

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	σελ 1
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	σελ 5

ΜΕΡΟΣ Α΄ (ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ)

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ ΠΟΥ ΥΠΕΙΣΕΡΧΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	σελ 7
-----------------	-------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

2. ΒΛΑΒΕΣ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	σελ 10
2.1.1 ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ.....	σελ 11
2.1.2 ΑΘΗΡΟΣΚΛΗΡΩΣΗ.....	σελ 14
2.1.3 ΘΡΟΜΒΟΓΕΝΕΣΗ.....	σελ 15
2.1.4 ΕΜΦΡΑΓΜΑ.....	σελ 16
2.1.5 ΣΥΓΚΟΠΗ.....	σελ 18
2.2 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ.....	σελ 19
2.2.1 ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΑ ΕΠΕΙΣΟΔΙΑ.....	σελ 19

2.2.1.α ΙΣΧΑΙΜΙΚΑ.....σελ 20
2.2.1.β ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΚΑ.....σελ 21

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

3. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΠΡΩΙΜΗΣ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΝΟΣΟΥ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....σελ 22
3.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΑΥΞΗΜΕΝΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΝΟΣΟΥ
3.2.1 ΔΙΑΙΤΑ.....σελ 22
3.2.2 ΚΑΠΝΙΣΜΑ.....σελ 23
3.2.3 ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΟΙΝΟΠΝΕΥΜΑΤΟΣ.....σελ 23
3.2.4 ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ.....σελ 24
3.3 ΒΙΟΧΗΜΙΚΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΑΥΞΗΜΕΝΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΠΡΩΙΜΗΣ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΝΟΣΟΥ
3.3.1 ΥΠΕΡΤΑΣΗ.....σελ 24
3.3.2 ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ.....σελ 25
3.3.3 ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΣΤΗΝ ΑΝΟΧΗ ΤΗΣ ΓΛΥΚΟΖΗΣ ΚΑΙ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ.....σελ 25
3.3.4 ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ.....σελ 26
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ.....σελ 28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

4. ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

4.1 ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ.....σελ 31
4.1.1 ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΙΤΑ.....σελ 33
4.2 ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΒΟΛΗ ΑΓΧΟΥΣ.....σελ 37
4.3 ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ.....σελ 39

ΜΕΡΟΣ Β΄ (ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ)

5.Α ΣΤΟΧΟΣ.....σελ 40
5.Β ΔΕΙΓΜΑ.....σελ 40
5.Γ ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....σελ 40
6.ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....σελ 42
7.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....σελ 84
8.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....σελ 92
9.ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....σελ 101

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στην παρούσα εργασία γίνεται μια προσπάθεια να εξεταστεί αν τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά καθώς και ο τρόπος ζωής των παιδιών αποτελούν παράγοντες κινδύνου στεφανιαίας νόσου. Αυτό επιτεύχθηκε με ένα πρόγραμμα πρόληψης που έγινε σε παιδιά πέμπτης και έκτης τάξης του Δημοτικού σχολείου.

Η εργασία χωρίζεται σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος είναι το θεωρητικό μέρος της εργασίας και περιλαμβάνει τις έννοιες που υπεισέρχονται στην έρευνα. Συγκεκριμένα γίνεται αναφορά στην έννοια της στεφανιαίας νόσου, στα αίτια που την προκαλούν, στις συνέπειες που ακολουθούν και στον τρόπο αντιμετώπισης ή πρόληψης αυτής της ασθένειας.

Το δεύτερο μέρος αποτελεί το ερευνητικό κομμάτι της εργασίας και γίνεται αναλυτική αναφορά στην έρευνα για τους παράγοντες κινδύνου στεφανιαίας νόσου σε παιδιά σχολικής ηλικίας. Συγκεκριμένα περιγράφεται ο στόχος της έρευνας, το δείγμα, τα μεθοδολογικά εργαλεία, οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν, η διαδικασία που ακολουθήθηκε, τα αποτελέσματα της έρευνας κατόπιν στατιστικής επεξεργασίας καθώς και τα γενικά συμπεράσματα που προέκυψαν από αυτήν. Έπειτα παρατίθεται η σχετική βιβλιογραφία και στο τέλος σε παράρτημα υπάρχει το ερωτηματολόγιο που δόθηκε στα παιδιά για τη διεξαγωγή της έρευνας, καθώς και τα στατιστικά αποτελέσματά της σε κυκλικά διαγράμματα.

Σε αυτό το σημείο θα ήθελα να ευχαριστήσω κάποιους ανθρώπους για τη φιλότιμη και γενναιόδωρη υποστήριξή τους.

Οφείλω ιδιαίτερες ευχαριστίες στον κ. Ευσταθιάδη Παναγιώτη, καθηγητής κλινικής διατροφής τμήματος διατροφής Α.Τ.Ε.Ι.Θ, για τη συνεχή καθοδήγησή του, τη

πολύτιμη συνεισφορά του και τις χρήσιμες συμβουλές και υποδείξεις που με βοήθησαν στην ολοκλήρωση και εκπόνηση της παρούσας εργασίας.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω στο διευθυντή του 8^{ου} Δημοτικού σχολείου Κατερίνης και τους δασκάλους της πέμπτης και έκτης τάξης δημοτικού που μου επέτρεψαν την είσοδο μου στο σχολείο τους για μια εβδομάδα, με σκοπό να ολοκληρώσω την έρευνα. Και βέβαια στα παιδιά της πέμπτης και έκτης τάξης που με τη βοήθεια και τη συνεργασία τους η ερευνητική δραστηριότητα ολοκληρώθηκε με επιτυχία.

ΜΕΡΟΣ Α΄

(ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ)

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ ΠΟΥ ΥΠΕΙΣΕΡΧΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι η σημαντικότερη αιτία θανάτου στους άνδρες ηλικίας 35-55 χρονών και μία από τις σημαντικότερες αιτίες θανάτου στις γυναίκες στις χώρες δυτικού τύπου. Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (ΠΟΥ) εκτιμά ότι 16,6 εκατομμύρια άνθρωποι στον κόσμο πεθαίνουν από καρδιαγγειακά νοσήματα ετησίως. (57) Σύμφωνα με στοιχεία της ΠΟΥ σχετικά με την Ελλάδα για το έτος 1998, η επικρατούσα ηλικία θανάτου από καρδιαγγειακή νόσο ήταν 69 – 72 ετών στους άνδρες και 74 – 78 ετών στις γυναίκες. Τα καρδιαγγειακά νοσήματα το 2001 ήταν η αιτία για σχεδόν το 1/3 των θανάτων στον κόσμο. Η ΠΟΥ εκτιμά ότι το 2020 τα καρδιαγγειακά νοσήματα θα ευθύνονται για τον θάνατο σχεδόν 25 εκατομμύρια ατόμων στον κόσμο. Τα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι η κύρια αιτία θανάτου στην Ευρώπη που ευθύνεται για παραπάνω από 4 εκατομμύρια θανάτους ετησίως. (18) Είναι ιδιαίτερα ανησυχητικό ότι τα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι η αιτία για το 49% όλων των θανάτων (55% των θανάτων στις γυναίκες και 43% στους άντρες).

