαθητών	
ΝΑΙ	468 (29,6%)
ΟΧΙ	991 (62,8%)

### Πίνακας 58

- ♦ Συχνότητα πλυσίματος δοντιών

Αριθμός (%) μαθητών	
Μιά φορά την ημέρα	566 (35,8%)
Δύο φορές την ημέρα	521 (33%)
Τρεις φορές την ημέρα	352 (22,3%)
Ποτέ	96 (6,1%)

### Πίνακας 59

- ♦ Συχνότητα επισκέψεων στον Οδοντίατρο

Αριθμός (%) μαθητών	
Τουλάχιστον κάθε 6 μήνες	262 (16,6%)
Τουλάχιστον μία φορά το χρόνο	192 (12,2%)
Όταν έχω κάποιο πρόβλημα	891 (56,4%)
Ποτέ	166 (10,5%)

### Πίνακας 60

- ◆ Συχνότητα που αρρώστησαν τον τελευταίο χρόνο

	Αριθμός (%) μαθητών
Μέχρι 2 φορές τον χρόνο	1340 (84,9%)
Από 3 μέχρι 6 φορές τον χρόνο	180 (11,4%)
Περισσότερες από 7 φορές τον χρόνο	19 (1,2%)

### Πίνακας 61

- ◆ Λόγοι αρρώστιας

	Αριθμός (%) μαθητών
Γρίππη	980 (62,1%)
Λοιμώδης νόσημα (ιλαρά, ανεμοβλογιά)	16 (1%)
Τροφική δηλητηρίαση	29 (1,8%)
Κάπι άλλο	154 (9,8%)

- ◆ Ο παρακάτω πίνακας παραθέτει τις απαντήσεις των μαθητριών σχετικά με το πόσο συχνά κάνουν αυτοεξέταση στο στήθος.

	Αριθμός (%) μαθητών
Ποτέ	739 (46,8%)
Λιγότερο από τρείς μήνες	67 (4,2%)
Τουλάχιστον μια φορά το μήνα	34 (2,2%)
Τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα	26 (1,6%)

- ◆ Ο παρακάτω πίνακας παραθέτει τις απαντήσεις των μαθητριών σχετικά με το αν γνωρίζουν πως γίνεται η αυτοεξέταση μαστού.

	Αριθμός (%) μαθητών
ΝΑΙ	356 (22,5%)
ΟΧΙ	513 (32,5%)

## ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Εφαρμόσαμε διάφορα μη παραμετρικά τέστ όπως το  $\chi^2$ , το Mann - Whitney και το Kruskal - Wallis για να εξετάσουμε αν υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ διάφορων μεταβλητών που προσδιορίζουν την διατροφική συμπεριφορά του δείγματος των μαθητών και μεταβλητών όπως η περιοχή που ανήκουν τα σχολεία, το φύλο, ο δείκτης σωματικής διάπλασης, το επάγγελμα του πατέρα και το επάγγελμα της μητέρας. Μετά την εμφάνιση μέσω των παραπάνω τεστ σημαντικών σχέσεων εξάρτησης μεταξύ των μεταβλητών εφαρμόσαμε τον μη παραμετρικό συντελεστή συσχέτισης Gamma προκειμένου να μετρηθεί ο βαθμός εξάρτησης.

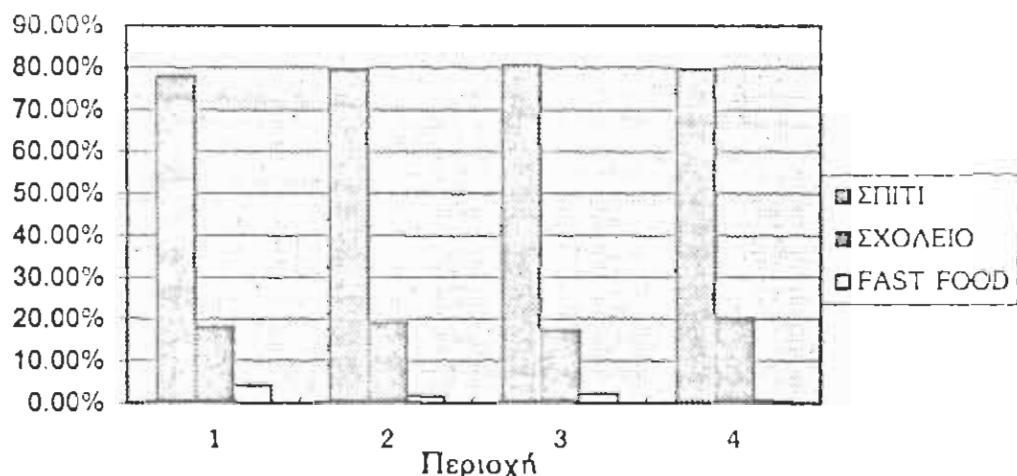
### Πίνακας 62

- ◆ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ της περιοχής που ανήκει το σχολείο και του τόπου που οι μαθητές επιλέγουν να παίρνουν πιο συχνά πρωινό ( $p = 0,03147$ ,  $\text{Gamma} = -0,04950$ )

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΣΠΙΤΙ	ΣΧΟΛΕΙΟ	FAST FOOD
1	77,73% (370)	18,06% (86)	4,2% (20)
2	79,41% (216)	19,11% (52)	1,47% (4)
3	80,44% (399)	17,33% (86)	2,21% (11)
4	79,43% (197)	20,16% (50)	0,4% (1)

### Ιστόγραμμα 7

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με την περιοχή που ανήκει το σχολείο και τον τόπο που οι μαθητές επιλέγουν να παίρνουν πιο συχνά πρωινό



Παρατηρούμε ότι το 4,2% των μαθητών που το σχολείο τους ανήκει στην Περιοχή 1 προτιμούν να τρώνε πρωινό σε Fast Food ενώ μόνο το 0,4% των μαθητών που το σχολείο τους ανήκει στην Περιοχή 4 προτιμούν τον ίδιο τόπο για να έχουν πρωινό.

Πίνακας 63

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ της περιοχής που ανήκει το σχολείο και το αν οι μαθητές προτιμούν το Πρωινό 1 (γάλα - γάλα με corn flakes) ( $p = 0,00008$ ,  $\text{Gamma} = -0,02445$ ).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΠΡΩΙΝΟ 1	
	OXI	NAI
1	29,44% (144)	70,55% (345)
2	24,2% (68)	75,8% (213)
3	37,4% (193)	62,6% (323)
4	24,4% (62)	75,6% (192)

Πίνακας 64

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της προτίμησης των μαθητών για το Πρωινό 2 (καφέ - καφέ με τόστ) ( $p = 0,0000$ ,  $\text{Gamma} = 0,02382$ ).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΠΡΩΙΝΟ 2	
	OXI	NAI
1	88,13% (431)	11,86% (58)
2	95,72% (269)	4,27% (12)
3	84,5% (436)	15,5% (80)
4	91,73% (233)	8,26% (21)

Πίνακας 65

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της προτίμησης των μαθητών στο Πρωινό 3 (Κρουασάν) ( $p = 0,0000$ ,  $\text{Gamma} = -0,51348$ ).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΠΡΩΙΝΟ 3	
	OXI	NAI
1	89,3% (437)	10,63% (52)
2	99,3% (279)	0,7% (2)
3	97,48% (503)	2,52% (13)
4	97,24% (247)	2,76% (7)

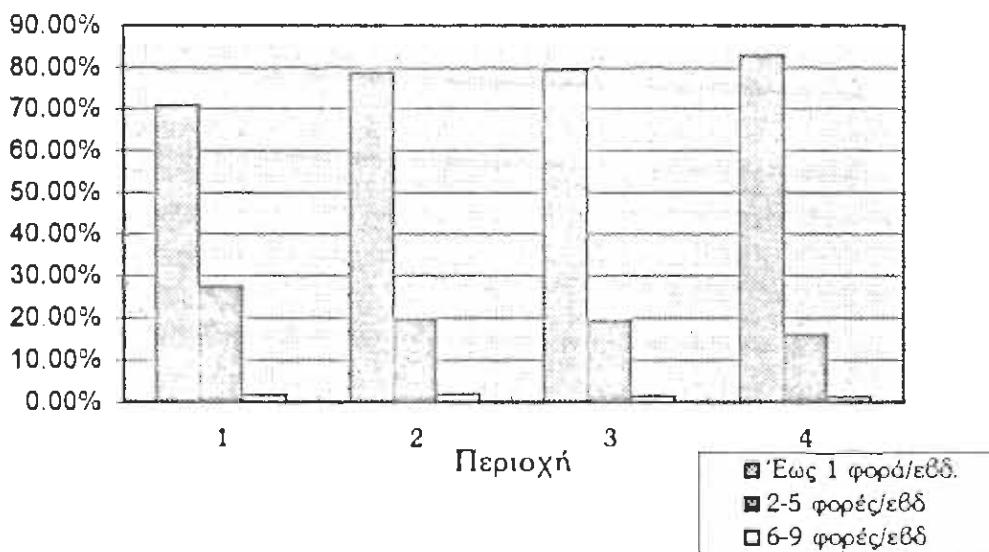
### Πίνακας 66

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές τρώνε κρέας μοσχάρι την εβδομάδα ( $p = 0,00659$ , Gamma = - 0,17977).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΡΕΑΣ ΜΟΣΧΑΡΙ		
	Μέχρι 1 φορά /εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 9 φορές / εβδ.
1	70,75% (346)	27,6% (135)	1,63% (8)
2	78,64% (221)	19,57% (55)	1,78% (5)
3	79,45% (410)	19,18% (99)	1,35% (7)
4	82,67% (210)	16,14% (41)	1,18% (3)

### Ιστόγραμμα 8

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με την περιοχή που ανήκουν τα σχολεία και τη συχνότητα με την οποία οι μαθητές τρώνε κρέας μοσχάρι την εβδομάδα



Παρατηρούμε ότι το 27,6% των μαθητών από την Περιοχή 1 τρώει 2 με 5 φορές την εβδομάδα κρέας μοσχάρι, ενώ μόνο το 16,14% των μαθητών από την Περιοχή 4 τρώει με την ίδια συχνότητα κρέας μοσχάρι.

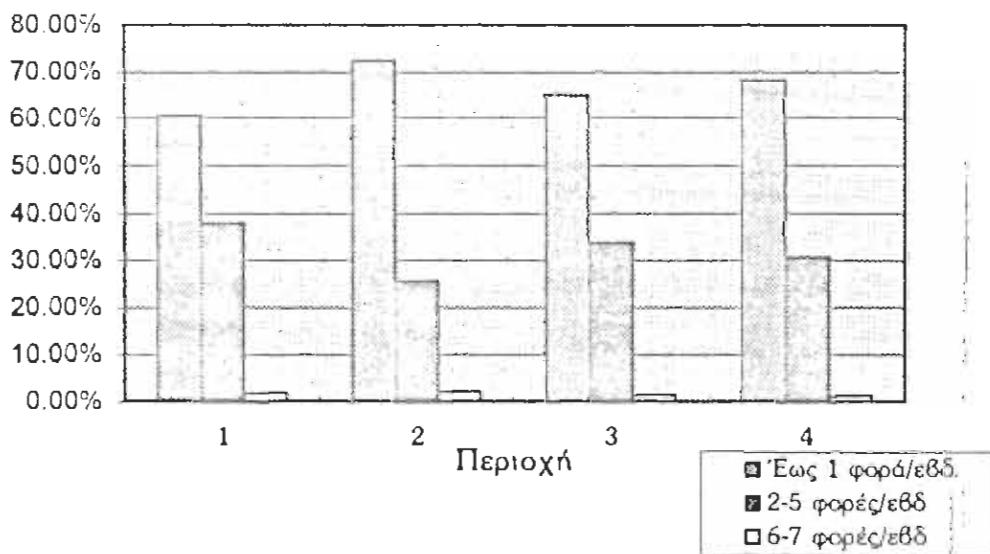
### Πίνακας 67

♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της συχνότητας με την οποία πο μαθητές τρώνε κοτόπουλο την εβδομάδα ( $p = 0,02784$ , Gamma = - 0,07280).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΟΤΟΠΟΥΛΟ		
	Μέχρι 1 φορά /εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 7 φορές / εβδ.
1	60,32% (295)	37,8% (185)	1,84% (9)
2	72,24% (203)	25,6% (72)	2,13% (6)
3	65% (335)	33,72% (174)	1,35% (7)
4	68,11% (173)	30,7% (78)	1,18% (3)

### Ιστόγραμμα 9

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με την περιοχή που ανήκουν τα σχολεία και τη συχνότητα με την οποία οι μαθητές τρώνε κοτόπουλο την εβδομάδα



Παρατηρούμε ότι το 72,24% των μαθητών από την Περιοχή 2 τρώνε μέχρι 1 φορά την εβδομάδα κοτόπουλο, ενώ το 60,32% των μαθητών από την Περιοχή 1 τρώνε με την ίδια συχνότητα κοτόπουλο.

Πίνακας 68

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές τρώνε όσπρια την εβδομάδα ( $p = 0,00946$ , Gamma = 0,00084).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΟΣΠΡΙΑ		
	Μέχρι 1 φορά /εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 9 φορές / εβδ.
1	58% (284)	40,9% (200)	1,02% (5)
2	50,17% (141)	48,04% (135)	1,78% (5)
3	61,62% (318)	36,43% (188)	1,93% (10)
4	53,14% (135)	46,45% (118)	0,39% (1)

Πίνακας 69

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές τρώνε αυγά την εβδομάδα ( $p = 0,01471$ , Gamma = - 0,00704).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΑΥΓΑ		
	Μέχρι 1 φορά /εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 9 φορές / εβδ.
1	64% (313)	33,12% (162)	2,86% (14)
2	56,22% (158)	40,92% (115)	2,84% (8)
3	69% (356)	28,3% (146)	2,7% (14)
4	59% (150)	37,8% (96)	3,15% (8)

Πίνακας 70

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές τρώνε γαριδάκια/πατατάκια ( $p = 0,0104$ , Gamma = 0,06929).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΓΑΡΙΔΑΚΙΑ / ΠΑΤΑΤΑΚΙΑ		
	Μέχρι 1 φορά /εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 9 φορές / εβδ.
1	78% (381)	17,8% (87)	4,3% (21)
2	67,8% (191)	25,62% (72)	6,4% (18)
3	75,2% (388)	19,76% (102)	5,03% (26)
4	70,47% (179)	22,8% (58)	6,7% (17)

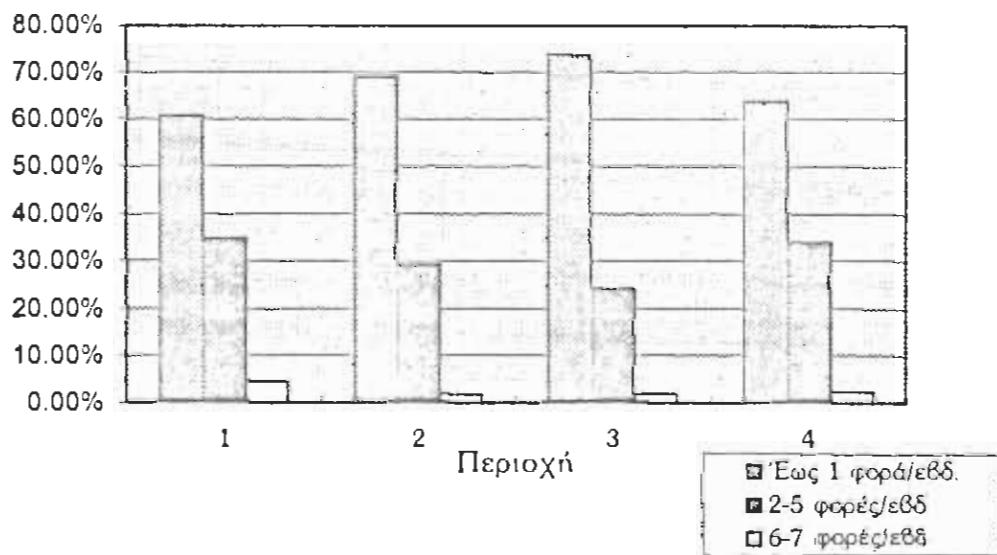
Πίνακας 71

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές τρώνε γάρι την εβδομάδα ( $p = 0,00042$ ,  $\text{Gamma} = -0,10195$ ).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΨΑΡΙ		
	Μέχρι 1 φορά /εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 7 φορές / εβδ.
1	60,73% (297)	34,76% (170)	4,5% (22)
2	69% (194)	29,18% (82)	1,78% (5)
3	73,64% (380)	24,4% (126)	1,93% (10)
4	63,77% (162)	33,85% (86)	2,36% (6)

Ιστόγραμμα 10

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με την περιοχή που ανήκουν τα σχολεία και τη συχνότητα με την οποία οι μαθητές τρώνε γάρι την εβδομάδα



Παρατηρούμε ότι το 34,76% των μαθητών από την Περιοχή 1 καταναλώνουν 2 με 5 φορές την εβδομάδα γάρι, ενώ μόνο το 24,4% των μαθητών από την Περιοχή 3 καταναλώνουν με την ίδια συχνότητα γάρι την εβδομάδα.

### Πίνακας 72

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές τρώνε πατάτες την εβδομάδα ( $p = 0,00003$ , Gamma = - 0,09565).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΠΑΤΑΤΕΣ		
	Μέχρι 1 φορά /εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 9 φορές / εβδ.
1	19% (93)	63,8% (312)	17,17% (84)
2	28,82% (81)	57,6% (162)	13,52% (38)
3	33,52% (173)	51,93% (268)	14,53% (75)
4	26,77% (68)	54,72% (139)	18,5% (47)

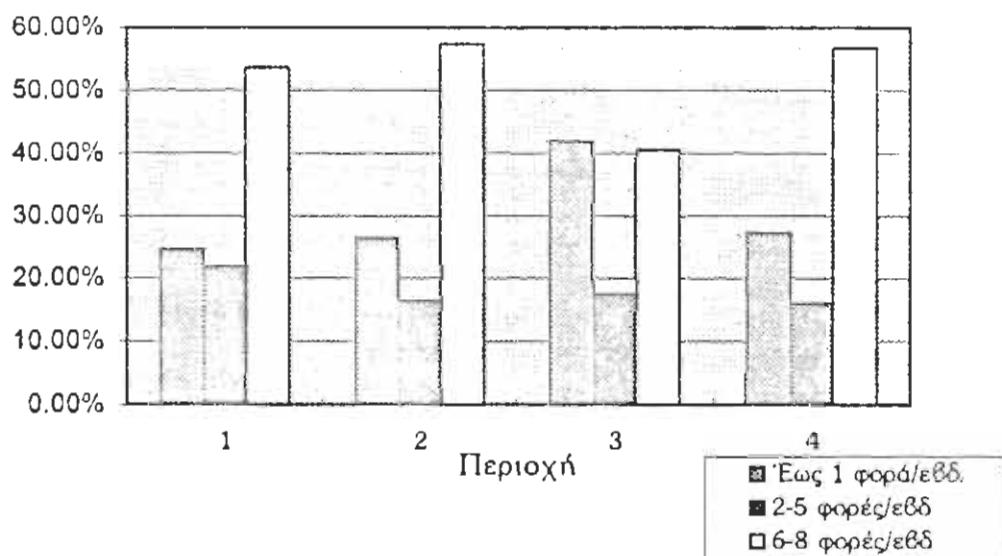
### Πίνακας 73

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές πίνουν γάλα την εβδομάδα ( $p = 0,0000$ , Gamma = - 0,03535).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΓΑΛΑ		
	Μέχρι 1 φορά / εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 8 φορές / εβδ.
1	24,53% (120)	21,88% (107)	53,57% (262)
2	26,3% (74)	16,37% (46)	57,3% (161)
3	41,86% (216)	17,6% (91)	40,5% (209)
4	27,16% (69)	16,14% (41)	56,7% (144)

### Ιστόγραμμα 11

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με την περιοχή που ανήκουν τα σχολεία και τη συχνότητα με την οποία οι μαθητές πίνουν γάλα την εβδομάδα



Παρατηρούμε ότι το 57,3% των μαθητών από την Περιοχή 2 πίνουν 6 εώς 8 φορές την εβδομάδα γάλα, ενώ μόνο το 40,5% των μαθητών από την Περιοχή 3 πίνουν με την ίδια συχνότητα γάλα την εβδομάδα.

Πίνακας 74

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές τρώνε σοκολάτες την εβδομάδα ( $p = 0,0000$ , Gamma = - 0,12859).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΣΟΚΟΛΑΤΕΣ		
	Μέχρι 1 φορά / εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 8 φορές / εβδ.
1	49,9% (244)	39,46% (193)	10,63% (52)
2	52,31% (147)	39,5% (111)	8,18% (23)
3	67,6% (349)	25,77% (133)	6,58% (34)
4	54,72% (139)	35,82% (91)	9,44% (24)

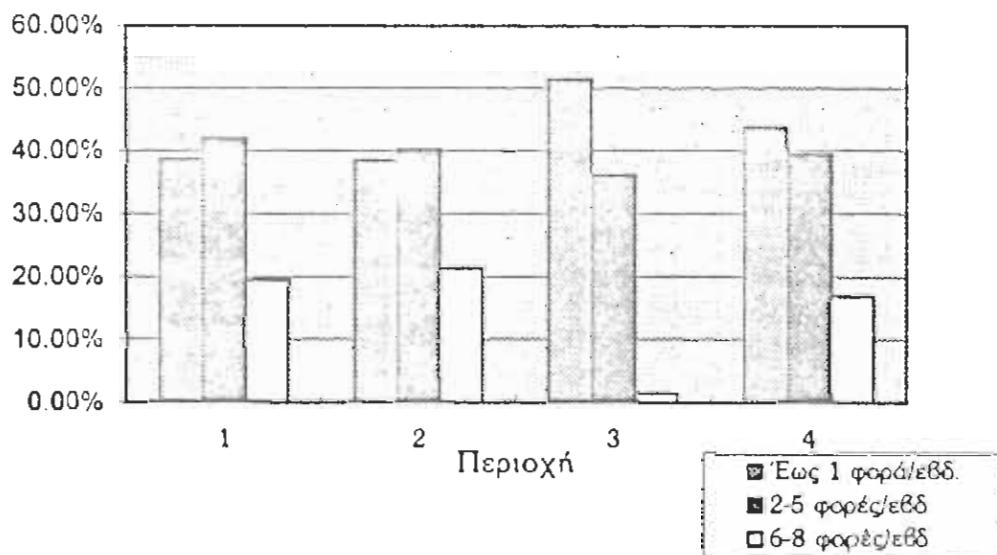
Πίνακας 75

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές καταναλώνουν λαχανικά την εβδομάδα ( $p = 0,00032$ , Gamma = - 0,10661).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΛΑΧΑΝΙΚΑ		
	Μέχρι 1 φορά /εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 8 φορές / εβδ.
1	38,65% (189)	41,9% (205)	19,42% (95)
2	38,43% (108)	40,21% (113)	21,35% (60)
3	51,35% (265)	36,24% (187)	12,4% (64)
4	43,7% (111)	39,3% (100)	16,92% (43)

Ιστόγραμμα 12

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με την περιοχή που ανήκουν τα σχολεία και τη συχνότητα με την οποία οι μαθητές καταναλώνουν λαχανικά την εβδομάδα



Παρατηρούμε ότι το 21,35% των μαθητών από την Περιοχή 2 τρώνε 6 με 8 φορές την εβδομάδα λαχανικά, ενώ μόνο το 12,4% των μαθητών από την Περιοχή 3 τρώνε με την ίδια συχνότητα λαχανικά την εβδομάδα.

Πίνακας 76

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές καταναλώνουν ζυμαρικά την εβδομάδα ( $p = 0,00852$ , Gamma = - 0,10435).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΖΥΜΑΡΙΚΑ		
	Μέχρι 1 φορά /εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 8 φορές / εβδ.
1	34,15% (167)	58% (284)	7,77% (38)
2	42,7% (120)	50,88% (143)	6,4% (18)
3	45,73% (236)	46,5% (240)	7,75% (40)
4	42,12% (107)	52,36% (133)	5,51% (14)

Πίνακας 77

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές καταναλώνουν τυριά την εβδομάδα ( $p = 0,00201$ , Gamma = - 0,07701).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΤΥΡΙΑ		
	Μέχρι 1 φορά /εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 9 φορές / εβδ.
1	32,9% (161)	34,5% (169)	32,5% (159)
2	41,28% (116)	27,4% (77)	31,3% (88)
3	45,54% (235)	27,7% (143)	26,74% (138)
4	40,94% (104)	25,6% (65)	33,46% (85)

Πίνακας 78

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της προτίμησης των μαθητών για διάφορους τύπους υωμιού ( $p = 0,0000$ , Gamma = 0,05885).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΜΑΥΡΟ	ΟΚΤΑ-ΣΠΟΡΟ	ΛΕΥΚΟ	ΟΛΙΚΗΣ ΑΛΕΣΗΣ	ΧΩΡΙΑΤΙΚΟ
1	3,8% (18)	2,54% (12)	47,2% (223)	6,99% (33)	39,4% (186)
2	2,93% (8)	1,46% (4)	40,65% (111)	5,49% (15)	49,4% (135)
3	3,68% (18)	7,97% (39)	36% (176)	5,93% (29)	46,42% (227)
4	7,11% (17)	0,83% (2)	35,14% (84)	7,94% (19)	49% (117)

Παρατηρούμε ότι το 47,2% των μαθητών από την Περιοχή 1 προτιμά το λευκό υωμί, ενώ μόνο το 35,14% των μαθητών από την Περιοχή 4 έχει την ίδια προτίμηση. Επίσης, το 7,97% των μαθητών από την Περιοχή 3 προτιμά το οκτάσπορο υωμί, ενώ μόνο το 0,83% των μαθητών από την Περιοχή 4 προτιμά τον ίδιο τύπο υωμιού.

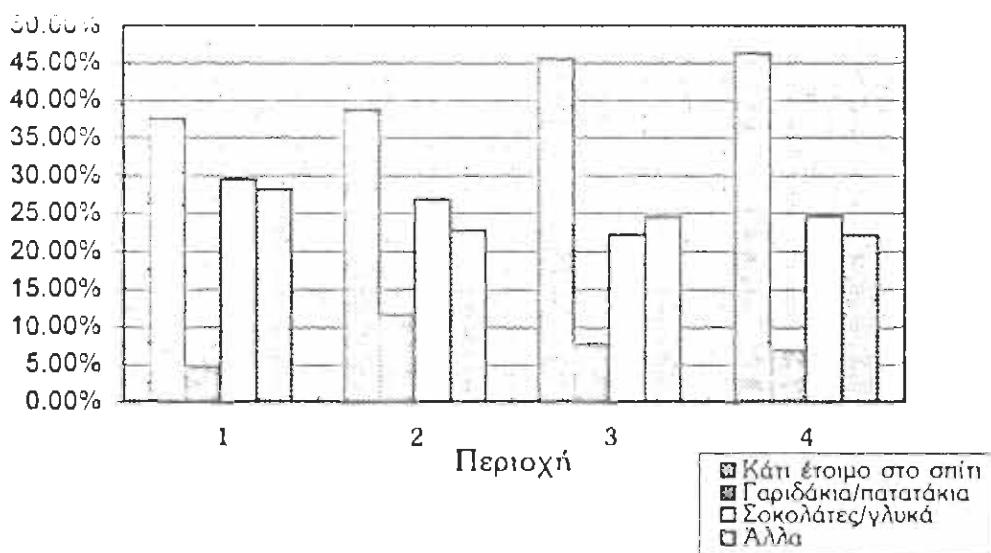
### Πίνακας 79

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και του τι τρώνε συνήθως οι μαθητές στα μεσοδιαστήματα γεύματα ( $p = 0,00262$ ,  $\text{Gamma} = -0,09528$ ).

ΠΕΡΙΟΧΗ	Κάτι έτοιμο στο σπίτι	Γαριδάκια / πατατάκια	Σοκολάτες / γλυκά	Άλλα
1	37,5% (180)	4,79% (23)	29,5% (142)	28,12% (135)
2	38,8% (106)	11,72% (32)	26,73% (73)	22,7% (62)
3	45,5% (228)	7,78% (39)	22,15% (111)	24,5% (123)
4	46,3% (113)	6,96% (17)	24,6% (60)	22,13% (54)

### Ιστόγραμμα 13

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με την περιοχή που ανήκουν τα σχολεία και το τι τρώνε συνήθως οι μαθητές στα μεσοδιαστήματα γεύματα



Παρατηρούμε ότι μόνο το 4,79% των μαθητών από την Περιοχή 1 τρώνε γαριδάκια/πατατάκια στα μεσοδιαστήματα γεύματα, ενώ το 11,72% από την Περιοχή 2 έχει την ίδια προτίμηση. Επίσης, το 46,3% των μαθητών από την Περιοχή 4 προτιμά να τρώει κάτι έτοιμο στο σπίτι στα μεσοδιαστήματα γεύματα, ενώ το 37,5% των μαθητών από την Περιοχή 1 έχει την ίδια προτίμηση.

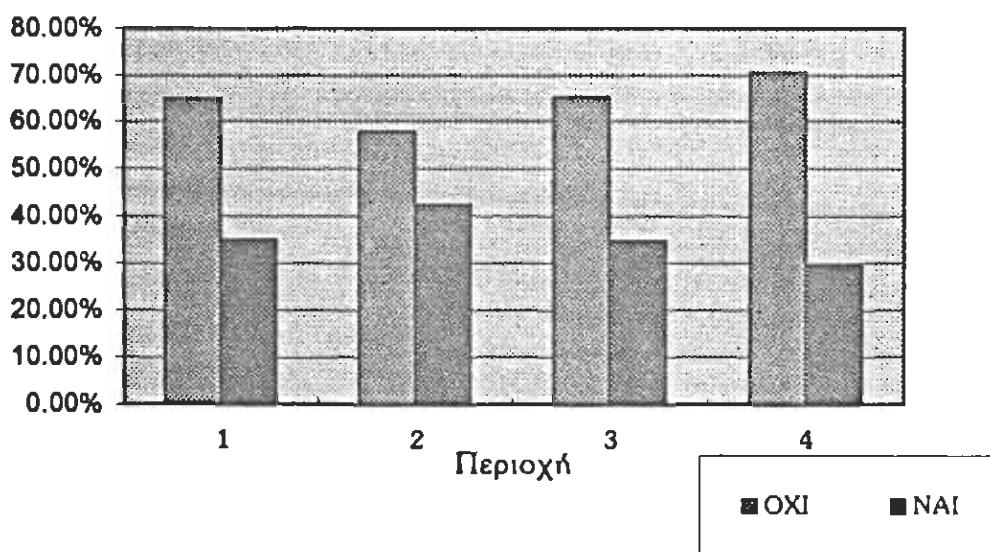
Πίνακας 80

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της προτίμησης των μαθητών στα τηγανιτά φαγητά ( $p = 0,01966$ ,  $\text{Gamma} = -0,06173$ ).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΤΗΓΑΝΙΤΑ	
	OXI	NAI
1	65% (318)	35% (171)
2	57,65% (162)	42,3% (119)
3	65,3% (337)	34,7% (179)
4	70,47% (179)	29,52% (75)

Ιστόγραμμα 14

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηδέντων για τη διατροφή ανάλογα με την περιοχή που ανήκουν τα σχολεία και την προτίμηση των μαθητών στα τηγανιτά φαγητά



Παρατηρούμε ότι το 42,3% των μαθητών από την Περιοχή 2 προτιμά τα φαγητά του τηγανιτά, ενώ μόνο το 29,52% των μαθητών από την Περιοχή 4 έχει την ίδια προτίμηση.

Πίνακας 31

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της προτίμησης των μαθητών στα φαγητά σχάρας ( $p = 0,02891$ , Gamma = 0,03938).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΣΧΑΡΑΣ	
	OXI	NAI
1	51,7% (253)	48,26% (236)
2	46% (129)	54% (152)
3	53,48% (276)	46,5% (240)
4	43,7% (111)	56,3% (143)

Πίνακας 82

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της προτίμησης των μαθητών στα φαγητά με σπορέλαιο ( $p = 0,01539$ , Gamma = -0,34633).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΜΕ ΣΠΟΡΕΛΑΙΟ	
	OXI	NAI
1	100% (20)	
2	93,57% (262)	6,42% (18)
3	96,25% (463)	3,74% (18)
4	98,42% (250)	1,57% (4)

Πίνακας 83

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της προτίμησης των φαγητών όπως και να είναι από τους μαθητές ( $p = 0,00129$ , Gamma = - 0,10251).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΟΠΩΣ ΚΑΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ	
	OXI	NAI
1	68,7% (336)	31,28% (153)
2	78,64% (221)	21,35% (60)
3	71,3% (368)	28,68% (148)
4	79,5% (202)	20,47% (52)

Πίνακας 84

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές τρώνε γλυκά ( $p = 0,00001$ ,  $\text{Gamma} = 0,01464$ ).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΓΛΥΚΩΝ			
	ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	ΣΙΓΑΝΙΑ	ΠΕΡΙΣΤΑΣΙΑ ΚΑ	ΔΕΝ ΜΟΥ ΑΡΕΣ
1	34,63% (169)	13,3% (65)	48,3% (236)	3,68% (18)
2	35,3% (98)	19,5% (54)	41,8% (116)	3,24% (9)
3	30,72% (157)	27,98% (143)	38,16% (195)	3,13% (16)
4	27,5% (69)	18% (45)	51% (128)	3,5% (9)

Πίνακας 85

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και των λόγων που οι μαθητές κάνουν δίαιτα ( $p = 0,00299$ ,  $\text{Gamma} = 0,06274$ ).

ΠΕΡΙΟΧΗ	Επειδή με πιέζουν φίλοι / γνωστοί	Λόγω εμφάνισης	Λόγω υψείας	Κάνω δίαιτα αλλά με πιέζουν να σταματήσω	Δεν κάνω δίαιτα
1	1,43% (7)	24,6% (120)	5,53% (27)	5,32% (26)	63,11% (308)
2	2,88% (8)	24,5% (68)	6,85% (19)	8,3% (23)	57,4% (159)
3	0,98% (5)	18,07% (92)	5,69% (29)	6,48% (33)	68,7% (350)
4		19,92% (50)	10,35% (26)	6,77% (17)	62,9% (158)

Πίνακας 86

- ◆ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της ποσότητας νερού που πίνουν οι μαθητές την ημέρα ( $p = 0,01049$ , Gamma = - 0,05179).

ΠΕΡΙΟΧΗ	1-2 ποτήρια	2-4 ποτήρια	4-6 ποτήρια	Περισσότερα	Σχεδόν καθόλου
1	5,12% (25)	26,43% (129)	35,4% (173)	31,5% (154)	1,43% (7)
2	11,74% (33)	33% (93)	25,26% (71)	28,46% (80)	1,42% (4)
3	6,8% (35)	30,9% (159)	31,9% (164)	29,7% (153)	0,58% (3)
4	10,27% (26)	26,48% (67)	34,3% (87)	27,66% (70)	1,18% (3)

Πίνακας 87

- ◆ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και του είδους του νερού που πίνουν οι μαθητές ( $p = 0,0000$ , Gamma = - 0,23730).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΕΙΔΟΣ ΝΕΡΟΥ		
	ΒΡΥΣΗΣ	ΕΜΦΙΑΛΩΜ.	ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ
1	39,5% (192)	27,2% (132)	33,2% (161)
2	72,4% (202)	8,6% (24)	19% (53)
3	63,78% (324)	10,43% (53)	25,78% (131)
4	68,5% (174)	9,05% (23)	22,44% (57)

Πίνακας 88

- ↗ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και το αν οι μαθητές προτιμούν τα αναγυκτικά περισσότερο από τους χυμούς ( $p = 0,03812$ ,  $\text{Gamma} = -0,00192$ ).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ VS ΧΥΜΟΙ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	41,7% (202)	58,2% (282)
2	37,5% (105)	62,5% (175)
3	46,3% (232)	53,7% (269)
4	37,3% (94)	62,7% (158)

Πίνακας 89

- ↗ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της ποσότητας κατανάλωσης καφέ από τους μαθητές ( $p = 0,00035$ ,  $\text{Gamma} = -0,10070$ ).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΦΕΔΩΝ		
	0 - 2	3 - 5	6 - 9
1	89,7% (439)	9,2% (45)	1,02% (5)
2	96% (270)	2,85% (8)	1,06% (3)
3	89,7% (463)	8,33% (43)	1,93% (10)
4	95,27% (242)	4,72% (12)	

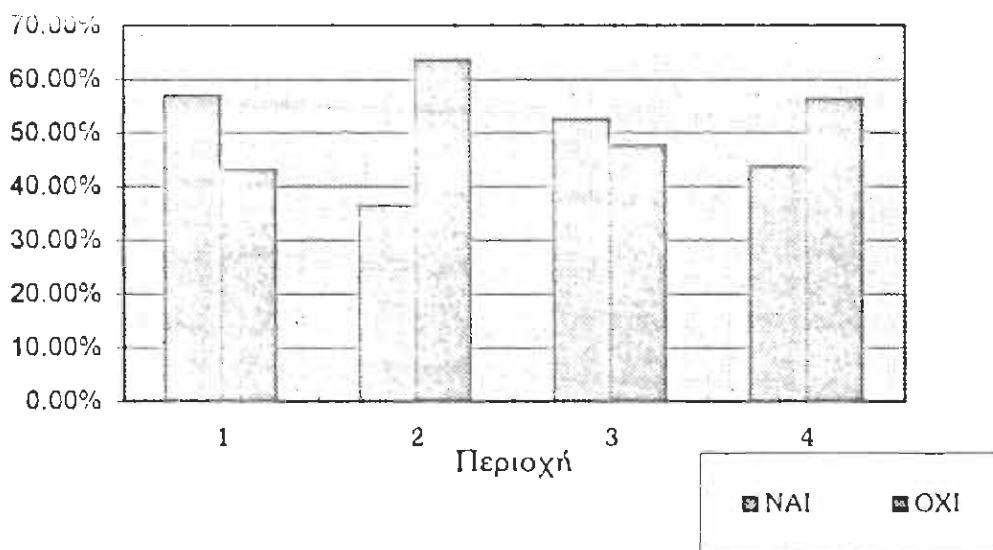
### Πίνακας 90

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και το αν οι μαθητές πίνουν οινοπνευματώδη ποτά ( $p = 0,0000$ , Gamma = 0,09217).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑΤΩΔΗ ΠΟΤΑ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	57% (270)	43% (203)
2	36,36% (100)	63,63% (175)
3	52,4% (263)	47,6% (239)
4	43,6% (109)	56,4% (141)

### Ιστόγραμμα 15

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με την περιοχή που ανήκουν τα σχολεία και το αν οι μαθητες πίνουν οινοπνευματώδη ποτά



Παρατηρούμε ότι το 57% των μαθητών από την Περιοχή 1 πίνουν οινοπνευματώδη ποτά, ενώ μόνο το 36,36% των μαθητών από την Περιοχή 2 πίνουν οινοπνευματώδη ποτά.

Πίνακας 91

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της ποσότητας μπύρας που καταναλώνουν οι μαθητές την εβδομάδα ( $p = 0,0000$ , Gamma = - 0,10886).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΜΠΥΡΑ		
	0 - 3	4 - 7	8 - 30
1	89,16% (436)	8,18% (40)	2,65% (13)
2	97,86% (275)	1,42% (4)	0,7% (2)
3	89,14% (460)	7,17% (37)	3,68% (19)
4	95,6% (243)	2,36% (6)	1,96% (5)

Πίνακας 92

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της ποσότητας κατανάλωσης ουίσκυ από τους μαθητές την εβδομάδα ( $p = 0,0000$ , Gamma = 0,07558).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΟΥΙΣΚΥ		
	0 - 3 ποτά / εβδ.	4 - 7 ποτά / εβδ.	8 - 63 ποτά / εβδ.
1	96,9% (474)	2,25% (11)	0,81% (4)
2	98,2% (276)	1,06% (3)	0,71% (2)
3	92,2% (476)	5,42% (28)	2,32% (12)
4	99,6% (253)	0,4% (1)	

Πίνακας 93

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της ποσότητας βότκα που καταναλώνουν οι μαθητές την εβδομάδα ( $p = 0,00087$ , Gamma = - 0,20173).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΒΟΤΚΑ		
	0 - 3 ποτά / εβδ.	4 - 7 ποτά / εβδ.	8 - 85 ποτά / εβδ.
1	94,27% (461)	4,5% (22)	1,22% (6)
2	97,5% (274)	0,7% (2)	1,78% (5)
3	94,76% (489)	4,07% (21)	1,16% (6)
4	98,8% (251)	1,2% (3)	

Πίνακας 94

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της ποσότητας κρασιού που καταναλώνουν οι μαθητές την εβδομάδα ( $p = 0,00620$ ,  $\text{Gamma} = -0,27808$ ).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΡΑΣΙ		
	0-3 ποτήρια/εβδ.	4-7 ποτήρια/εβδ.	8-30 ποτήρια/εβδ.
1	92% (450)	5,93% (29)	2,045% (10)
2	97,15% (273)	2,13% (6)	0,7% (2)
3	94,76% (489)	3,48% (18)	1,74% (9)
4	98% (249)	1,57% (4)	0,39% (1)

Πίνακας 95

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της συχνότητας με την οποία πίνουν οινοπνευματώδη ποτά οι μαθητές ( $p = 0,0000$ ,  $\text{Gamma} = -0,06204$ ).