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα είναι πολυπαραγοντικά στη φύση τους και ο μόνος τρόπος που μπορούν να αντιμετωπισθούν επιτυχώς είναι η λήψη υπ' όψιν όλων των παραγόντων κινδύνου αναπτύξεως των. Στα καρδιαγγειακά νοσήματα

περιλαμβάνονται τμήματα των στεφανιαίων και αγγειακών αρτηριών καθώς επίσης αρτηρίες και φλέβες των ποδιών.

Στον ελληνικό πληθυσμό, η θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα είναι σχετικά χαμηλή. Από τη μελέτη των 7 Χωρών, που διενεργήθηκε την δεκαετία του '60, παρατηρήθηκε ότι οι Έλληνες είχαν πολύ χαμηλή θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα. Τα επίπεδα αυτά έχουν αυξηθεί λίγο, αλλά η παραμονή αυτής της χαμηλής θνησιμότητας, οφείλεται στο γεγονός ότι η νοσοκομειακή περίθαλψη έχει βελτιωθεί σημαντικά και όχι γιατί διατηρούνται αμετάβλητες οι υγιεινοδιαιτητικές συνήθειες(29). Εντούτοις, στοιχεία της ΠΟΥ για το έτος 1998 αναφέρουν ότι από τα καρδιαγγειακά νοσήματα, η στεφανιαία νόσος αποτελεί τη δεύτερη αιτία θανάτου, μετά τις ασθένειες του κυκλοφοριακού συστήματος, στην Ελλάδα τόσο σε άντρες όσο και σε γυναίκες και εκτιμήθηκε ότι είναι η αιτία για περίπου 110 θανάτους ανά 100.000 γυναίκες.

Η στεφανιαία νόσος είναι η σοβαρότερη των καρδιαγγειακών νοσημάτων και αποτελεί το κύριο αίτιο θνησιμότητας στην Ευρώπη που ευθύνεται σχεδόν 2 εκατομμύρια θανάτους ετησίως(1). Η νοσηρότητα και η θνησιμότητα της στεφανιαίας νόσου διαφέρουν από πληθυσμό σε πληθυσμό σε πληθυσμό. Για παράδειγμα, η στεφανιαία νόσος, το 2001, θανάτωσε 120.000 άτομα στη Μεγάλη Βρετανία και 669.000 στις ΗΠΑ(1,2). Η μελέτη Global Burden of Disease, της ΠΟΥ έδειξε ότι στη Δυτική Ευρώπη το 31% των ετών ζωής κατά μέσο όρο που χάνονται ετησίως αποδίδονται στην καρδιαγγειακή νόσο. Η στεφανιαία νόσος είναι υπεύθυνη για το 21% των θανάτων των μεσήλικων ανδρών και για το 22% των θανάτων μεσήλικων γυναικών στην Ευρώπη.(2)

Η αθηροσκλήρυνση των στεφανιαίων είναι οι πιο συχνή αιτία ισχαιμίας του μυοκαρδίου δηλαδή μειωμένης τροφοδότησης του μυοκαρδίου με αίμα. Η στεφανιαία

νόσος μπορεί να χωριστεί σε δυο κατηγορίες: τη στηθάγχη και το έμφραγμα του μυοκαρδίου.(11)

Η στηθάγχη χαρακτηρίζεται από οπισθοστερνική δυσφορία που συνήθως εκδηλώνεται ως πόνος και μερικές φορές ως πίεση, βάρος, αίσθημα καύσου ή δύσπνοιας. Η στηθάγχη χωρίζεται σε δυο μορφές, τη σταθερή στηθάγχη και την ασταθή στηθάγχη. Η σταθερή στηθάγχη είναι μια κλινική κατάσταση που παθοφυσιολογικά χαρακτηρίζεται από διαταραχές της ισορροπίας μεταξύ του προσφερόμενου οξυγόνου και των αναγκών του μυοκαρδίου σε οξυγόνο χωρίς την παρουσία νέκρωσης του μυοκαρδίου. Η κυριότερη και πιο συχνή αιτία χαμηλής προσφοράς οξυγόνου στο μυοκάρδιο είναι η απόφραξη των στεφανιαίων από αθηροσκλήρυνση. Η σταθερή στηθάγχη μπορεί να επιταχυνθεί από παράγοντες που αυξάνουν τις καρδιακές ανάγκες σε οξυγόνο, όπως η φυσική δραστηριότητα, το κάπνισμα, το άγχος και η έκθεση στο κρύο. Η ασταθής στηθάγχη ή προεμφραγματική στηθάγχη ή οξεία στεφανιαία ανεπάρκεια είναι ένα κλινικό σύνδρομο που βρίσκεται στο όριο μεταξύ της σταθερής στηθάγχης από τη μια πλευρά και του εμφράγματος του μυοκαρδίου ή του αιφνίδιου θανάτου από την άλλη. Η ασταθής στηθάγχη χαρακτηρίζεται από τα συμπτώματα στηθάγχης σε περίοδο ξεκούρασης ή κατά τη διάρκεια πολύ ελαφράς φυσικής δραστηριότητας(11).

Το έμφραγμα του μυοκαρδίου αναφέρεται στη νέκρωση του μυοκαρδιακού ιστού λόγω ανεπαρκούς τροφοδοσίας του με αίμα. Το έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι η πιο συχνή μορφή της στεφανιαίας νόσου. Σ' όλες σχεδόν τις περιπτώσεις εμφράγματος προϋπάρχει βαριά αθηροσκληρυντική βλάβη. Το πρώτο σύμπτωμα είναι ο πόνος που μοιάζει με τον πόνο της στηθάγχης αλλά είναι εντονότερος και πιο μεγάλης διάρκειας.

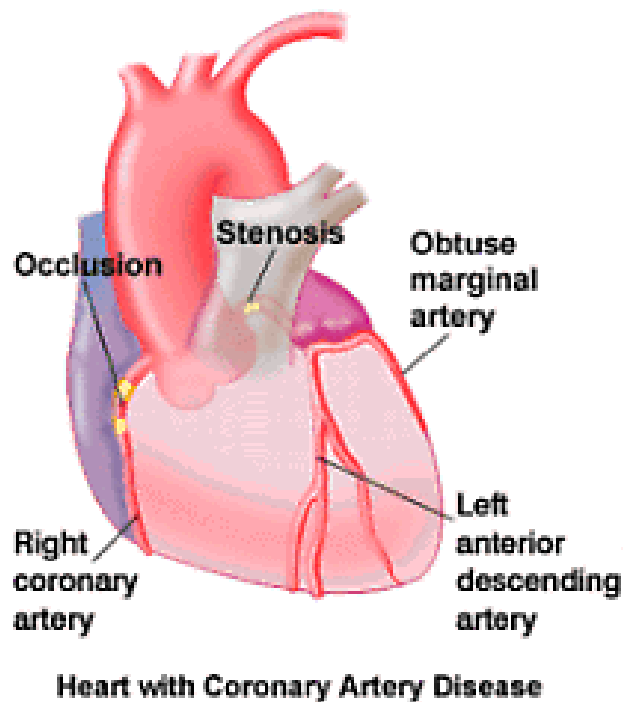
Η δοκιμασία κόπωσης, οι ραδιοϊσοτοπικές απεικονίσεις και κυρίως η στεφανιογραφία είναι πολύ χρήσιμες μέθοδοι στη διάγνωση της στεφανιαίας νόσου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

2. ΒΛΑΒΕΣ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Εικόνα Ι: Καρδιά με επιπλοκές στις στεφανιαίες αρτηρίες.