ΠΕΡΙΟΧΗ	Καθημερινά	1 - 2 φορες / εβδ	Σαββατοκύριακα	Τις περισσότερες ημέρες	1 - 2 φορές τον μήνα	Πολύ σπάνια
1	3,48% (14)	7,7% (11)	36,5% (147)	3,48% (14)	12,18% (49)	36,5% (147)
2	2,17% (5)	8,7% (20)	23,47% (54)	2,17% (5)	12,6% (29)	50,8% (117)
3	6,32% (27)	9,36% (40)	39,8% (170)	7,26% (31)	12% (51)	25,3% (108)
4	2,38% (5)	9,52% (20)	30,9% (65)	3,8% (8)	18,09% (38)	35,2% (74)



Πίνακας 96

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και το αν οι μαθητές προτιμούν να πίνουν στο μπάρ ( $p = 0,00205$ , Gamma = - 0,09179).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΠΙΝΟΥΝ ΣΤΟ ΜΠΑΡ	
	OXI	NAI
1	61,55% (301)	38,44% (188)
2	69% (194)	30,9% (87)
3	62,4% (322)	37,6% (194)
4	73,6% (187)	26,3% (67)

Πίνακας 97

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της συχνότητας μέθης των μαθητών ( $p = 0,00001$ , Gamma = - 0,03166).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΜΕΘΗΣ			
	Μία φορά	Δύο φορές	Πολλές φορές	Καθόλου
1	19% (83)	17,4% (76)	12,8% (56)	50,8% (222)
2	16% (41)	9,33% (24)	8,17% (21)	66,53% (171)
3	19,5% (92)	17,16% (81)	17,3% (82)	46% (217)
4	23,14% (53)	11,8% (27)	10,9% (25)	54,14% (124)

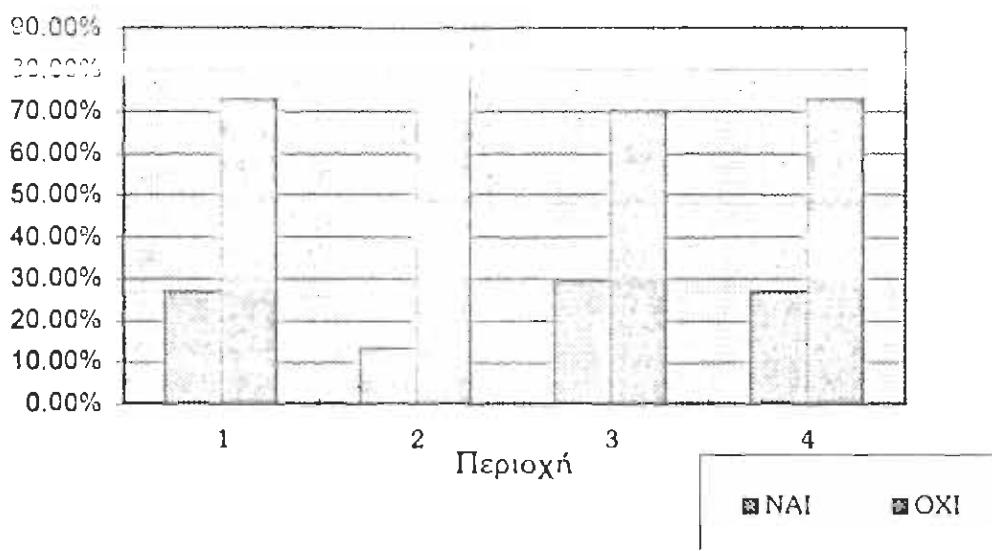
Πίνακας 93

- Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και το αν οι μαθητές καπνίζουν ( $p = 0,0000$ ,  $\text{Gamma} = -0,05312$ ).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΑΠΝΙΣΜΑ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	27% (132)	73% (357)
2	13,5% (37)	86,4% (236)
3	29,8% (147)	70,1% (345)
4	27% (65)	73% (176)

Ιστόγραμμα 16

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με την περιοχή που ανήκουν τα σχολεία και το αν οι μαθητές καπνίζουν



Παρατηρούμε ότι το 29,8% των μαθητών από την Περιοχή 3 απάντησε ότι καπνίζει, ενώ μόνο το 13,5% των μαθητών από την Περιοχή 2 είναι καπνιστές.

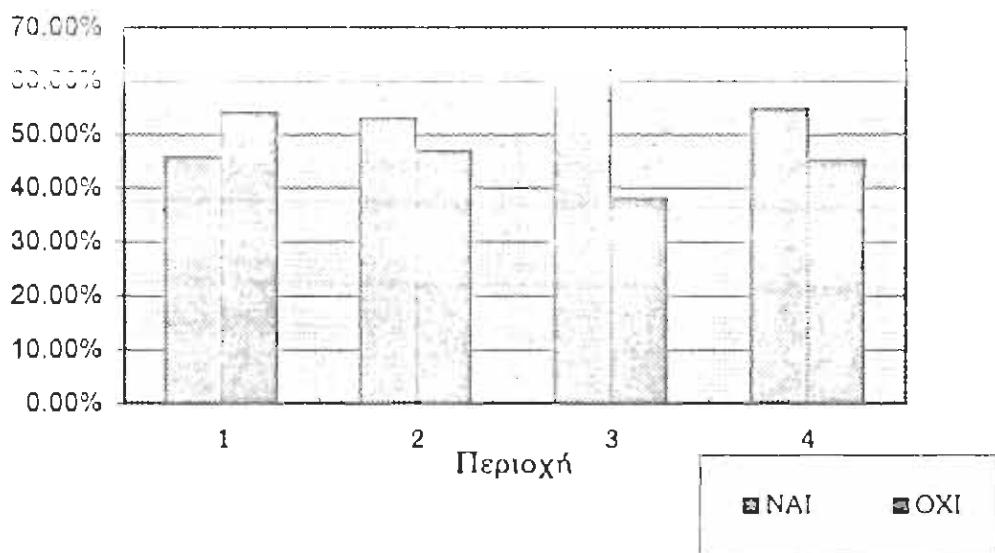
### Πίνακας 99

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και το αν οι μαθητές γυμνάζονται ( $p = 0,00001$ , Gamma = - 0,15492).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	45,8% (223)	54,11% (263)
2	53% (145)	47% (129)
3	62% (289)	38% (177)
4	54,7% (133)	45,3% (110)

### Ιστόγραμμα 17

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με την περιοχή που ανήκουν τα σχολεία και το αν οι μαθητές γυμνάζονται



Παρατηρούμε ότι το 62% των μαθητών από την Περιοχή 3 απάντησαν ότι γυμνάζονται, ενώ μόνο το 45,8% των μαθητών από την Περιοχή 1 έδωσε την ίδια απάντηση.

Πίνακας 100

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και το αν οι μαθητές γυμνάζονται την ώρα της γυμναστικής στο σχολείο ( $p = 0,000$ , Gamma = - 0,07373).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΓΥΜΝΑΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΩΡΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	65,2% (317)	34,8% (169)
2	87,4% (237)	12,6% (34)
3	64,7% (290)	35,2% (158)
4	77,6% (188)	22,3% (54)

Πίνακας 101

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και αν οι μαθητές θεωρούν τους επιτούς τους αθλητές ( $p = 0,0000$ , Gamma = - 0,17020).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΑΘΛΗΤΗΣ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	25,3% (123)	74,6% (362)
2	28% (75)	72% (192)
3	40,8% (190)	59,2% (275)
4	33% (80)	67% (162)

Πίνακας 102

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών που ανήκουν τα σχολεία και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές πλένουν τα δόντιά τους ( $p = 0,01046$ , Gamma = - 0,08130).

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΛΥΣΙΜΑΤΟΣ ΔΟΝΤΙΩΝ			
	1 φορά / ημέρ	2 φορές / ημ.	3 φορές / ημ.	Ποτέ
1	34,35% (168)	32,1% (157)	27,2% (133)	6,33% (31)
2	35,7% (100)	38,2% (107)	21,07% (59)	5% (14)
3	37,03% (190)	32,35% (166)	22,2% (114)	8,38% (43)
4	42,68% (108)	36% (91)	18,18% (46)	3,16% (8)

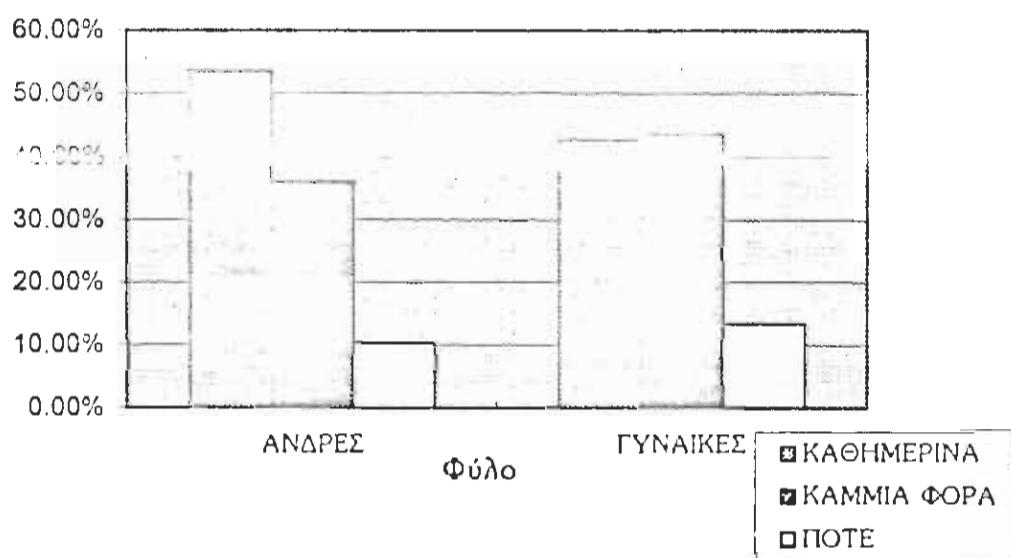
### Πίνακας 103

- ◆ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του φύλου των μαθητών και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές παίρνουν πρωινό ( $p = 0,00021$ ,  $\text{Gamma} = 0,18292$ ).

ΦΥΛΟ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΡΩΙΝΟΥ		
	ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ	ΚΑΜΜΙΑ ΦΟΡΑ	ΠΟΤΕ
ΑΝΔΡΕΣ	53,5% (351)	36,1% (237)	10,3% (68)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	42,8% (364)	43,7% (371)	13,4% (114)

### Ιστόγραμμα 18

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με το φύλο των μαθητών και τη συχνότητα που παίρνουν πρωινό



Παρατηρούμε ότι το 53,5% των ανδρών τρώνε καθημερινά πρωινό, ενώ μόνο το 42,8% των γυναικών τρώει με την ίδια συχνότητα πρωινό.

Πίνακας 104

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της συχνότητας με την οποία τρώνε μεσομεριανό ( $p = 0,00034$ , Gamma = 0,28283).

ΦΥΛΟ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟΥ		
	ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ	ΚΑΜΜΙΑ ΦΟΡΑ	ΠΟΤΕ
ΑΝΔΡΕΣ	96,3% (639)	2,56% (17)	1,05% (7)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	93,6% (804)	6,17% (53)	0,23% (2)

Πίνακας 105

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της συχνότητας με την οποία τρώνε σε μεσοδιαστήματα ( $p = 0,00002$ , Gamma = 0,19692).

ΦΥΛΟ	ΜΕΣΟΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ ΓΕΥΜΑΤΑ		
	ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ	ΚΑΜΜΙΑ ΦΟΡΑ	ΠΟΤΕ
ΑΝΔΡΕΣ	39,6% (249)	49,3% (310)	11,12% (70)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	27,9% (228)	59,1% (483)	13% (106)

Πίνακας 106

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της συχνότητας με την οποία τρώνε βραδυνό ( $p = 0,0000$ , Gamma = 0,47395).

ΦΥΛΟ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΒΡΑΔΥΝΟΥ		
	ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ	ΚΑΜΜΙΑ ΦΟΡΑ	ΠΟΤΕ
ΑΝΔΡΕΣ	81% (537)	16,7% (111)	2,26% (15)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	59,4% (503)	34,5% (292)	6% (51)

Πίνακας 107

- ◆ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και των λόγων για τους οποίους τρώνε συνήθως ( $p = 0,00001$ , Gamma = 0,20479).

ΦΥΛΟ	Συνήθως τρώς επειδή			
	Εχεις όρεζη	Σε αναγκάζουν οι γονείς σου	Λόγω παρέας	Οποτε δέλεις
ΑΝΔΡΕΣ	68,3% (457)	1,5% (10)	1,19% (8)	29% (194)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	57,5% (494)	4,3% (37)	1% (9)	37,2% (319)

Πίνακας 108

- ◆ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και του ποσού χρημάτων που παίρνουν καθημερινά από το σπίτι τους για φαγητό ( $p = 0,00289$ , Gamma = - 0,41383).

ΦΥΛΟ	ΠΟΣΟ ΧΡΗΜΑΤΩΝ (ΔΡΧ)		
	0 - 1999	2000 - 4999	5000 - 7000
ΑΝΔΡΕΣ	94,5% (639)	4% (27)	1,5% (10)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	97,7% (844)	1,97% (17)	0,35% (3)

Πίνακας 109

- ◆ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και του τόπου που επιλέγουν να παίρνουν πιο συχνά πρωινό ( $p = 0,0000$ , Gamma = 0,07722).

ΦΥΛΟ	SΠΙΤΙ	ΣΧΟΛΕΙΟ	FAST FOOD
ΑΝΔΡΕΣ	81,1% (525)	14,5% (94)	4,3% (28)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	77,7% (657)	21,3% (180)	0,94% (8)

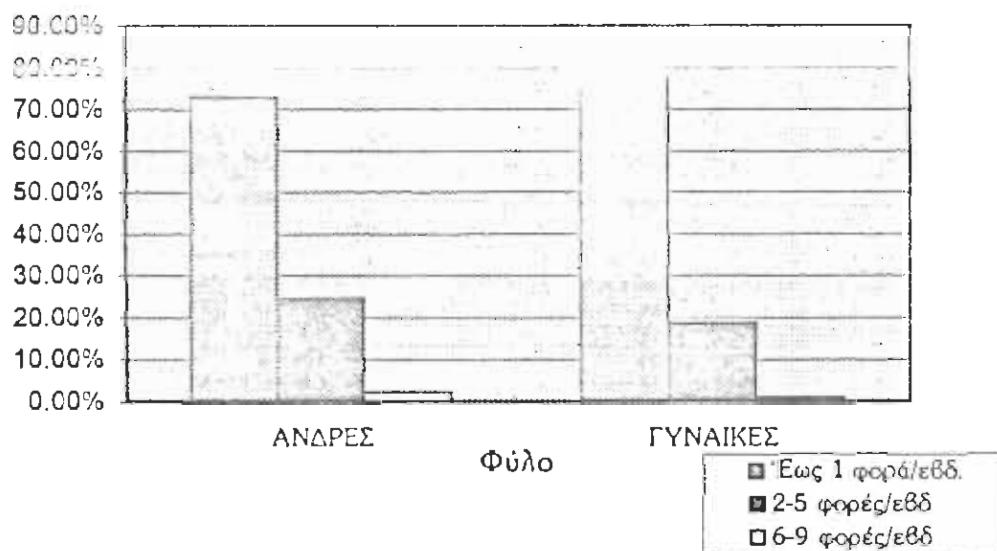
Πίνακας 110

- ◆ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της συχνότητας με την οποία τρώνε κρέας μοσχάρι την εβδομάδα ( $p = 0,00172$ ,  $\text{Gamma} = -0,19946$ ).

ΦΥΛΟ	ΚΡΕΑΣ ΜΟΣΧΑΡΙ		
	Μέχρι 1 φορά /εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 9 φορές / εβδ.
ΑΝΔΡΕΣ	73% (494)	24,7% (167)	2,22% (15)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	80,2% (693)	18,8% (163)	0,92% (8)

Ιατόγραμμα 19

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με το φύλο και τη συχνότητα με την οποία οι μαθητές τρώνε κρέας μοσχάρι την εβδομάδα



Παρατηρούμε ότι το 24,7% των ανδρών τρώει 2 με 5 φορές την εβδομάδα κρέας μοσχάρι, ενώ μόνο το 18,8% των γυναικών τρώει με την ίδια συχνότητα κρέας μοσχάρι την εβδομάδα. Είναι φανερό ότι οι άνδρες καταναλώνουν πιο συχνά κρέας μοσχάρι την εβδομάδα σε σχέση με τις γυναίκες.

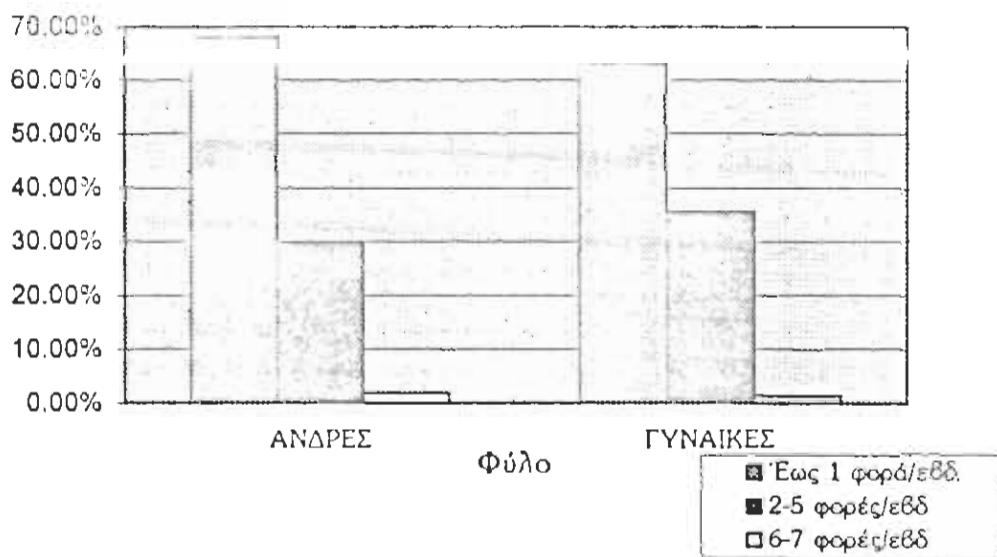
Πίνακας 111

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της συχνότητας με την οποία καταναλώνουν κοτόπουλο την εβδομάδα ( $p = 0,05312$ ,  $\text{Gamma} = 0,10463$ ).

ΦΥΛΟ	ΚΟΤΟΠΟΥΛΟ		
	Μέχρι 1 φορά /εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 7 φορές / εβδ.
ΑΝΔΡΕΣ	68,2% (461)	29,9% (202)	1,92% (13)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	63% (545)	35,5% (307)	1,38% (12)

Ιστόγραμμα 20

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με το φύλο και τη συχνότητα με την οποία οι μαθητές τρώνε κοτόπουλο την εβδομάδα



Παρατηρούμε ότι το 35,5% των γυναικών τρώνε 2 με 5 φορές την εβδομάδα κοτόπουλο, ενώ μόνο το 29,9% των ανδρών τρώνε με την ίδια συχνότητα κοτόπουλο την εβδομάδα.

Πίνακας 112

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της συχνότητας με την οποία τρώνε όσπρια την εβδομάδα ( $p = 0,00279$ , Gamma = 0,17351).

ΦΥΛΟ	ΟΣΠΡΙΑ		
	Μέχρι 1 φορά /εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 9 φορές / εβδ.
ΑΝΔΡΕΣ	61,8% (418)	37,1% (251)	1,03% (7)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	53,2% (460)	45,1% (390)	1,62% (14)

Πίνακας 113

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της συχνότητας με την οποία τρώνε γαριδάκια/πατατάκια την εβδομάδα ( $p = 0,00011$ , Gamma = 0,23774).

ΦΥΛΟ	ΓΑΡΙΔΑΚΙΑ / ΠΑΤΑΤΑΚΙΑ		
	Μέχρι 1 φορά /εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 9 φορές / εβδ.
ΑΝΔΡΕΣ	79,3% (536)	16,7% (113)	4% (27)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	69,8% (603)	23,8% (206)	6,36% (55)

Πίνακας 114

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της συχνότητας με την οποία καταναλώνουν χοιρινό την εβδομάδα ( $p = 0,00187$ , Gamma = - 0,13919).

ΦΥΛΟ	ΧΟΙΡΙΝΟ		
	Μέχρι 1 φορά /εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 7 φορές / εβδ.
ΑΝΔΡΕΣ	72,7% (492)	24,2% (164)	3% (20)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	77,6% (671)	21,5% (186)	0,81% (7)

Πίνακας 115

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της συχνότητας με την οποία καταναλώνουν σοκολάτες την εβδομάδα ( $p = 0,00001$ , Gamma = 0,23519).

ΦΥΛΟ	ΣΟΚΟΛΑΤΕΣ		
	Μέχρι 1 φορά /εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 8 φορές / εβδ.
ΑΝΔΡΕΣ	64% (432)	29,5% (200)	6,5% (44)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	51,7% (447)	38% (328)	10,3% (89)

Πίνακας 116

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της συχνότητας με την οποία τρώνε λαχανικά την εβδομάδα ( $p = 0,0000$ , Gamma = 0,25131).

ΦΥΛΟ	ΛΑΧΑΝΙΚΑ		
	Μέχρι 1 φορά /εβδ.	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 8 φορές / εβδ.
ΑΝΔΡΕΣ	51,18% (346)	36,5% (247)	12,27% (83)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	37,8% (327)	41,4% (358)	20,7% (179)

Πίνακας 117

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της προτίμοσής τους σε κάποιο τύπο υωμιού ( $p = 0,03033$ , Gamma = -0,06874).

ΦΥΛΟ	ΜΑΥΡΟ	ΟΚΤΑ-ΣΠΟΡΟ	ΛΕΥΚΟ	ΟΛΙΚΗΣ ΑΛΕΣΗΣ	ΧΩΡΙΑΤΙΚΟ
ΑΝΔΡΕΣ	5% (32)	4,06% (26)	36,7% (235)	5,47% (35)	48,6% (311)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	3,47% (29)	3,7% (31)	43% (359)	7,3% (61)	42,4% (354)

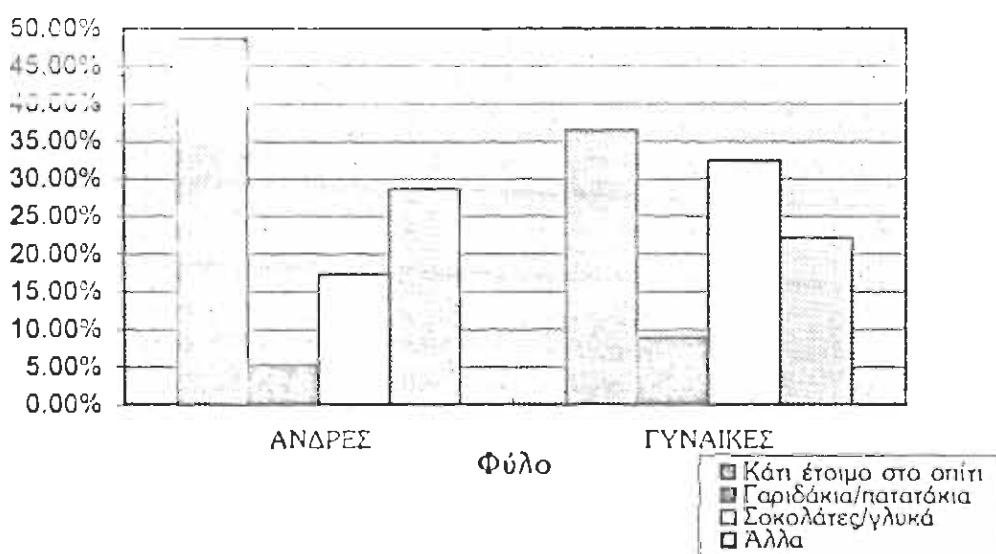
### Πίνακας 118

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και τοι πιο πρωτιμούν να τρώνε στα μεσοδιαστήματα γεύματα ( $p = 0,0000$ , Gamma = 0,07968).

ΦΥΛΟ	Κάπι έτοιμο στο σπίτι	Γαριδάκια / πατατάκια	Σοκολάτες / γλυκά	Άλλα
ΑΝΔΡΕΣ	48,7% (318)	5,36% (35)	17,17% (112)	28,7% (187)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	36,5% (309)	8,98% (76)	32,4% (274)	22,1% (187)

### Ιστόγραμμα 21

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με το φύλο και το πιο πρωτιμούν να τρώνε συνήθως οι μαθητές στα μεσοδιαστήματα γεύματα



Παρατηρούμε ότι το 48,7% των ανδρών πρωτιμούν να τρώνε κάπι έτοιμο στο σπίτι στα μεσοδιαστήματα γεύματα, ενώ μόνο το 36,5% των γυναικών προτιμά το ίδιο. Επίσης, το 32,4% των γυναικών πρωτιμούν να τρώνε γλυκά και σοκολάτες στα μεσοδιαστήματα γεύματα, ενώ μόνο το 17,17% των ανδρών δείχνει προτίμηση στα γλυκά στα μεσοδιαστήματα γεύματα.

Πίνακας 119

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της προτίμοσής τους στα τηγανιτά φαγητά ( $p = 0,00292$ , Gamma = - 0,16086).

ΦΥΛΟ	ΤΗΓΑΝΙΤΑ	
	OXI	NAI
ΑΝΔΡΕΣ	60,5% (409)	39,5% (267)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	68% (587)	32% (277)

Πίνακας 120

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και των λόγων που ακολουθούν κάποια δίαιτα ( $p = 0,0000$ , Gamma = - 0,56217).

ΦΥΛΟ	Επειδή με πιέζουν φίλοι / γνωστοί	Λόγω εμφάνισης	Λόγω υγείας	Κάνω δίαιτα αλλά με πιέζουν να σταματήσω	Δεν κάνω δίαιτα
ΑΝΔΡΕΣ	1,05% (7)	10% (67)	5,57% (37)	1,65% (11)	81,6% (542)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	1,5% (13)	30,5% (263)	7,4% (64)	10,2% (88)	50,3% (433)

Πίνακας 121

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και το αν έχουν κανονική κένωση καθημερινά ( $p = 0,00063$ , Gamma = 0,22096).

ΦΥΛΟ	NAI	OXI	ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩ ΚΑΘΑΡΤΙΚΑ
ΑΝΔΡΕΣ	87,8% (582)	10,4% (69)	1,8% (12)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	81,7% (699)	17% (146)	1,17% (10)

Πίνακας 122

- ◆ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της ποσότητας νερού που πίνουν καθημερινά ( $p = 0,0000$ , Gamma = - 0,28821).

ΦΥΛΟ	1 - 2 ποτ./ημ.	2 - 4 ποτ./ημ.	4 - 6 ποτ./ημ.	Περισσότερα	Σχεδόν καθόλου
ΑΝΔΡΕΣ	4,3% (29)	23,4% (158)	33,3% (224)	38,3% (258)	0,6% (4)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	10,4% (90)	33,6% (290)	31,4% (271)	23% (199)	1,5% (13)

Πίνακας 123

- ◆ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και το είδος νερού που προτιμούν να πίνουν ( $p = 0,00052$ , Gamma = - 0,17157).

ΦΥΛΟ	ΕΙΔΟΣ ΝΕΡΟΥ		
	ΕΡΥΞΗΣ	ΕΜΠΙΑΛΩΜΕΝΟ	ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ
ΑΝΔΡΕΣ	53,6% (358)	15,14% (101)	31,1% (208)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	62,1% (534)	15,2% (131)	22,5% (194)

Πίνακας 124

- ◆ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και το αν προτιμούν τα αναγυκτικά περισσότερο από τους χυμούς ( $p = 0,0000$ , Gamma = 0,23598).

ΦΥΛΟ	ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ VS ΧΥΜΟΙ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΑΝΔΡΕΣ	48,3% (319)	51,6% (341)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	36,6% (314)	63,3% (543)

Πίνακας 125

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και του αριθμού των καφέδων που πίνουν καθημερινά ( $p = 0,00451$ , Gamma = - 0,26757).

ΦΥΛΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΦΕΔΩΝ		
	0 - 2	3 - 5	6 - 9
ΑΝΔΡΕΣ	89,5% (605)	8,6% (58)	1,92% (13)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	93,6% (809)	5,78% (50)	0,57% (5)

Πίνακας 126

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και το πού πίνουν τον καφέ τους ( $p = 0,0000$ , Gamma = - 0,15460).

ΦΥΛΟ	ΦΛΥΤΖΑΝΑΚΙ	ΚΟΥΠΑ	ΠΟΤΗΡΙ
ΑΝΔΡΕΣ	16,4% (78)	52,8% (251)	30,7% (146)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	13,4% (75)	68,7% (384)	17,9% (100)

Πίνακας 127

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της προτίμοσής τους σε κάποιο συγκεκριμένο είδος καφέ ( $p = 0,00010$ , Gamma = - 0,14677).

ΦΥΛΟ	ΝΕΣ	ΕΛΛΗΝΙΚΟ	ΦΡΑΠΕ	ΚΑΠΟΥΤΣΙΝΟ	ΕΣΠΡΕΣΟ
ΑΝΔΡΕΣ	37,5% (183)	16,2% (79)	37,8% (184)	6% (29)	2,46% (12)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	48% (271)	16,4% (93)	24,6% (139)	8,3% (47)	2,65% (15)

Πίνακας 123

- ◆ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και το αν πίνουν οινοπνευματώδη ποτά ( $p = 0,0000$ , Gamma = 0,39295).

ΦΥΛΟ	ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑΤΩΔΗ ΠΟΤΑ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΑΝΔΡΕΣ	61% (399)	39% (255)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	40,5% (343)	59,5% (503)

Πίνακας 129

- ◆ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της ποσότητας μπύρας που καταναλώνουν την εθδομάδα ( $p = 0,0000$ , Gamma = - 0,60995).

ΦΥΛΟ	ΜΠΥΡΑ		
	0 - 3	4 - 7	8 - 30
ΑΝΔΡΕΣ	86% (582)	9,3% (63)	4,6% (31)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	96,3% (832)	2,77% (24)	0,93% (8)

Πίνακας 130

- ◆ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της ποσότητας ουίσκυ που πίνουν την εβδομάδα ( $p = 0,0000$ , Gamma = - 0,66588).

ΦΥΛΟ	ΟΥΙΣΚΥ		
	0 - 3 ποτά / εβδ.	4 - 7 ποτά / εβδ.	8 - 63 ποτά / εβδ.
ΑΝΔΡΕΣ	92,9% (628)	4,7% (32)	2,36% (16)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	98,5% (851)	1,27% (11)	0,23% (2)

Πίνακας 131

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της ποσότητας βότκα που καταναλώνουν την εβδομάδα ( $p = 0,00132$ , Gamma = - 0,41520).

ΦΥΛΟ	ΒΟΤΚΑ		
	0 - 3 ποτά / εβδ.	4 - 7 ποτά / εβδ.	8 - 85 ποτά / εβδ.
ΑΝΔΡΕΣ	93,7% (634)	4,3% (29)	1,92% (13)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	97,3% (841)	2,19% (19)	0,46% (4)

Πίνακας 132

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της ποσότητας κρασί που πίνουν την εβδομάδα ( $p = 0,0000$ , Gamma = - 0,49114).

ΦΥΛΟ	ΚΡΑΣΙ		
	0 - 3 ποτήρ. /εβδ.	4 - 7 ποτήρ. /εβδ.	8 - 30 ποτήρ/εβδ.
ΑΝΔΡΕΣ	92% (622)	5% (34)	3% (20)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	97,1% (839)	2,66% (23)	0,23% (2)

Πίνακας 133

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και του αριθμού σφρινάκια που πίνουν την εβδομάδα ( $p = 0,0000$ , Gamma = - 0,55649).

ΦΥΛΟ	ΣΦΗΝΑΚΙΑ		
	0 - 7	8 - 20	21 - 60
ΑΝΔΡΕΣ	92,3% (624)	6,06% (41)	1,62% (11)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	97,6% (844)	2,08% (18)	0,23% (2)

Πίνακας 134

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της συχνότητας με την οποία πίνουν οινοπνευματώδη ποτά ( $p = 0,0000$ , Gamma = 0,42584).

ΦΥΛΟ	Καθημερινά	1-2 φορές/εβδ	Σαββατοκύριακα	Τις περισσότερες ημέρες	1 - 2 φορές / μήνα	Πολύ σπάνια
ΑΝΔΡΕΣ	7,2% (41)	12,6% (72)	41,1% (234)	7,02% (40)	9,1% (52)	22,8% (130)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	1,42% (10)	5,57% (39)	28,8% (202)	2,57% (18)	16,4% (115)	45,1% (316)

Πίνακας 135

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και το αν προτιμούν να πίνουν σε μπαρ ( $p = 0,00008$ , Gamma = - 0,20953).

ΦΥΛΟ	ΠΙΝΟΥΝ ΣΤΟ ΜΠΑΡ	
	ΟΧΙ	ΝΑΙ
ΑΝΔΡΕΣ	59,7% (404)	40,3% (272)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	69,4% (600)	30,6% (264)

Πίνακας 136

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και το αν προτιμούν να πίνουν με φίλους ( $p = 0,02691$ , Gamma = - 0,12451).

ΦΥΛΟ	ΠΙΝΟΥΝ ΜΕ ΦΙΛΟΥΣ	
	ΟΧΙ	ΝΑΙ
ΑΝΔΡΕΣ	68,3% (462)	31,6% (214)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	73,5% (635)	26,5% (229)

Πίνακας 137

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και το πόσο συχνά έχουν μεθύσει ( $p = 0,00015$ ,  $\text{Gamma} = 0,14340$ ).

ΦΥΛΟ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΜΕΘΗΣ			
	Μία φορά	Δύο φορές	Πολλές φορές	Καθόλου
ΑΝΔΡΕΣ	19,8% (123)	19% (118)	14% (87)	47% (291)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	18,8% (146)	11,6% (90)	12,5% (97)	57% (443)

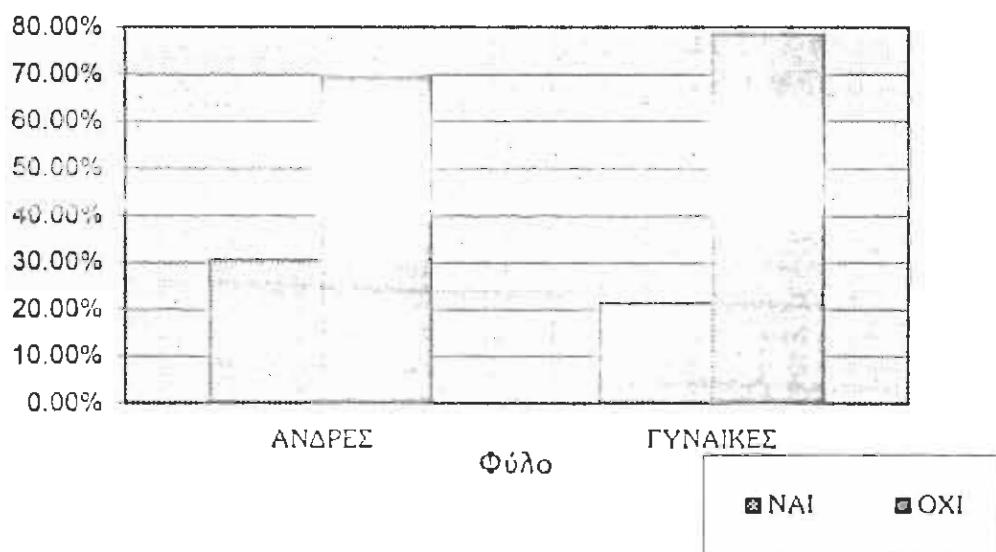
### Πίνακας 133

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και αν είναι καπνιστές ( $p = 0,00005$ , Gamma = 0,22616).

ΦΥΛΟ	ΚΑΠΝΙΣΜΑ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΑΝΔΡΕΣ	30,6% (200)	69,3% (452)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	21,4% (181)	78,5% (662)

### Ιστόγραμμα 22

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με το φύλο και το αν οι μαθητες καπνίζουν



Παρατηρούμε ότι το 30,6% των ανδρών απάντησε ότι καπνίζει, ενώ μόνο το 21,4% των γυναικών απάντησε ότι καπνίζουν.

Πίνακας 139

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της ηλικίας στην οποία ξεκίνησαν το κάπνισμα ( $p = 0,04076$ , Gamma = 0,10595).

ΦΥΛΟ	12 χρονών	13 χρονών	14 χρονών	15 χρονών	16 χρονών	17 χρονών	18 χρονών
ΑΝΔΡΕΣ	3,66% (7)	13,6%(2 6)	27,7%(5 3)	23,5%(4 5)	21%( 40)	10,47% (20)	
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	2,28% (4)	6,8% (12)	26,2%(4 6)	34,2%(6 0)	19,4%(3 4)	9,14% (16)	1,7% (3)

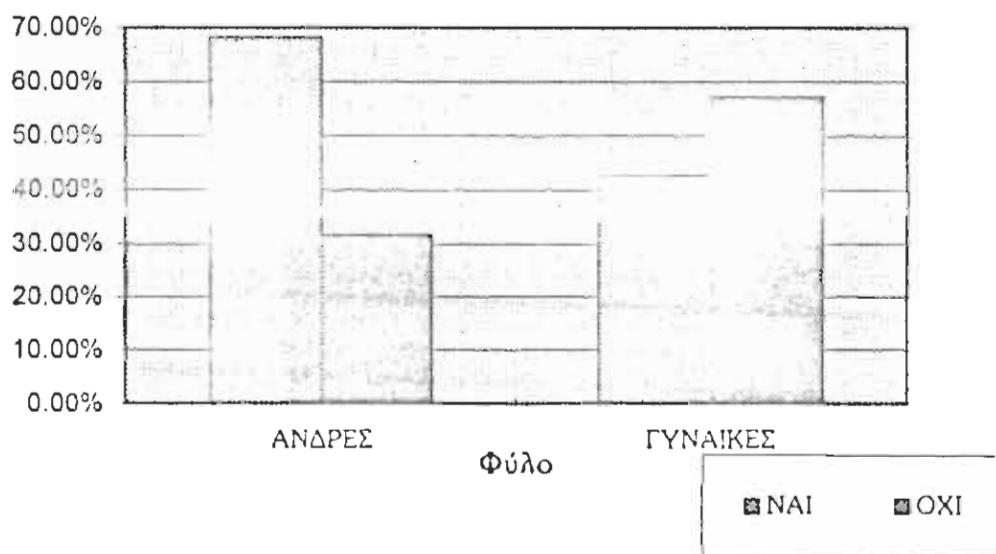
### Πίνακας 140

- ◆ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και το αν γυμνάζονται ( $p = 0,0000$ , Gamma = 0,48437).

ΦΥΛΟ	ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΑΝΔΡΕΣ	68,2% (434)	31,7% (202)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	42,7% (356)	57,2% (477)

### Ιστόγραμμα 23

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με το φύλο και το αν οι μαθητες γυμνάζονται



Παρατηρούμε ότι το 68,2% των ανδρών απάντησαν ότι γυμνάζονται, ενώ μόνο το 42,7% των γυναικών γυμνάζονται.

Πίνακας 141

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και το ανθεωρούν τους εαυτούς τους αθλητές ( $p = 0,0000$ , Gamma = 0,67184).