(η εικόνα βρίσκεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση: www.texheartsurgeons.com/cad.html)



2.1 Εισαγωγή

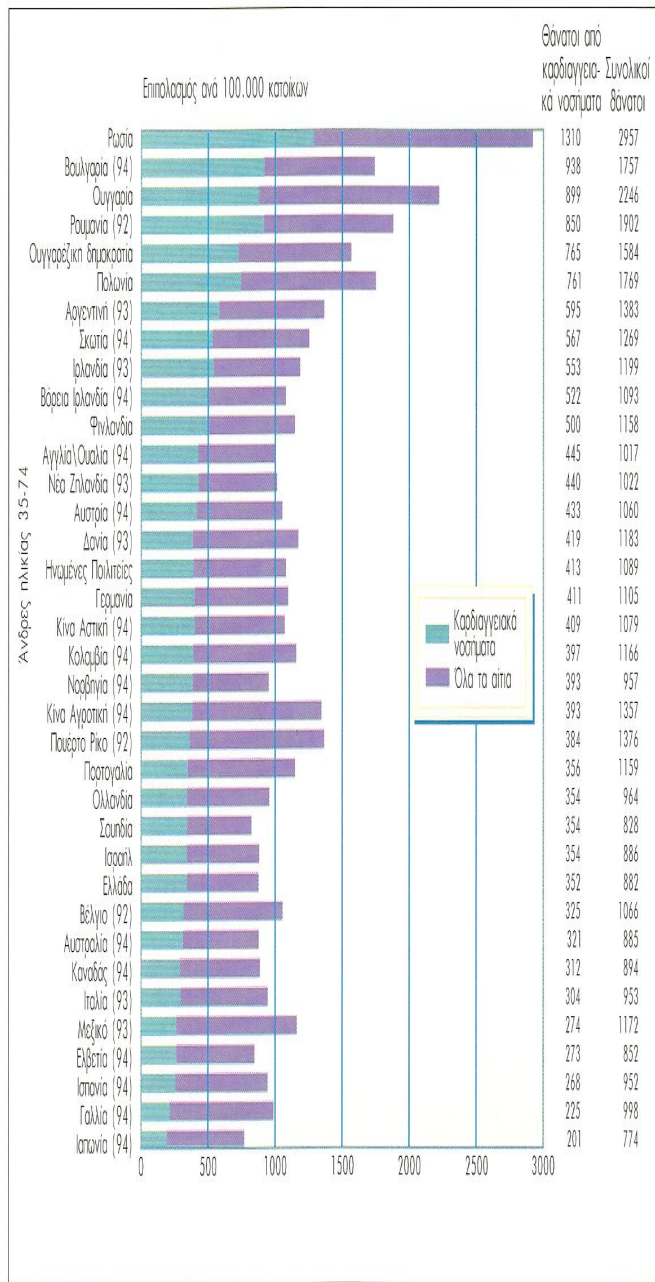
Τα καρδιαγγειακά νοσήματα περιλαμβάνουν τη στεφανιαία νόσο, τα εγκεφαλικά επεισόδια και την περιφερειακή αγγειοπάθεια.

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα οφείλονται σε βλάβη των αρτηριών, που ονομάζεται αθηροσκλήρωση. Σταδιακώς, προκαλούνται αλλοιώσεις του τοιχώματος ορισμένων αρτηριών και διαταραχή στην αιμάτωση του οργάνου, το οποίο αυτές αρδεύουν.

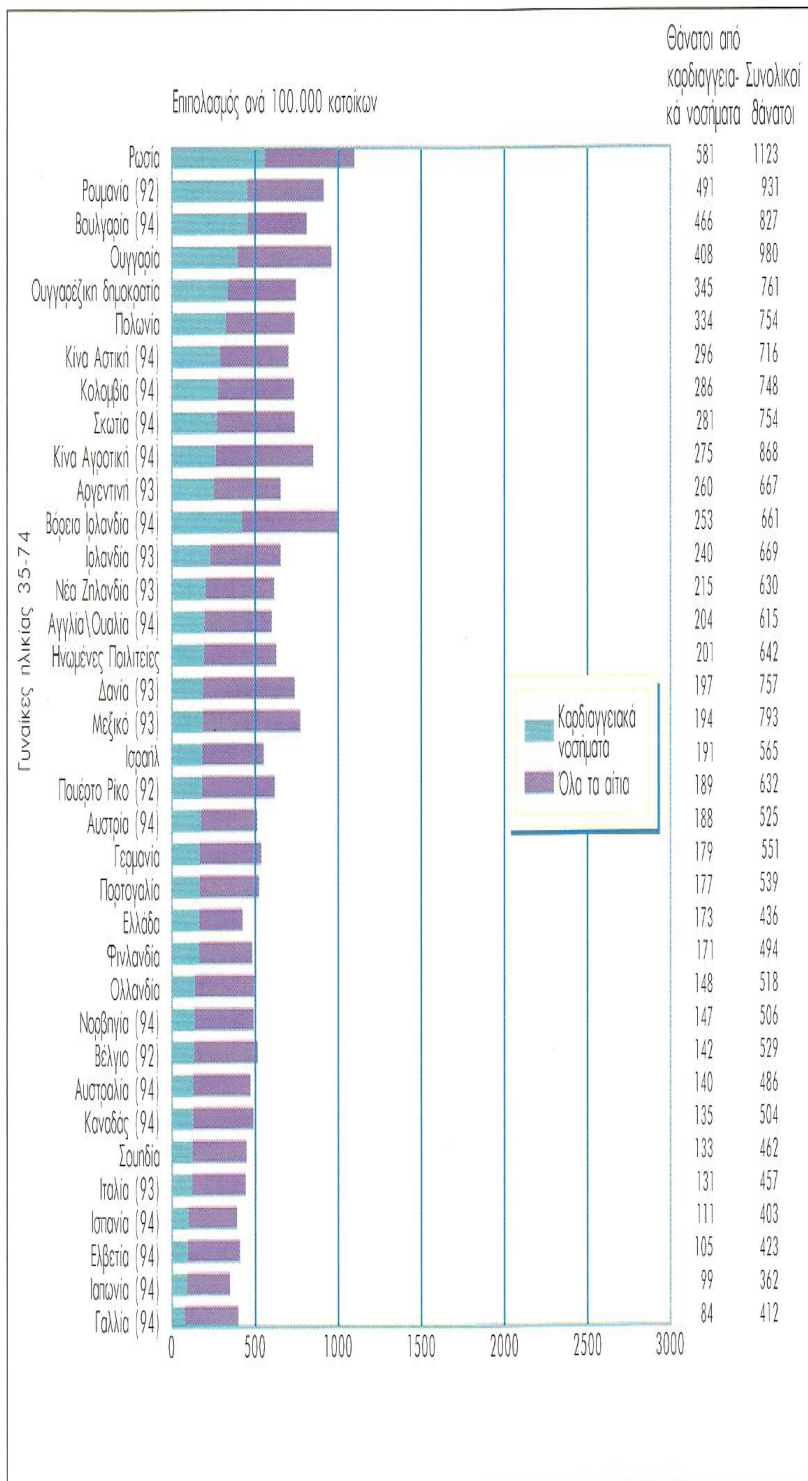
Τα αθηρώματα των αρτηριών του εγκεφάλου οδηγούν σε εγκεφαλικό επεισόδιο, των στεφανιαίων αρτηριών σε στεφανιαία νόσο, των αρτηριών των νεφρών σε νεφρική νόσο και των αρτηριών των κάτω άκρων σε γάγγραινα, που να απαιτεί ακρωτηριασμό.