ΦΥΛΟ	ΑΘΛΗΤΗΣ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΑΝΔΡΕΣ	51,3% (327)	48,6% (310)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	17,15% (141)	82,8% (681)

Παρατηρούμε ότι το 51,3% των ανδρών απάντησε ότι είναι αθλητές, ενώ μόνο το 17,15% των γυναικών έδωσε την ίδια απάντηση.

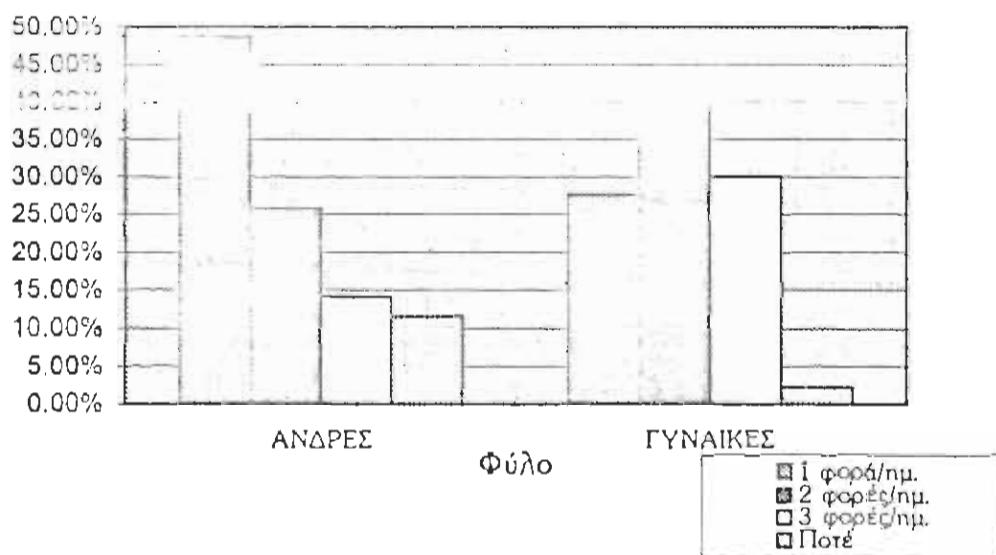
Πίνακας 142

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της συχνότητας με την οποία πλένουν τα δόντιά τους ( $p = 0,0000$ , Gamma = 0,22440).

ΦΥΛΟ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΛΥΣΙΜΑΤΟΣ ΔΟΝΤΙΩΝ			
	1 φορά / ημ.	2 φορές / ημ.	3 φορές / ημ.	Ποτέ
ΑΝΔΡΕΣ	48,7% (328)	25,8% (174)	14% (94)	11,44% (77)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	27,6% (238)	40,2% (347)	30% (258)	2,2% (19)

Ιστόγραμμα 24

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με το φύλο και τη συχνότητα με την οποία οι μαθητες πλένουν τα δόντια τους



Το 40,2% των γυναικών πλένουν δύο φορές την ημέρα τα δόντιά τους, ενώ μόνο το 25,8% των ανδρών πλένουν τα δόντιά τους με την ίδια συχνότητα. Επίσης, το 30% των γυναικών πλένουν τα δόντιά τους 3 φορές την ημέρα, ενώ μόνο το 14% των ανδρών τα πλένει με την ίδια συχνότητα. Το 11,44% των ανδρών απάντησε ότι δεν πλένουν ποτέ τα δόντιά τους, ενώ μόνο το 2,2% των γυναικών έδωσε την ίδια απάντηση. Παρατηρούμε ότι οι γυναίκες πλένουν πιο συχνά τα δόντιά τους σε σχέση με τους άνδρες.

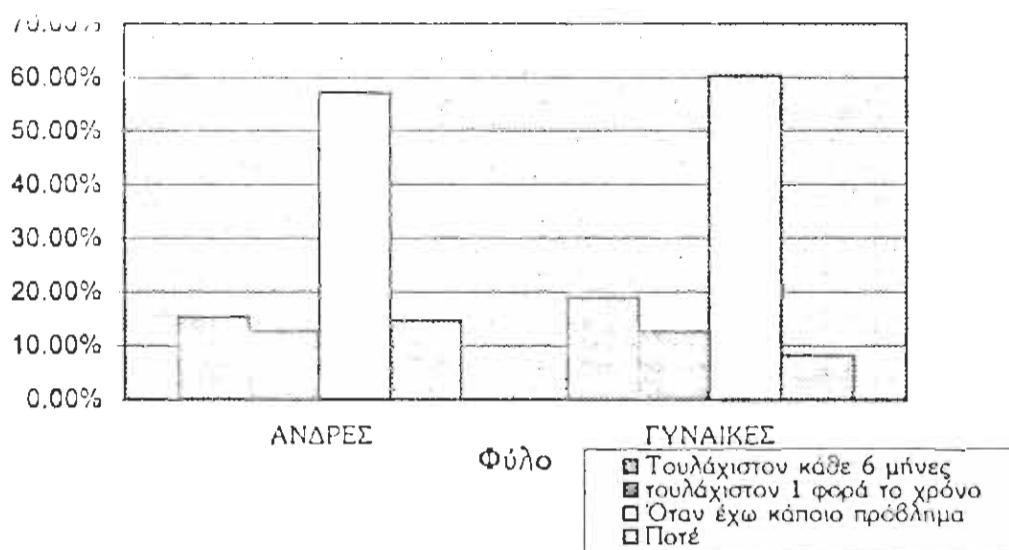
Πίνακας 143

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και της συχνότητας με την οποία επισκέπτονται τον οδοντίατρο ( $p = 0,00060$ , Gamma = -0,13368).

ΦΥΛΟ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΣΚΕΨΩΝ ΣΤΟΝ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΟ			
	Τουλάχιστον κάθε 6 μήνες	Τουλάχιστον 1 φορά/χρόνο	Όταν έχω κάποιο πρόβλημα	Ποτέ
ΑΝΔΡΕΣ	15,3% (102)	12,8% (85)	57,2% (380)	14,6% (97)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	18,9% (160)	12,6% (107)	60,3% (511)	8,14% (69)

Ιστόγραμμα 25

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτημέντων για τη διατροφή ανάλογα με το φύλο και τη συχνότητα με την οποία οι μαθητες επισκέπτονται τον οδοντίατρο



Παρατηρούμε ότι το 18,9% των γυναικών επισκέπτεται τον οδοντίατρο τουλάχιστον κάθε 6 μήνες, ενώ μόνο το 15,3% των ανδρών επισκέπτεται τόσο συχνά τον οδοντίατρο. Επίσης, το 14,6% των ανδρών δήλωσε ότι δεν επισκέπτεται ποτέ τον οδοντίατρο, ενώ μόνο το 8,14% των γυναικών έδωσε την ίδια απάντηση.

Πίνακας 144

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών και των λόγων που αρρώστησαν τον τελευταίο χρόνο ( $p = 0,00211$ ,  $\text{Gamma} = -0,21490$ ).

ΦΥΛΟ	ΛΟΓΟΙ ΑΡΡΩΣΤΙΑΣ			
	Γρίπη	Λοιμώδες νόσημα	Τροφική διληπτηρίαση	Κάτι άλλο
ΑΝΔΡΕΣ	79,3% (402)	1,57% (8)	4,14% (21)	15% (76)
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	86% (578)	1,2% (8)	1,2% (8)	11,6% (78)

Πίνακας 145

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του δείκτη σωματικής διάπλασης (BMI) των μαθητών και του φύλου ( $p = 0,0000$ ,  $\text{Gamma} = -0,40748$ ).

ΒΜΙ	ΦΥΛΟ	
	ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ
ΕΛΛΗΠΟΒΑΡΗΣ	30,7% (92)	69,3% (208)
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	48,6% (411)	51,4% (435)
ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	75,4% (40)	24,6% (13)
ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	60% (3)	40% (2)

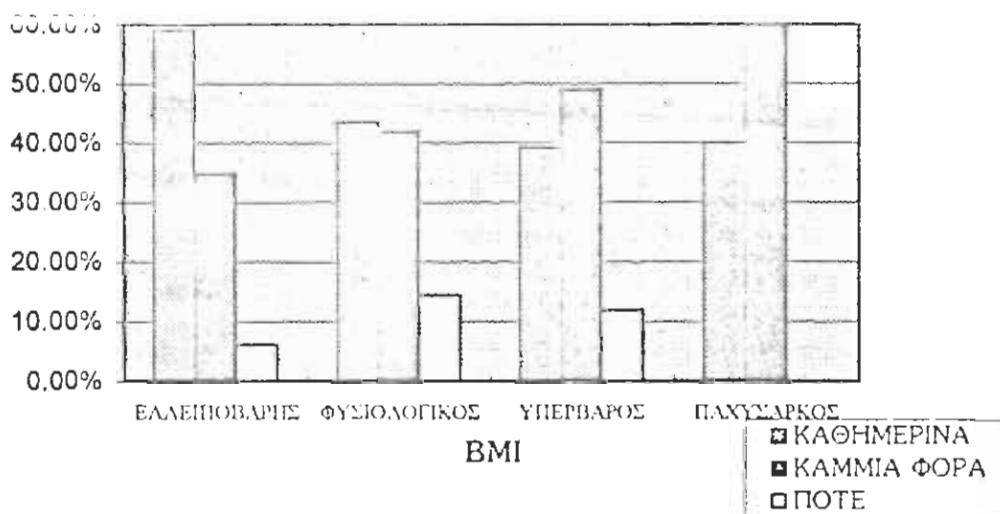
Πίνακας 146

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του δείκτη σωματικής διάπλασης (BMI) των μαθητών και της συχνότητας με την οποία παίρνουν πρωινό ( $p = 0,00003$ , Gamma = 0,26547).

BMI	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΡΩΙΝΟΥ		
	ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ	ΚΑΜΜΙΑ ΦΟΡΑ	ΠΟΤΕ
ΕΛΛΙΠΟΒΑΡΗΣ	59,1% (175)	34,8% (103)	6,1% (18)
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	43,5% (358)	42% (346)	14,4% (118)
ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	39,2% (20)	49% (25)	11,8% (6)
ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	40% (2)	60% (3)	

Ιστόγραμμα 26

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με το δείκτη σωματικής διάπλασης (BMI) των μαθητών και τη συχνότητα που παίρνουν πρωινό



Παρατηρούμε ότι το 59,1% των ελλιποβαρών ατόμων και το 43,5% των φυσιολογικών ατόμων τρώνε καθημερινά πρωινό. Επίσης, το 49% των υπέρβαρων ατόμων και το 60% των παχύσαρκων ατόμων τρώνε καμμιά φορά πρωινό.

Πίνακας 147

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του δείκτη σωματικής διάπλασης (BMI) των μαθητών και της προτίμησής τους στο Πρωινό ( $p = 0,00901$ , Gamma = - 0,21311).

ΒΜΙ	ΠΡΩΙΝΟ 1	
	ΟΧΙ	ΝΑΙ
ΕΛΛΙΠΟΒΑΡΗΣ	23% (69)	77% (231)
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	32,5% (275)	67,5% (570)
ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	37,8% (20)	62,2% (33)
ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	20% (1)	80% (4)

Πίνακας 148

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του δείκτη σωματικής διάπλασης (BMI) των μαθητών και το αν πίνουν οινοπνευματώδη ποτά ( $p = 0,03215$ , Gamma = - 0,15490).

ΒΜΙ	ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑΤΩΔΗ ΠΟΤΑ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΕΛΛΙΠΟΒΑΡΗΣ	45,2% (133)	54,8% (161)
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	50,7% (417)	49,3% (406)
ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	66,7% (34)	33,3% (17)
ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	60% (3)	40% (2)

Πίνακας 149

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του δείκτη σωματικής διάπλασης (BMI) των μαθητών και το αν γυμνάζονται στην ώρα γυμναστικής στο σχολείο ( $p = 0,04876$ , Gamma = 0,17417).

ΒΜΙ	ΓΥΜΝΑΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΩΡΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΕΛΛΙΠΟΒΑΡΗΣ	76,7% (210)	23,3% (64)
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	71,2% (570)	28,8% (231)
ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	62% (31)	38% (19)
ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	40% (2)	60% (3)

### Πίνακας 150

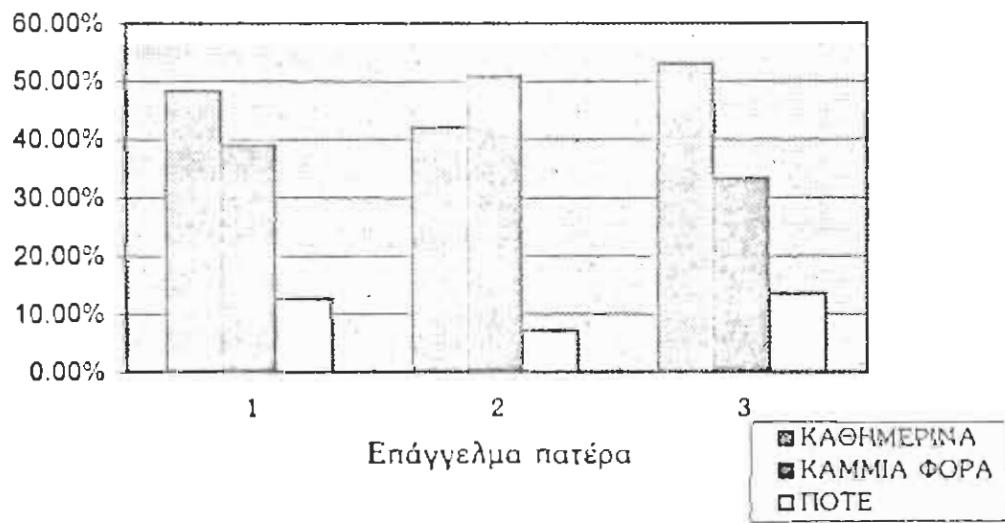
- ♦ Λαμβάνοντας υπόψιν το επάγγελμα του πατέρα δημιουργήσαμε τρείς κατηγορίες επαγγελμάτων : 1) Δημόσιος Υπάλληλος - Ιδιωτικός Υπάλληλος - Επαγγελματίας, 2) Εργάτης - Αγρότης και 3) Συνταξιούχος - Ανεργος.

Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του επαγγέλματος του πατέρα των μαθητών και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές τρώνε πρωινό ( $p = 0,01175$ , Gamma = - 0,00793).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΡΩΙΝΟΥ		
ΠΑΤΕΡΑ	ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ	ΚΑΜΜΙΑ ΦΟΡΑ	ΠΟΤΕ	
1	48,3% (529)	39% (427)	12,6% (138)	
2	42% (71)	50,9% (86)	7,1% (12)	
3	53,1% (67)	33,3% (42)	13,5% (17)	

### Ιστόγραμμα 27

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με το επάγγελμα του πατέρα των μαθητών και τη συχνότητα που παίρνουν πρωινό



Παρατηρούμε ότι το 50,9% των μαθητών που ο πατέρας τους ανήκει στην 2η κατηγορία επαγγέλματος τρώνε καμμιά φορά πρωινό, ενώ μόνο το 33,3% των μαθητών που ο πατέρας τους ανήκει στην 3η κατηγορία επαγγέλματος τρώνε καμμιά φορά πρωινό.

Πίνακας 151

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του επαγγέλματος του πατέρα των μαθητών και της προτίμησης των μαθητών για το Πρωινό 3 ( $p = 0,00942$ ,  $\text{Gamma} = -0,45325$ ).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΠΡΩΙΝΟ 3	
ΠΑΤΕΡΑ		ΟΧΙ	ΝΑΙ
1		94,4% (1054)	5,55% (62)
2		98,8% (169)	1,17% (2)
3		97% (127)	3% (4)

Πίνακας 152

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του επαγγέλματος του πατέρα των μαθητών και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές τρώνε κρέας μοσχέρι την εβδομάδα ( $p = 0,00431$ ,  $\text{Gamma} = -0,22781$ ).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΚΡΕΑΣ ΜΟΣΧΑΡΙ		
ΠΑΤΕΡΑ	Μέχρι 1 φορά/εβδ	2 - 5 φορές /εβδ.	6 - 9 φορές /εβδ.	
1	74,7% (834)	23,6% (264)	1,6% (18)	
2	87,1% (149)	11,7% (20)	1,16% (2)	
3	78,6% (103)	20,6% (27)	0,76% (1)	

Πίνακας 153

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του επαγγέλματος του πατέρα των μαθητών και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές τρώνε κρέας χοιρινό την εβδομάδα ( $p = 0,03727$ ,  $\text{Gamma} = -0,09261$ ).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΚΡΕΑΣ ΧΟΙΡΙΝΟ		
ΠΑΤΕΡΑ	Μέχρι 1 φορά/εβδ	2 - 5 φορές /εβδ.	6 - 7 φορές /εβδ.	
1	74,5% (832)	23,2% (259)	2,24% (25)	
2	80,7% (138)	18,7% (32)	0,58% (1)	
3	74,8% (98)	25,2% (33)		

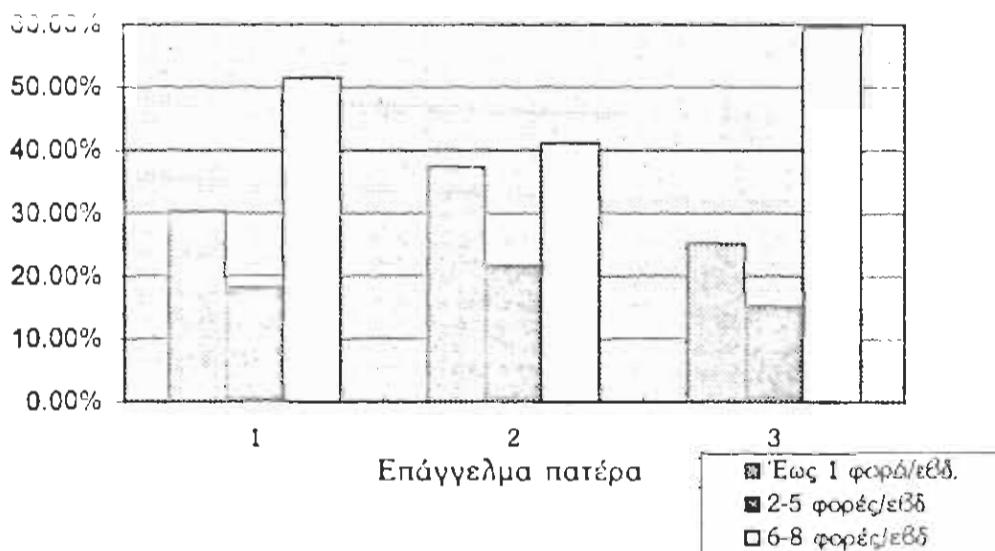
Πίνακας 154

- ◆ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του επαγγέλματος του πατέρα των μαθητών και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές πίνουν γάλα την εβδομάδα ( $p = 0,02736$ , Gamma = - 0,02018).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΓΑΛΑ		
ΠΑΤΕΡΑ	Μέχρι 1 φορά/εβδ	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 8 φορές / εβδ.	
1	30,28% (338)	18,3% (204)	51,4% (574)	
2	37,4% (64)	21,6% (37)	41% (70)	
3	25,2% (33)	15,2% (20)	59,6% (78)	

Ιστόγραμμα 28

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτηθέντων για τη διατροφή ανάλογα με το επάγγελμα του πατέρα και τη συχνότητα με την οποία οι μαθητές πίνουν γάλα την εβδομάδα



Παρατηρούμε ότι το 59,6% των μαθητών που ο πατέρας τους ανήκει στην 3η κατηγορία επαγγέλματος πίνει 6 με 8 φορές την εβδομάδα γάλα, ενώ μόνο το 41% των μαθητών που ο πατέρας τους ανήκει στην 2η κατηγορία επαγγέλματος πίνει με την ίδια συχνότητα γάλα την εβδομάδα.

Πίνακας 155

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του επαγγέλματος του πατέρα των μαθητών και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές τρώνε λαχανικά την εβδομάδα ( $p = 0,02469$ , Gamma = - 0,04022).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΛΑΧΑΝΙΚΑ		
ΠΑΤΕΡΑ	Μέχρι 1 φορά/εβδ	2 - 5 φορές / εβδ.	6 - 8 φορές / εβδ.	
1	43% (480)	38% (425)	19% (211)	
2	43,8% (75)	46,2% (79)	10% (17)	
3	40,6% (53)	43,5% (57)	16% (21)	

Πίνακας 156

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του επαγγέλματος του πατέρα των μαθητών και του είδους νερού που προτιμούν οι μαθητές να πίνουν ( $p = 0,00011$ , Gamma = - 0,13532).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΕΙΔΟΣ ΝΕΡΟΥ		
ΠΑΤΕΡΑ	ΒΡΥΣΗΣ	ΕΜΦΙΑΛΩΜΕΝΟ	ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ	
1	56,4% (625)	16,8% (187)	26,7% (296)	
2	72,2% (122)	6,5% (11)	21,3% (36)	
3	60,1% (77)	10,2% (13)	29,7% (38)	

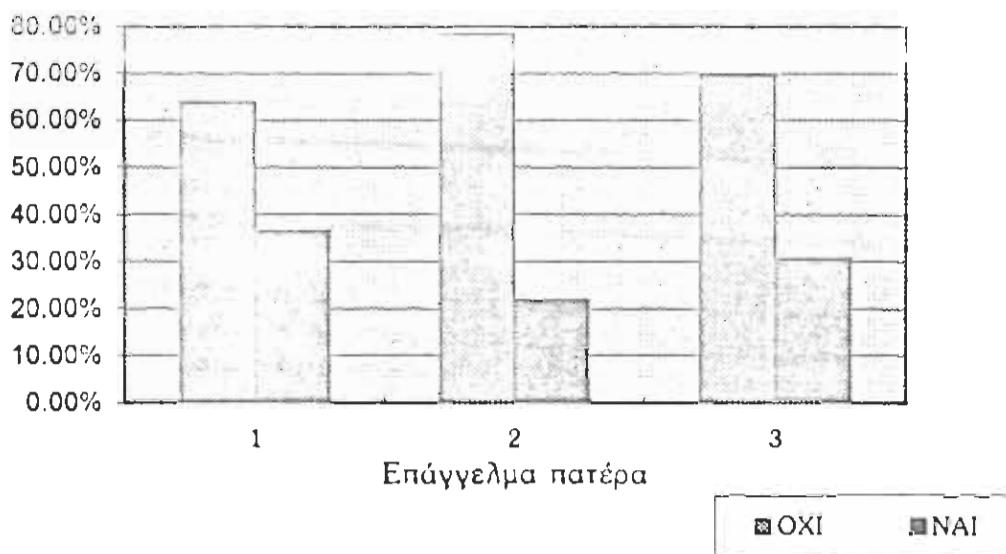
### Πίνακας 157

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του επαγγέλματος του πατέρα των μαθητών και της προτίμησης των μαθητών να πίνουν σε μπάρ (p = 0,00036, Gamma = - 0,22241).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΠΙΝΟΥΝ ΣΕ ΜΠΑΡ	
ΠΑΤΕΡΑ		OXI	NAI
1		63,7% (711)	36,3% (405)
2		78,3% (134)	21,7% (37)
3		69,5% (91)	30,5% (40)

### Ιστόγραμμα 29

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτιζέντων για τη διατροφή ανάλογα με το επάγγελμα του πατέρα και την προτίμηση των μαθητών να πίνουν σε μπαρ



Παρατηρούμε ότι το 36,3% των μαθητών που ο πατέρας τους ανήκει στην 1η κατηγορία επαγγέλματος προτιμούν να πίνουν σε μπάρ, ενώ μόνο το 21,7% των μαθητών που ο πατέρας τους ανήκει στην 2η κατηγορία επαγγέλματος έδωσε την ίδια απάντηση.

Πίνακας 158

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του επαγγέλματος του πατέρα των μαθητών και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές πλένουν τα δόντια τους ( $p = 0,00034$ , Gamma = - 0,09307).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΛΥΣΙΜΑΤΟΣ ΔΟΝΤΙΩΝ		
ΠΑΤΕΡΑ	1 φορά / ημ.	2 φορές / ημ.	3 φορές / ημ.	Ποτέ
1	36,15% (402)	33,6% (374)	24,8% (276)	5,4% (60)
2	40,3% (69)	42,1% (72)	11,7% (20)	5,8% (10)
3	42,3% (55)	28,5% (37)	18,5% (24)	10,7% (14)

Πίνακας 159

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του επαγγέλματος του πατέρα των μαθητών και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές επισκέπτονται τον οδοντίατρο ( $p = 0,04842$ , Gamma = 0,18830).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΝ ΣΤΟΝ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΟ		
ΠΑΤΕΡΑ	Τουλάχιστον κάθε 6 μήνες	Τουλάχιστον 1 φορά τον χρόνο	Οταν υπάρχει πρόβλημα	Ποτέ
1	18,3% (201)	13,5% (148)	58,1% (638)	10% (110)
2	11,5% (19)	10,3% (17)	65,4% (108)	12,7% (21)
3	12,3% (16)	10% (13)	63% (82)	14,7% (19)

Πίνακας 160

- ♦ Λαμβάνοντας υπόψιν το επάγγελμα της μπτέρας μπορούμε να διακρίνουμε τέσσερις κατηγορίες επαγγέλματος : 1) Δημόσιος Υπάλληλος - Ιδιωτικός Υπάλληλος - Επαγγελματίας, 2) Εργάτης - Αγρότης, 3) Συνταξιούχος - Ανεργος και 4) Οικιακά.

Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του επαγγέλματος της μπτέρας των μαθητών και της προτίμοσης των μαθητών στο Πρωινό 1 ( $p = 0,01198$ , Gamma = 0,13972).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΠΡΩΙΝΟ 1	
ΜΗΤΕΡΑΣ		OXI	NAI
1		34,5% (174)	65,4% (330)
2		32,8% (21)	67,1% (43)
3		18,7% (9)	81,3% (39)
4		27,4% (240)	72,5% (635)

Πίνακας 161

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του επαγγέλματος της μπτέρας των μαθητών και το αν οι μαθητές συνηθίζουν να βάζουν αλάτι στο φαγητό τους ( $p = 0,03031$ , Gamma = 0,09334).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΑΛΑΤΙ ΣΤΟ ΦΑΓΗΤΟ		
ΜΗΤΕΡΑΣ		ΠΑΝΤΑ	ΣΠΑΝΙΑ	ΟΧΙ
1		67,1% (335)	27,8% (139)	5% (25)
2		77,8% (49)	15,9% (10)	6,3% (4)
3		55,3% (26)	34% (16)	10,7% (5)
4		63% (550)	28,4% (248)	8,5% (74)

Πίνακας 162

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του επαγγέλματος της μητέρας των μαθητών και το αν οι μαθητές καταναλώνουν οινοπνευματώδη ποτά ( $p = 0,00504$ , Gamma = 0,14882).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑΤΩΔΗ ΠΟΤΑ	
ΜΗΤΕΡΑΣ		ΝΑΙ	ΟΧΙ
1		55,3% (270)	44,7% (218)
2		42% (26)	58% (36)
3		58,7% (27)	41,3% (19)
4		46,4% (399)	53,6% (460)

Πίνακας 163

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του επαγγέλματος της μητέρας των μαθητών και αν οι μαθητές προτιμούν να πίνουν σε μπάρ (χ = 0,00313, Gamma = - 0,14173).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ		ΠΙΝΟΥΝ ΣΕ ΜΠΑΡ	
ΜΗΤΕΡΑΣ		ΟΧΙ	ΝΑΙ
1		60,3% (304)	39,7% (200)
2		75% (48)	25% (16)
3		54,2% (26)	45,8% (22)
4		68,1% (596)	31,9% (279)

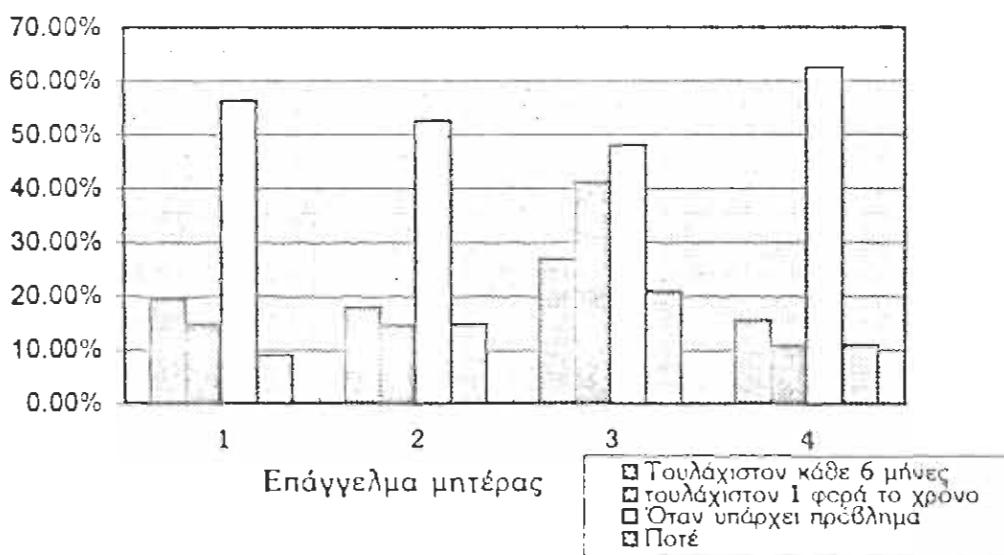
### Πίνακας 164

- ♦ Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του επαγγέλματος της μπτέρας των μαθητών και της συχνότητας με την οποία οι μαθητές επισκέπτονται τον οδοντίατρο ( $p = 0,00749$ ,  $\text{Gamma} = 0,11529$ ).

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΜΗΤΕΡΑΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΝ ΣΤΟΝ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΟ			
	Τουλάχιστον κάθε 6 μήνες	Τουλάχιστον 1 φορά τον χρόνο	Όταν υπάρχει πρόβλημα	Ποτέ
1	19,5% (97)	15% (75)	56,3% (280)	9% (45)
2	18% (11)	14,7% (9)	52,5% (32)	14,7% (9)
3	27% (13)	41,2% (2)	48% (23)	20,8% (10)
4	15,5% (133)	11% (95)	62,4% (534)	10,9% (94)

### Ιστόγραμμα 30

Βασικός τύπος : Κατανομή 1579 ατόμων ερωτιζέντων για τη διατροφή ανάλογα με το επάγγελμα της μπτέρας και τη συχνότητα με την οποία οι μαθητές επισκέπτονται τον οδοντίατρο



Παρατηρούμε ότι το 41,2% των μαθητών που η μπτέρα τους ανήκει στην 3η κατηγορία επαγγέλματος επισκέπτονται τουλάχιστον 1 φορά τον χρόνο τον οδοντίατρο, ενώ μόνο το 11% των μαθητών που η μπτέρα τους ανήκει στην 4η κατηγορία επαγγέλματος επισκέπτονται με την ίδια συχνότητα τον οδοντίατρο. Επίσης, το 20,8% των μαθητών που η μπτέρα τους ανήκει στην 3η κατηγορία επαγγέλματος δεν επισκέπτονται ποτέ τον οδοντίατρο, ενώ

μόνο το 9% των μαθητών που η μπτέρα τους ανήκει στην 1η κατηγορία επαγγέλματος δεν πηγαίνουν ποτέ στον οδοντίατρο.

### Συζήτηση

-Το σύνολο του δειγματός μας περιλαμβάνει 1579 άτομα. Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος, δηλαδή το 32,71%, αντιπροσωπεύει μαθητές του Βορείου τμήματος των Πατρών. Ακολουθεί με 31,1% το κεντρικό τμήμα και έπονται το Ανατολικό με ποσοστό 17,8% και το Νότιο με ποσοστό 16,1%. Το 54,7% του συνόλου αποτελείται από γυναίκες και το 42,9% από άνδρες. Η ηλικία τους κυμαίνεται από 16 έως 21 ετών αλλά το 83,9% το αποτελούν μαθητές ηλικίας 17 - 19 ετών.

Λαμβάνοντας υπόψη τον δείκτη σωματικής διάπλασης παρατηρήσαμε ότι το 53,6% του δειγματος έχουν φυσιολογικό βάρος ενώ ενώ 19% είναι ελλειποβαρείς. Με μεγάλη διαφορά 3,4% έπονται οι υπέρβαροι ενώ μόνο το 0,3% των δειγμάτων είναι παχύσαρκοι.

Το 54,3% του γενικού συνόλου παίρνουν πρωινό καθημερινά, το 38,5% και περισσότερο ενώ αξίζει να σημειωθεί ότι το 11,5% δεν παίρνει ποτέ πρωινό. Απ' αυτούς οι μαθητές που ανήκουν στο βόρειο τμήμα παίρνουν πρωινό στο σπίτι σε ποσοστό 80,4%. Οι μαθητές του νότειου τμήματος παίρνουν πιο συχνά πρωινό στο σχολείο σε ποσοστό 20,16% ενώ οι μαθητές του κεντρικού τμήματος παίρνουν πρωινό σε Fast Food σε πρωινό αισθητά μεγαλύτερο απ' τις άλλες περιοχές (4,2%), ( $\rho=0,03147$ ,  $\text{Gamma}=-0,04950$ ).

Παρατηρήθηκε επίσης ότι από το σύνολο των μαθητών που παίρνουν καθημερινά πρωινό το 53,5% είναι άνδρες ενώ το 42,8% είναι γυναίκες ( $\rho=0,00021$ ,  $\text{Gamma}=0,18292$ ).

Φαίνεται ακόμη ότι το 59,1% των ελλειποβαρών και το 43,5% των φυσιολογικών ατόμων τρώνε καθημερινά πρωινό ενώ το 49% των υπέρβαρων και το 60% των παχύσαρκων τρώνε "καμμιά φορά" πρωινό. Ακόμη σε σχέση με το επάγγελμα του πατέρα παρατηρούμε ότι το 50,9% που ο πατέρας του είναι εργάτης ή αγρότης παίρνει "καμμιά φορά" πρωινό ενώ τα παιδιά των συνταξιούχων ή ανέργων παίρνουν πρωινό σε ποσοστό 53,1%.

Το 27,6% των μαθητών του Κέντρου τρώει 2 - 5 φορές την εβδομάδα κρέας μοσχάρι ενώ μόνο το 16,4% των μαθητών του Νοτίου διαμερίσματος τρώει με την ίδια συχνότητα το κρέας ( $\rho=0,00659$ ,  $\text{Gamma}=-0,17977$ ).

Σε σχέση με το φύλο το 24,7% τρώει 2 - 5 φορές την εβδομάδα κρέας μοσχάρι ενώ μόνο το 18,8% των γυναικών τρώει με την ίδια συχνότητα κρέας ( $\rho=0,00172$ ,  $\text{Gamma}=-0,19946$ ). Είναι φανερό λοιπόν ότι

τα αγόρια καταναλώνουν περισσότερς φορές την εβδομάδα κρέας σε σχέση με τα κορίτσια.

Ακόμη παρατηρήθηκε ότι συχνή κατανάλωση κρέατος σε ποσοστό 23,6% κάνουν οι μαθητές που ο πατέρας τους είναι ιδιωτικός ή δημόσιος υπάλληλος ή επαγγελματίας ( $p=0,03727$ ,  $\text{Gamma}=-0,09261$ ).

Αντίθετα με το κρέας οι γυναίκες καταναλώνουν περισσότερες φορές την εβδομάδα κοτόπουλο σε σχέση με τους άνδρες σε ποσοστό 35,5% και 29,9% αντίστοιχα ( $p=0,05312$ ,  $\text{Gamma}=0,10463$ ).

Ακόμη μετά από την έρευνα φάνηκε ότι οι μαθητές του Κέντρου κατανάλωναν περισσότερες φορές την εβδομάδα γάρι σε ποσοστό 34,76% ενώ την λιγότερη κατανάλωση γαριού, με ποσοστό 24,4%, κάνουν οι μαθητές της Ανατολικής περιοχής ( $p=0,00042$ ,  $\text{Gamma}=-0,10195$ ).

- Οι μαθητές του ανατολικού διαμερίσματος πίνουν σε ποσοστό 57,3% 6-8 φορές την εβδομάδα γάλα ενώ μόνο το 40,5% του βορείου διαμερίσματος πίνουν γάλα με την ίδια συχνότητα ( $p=0.0000$ ,  $\text{Gamma}=-0.08535$ ). Με την ίδια συχνότητα πίνει γάλα το 59,6% των μαθητών που ο πατέρας τους είναι άνεργος ή συνταξιούχος, ενώ αντίθετα τα παιδιά που ο πατέρας τους είναι εργάτης ή αγρότης πίνουν γάλα σε μικρότερο ποσοστό δηλαδή 41%. ( $p=0.03727$ ,  $\text{Gamma}=-0.09261$ )

- ~~Υπέγεια σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών επό το ανατολικό διαμέρισμα και των μαθητών του βορείου διαμερίσματος σε ποσοστό 21,35% και 12,4% αντίστοιχα για την κατανάλωση λαχανικών 6-8 φορές την εβδομάδα ( $p=0.00032$ ,  $\text{Gamma}=-0.10661$ ). Επίσης σε σχέση με το φύλο οι γυναίκες τρώνε περισσότερες φορές την εβδομάδα λαχανικά (2-5 φορές) σε ποσοστό 41,4%, ενώ μόνο το 36,5% τρώνε με την ίδια συχνότητα λαχανικά ( $p=0.0000$ ,  $\text{Gamma}=-0.25131$ ). Σε σχέση με το επάγγελμα του πατέρα παρατηρούμε ότι το 46,2% των μαθητών που ο πατέρας τους είναι αγρότης ή εργάτης καταναλώνει συχνότερα την εβδομάδα λαχανικά ενώ μόνο το 38% που ο πατέρας τους είναι ιδιωτικός ή δημόσιος υπάλληλος ή επαγγελματίας καταναλώνει λαχανικά με την ίδια συχνότητα ( $p=0.02469$ ,  $\text{Gamma}=-0.04022$ ).~~

- Οι μαθητές του ανατολικού διαμερίσματος έχουν τη μεγαλύτερη προτίμηση να τρώνε γαριδάκια, πατατάκια στα μεσοδιαστήματα, ενώ από το κεντρικό διαμέρισμα μόνο το 4,79% έχει την ίδια προτίμηση. Επίσης το 46,3% των μαθητών που ανήκουν στο νότιο διαμέρισμα προτιμάνε να παίρνουν κάτι έτοιμο από το σπίτι ( $p=0.00262$ ,  $\text{Gamma}=-0.09528$ ).

- Το μεγαλύτερο ποσοστό σε σχέση με τα φύλα (32,4%) που προτιμούν να τρώνε γλυκά και σοκολάτες στα μεσοδιαστήματα είναι γυναίκες, ενώ μόνο το 17,7% των ανδρών δείχνει την ίδια προτίμηση. Αντίθετα το 48,7% των ανδρών προτιμά να τρώει κάτι έτοιμο από το σπίτι ενώ μόνο το 36,5% των γυναικών έχει την ίδια προτίμηση ( $p=0.0000$ ,  $\text{Gamma}=0.07968$ ).

- Σχετικά με τον τρόπο μαγειρέματος το ανατολικό διαμέρισμα δείχνει ιδιαίτερη προτίμηση στα τηγανητά σε ποσοστό 42,3% ( $p=0.01966$ ,

Gamma=-0.06173) ενώ την μεγαλύτερη προτίμηση σε φαγητά σχάρας δείχνουν οι μαθητές του νότιου διαμερίσματος. Αξίζει να σημειωθούμε ότι το μεγαλύτερο μέρος των ανδρών (39,5%) προτιμούν τα φαγητά τους τηγανητά ενώ μόνο το 32% των γυναικών έχει τέτοια προτίμηση.

- Ακόμη παρατηρήσαμε ότι το 24,6% των παιδιών το κέντρου κάνει δίαιτα λόγω εμφάνισης ενώ το 10,35% (το μεγαλύτερο ποσοστό) των παιδιών του νότιου διαμερίσματος κάνει δίαιτα για λόγους υγείας. Επίσης αξίζει να σημειωθεί ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών που δεν κάνουν καθόλου δίαιτα ανήκει στην περιοχή του Βόρειου διαμερίσματος ( $p=0.00299$ , Gamma=0.06274).