2.1.1 Στεφανιαία νόσο

Η στεφανιαία νόσος αποτελεί την κύρια αιτία θανάτου στις χώρες της Δύσης και οι περισσότεροι άνθρωποι γνωρίζουν κάποιον που έχει πάθει έμφραγμα του μυοκαρδίου, συχνά χωρίς προειδοποίηση. Η συχνότητα της στεφανιαίας νόσου έχει αυξηθεί σημαντικά την τελευταία 50ετία. Η στεφανιαία νόσος μπορεί να προκαλέσει πλήθος διαφορετικών προβλημάτων, που οφείλονται στην ανεπαρκή παροχή οξυγόνου στον καρδιακό μύ. Οι στεφανιαίες αρτηρίες είναι τα μικρά αιμοφόρα αγγεία που παρέχουν στον καρδιακό μυ το οξυγόνο και τα θρεπτικά συστατικά που χρειάζεται για να λειτουργεί σωστά και να παραμένει υγιής. Η στεφανιαία νόσος αναπτύσσεται σταδιακά, στη διάρκεια πολλών ετών και περιλαμβάνει όλες εκείνες τις κλινικές καταστάσεις (αρρυθμίες, συγκοπή, στηθάγχη, έμφραγμα, καρδιακή ανεπάρκεια, αιφνίδιος θάνατος) που οφείλονται στην αρτηριοσκλήρυνση των στεφανιαίων αρτηριών.



Εικόνα II: Θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα και συνολική θνησιμότητα στους άνδρες. Στατιστική ενημέρωση 1999 από την Αμερικάνικη Εταιρείας Καρδιάς (American Heart Association)



Εικόνα III: Θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα και συνολική θνησιμότητα στις γυναίκες.

Στατιστική ενημέρωση 1999 από την Αμερικάνικη Εταιρεία Καδιάς (American Heart Association)

2.1.2 Αθηροσκλήρωση

Η αθηροσκλήρωση είναι η σημαντικότερη ασθένεια των αρτηριών. Ως αθηροσκλήρωση χαρακτηρίζεται η εναπόθεση πλάκας ανομοιογενούς σύστασης στην επιφάνεια του αρτηριακού τοιχώματος. Η αθηροσκληρωτική πλάκα αποτελείται από ένα εξωτερικό ινώδες περίβλημα το οποίο συνίσταται από λεία μυϊκά κύτταρα, κολλαγόνο και λιπίδια και από ένα νεκρωτικό πυρήνα αποτελούμενο από κυτταρικά αποθέματα, χοληστερόλη και ασβέστιο(26). Η αθηρογένεση αρχίζει από νεαρή ηλικία. Η χρόνια εναπόθεση των προαναφερθέντων συστατικών έχει ως αποτέλεσμα την αγγειακή στένωση η οποία, όταν συμβαίνει σε καρδιακές αρτηρίες, οδηγεί σε θάνατο του καρδιακού μυ και σε έμφραγμα του μυοκαρδίου, λόγω παρεμπόδισης της ροής του αίματος στο καρδιακό μυ από θρόμβους οι οποίοι αποφράζουν τις στεφανιαίες αρτηρίες. Κατά τον ίδιο τρόπο, παρεμπόδιση της κυκλοφορίας του αίματος σε περιφερειακά αγγεία μπορεί να οδηγήσει σε γάγγραινα. Λόγω του ότι η αθηροσκλήρωση μπορεί να οδηγήσει σε ξαφνικό θάνατο, χωρίς καμία προηγούμενη προειδοποίηση, ο σημαντικότερος τρόπος αντιμετώπισης της ασθένειας αυτής είναι η έγκαιρη πρόληψή της.

Η αθηροσκλήρωση αρχίζει συνήθως από τη δεύτερη δεκαετία της ζωής υπό τη μορφή λιπαρών γραμμώσεων. Οι λιπαρές γραμμώσεις είναι μικρές λεπτές ελαφρώς υπερυψωμένες γραμμώσεις κατά μήκος της εσωτερικής επιφάνειας των αρτηριών και δημιουργούνται από ενδοκυτταρική εναπόθεση λιπιδίων μέσα στον εσωτερικό χιτώνα. Τα κύτταρα στα οποία λαμβάνει χώρα αυτή η εναπόθεση είναι τα λεία μυϊκά κύτταρα. Χρόνια εναπόθεση λιπιδίων έχει ως αποτέλεσμα τη διάρρηξη των λείων μυϊκών κυττάρων, την έναρξη εναπόθεσης, και εξωκυτταρικός, λιπιδίων και ινώδους ιστού και τη δημιουργία αθηρωματικής πλάκας(38,44). Καθώς οι αθηρωματικές πλάκες αυξάνουν σε μέγεθος, έχουν την τάση να συγχωνεύονται και να προκαλούν την

καταστροφή των κυτταρικών τοιχωμάτων. Ο οργανισμός αντιδρώντας σε αυτόν το τραυματισμό εναποθέτει στο σημείο του τραύματος ινωδογόνο και ασβέστιο με αποτέλεσμα την δημιουργία θρόμβου.

2.1.3 Θρομβογένεση

Το ήπιο έμφραγμα του μυοκαρδίου ή ένας ξαφνικός θάνατος μπορεί να είναι αποτέλεσμα δημιουργίας θρόμβου. Επομένως, η διατροφική αγωγή πρέπει να λαμβάνει υπ' όψη τους παράγοντες που οδήγησαν στη θρομβογένεση.

Μολονότι η θρόμβωση περιφερικών φλεβών είναι αρκετά συνήθης, θρόμβωση η οποία παρεμποδίζει μια στεφανιαία ή μια εγκεφαλική αρτηρία παρότι σπάνια, έχει καταστροφικά αποτελέσματα. Η θρόμβωση προκαλεί οξεία απόφραξη της στεφανιαίας αρτηρίας και συμβαίνει σε ασθενείς με υποβόσκουσα αρτηριοσκληρωτική στεφανιαία νόσο. Η θρόμβωση μπορεί να λάβει χώρα στο σημείο στο οποίο προϋπάρχει αρτηριοσκληρωτική πλάκα ή σε ένα άλλο πιο περιφερειακό σημείο, ύστερα από αποκόλληση και μεταφορά του πήγματος. Ο θρόμβος συνήθως αρχίζει σε ένα σημείο όπου η αθηρωματική πλάκα έχει αναπτυχθεί τόσο πολύ ώστε να έχει διανοιχθεί δια μέσου του εσωτερικού χιτώνα και να έρχεται σε επαφή με το ρέον αίμα. Λόγω του ότι η πλάκα αποτελεί μια μη λεία επιφάνεια για το αίμα, αιμοπετάλια αρχίζουν να προσκολλώνται σε αυτήν, ινωδογόνο εναποτίθεται, και κύτταρα αίματος παγιδεύονται σε αυτό το σημείο δημιουργώντας ένα πήγμα το οποίο αναπτύσσεται μέχρι να αποσχίζεται από το σημείο αναπτύξεώς του και μεταφέρεται με τη ροή του αίματος σε ένα πιο περιφερικό σημείο της στεφανιαίας αρτηρίας, με αποτέλεσμα τον αποκλεισμό της αρτηρίας σε εκείνο το σημείο.

Το αίμα μπορεί να είναι επιδεικτικό στη θρόμβωση όταν υπάρχουν ανωμαλίες στα αιμοπετάλια, στο ινωδολυτικό και στο σύστημα πήξεως του αίματος. Αυξημένα

επίπεδα ορισμένων παραγόντων πήξεως θεωρούνται παράγοντες κινδύνου εμφάνισης οξέων επεισοδίων(33).

2.1.4 Έμφραγμα

Το έμφραγμα είναι το τελικό επακόλουθο, όταν αποφραχθεί από έναν θρόμβο μια άρρωστη στεφανιαία αρτηρία. Το τμήμα του καρδιακού μυός (ή μυοκαρδίου) που αιματωνόταν από αυτή την αρτηρία, σταματά ξαφνικά να εφοδιάζεται με αίμα και οξυγόνο, με επακόλουθο να αναπτύσσεται πόνος, ο οποίος εντείνεται καθώς περνούν τα λεπτά. Εάν ο θρόμβος δεν διαλυθεί μόνος του (κάτι που σπανίως γίνεται), το τμήμα αυτό του μυοκαρδίου νεκρώνεται μέσα σε 5-10 λεπτά - και αυτό είναι το έμφραγμα του μυοκαρδίου. Η ακριβής έκταση του εμφράγματος και του νεκρωμένου μυοκαρδίου εξαρτάται από διάφορους παράγοντες. Ο πρώτος είναι το μέγεθος της αρτηρίας: όσο μεγαλύτερη είναι η αρτηρία που αποφράχθηκε, τόσο μεγαλύτερη είναι και η βλάβη. Ο δεύτερος παράγοντας είναι η κατάσταση των άλλων στεφανιαίων αρτηριών: η βλάβη είναι μεγαλύτερη, όταν έχουν πρόβλημα και άλλες στεφανιαίες αρτηρίες. Τέλος, η έκταση του εμφράγματος εξαρτάται και από το αν έχουν αναπτυχθεί βοηθητικά αγγεία στο μυοκάρδιο. Αν έχουν αναπτυχθεί βοηθητικά αγγεία για να τροφοδοτήσουν με αίμα την απειλούμενη περιοχή του μυοκαρδίου, η βλάβη μετά το έμφραγμα θα είναι πολύ μικρότερη. Η τακτική άσκηση διεγείρει ικανοποιητικά την ανάπτυξη βοηθητικών αγγείων - και αυτός είναι ένας από τους λόγους που αποτελεί τόσο σημαντικό τμήμα των θεραπευτικών προγραμμάτων για πάσχοντες από στεφανιαία νόσο. Πέρα από τον πόνο, η βλάβη στο μυοκάρδιο έχει ως επακόλουθο να μην μπορεί πλέον η καρδιά να πάλλεται αποτελεσματικά, με συνέπεια να μειώνεται η αρτηριακή πίεση, οδηγώντας σε απώλεια των αισθήσεων, εφίδρωση ή ναυτία. Το άλλο σημαντικό πρόβλημα στα πρώιμα στάδια είναι ότι η νέκρωση του μυοκαρδίου προκαλεί

καρδιακές αρρυθμίες. Οι αρρυθμίες αυτές μπορεί να απειλήσουν τη ζωή και να οδηγήσουν στην επανομαζόμενη ανακοπή της καρδιάς. Εφ' όσον οι αρρυθμίες είναι τόσο επικίνδυνες, έχει ζωτική σημασία να παρακολουθείται στενά η καρδιακή λειτουργία τις πρώτες 48 ώρες περίπου μετά το έμφραγμα - κάτι που συνήθως γίνεται στο νοσοκομείο σε μία Μονάδα Εμφραγμάτων. Ευτυχώς, οι αρρυθμίες σπανίως εκδηλώνονται όταν περάσουν 2-3 ημέρες, και τότε οι περισσότεροι ασθενείς μπορούν να μεταφερθούν σε θαλάμους, για να αναρρώσουν πριν επιστρέψουν στο σπίτι. Ύστερα από ένα έμφραγμα, ο οργανισμός αρχίζει αμέσως να επιδιορθώνει τις βλάβες. Ειδικά κύτταρα αφαιρούν τα νεκρωμένα κύτταρα του καρδιακού μυός και αρχίζει να δημιουργείται ουλώδης ή ινώδης ιστός - μια διαδικασία που ολοκληρώνεται σε 6-8 εβδομάδες. Ο ουλώδης ιστός είναι πολύ γερός, αλλά δυστυχώς το τμήμα του καρδιακού μυός που έχει νεκρωθεί δεν μπορεί να αντικατασταθεί, με επακόλουθο να παρατηρείται αναπόφευκτη εξασθένηση της καρδιάς. Για τους περισσότερους ασθενείς με μικρό έμφραγμα, η εξασθένηση αυτή δεν επηρεάζει ιδιαίτερα τη συνολική αποδοτικότητα της καρδιάς ως αντλίας. Αν ωστόσο, έχει υποστεί βλάβη μεγάλο τμήμα του καρδιακού μυός, η καρδιά διογκώνεται και δεν μπορεί πλέον να ωθεί αποτελεσματικά το αίμα. Σε τέτοια περίπτωση, ο ασθενής έχει καρδιακή ανεπάρκεια. Η καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να προκληθεί από πολλές ασθένειες που προσβάλλουν την καρδιά, κυρίως από την υπέρταση αλλά στις χώρες της Δύσης η πιο συχνή αιτία της πιθανώς να είναι η στεφανιαία νόσος. Όταν η καρδιά σταματά να ωθεί αποτελεσματικά το αίμα, οι πνεύμονες υπερφορτώνονται με αίμα, με επακόλουθο να αναπτύσσεται δύσπνοια. Η συμφόρηση του υπόλοιπου σώματος οδηγεί σε κατακράτηση υγρών, που προκαλεί διόγκωση στους αστραγάλους και τα πόδια. Ένα άλλο επακόλουθο της δημιουργίας ουλώδους ιστού στον καρδιακό μυ είναι ότι ο ιστός δεν ανταποκρίνεται στις ηλεκτρικές διεργασίες που είναι υπεύθυνες