- Σημαντική διαφορά υπάρχει ανάμεσα στους άνδρες και τις γυναίκες σχετικά με τους λόγους που κάνουν δίαιτα. Το 30,5% των γυναικών κάνει δίαιτα για λόγους εμφάνισης, ενώ μόνο το 10% των ανδρών κάνει δίαιτα για τον ίδιο λόγο. Το 10,21% των γυναικών κάνει δίαιτα αλλά τις πιέζουν να σταματήσουν ενώ μόνο στο 1,65% των ανδρών συμβαίνει το ίδιο. Επίσης το 81,6% των ανδρών απάντησε ότι δεν κάνει δίαιτα ενώ την ίδια απάντηση έδωσε το 50,3% των γυναικών ( $p=0.0000$ , Gamma=-0.56127)

- Επίσης από την έρευνα παρατηρήσαμε ότι υπάρχει μια σημαντική διαφορά της περιοχής του κέντρου σε σχέση με τις άλλες περιοχές (57%) για την κατανάλωση ειναρκυματωδών ποτών ( $p=0.0000$ , Gamma=0.09217). Ακόμη παρατηρήσαμε ότι το 61% του συνόλου που πίνει οινοπνευματώδη είναι άνδρες ενώ μόνο το 40,5% των γυναικών έδωσε την ίδια απάντηση ( $p=0.0000$ , Gamma=0.39295). Ακόμη είδαμε ότι το 36,3% των μαθητών που ο πατέρας τους είναι δημόσιος ή ιδιωτικός υπάλληλος ή επαγγελματίας προτιμούν να πίνουν σε μπαρ ενώ μόνο το 21,7% που ο πατέρας τους είναι εργάτης ή αγρότης έδωσαν την ίδια απάντηση ( $p=0.00036$ , Gamma=-0.22241).

- Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των περιοχών και την συχνότητα καπνίσματος. Παρατηρούμε ότι το 29,8% των μαθητών του Βορείου τμήματος απάντησε ότι καπνίζει, ενώ μόνο το 13,5% του ανατολικού τμήματος είναι καπνιστές ( $p=0.0000$ , Gamma=-0.05312).

- Σε σχέση με το φύλο οι άνδρες σε ποσοστό 30,6% καπνίζουν ενώ μόνο το 21,4% των γυναικών έδωσε την ίδια απάντηση ( $p=0.00005$ , Gamma=0.23616).

- Μέσα από την έρευνα αποδείχθηκε ότι το 62% των μαθητών του Βορείου τμήματος γυμνάζονται ενώ το 45,8% του κέντρου ασχολείται με τη γυμναστική ( $p=0.00001$ , Gamma=-0.15492). Από το σύνολο των μαθητών το 62% των ανδρών γυμνάζονται ενώ το 42,7% των γυναικών κάνει το ίδιο ( $p=0.00000$ , Gamma=0.48437). Ακόμη φάνηκε ότι το 76,7% των ελλειπεθαρών και το 71,2% των φυσιολογικών ατόμων γυμνάζονται στο σχολείο ενώ μόνο το 62% των υπέρθαρων και το 40% των παχύσαρκων κάνουν το ίδιο ( $p=0.04876$ , Gamma=0.17417).

- Παρατηρήθηκε ακόμη ότι το 8,38% των μαθητών του Βόρειου διαμερίσματος απάντησε ότι δεν πλένει ποτέ τα δόντια του ενώ το 3,16%

από το νότιο τμήμα έδωσε την ίδια απάντηση ( $p=0.01046$ ,  $\text{Gamma}=-0.08130$ ). Σε σχέση με το φύλο το 40,2% των γυναικών πλένουν 2 φορές την ημέρα τα δόντια τους ενώ μόνο το 25% των ανδρών πλένουν τα δόντια τους με την ίδια συχνότητα. Το 11,44% των ανδρών απάντησε ότι δεν πλένει καθόλου τα δόντια του ενώ μόνο το 2,2% των γυναικών έδωσε τέτοια απάντηση. Παρατηρούμε λοιπόν ότι οι γυναίκες πλένουν πιο συχνά τα δόντια τους από τους άνδρες ( $p=0.0000$ ,  $\text{Gamma}=0.22440$ ).

- Ακόμη είδαμε ότι το 42,1% των μαθητών που πλένουν τα δόντια τους 2 φορές την ημέρα έχει πατέρα εργάτη ή αγρότη, ενώ το 10,7% που δήλωσε ότι δεν πλένει ποτέ τα δόντια του έχει πατέρα άνεργο ή συνταξιούχο ( $p=0.00034$ ,  $\text{Gamma}=-0.009307$ ). Τέλος αξίζει να αναφέρουμε ότι το 18,9% των γυναικών επισκέπτονται τον οδοντίατρο κάθε 6 μήνες ενώ μόνο το 15,3% των ανδρών επισκέπτεται τόσο συχνά τον οδοντίατρο ( $p=0.00060$ ,  $\text{Gamma}=-0.13368$ ). Ακόμη το 18,3% που ο πατέρας τους είναι ιδιωτικός ή δημόσιος υπάλληλος ή επαγγελματίας πηγαίνει κάθε 6 μήνες στον οδοντίατρο, σε αντίθεση με τα παιδιά των άλλων εργαζομένων ( $p=0.04842$ ,  $\text{Gamma}=0.18830$ ). Επίσης το 20,8% των μαθητών που η μητέρα τους είναι συνταξιούχος ή άνεργη δεν επισκέπτονται ποτέ τον οδοντίατρο, ενώ το 41,2% που η μητέρα τους είναι ιδιωτική ή δημόσια υπάλληλος ή επαγγελματίας επισκέπτεται τον οδοντίατρο του λέχετον 1 χρόνο ( $p=0.00749$ ,  $\text{Gamma}=0.11529$ ).

Παραπάνω αναλύσαμε και συγκρίναμε τα στοιχεία της έρευνας που θεωρήσαμε σημαντικότερα αλλά στη συνέχεια της συζήτησης παραθέτουμε κάποια στοιχεία ίσως όχι και τόσο σημαντικά αλλά ενδεικτικά των διατροφικών συνηθειών των μαθητών που εξετάσαμε.

- Στο γενικό σύνολο της έρευνάς μας παρατηρήσαμε ότι το 50,2% του δείγματος των μαθητών τρώει καμιά φορά στα μεσοδιαστήματα, ενώ το 30,2% των μαθητών τρώει καθημερινά στα μεσοδιαστήματα γεύματα. Από αυτούς το 39,6% είναι άνδρες ενώ μόνο το 27,9% αποτελείται από γυναίκες ( $p=0.00002$ ,  $\text{Gamma}=0.19692$ ).

- Ακόμη φάνηκε από την έρευνα ότι το 65,9% των μαθητών παίρνει βραδινό καθημερινά ενώ το 25,5% καμιά φορά. Από αυτούς το 81% είναι άνδρες ενώ μόνο το 59,41% εκπροσωπείται από γυναίκες ( $p=0.0000$ ,  $\text{Gamma}=0.47395$ ).

- Στην έρευνά μας είδαμε ότι υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των μαθητών του ανατολικού διαμερίσματος που τρώνε 2-5 φορές την εβδομάδα όσπρια (48,04%), ενώ μόνο 36,43% των μαθητών του βορείου διαμερίσματος τρώνε με την ίδια συχνότητα όσπρια. Παρατηρούμε μια σημαντική διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών σε συχνότητα που τρώνε όσπρια την εβδομάδα. Το 41,5% των γυναικών τρώει 2-5 φορές την εβδομάδα όσπρια ενώ μόνο το 37,1% των ανδρών τρώνε όσπρια με την ίδια συχνότητα ( $p=0.00279$ ,  $\text{Gamma}=0.17351$ ). Υπάρχει επίσης σημαντική διαφορά μεταξύ του ανατολικού διαμερίσματος και του

θόρειου διαμερίσματος 40,92% με 28,3% αντίστοιχα όσον αφορά στην κατανάλωση αυγών 2-5 φορές την εβδομάδα ( $p=0.01471$ ,  $\text{Gamma}=-0.00704$ ). Αυτό συμβαίνει επειδή τα αυγά αποτελούν μια οικονομική τροφή και μπορεί να ανταποκριθεί στο οικονομικό επίπεδο των παιδιών της ανατολικής περιοχής.

- Επίσης φάνηκε ότι τα παιδιά του ανατολικού διαμερίσματος καταναλώνουν 2-5 φορές την εβδομάδα γαριδάκια-πατατάκια ενώ μόνο το 17,8% των παιδιών του κέντρου προτιμούν να τα καταναλώνουν με την ίδια συχνότητα ( $p=0.0104$ ,  $\text{Gamma}=0.06929$ ). Ιδιαίτερα αρεστά φαίνεται να είναι αυτά τα σνακ στις γυναίκες αφού το 23,8% των γυναικών καταναλώνει γαριδάκια 2-5 φορές την εβδομάδα ενώ μόνο το 16,7% των ανδρών τα προτιμάει ( $p=0.00011$ ,  $\text{Gamma}=0.23774$ ). Υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ του κεντρικού διαμερίσματος και του θόρειου στην κατανάλωση πατάτας 2-5 φορές την εβδομάδα, 63,8% και 51,93% αντίστοιχα ( $p=0.0003$ ,  $\text{Gamma}=-0.09565$ ).

- Το 58% των μαθητών του κέντρου καταναλώνουν 2-5 φορές την εβδομάδα ζυμαρικά ενώ το 46,5% των μαθητών του θόρειου τμήματος καταναλώνουν με την ίδια συχνότητα ζυμαρικά ( $p=0.0852$ ,  $\text{Gamma}=-0.10435$ ).

- Το 27,98% του θόρειου τμήματος τρώνε σπάνια γλυκά ενώ το 34,63% του κεντρικού τμήματος τρώνε καθημερινά ( $p=0.00001$ ,  $\text{Gamma}=0.01464$ ). Αναγυκτικά φαίνεται να καταναλώνουν περισσότερο οι μαθητές του θόρειου τμήματος σε ποσοστό 46,3% ενώ μόνο το 37,3% των παιδιών του νότιου τμήματος έδωσε την ίδια απάντηση ( $p=0.03812$ ,  $\text{Gamma}=-0.00192$ ), ενώ το 48,31% του συνόλου που προτιμά τα αναγυκτικά από τους χυμούς είναι άνδρες σε αντίθεση με τις γυναίκες που μόνο 36,6% έδωσε την ίδια απάντηση ( $p=0.0000$ ,  $\text{Gamma}=0.23598$ ).

- Στην ερώτηση σχετικά με τη συχνότητα μέθης το 17,3% των μαθητών του θόρειου τμήματος δήλωσαν ότι έχουν μεθύσει πολλές φορές ενώ μόνο το 8,17% του ανατολικού διαμερίσματος έδωσε την ίδια απάντηση. Σε σχέση με το φύλο, φαίνεται ότι τις πιο πολλές φορές φαίνεται να έρχονται τα αγόρια σε κατάσταση μέθης σε ποσοστό 14% ενώ τα κορίτσια ακολουθούν όχι με μεγάλη διαφορά σε ποσοστό 12,5% ( $p=0.00015$ ,  $\text{Gamma}=0.14340$ ).

## Σχολιασμός συζήτησης

Η έρευνά μας που διεξήχθη στην περιοχή των Πατρών ανάμεσα σε οκτώ σχολεία διαφορετικών διαμερισμάτων περιέλαβε δείγμα 1579 παιδιών ηλικίας 16-21 ετών.

Φαίνεται ότι το μεγαλύτερο μέρος των παιδιών έχουν φυσιολογικό βάρος αλλά και ένα αξιοσημείωτο ποσοστό είναι ελλειποθαρή, ενώ ένα αμελητέο ποσοστό είναι παχύσαρκοι. Παρατηρήσαμε ότι τα παιδιά με φυσιολογικό ή λιγότερο του φυσιολογικού βάρους παίρνουν καθημερινά πρωινό ενώ τα υπέρβαρα δεν παίρνουν καθημερινά πρωινό. Αυτό μας παραπέμπει στο γεγονός ότι το πρωινό είναι ένα από τα πιο βασικά γεύματα που μπορούν να μας βοηθήσουν να διατηρήσουμε το βάρος μας. Οι γυναίκες αποφεύγουν να παίρνουν πρωινό, προφανώς για λόγους δίαιτας.

Ακόμη φαίνεται ότι οι μαθητές του κέντρου τρώνε πιο συχνά κρέας από τα παιδιά των άλλων περιφερειών ενώ το προτιμούν πιο πολύ τα αγόρια από τα κορίτσια που φαίνεται να επιλέγουν το κοτόπουλο. Ψάρι καταναλώνουν περισσότερο οι μαθητές του κέντρου αφού το ύάρι είναι μια σικενομικά ασύμφωνη τροφή για τους μαθητές των ανατολικών και νοτίων περιοχών. Περισσότερη κατανάλωση γάλατος κάνουν οι μαθητές των ανατολικών σχολείων ενώ αξίζει να σημειωθεί ότι τα παιδιά που ο πατέρας τους είναι αγρότης ή εργάτης καταναλώνουν λιγότερες φορές γάλα. Λαχανικά τρώνε περισσότερο οι μαθητές του βόρειου τμήματος ενώ φαίνεται να τα προτιμούν περισσότερο οι γυναίκες από τους άνδρες. Τα παιδιά που έχουν πατέρα αγρότη ή εργάτη καταναλώνουν περισσότερες φορές λαχανικά από τα άλλα παιδιά. Τα παιδιά του ανατολικού διαμερίσματος στα μεσοδιαστήματα προτιμούν γαριδάκια-πατατάκια ενώ τα παιδιά του νότιου διαμερίσματος, προφανώς λόγω έλλειψης οικονομικής ευχέρειας προτιμούν κάτι έτοιμο από το σπίτι. Στα μεσοδιαστήματα είναι εμφανής η διαφορά των γυναικών που προτιμούν γλυκίσματα και των ανδρών που προτιμούν κάτι έτοιμο από το σπίτι. Οι γυναίκες ακόμη κάνουν δίαιτα για λόγους εμφάνισης σε αισθητά μεγαλύτερο ποσοστό από τα αγόρια.

Τα παιδιά του κεντρικού διαμερίσματος καταναλώνουν, με μεγάλη διαφορά από τα υπόλοιπα, αλκοόλ προφανώς λόγω της κοντινής πρόσθασής τους σε μπαρ. Οι περισσότεροι είναι αγόρια και ο πατέρας των παιδιών που προτιμούν να πίνουν σε μπαρ είναι υπάλληλος (ιδιωτικός - διημόσιος) ή επαγγελματίας.

Ίσως το πιο αισιόδοξο μήνυμα που έχουμε να παρουσιάσουμε από την έρευνά μας είναι ότι ένα μεγάλο ποσοστό (73% - 86%) δεν καπνίζουν και αυτό ίσως να οφείλεται στα μαθήματα αγωγής υγείας που δίνονται στα σχολεία τα τελευταία χρόνια. Από το ποσοστό των καπνιστών όμως το μεγαλύτερο μέρος ανήκει στο βόρειο διαμέρισμα και τα αγόρια καπνίζουν πιο πολύ από τα κορίτσια.

Τα παιδιά του Βόρειου διαμερίσματος γυμνάζονται πιο πολύ από τα υπόλοιπα προφανώς λόγω δυνατότητας της περιοχής (αναπτυσσόμενη περιοχή) και τα αγόρια αδλούνται πιο πολύ από τα κορίτσια, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό των ελλιποθαρών και φυσιολογικών παιδιών γυμνάζεται σε αντίθεση με τους υπέρθαρους.

Τέλος φαίνεται ότι τα κορίτσια φροντίζουν πιο πολύ την υγιεινή του στόματός τους αφού πλένουν συχνότερα τα δόντια τους από τα αγόρια που σε ένα μεγάλο ποσοστό τους (11,44%) δεν πλένουν ποτέ τα δόντια τους.

### Περίληψη

Κάνοντας μια γενική ανασκόπηση της ερευνάς μας, που έλαβε χώρα στη Πάτρα μετά από συλλογή τυχαίου δείγματος 1579 μαθητών θα μπορούσαμε να πούμε ότι οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών είναι στην πλειονοτητά τους λανθασμένες.

Συγκεκριμένα φαίνεται ότι τα παιδιά των χαμηλά οικονομικών διαμερισμάτων, όπως του Ανατολικού αλλά και κυρίως του Νότιου, διατρέφονται πιο σωστά αφού προτιμούν τα λαχανικά ( $p=0,00032$ ), τα γάλα, τα φαγητά σχύρας και επιλέγουν να πάφουν το φαγητό για τα μεσοδιαστήματα απ' το σπίτι ( $p=0,00262$ ), ενώ καπνίζουν και καταναλώνουν λιγότερο αλκοόλ από τα παιδιά των άλλων περιοχών.

Οι μαθητές των περιοχών που χαρακτηρίζονται οικονομικά πιο εύπορες ή αναπτυσσόμενες (Κεντρικό και Βόρειο διαμέρισμα, αντίστοιχα) φαίνεται ότι καταναλώνουν αλκοόλ και καπνίζουν πολύ περισσότερο απ' τα παιδιά των άλλων περιοχών, ίσως γιατί η οικονομική τους δυνατότητα είναι μεγαλύτερη και η αποστασή τους από τα καταστήματα κατανάλωσης ποτών (μπαρ, καφετέριες) κοντινή. Αξίζει όμως να σημειωθεί ότι τα παιδιά του Βόρειου τμήματος έχουν το πλεονέκτημα να γυμνάζονται περισσότερα από τα υπόλοιπα (48,5% ,  $p=0,00001$ ).

Σε σύγκριση μεταξύ των φύλων θα λέγαμε ότι τα κορίτσια καταναλώνουν λιγότερο καπνό (21,4% ,  $p=0,00005$ ) και αλκοόλ απ' τα αγόρια, ενώ παρ' ότι ενδιαφέρονται πιο πολύ για την εμφανισή τους απ' αυτούς, προτιμούν τα γλυκίσματα και τις σοκολάτες για τα μεσοδιαστήματα γευματά τους και γυμνάζονται λιγότερο.

Τέλος σε σχέση με το επάγγελμα του πατέρα, παρατηρούμε ότι τα παιδιά των συνταξιούχων και ανέργων παίρνουν πρωινό και πίνουν γάλα καθημερινά (53,1%). Τα παιδιά των αγροτών ή των εργατών καταναλώνουν συχνά την εβδομάδα λαχανικά και φροντίζουν την υγιεινή του στόματός τους, ενώ η μεγαλύτερη κατανάλωση κρέατος (23,6% ,  $p=0,3727$ ), σε εβδομαδιαία κλίμακα γίνεται από τα παιδιά των υπαλλήλων (ιδιωτικών και δημοσίων) και των επαγγελματιών και επισκέπτονται τα μπαρ συχνότερα από τα υπόλοιπα.

## Summary

Making a general survey we would say that children's food habits are wrong. In our need to draw a general conclusion we would say that children from poor districts as the Eastern and the Southern even more, are fed more correctly as they prefer vegetables ( $p=0,00032$ ), milk, home made food for the time in between ( $p=0,00262$ ), food on grid and they smoke or drink less than the children from other districts.

Children from the wealthiest districts that is the Northern and the Central ones, consume alcohol and smoke more than the rest of the children, obviously because they can afford it and because the vicinity of bars acts as a facilitator for the children to visit them. It's worth mentioning that children from the Northern districts have the advantage, because of their district, to get move physical exercise then the rest (48,5% ,  $p=0,00001$ ).

Between the two sexes, we could say, that girls smoke (21,4% ,  $p=0,00005$ ) or drink less than boys, but they prefer sweets for the time between meals and get less physical exercise than boys, although they are more interested in their appearance.

We generally observe that children whose father is unemployed or a pensioner have breakfast or drink milk regularly, while those children whose father is a farmer or a workman consume vegetables at a high percentage and take care of their mouth - health.

Clerks', civil servants' and professional workers' children consume meat more times a week (23,6% ,  $p=0,3727$ ), and prefer to drink in bars, that is they don't follow a right way of nutrition.