για τη διατήρηση του φυσιολογικού καρδιακού ρυθμού, οδηγώντας έτσι σε καρδιακή αρρυθμία. Η πιο συχνή μορφή καρδιακής αρρυθμίας αυτού του είδους είναι ο ινιδισμός των κόλπων (κολπική μαρμαρυγή).(33)

2.1.5 Συγκοπή

Συγκοπή είναι η αιφνίδια διακοπή της καρδιακής λειτουργίας και ο θάνατος που ακολουθεί. Η συγκοπή μπορεί να οφείλεται σε οργανικούς λόγους, να είναι δηλαδή συνέπεια καρδιακής ανεπάρκειας ή αποτέλεσμα μικρών ή μεγαλύτερων εμφραγμάτων στην περιοχή των οποίων περιλαμβάνεται το νευρικό δεμάτιο, που διαβιβάζει τους νευρικούς ερεθισμούς για τη σύσπαση των καρδιακών μυών. Πολλές όμως φορές συμβαίνει να μην συντρέχει κανείς οργανικός λόγος. Στις περιπτώσεις αυτές θεωρείται ότι η εντολή για τη διακοπή της καρδιακής λειτουργίας έρχεται από τον εγκέφαλο και ότι είναι ψυχικής προέλευσης, ότι δηλαδή είναι μια ασυνείδητη αυτοκτονική ενέργεια.

2.2 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΗΣ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ

Ο πόνος στο στήθος (στηθάγχη) μπορεί να είναι από τα πρώιμα συμπτώματα της στεφανιαίας νόσου. Ένας ασθενής μπορεί να αισθάνεται βάρος στο στήθος ή σφίξιμο με δυσκολία στην αναπνοή με αντανάκλαση στον λαιμό ή τον τράχηλο ενίοτε στην μεσοπλάτια χώρα και μούδιασμα στο αριστερό άνω άκρο. Αυτά τα συμπτώματα συνήθως ανησυχούν τον ασθενή και τον οδηγούν για πρώτη φορά στο γιατρό. Παρ' όλα αυτά όμως μερικοί ασθενείς μπορεί να εμφανίσουν έμφραγμα του μυοκαρδίου ακόμα και χωρίς να εμφανίσουν κανένα από τα ανωτέρω περιγραφέντα συμπτώματα. Έτσι είναι σημαντικό να γνωρίζουμε ότι η στεφανιαία νόσος εκδηλώνεται με ένα ευρύ φάσμα συμπτωμάτων. Μερικοί ασθενείς δεν έχουν καθόλου συμπτώματα, άλλοι

εμφανίζουν ήπια προκάρδια (στο στήθος) άλγη που ενδεχόμενα πηγαиноέρχονται, ενώ άλλοι εμφανίζουν έντονο και σταθερό πόνο στο στήθος (στηθάγχη). Επίσης υπάρχουν ασθενείς οι οποίοι έχουν τόσο βαριά στεφανιαία νόσο η οποία τους εμποδίζει να κάνουν οποιαδήποτε φυσική δραστηριότητα.

2.2.1 Εγκεφαλικά επεισόδια

Το εγκεφαλικό δεν «χτυπά» μόνον τους ηλικιωμένους. Το 1/3 των περιπτώσεων αφορά σε άτομα κάτω των 60 χρόνων. Μάθετε πώς μπορείτε να το προλάβετε αλλά και τέσσερις ακόμη μη αναστρέψιμους λόγους που μπορεί να το προκαλέσουν. Πρόκειται για μια αιφνίδια διαταραχή της λειτουργίας του εγκεφάλου, πολυπαραγοντικής αιτιολογίας. Το Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο (Α.Ε.Ε.) οφείλεται σε βλάβη ενός ή περισσότερων αγγείων του, εξαιτίας μεταβολής (μείωσης) ή παύσης της παροχής αίματος. Ως αποτέλεσμα, το τμήμα του εγκέφαλου που τροφοδοτείται από αυτό το αγγείο νεκρώνεται μέσα σε λίγα λεπτά, λόγω έλλειψης οξυγόνου και θρεπτικών συστατικών. Αυτή η βλάβη μπορεί να προκαλέσει μεγάλα προβλήματα, όπως απώλεια της ομιλίας και της όρασης, παράλυση, αστάθεια ή απώλεια συνείδησης. Τα συνηθέστερα συμπτώματα ενός εγκεφαλικού επεισοδίου είναι:

- πονοκέφαλος
- αιφνίδια έναρξη αδυναμίας ή μούδιασμα του προσώπου, του χεριού ή του ποδιού, ειδικά από τη μία πλευρά του σώματος
- δυσκολία στην όραση, που περιορίζεται στο ένα ή επεκτείνεται και τα δύο μάτια
- δυσκολία στην ομιλία ή στην κατανόηση
- ζάλη που ενδέχεται να συνοδεύεται από απώλεια ισορροπίας ή συντονισμού κινήσεων
- δυσχέρεια στο περπάτημα.

Τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια διακρίνονται σε ισχαιμικά και αιμορραγικά.

2.2.3 Ισχαιμικά

Οφείλονται σε τρεις παράγοντες:

- 1) Σε θρόμβωση (30% των περιπτώσεων), δηλαδή σε απόφραξη μιας μεγάλης αρτηρίας του εγκεφάλου από θρόμβο (πήγμα αίματος), που συνήθως οφείλεται σε αρτηριοσκλήρυνση.
- 2) Σε εμβολή (45% των περιπτώσεων), δηλαδή όταν ένας θρόμβος (έμβολο) που δημιουργείται κάπου στο σώμα, π.χ. στην καρδιά ή άλλη αρτηρία, μεταφέρεται μέσω της κυκλοφορίας του αίματος και «σφηνώνει» σε ένα εγκεφαλικό αγγείο.
- 3) Σε μείωση της ροής του αίματος στα εγκεφαλικά αγγεία

Τα ισχαιμικά συχνά προκαλούν το αποκαλούμενο Παροδικό Ισχαιμικό Επεισόδιο (ή μικρό εγκεφαλικό) που εκδηλώνεται με πονοκέφαλο και σπανιότερα διαταραχές συνείδησης. Επιπλέον, σ' αυτή την περίπτωση, συχνά πάσχει μια αρτηρία και συνήθως προσβάλλεται μικρότερη περιοχή του εγκεφάλου. Εντούτοις, αν και τα συμπτώματα είναι μερικές φορές ήπια ή διαρκούν μόλις λίγα λεπτά, ο ασθενής θα πρέπει να ζητά αμέσως ιατρική βοήθεια. Κι αυτό γιατί, όπως έχει διαπιστωθεί, ενδέχεται σε σύντομο χρονικό διάστημα να υποστεί και δεύτερο σοβαρό εγκεφαλικό (25-40% των περιστατικών). Αποτελούν το 80% των περιστατικών.

2.2.4 Αιμορραγικά

Συνήθεις αιτίες των αιμορραγικών είναι η υπέρταση, ο τραυματισμός, η ρήξη ανευρύσματος, η δυσπλασία των αγγείων και η αιμορραγική διάθεση (νοσήματα μηχανισμών πήξης). Σε αυτή την περίπτωση, τα αγγεία σπάνε και «χύνεται» αίμα μέσα στον εγκέφαλο με αποτέλεσμα συχνά να προκαλείται βλάβη του. Τα εγκεφαλικά

σε νεαρά άτομα είναι συνήθως αιμορραγικά. Τα αιμορραγικά εμφανίζονται συχνά με έντονη κεφαλαλγία και εμετούς. Επιπλέον, είναι συχνότερες οι διαταραχές του επιπέδου συνείδησης, ενώ πάσχουν μεγαλύτερες περιοχές του εγκεφάλου. Αποτελούν το 20% των περιστατικών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

3 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΠΡΩΙΜΗΣ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΝΟΣΟΥ

3.1.1 Εισαγωγή

Ο όρος παράγοντας κινδύνου περιγράφει εκείνα τα χαρακτηριστικά τα οποία συσχετίζονται με την εμφάνιση πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου. Οι παράγοντες κινδύνου διακρίνονται σε τροποποιήσιμους (τρόπος ζωής, βιοχημικά και φυσιολογικά χαρακτηριστικά) και σε μη τροποποιήσιμους (ηλικία, φύλο, ατομικό και οικογενειακό ιστορικό πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου)(16)

3.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΑΥΞΗΜΕΝΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΝΟΣΟΥ

3.2.1 Δίαιτα

Η δίαιτα διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου, καθώς επηρεάζει άλλους βιολογικούς παράγοντες κινδύνου και συγκεκριμένα τα επίπεδα των λιπιδίων, την αρτηριακή πίεση και το σωματικό βάρος.

Είναι αξιοσημείωτο σε αυτό το σημείο να αναφέρουμε ότι σε μια μελέτη που έγινε στο Χάρβαρντ συμμετείχαν 84.251 γυναίκες για 14 χρόνια και 42.148 άντρες για 8 χρόνια. Τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα έδιναν λεπτομερή στοιχεία για τον τρόπο διατροφής τους. Κάθε 2 χρόνια έδιναν στοιχεία για την υγεία τους και κατά πόσο είχαν διαγνωσθεί με στεφανιαία νόσο. Τα συμπεράσματά τους ήταν ότι αυτοί που έτρωγαν πολλά φρούτα και λαχανικά είχαν λιγότερες καρδιακές συμβουλές. Ιδιαίτερη προστασία εναντίον της στεφανιαίας νόσου είναι τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά και τα φρούτα που είναι πλούσια σε βιταμίνη C.

3.2.2 Κάπνισμα

Υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι το κάπνισμα αυξάνει σημαντικά την καρδιαγγειακή νοσηρότητα και θνησιμότητα . Έχει προταθεί πως το κάπνισμα προκαλεί 30% των θανάτων από καρδιαγγειακά νοσήματα παγκοσμίως και πως αυτό το φαινόμενο παρατηρείται κυρίως σε πληθυσμούς που παράλληλα προσλαμβάνουν υψηλά ποσοστά κορεσμένου λίπους από τη διατροφή.(1) Η δυσμενής επίδραση του καπνίσματος συσχετίζεται με τον ημερήσιο αριθμό των τσιγάρων, καθώς και με τη διάρκεια του καπνίσματος και επηρεάζεται σημαντικά από τα επίπεδα των λιπιδίων του πλάσματος. Το παθητικό κάπνισμα αυξάνει επίσης τον κίνδυνο εμφάνισης πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου. Η διακοπή του καπνίσματος έχει ως αποτέλεσμα μια σημαντική μείωση της καρδιαγγειακής νοσηρότητας και θνησιμότητας . Τα οφέλη από τη διακοπή του καπνίσματος εμφανίζονται σε όλους τους καπνιστές ανεξάρτητα από τη βαρύτητα και τη διάρκεια του καπνίσματος.(37)

3.2.3 Υπερβολική κατανάλωση οινοπνεύματος

Επιδημιολογικά δεδομένα δείχνουν ότι η μέτρια κατανάλωση οινοπνεύματος μειώνει την επίπτωση της πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου. Έχει προταθεί πως το 39% των αντρών και το 21% των γυναικών καταναλώνουν περισσότερο οινόπνευμα από τις συστημένες ποσότητες.(1)

3.2.4 Μειωμένη φυσική δραστηριότητα

Προοπτικές μελέτες έδειξαν ότι ο καθιστικός τρόπος ζωής αυξάνει την ολική και καρδιαγγειακή θνησιμότητα. Αντίθετα, η μέτρια σωματική δραστηριότητα, όπως το περπάτημα, μειώνει σημαντικά την επίπτωση της πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου. Η μείωση αυτή οφείλεται κυρίως στην επίδραση της σωματικής δραστηριότητας σε ορισμένους κλασσικούς παράγοντες κινδύνου και συγκεκριμένα στο σωματικό βάρος, στα επίπεδα λιπιδίων, καθώς και στα επίπεδα της αρτηριακής πίεσης. (36)

3.3 ΒΙΟΧΗΜΙΚΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΥ ΣΥΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΑΥΞΗΜΕΝΟ ΚΙΝΔΥΝΟ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΠΡΩΙΜΗΣ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΝΟΣΟΥ

3.3.1 Υπέρταση

Η υπέρταση είναι ένας ιδιαίτερα σημαντικός παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου, καρδιακής ανεπάρκειας, νόσου των εγκεφαλικών αγγείων και νεφρικής ανεπάρκειας, τόσο σε άνδρες όσο και σε γυναίκες(2). Η συστολική υπέρταση είναι εξίσου σημαντική με τη διαστολική υπέρταση ως παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου, ενώ η μεμονωμένη συστολική υπέρταση θεωρείται ως ένας βασικός παράγοντας κινδύνου για την πρόκληση στεφανιαίας νόσου και αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων σε ηλικιωμένα

άτομα. Η μείωση της αρτηριακής πίεσης με τη χορήγηση διαφόρων φαρμάκων συνοδεύεται από σημαντική μείωση της επίπτωσης των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων αλλά και της στεφανιαίας νόσου και της καρδιακής ανεπάρκειας.(2) Έτσι συνίσταται η μείωση της αρτηριακής πίεσης σε επίπεδα χαμηλότερα από 140/90 mmHg.