## Βιβλιογραφία

Αποστολόπουλος Δ. : "Σημειώσεις Υγιειονομικής Νομοθεσίας",  
εκδ. Τ.Ε.Ι. Πάτρας, Πάτρα, 1992

Βατόπουλος Α.Κ. : "Η διατροφή στην αιτιολογία των νοσημάτων  
φθοράς", σελ. 223 - 232, "Ιατρική", τεύχος 51, εκδ. Βίτα,  
Αθήνα, 1987

Γραβάνη Ζ. : "Διατρόφη παιδιού και εφήβου", σελ. 69 - 83,  
"Σύγχρονη Εκπαίδευση", τεύχος 80, Ιαν. - Φεβρ., Αθήνα, 1990

Δετοράκης Ι. : "Σημειώσεις πληθυσμιακής υγιεινής", εκδ. Τ.Ε.Ι.  
Πάτρας, Πάτρα, 1992

Escott - Stump S. : "Nutrition and Diagnosis - Related Care",  
third ed., Lea and Febiger, Phila, London, 1992

Καραγιαννόπουλος Στ. : "Αντικαρκινική η μεσογειακή δίαιτα",  
εφημ. "Έθνος", 15 Ιανουαρίου 1996

Κάσσιμος Χ, Κάσσιμος Δ. : "Διατροφή, υγιεινή ανάπτυξη και  
διαβίωση του ανθρώπου", εκδ. "Χροστάκη", Αθήνα, 1991

Κυριακίδου Ε. : "Κοινωνική Νοσηλευτική", Αθήνα, 1995

Μάρκου - Αθανασίου Π. : "Σχολικά κυλικεία - πόσο τηρείται η  
νομοθεσία", σελ. 234 - 236, "Διατροφή - Διαιτολογία",  
τεύχος 2, Αθήνα, 1990

Νικητάκη Λ. : "Το φαστ - φουντ διδάσκεται στα σχολεία",  
εφημ. "Απογευματινή", 25 Φεβρουαρίου 1996

Παπανικολάου Γ. : "Σύγχρονη διατροφή και Διαιτολογία",  
εκδ. Λορέντζο Νετζιόρτζιο, Αθήνα, 1982

Πλέσσας Στ. : "Η διαιτική του ανθρώπου", εκδ. Φαρμάκον - Τύπος,  
Αθήνα, 1992

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Στο παράρτημα αυτό παραδέτουμε το προσωπικό ερωτηματολόγιο που συμπληρώναμε κατά την επίσκεψή μας στα διάφορα σχολεία, που εκφράζει τη προσωπική μας εκτίμηση σχετικά με τους χώρους κυλικείων και αποχωρητηρίων. Ακόμη παρουσιάζουμε ένα μικρό δείγμα φωτογραφιών που τραβήγαμε, προσπαθώντας να δείξουμε τη γενική εικόνα που παρουσιάζουν τα σχολικά αποχωρητήρια σήμερα.

## Προσωπικό Ερωτηματολόγιο

- 1 Ο χώρος του κυλικείου από άπογη υγιεινής θεωρείται :  
Αριστος\_\_\_\_\_ Καλός\_\_\_\_\_ Μέτριος $\checkmark$ \_\_\_\_\_ Ακατάλληλος\_\_\_\_\_
- 2 Το πρόσωπο που διαχειρίζεται το κυλικείο είναι :  
Ο επιστάτης του σχολείου\_\_\_\_\_  
Ο καθαριστής του σχολείου\_\_\_\_\_  
Κάποιος άλλος $\checkmark$ \_\_\_\_\_
- 3 Τα αποχωρητήρια από άπογης υγιεινής θεωρούνται :  
Αριστα\_\_\_\_\_ Καλά\_\_\_\_\_ Μέτρια $\checkmark$ \_\_\_\_\_ Ακατάλληλα $\checkmark$ \_\_\_\_\_
- 4 Τα αποχωρητήρια είναι :  
Τούρκικα $\checkmark$ \_\_\_\_\_ Ευρωπαϊκά\_\_\_\_\_
- 5 Στα αποχωρητήρια υπάρχει :  
Αρκετός φωτισμός ; Ναι\_\_\_\_\_ Όχι $\checkmark$ \_\_\_\_\_  
Σίτες στα παράμυρα ; Ναι\_\_\_\_\_ Όχι $\checkmark$ \_\_\_\_\_  
Πλακάκια στους τοίχους ; Ναι $\checkmark$ \_\_\_\_\_ Όχι\_\_\_\_\_  
Επαρκής αερισμός ; Ναι\_\_\_\_\_ Όχι $\checkmark$ \_\_\_\_\_  
Νιπτήρες ; Ναι\_\_\_\_\_ Όχι $\checkmark$ \_\_\_\_\_  
Χαρτί τουαλέτας ; Ναι\_\_\_\_\_ Όχι $\checkmark$ \_\_\_\_\_  
Σαπούνι ; Ναι\_\_\_\_\_ Όχι $\checkmark$ \_\_\_\_\_
- 6 Ο αριθμός των αποχωρητηρίων καλύπτει τις ανάγκες των παιδιών ;  
Ναι $\checkmark$ \_\_\_\_\_ Όχι\_\_\_\_\_







## Προσωπική εκτίμηση χώρων από άποψη υγιεινής

Σ' όλα τα σχολεία που επισκεφθήκαμε, τα οποία αντιπροσωπεύουν και τα 4 διαμερίσματα της Πάτρας, η εικόνα που αποκομίσαμε ήταν περίπου η ίδια.

Ο χώρος του κυλικείου από άποψη υγιεινής θεωρήθηκε μέτριος γιατί πολλά τρόφιμα ήταν εκτεθειμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να μην είναι κατάλληλα για βράση. Οι άνθρωποι που χειρίζονταν τρόφιμα που δεν ήταν συσκευασμένα δεν χρησιμοποιούσαν γάντια μιας χρήσεως και δεν χρησιμοποιούν την βρύση για να πλένουν τα χέρια τους όσο συχνά θα έπρεπε. Μερικά κυλικεία μάλιστα δεν είχαν καδόλου βρύση.

Αξίζει να σημειώσουμε ότι στα κυλικεία δεν υπήρχαν τα είδη τροφίμων που ορίζονταν από τον νόμο αλλά τρόφιμα ακατάλληλα για την υγεία (πλούσια σε ζάχαρη, αλάτι και λιπαρά).

Επίσης, το πρόσωπο που διαχειριζόταν το κυλικείο ήταν κάποια ανεξάρτητα του επιστάτη ή και του καθαριστή του σχολείου.

Τα αποχωρητήρια ήταν όλα ακατάλληλα εκτός των αποχωρητηρίων ενός σχολείου του νοτίου τμήματος, τα οποία ήταν σχετικά καθαρά αλλά δεν υπήρχε χαρτί και σαπούνι. Σ' όλα τα αποχωρητήρια η εικόνα ήταν απογοητευτική. Εκτός από την παντελή έλλειψη χαρτιού και σαπουνιού με αγνανέπιπο ανακαλύψαμε ότι οι υπήρχαν καν έργα. Ο αεριωμός και ο φωτισμός δεν ήταν επαρκής και τα αποχωρητήρια δεν καθαρίζονταν καδόλου παρ' ότι ήταν ανατολικού τύπου και αυτό υποτίθεται ότι διευκολύνει τον καθαρισμό τους.

Αξίζει τέλος να αναφέρουμε ότι δεν υπήρχαν σήτες στα παράθυρα σε πολλά από αυτά και ο αριθμός τους σε ένα μεγάλο ποσοστό δεν κάλυπτε τις ανάγκες των παιδιών όπως ορίζεται από το νόμο.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

# ΔΙΑΤΡΟΦΗ

1.	Φύλο:	Ανδρας <input type="checkbox"/>	Γυναικα <input type="checkbox"/>	
2.	Επος Γέννησης:	-----		
3.	Τόπος Γέννησης:	Πόλη <input type="checkbox"/>	Κωμόπολη <input type="checkbox"/>	Χωριό <input type="checkbox"/>
4.	Τόπος Κατοικίας:	Πόλη <input type="checkbox"/>	Κωμόπολη <input type="checkbox"/>	Χωριό <input type="checkbox"/>
5.	Το βάρος μου είναι:	----- κιλά		
6.	Το ύψος μου είναι:	----- εκατοστά		
7.	Πηγαίνω στην ----- τάξη λυκείου.			
8.	Γιάγγελμα πατέρα:	Δημόσιος υπάλληλος <input type="checkbox"/>	Ιδιωτικός υπάλληλος <input type="checkbox"/>	Επαγγελματίας <input type="checkbox"/>
		Εργάτης <input type="checkbox"/>	Αγρότης <input type="checkbox"/>	Συνταξιούχος/Ανεργος <input type="checkbox"/>
		Αλλο <input type="checkbox"/>		
9.	Επάγγελμα μητέρας:	Οικιακά <input type="checkbox"/>	Δημόσιος υπάλληλος <input type="checkbox"/>	Ιδιωτικός υπάλληλος <input type="checkbox"/>
		Επαγγελματίας <input type="checkbox"/>	Εργάτης <input type="checkbox"/>	Αγρότης <input type="checkbox"/>
		Συνταξιούχος/Ανεργος <input type="checkbox"/>	Αλλο <input type="checkbox"/>	

ερωτηματολόγιο για την

# ΔΙΑΤΡΟΦΗ

10.	Εχω	-----	κορίτσια και	-----	αγόρια για αδελφία.
11.	Με ποιόν μένεις :	Με τους δύο γονείς	<input type="checkbox"/>	Με έναν από τους γονείς	<input type="checkbox"/>
	Με άλλο πρόσωπο		<input type="checkbox"/>		
12.	Πόσα γεύματα έχεις την ημέρα:	-----			
13.	Πόσο συχνά παρνεις τα παρακάτω γεύματα (μία απάντηση για κάθε γεύμα).				
	Καθημερινά	Καμπιά φορά	Ποτέ		
	Πρωινό	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Μεσημεριανό	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Μεσοδιαστήματα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Βραδυνό	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14.	Συνήθως τρώς επειδή:				
	Έχεις όρεξη	<input type="checkbox"/>			
	Σε αναγκάζουν οι γονείς σου	<input type="checkbox"/>			
	Λόγω παρέος	<input type="checkbox"/>			
	Οποτε θέλεις	<input type="checkbox"/>			
15.	Πόσα χρήματα παρνεις από το σημείο για φαγητό κάθε μέρα:	-----			
16.	Που παρνεις πο συχνά πρωινό:	Σπίτι	<input type="checkbox"/>		
		Σχολείο	<input type="checkbox"/>		
	Fast Food	<input type="checkbox"/>			

# ΔΙΑΤΡΟΦΗ

17.	Τι τρώς συνήθως για πρωινό (μία απάντηση):	<input type="checkbox"/> Γάλα -	<input type="checkbox"/> Καφέ	<input type="checkbox"/>
18.	Που τρώς συνήθως το μεσημέρι:	<input type="checkbox"/> Κρουασάν	<input type="checkbox"/> Σπιτι	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Fast Food	<input type="checkbox"/> Πακέτο από εστιατόριο	<input type="checkbox"/>
19.	Πόσο συχνά την εβδομάδα (0-7) τρώς τα πιο κάτια τρόφιμα:			
		<input type="checkbox"/> Χοιρινό	<input type="checkbox"/> Κατσικί/αρντι	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Ψάρι	<input type="checkbox"/> Λωχανικά	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Πατάτες	<input type="checkbox"/> Ζυμαρικά	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Γάλα	<input type="checkbox"/> Τυριά	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Σοκολάτες	<input type="checkbox"/> Τυρί light	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Μαύρο	<input type="checkbox"/> Ολικής Αλεσης	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Οκτάσπορο	<input type="checkbox"/> Χωριάτικο	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Λευκό		
20.	Τι τύπο ψωμιού συνήθως τρώς:			

*ερωτηματολόγιο για την*

# ΔΙΑΤΡΟΦΗ

21.	Τι τρώς συνήθως στα μεσοδιαστήματα:	κάτι έποιμ στο σητι <input type="checkbox"/>
		Γαριδάκια/πατακά <input type="checkbox"/>
		Σοκολάτες/γλυκά <input type="checkbox"/>
		Λλα <input type="checkbox"/>
22.	Πως σου αρέσουν τα φαγητά:	βραστά <input type="checkbox"/> Σχάρας <input type="checkbox"/>
		ηγαντά <input type="checkbox"/> κοκκινιστά <input type="checkbox"/>
		Με ελαιόλαδο <input type="checkbox"/> Με σπορόλαιο <input type="checkbox"/>
		Με βούτυρο <input type="checkbox"/> Οπως και να είναι <input type="checkbox"/>
23.	Βάζεις αλάτι στο φαγητό σου:	Πάντα <input type="checkbox"/> Σχάρας <input type="checkbox"/>
		Σπάνια <input type="checkbox"/> κοκκινιστά <input type="checkbox"/>
		Οχι <input type="checkbox"/> Με σπορόλαιο <input type="checkbox"/>
24.	Τρώς συχνά γλυκισμάτα:	Κάθε μέρα <input type="checkbox"/> Οπως και να είναι <input type="checkbox"/>
		Σπάνια <input type="checkbox"/> Δεν μου αρέσουν <input type="checkbox"/>
		Περιστασιακά <input type="checkbox"/>
25.	Ακολουθείς κάποια διαιτα:	Επειδή με πέλζουν φίλοι/γνωστοί <input type="checkbox"/>
		Λόγω εμφάνισης <input type="checkbox"/>
		Λόγω υγείας <input type="checkbox"/>
		Κάνω διαιτα αλλά με πέλζουν να σταματήω <input type="checkbox"/>
		Δεν κάνω διαιτα <input type="checkbox"/>

# ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Σελ 5	26. Καλύπτεις την διατροφή σου με βιταμίνες/σιδήρο κλπ:	Nαι <input type="checkbox"/>	Όχι <input type="checkbox"/>				
	27. Εξεις κανονική κένωση καθημερινά:	Nαι <input type="checkbox"/>	Όχι <input type="checkbox"/>				
	28. Πόσα ποτήρια νερό πίνεις την ημέρα:	1 - 2 <input type="checkbox"/>	2 - 4 <input type="checkbox"/>	4 - 6 <input type="checkbox"/>			
		Περισσότερα <input type="checkbox"/>	Σχεδόν καθόλου <input type="checkbox"/>				
	29. Το νερό που πίνεις είναι:	Βρύσης <input type="checkbox"/>	Εμφιαλωμένο <input type="checkbox"/>	Και τα δύο <input type="checkbox"/>			
	30. Πόσα ποτήρια από τους παρακάτω χυμούς πίνεις την ημέρα:	Πορτοκάλι <input type="checkbox"/>	Μήλο <input type="checkbox"/>	Ανανά <input type="checkbox"/>	Μπανάνα <input type="checkbox"/>	Ροδδίκινο <input type="checkbox"/>	Κοκτέιλ <input type="checkbox"/>
	31. Προτιμάς τα αναψυκτικά περισσότερο από τους χυμούς:	Nαι <input type="checkbox"/>	Όχι <input type="checkbox"/>				

*ερωτηματολόγιο για την*

# ΔΙΑΤΡΟΦΗ

32.	Πόσους καφέδες πίνεις την ημέρα:	Φλυτζανάκι <input type="checkbox"/>	Κουπα <input type="checkbox"/>	Ποτήρι <input type="checkbox"/>
33.	Πίνεις τον καφέ σου σε:	Νες <input type="checkbox"/>	Ελληνικό <input type="checkbox"/>	Φρανέ <input type="checkbox"/>
34.	Συνήθως τι καφέ πίνεις:	Καπουτανό <input type="checkbox"/>	Εσπρέσο <input type="checkbox"/>	
35.	Πίνεις οινοπνευματώδη ποτά:	Ναι <input type="checkbox"/>	Όχι <input type="checkbox"/>	
36.	Πόσα από τα οινοπνευματώδη ήπιες την περασμένη εβδομάδα (Δευτέρα-Κυριακή):	Μπύρες ----- τζίν ----- λικέρ -----  καθημερινά ----- 1-2 φορές/εβδομάδα ----- Σαββατοκύριακα -----	Ουίσκι ----- βότκα ----- κρασι -----  Τις περισσότερες ημέρες <input type="checkbox"/> 1-2 φορές/μήνα <input type="checkbox"/> Πολύ σπάνια <input type="checkbox"/>	Σφινάκια -----
37.	Συνήθως πίνω:			
38.	Πίνεις συνήθως:	Στο σπίτι <input type="checkbox"/> Σε μπαρ <input type="checkbox"/> Με φίλους <input type="checkbox"/> Μια φορά <input type="checkbox"/> Πολλές φορές <input type="checkbox"/>	Σε πάρτυ <input type="checkbox"/> Μόνος/η <input type="checkbox"/>	
39.	Εξεις μεθύνει ποτέ:	Δύο φορές <input type="checkbox"/> καθόλου <input type="checkbox"/>		

# ΔΙΑΤΡΟΦΗ

40.	Συνήθως πίνω:	Καθημερινά <input type="checkbox"/>	Τις περισσότερες ημέρες <input type="checkbox"/>	Μία ή δύο φορές την εβδομάδα <input type="checkbox"/>	Μία ή δύο φορές το μήνα <input type="checkbox"/>	Το Σαββατοκύριακο μόνο <input type="checkbox"/>	Λιγότερο από μία φορά την ημέρα <input type="checkbox"/>
41.	Πίνεις συνήθως:	Στο σπίτι <input type="checkbox"/>	Στα πάρτυ <input type="checkbox"/>	Στα μιλάρ <input type="checkbox"/>	Μόνος/η μου <input type="checkbox"/>	Με φίλους <input type="checkbox"/>	
42.	Έχεις μεθύσει ποτέ	Nαι <input type="checkbox"/>	Oχι <input type="checkbox"/>				
	Fέντας φορές:	Mία φορά <input type="checkbox"/>	Δύο φορές <input type="checkbox"/>	Πέντε από 5 φορές <input type="checkbox"/>			

# ΔΙΑΤΡΟΦΗ

43.	Kαπνίζεις;	Nai <input type="checkbox"/>	Oχι <input type="checkbox"/>
	(Εάν όχι πηγαίνε στην ερώτηση 45)		
	Δεν έχω καπνίσει ποτέ	<input type="checkbox"/>	
	Δοκιμασα μία φορά στο παρελθόν	<input type="checkbox"/>	
	Συνήθως καπνίζω 1-2 ταιγάρα την ημέρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Συνήθως καπνίζω 1-δ ταιγάρα την ημέρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Συνήθως καπνίζω 1 πακέτο ταιγάρα την ημέρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44.	Σε ποιά ηλικία αρχισε να καπνίζεις: _____		
45.	Γυμνάζεσαι συχνά:	Nai <input type="checkbox"/>	Oχι <input type="checkbox"/>
46.	Γυμνάζεσαι την ώρα της υγιαστικής στο σχολείο:	Nai <input type="checkbox"/>	Oχι <input type="checkbox"/>
47.	Eίσαι αθλητής:	Nai <input type="checkbox"/>	Oχι <input type="checkbox"/>
48.	Πλένεις τα δόντια σου:	Mία φορά την ημέρα <input type="checkbox"/>	
	2 φορές την ημέρα <input type="checkbox"/>		
	3 φορές την ημέρα <input type="checkbox"/>		
	Ποτέ <input type="checkbox"/>		

ερωτηματολόγιο για την

# ΔΙΑΤΡΟΦΗ

49.	Συνήθως επικέππωμα των οδοντιατρών	<input type="checkbox"/> Τουλάχιστον κάθε δύο μήνες
		<input type="checkbox"/> Τουλάχιστον 1 φορά το χρόνο
		<input type="checkbox"/> Οταν έχω κάποιο πρόβλημα
		<input type="checkbox"/> Ποτέ
50.	Πόσες φορές αρρώστησες τον τελευταίο χρόνο; -----	<input type="checkbox"/>
	Από τι αρρώστησες:	Γρήππη <input type="checkbox"/>
		Λοιμώδες νόσημα (ιλαρά, ανεμοβλογιά) <input type="checkbox"/>
		Τροφική δηλητηρίαση <input type="checkbox"/>
		Κάπι άλλο <input type="checkbox"/>
MONO ΓΙΑ ΓΥΝΑΙΚΕΣ		
51.	Εχω εξετάσει το στήθος μου για ογκίδια (αυτοεξεταση)	<input type="checkbox"/> Αιγάλερο από τρεις μήνες
		<input type="checkbox"/> Τουλάχιστον μία φορά το μήνα
		<input type="checkbox"/> Τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα
52.	Γνωρίζεις πώς γίνεται η αυτοεξέταση μαστού:	Nαι <input type="checkbox"/> Oχι <input type="checkbox"/>