3.3.2 Δυσλιπιδαιμία

Όπως είναι γνωστό υπάρχει μια ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ των επιπέδων της ολικής και LDL χοληστερόλης και του κινδύνου εμφάνισης αγγειακών συμβαμάτων, η οποία εκτείνεται σε ένα ευρύ φάσμα συγκεντρώσεων χοληστερόλης.(4) Η συσχέτιση αυτή παρατηρείται τόσο σε άνδρες όσο και σε γυναίκες, ανεξάρτητα από την ύπαρξη ή όχι εγκατεστημένης στεφανιαίας νόσου. Η HDL έχει καθοριστική σημασία στην παθογένεια της αθηρωμάτωσης. Επιπρόσθετα, υπάρχει ισχυρή αρνητική συσχέτιση μεταξύ των επιπέδων της HDL χοληστερόλης και του κινδύνου εμφάνισης πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου. Όσο χαμηλότερα είναι τα επίπεδα της HDL χοληστερόλης τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. η συσχέτιση αυτή παρατηρείται ανεξάρτητα από το φύλο και την ύπαρξη ή όχι εγκατεστημένης στεφανιαίας νόσου.(5)

3.3.3 Διαταραχή στην ανοχή της γλυκόζης και σακχαρώδης διαβήτης

Η αντίσταση στη δράση της ινσουλίνης, η υπερινσουλιναίμια και η διαταραχή στην ανοχή της γλυκόζης είναι παράγοντες που παράγουν την αθηρωματική νόσο. Επιπλέον, ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 και 2, συσχετίζεται με μια σημαντική αύξηση του κινδύνου εμφάνισης στεφανιαίας νόσου, νόσου των εγκεφαλικών αγγείων

και περιφερικής αγγειοπάθειας. Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι ισχυρός παράγοντας κινδύνου κυρίως στις γυναίκες και περιορίζει τη σχετική προστασία των προεμμηνοπαυσιακών γυναικών από τη στεφανιαία νόσο.

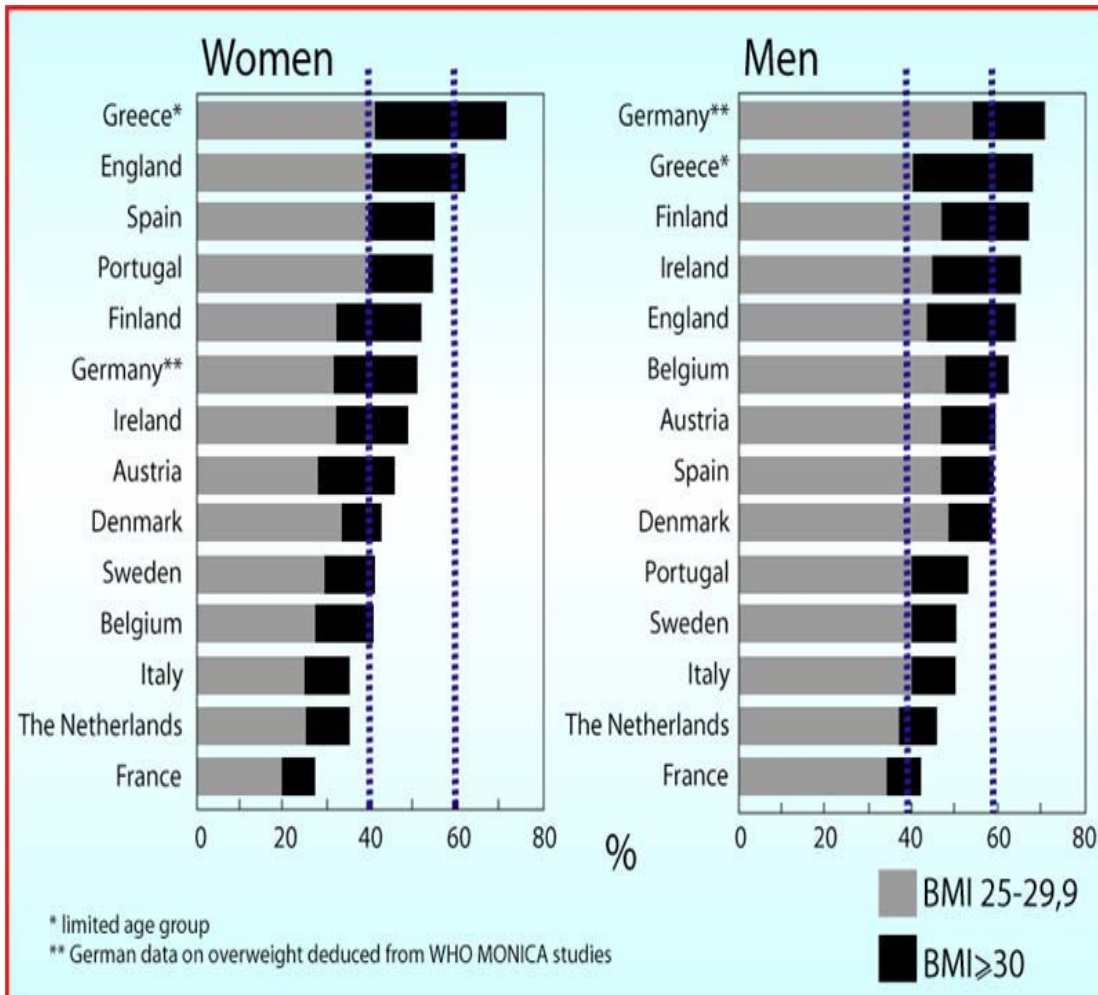
Ο αυξημένος κίνδυνος εμφάνισης πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου σε διαβητικούς ασθενείς αποδίδεται στη δυσμενή επίδραση της διαταραχής του μεταβολισμού των υδατανθράκων σε μια σειρά από άλλους παράγοντες κινδύνου, όπως η υπέρταση, η δυσλιπιδαιμία, κτλ. Επιπρόσθετα, σημαντικό ρόλο φαίνεται ότι διαδραματίζει και η ίδια η αύξηση των επιπέδων της γλυκόζης. Έτσι, οι πρόσφατες οδηγίες για την θεραπεία του διαβήτη συνιστούν επιθετική αντιμετώπιση των παραγόντων κινδύνου σε διαβητικούς ασθενείς. Πρέπει να αναφερθεί ότι η καλή ρύθμιση του διαβήτη, ενώ ελαττώνει σημαντικά τις μικροαγγειακές επιπλοκές και κυρίως τα οξέα εμφράγματα του μυοκαρδίου.(8,50)

3.3.4 Παχυσαρκία

Έχει αποδειχτεί ότι το BMI συσχετίζεται με την καρδιαγγειακή θνησιμότητα.(25) Η παχυσαρκία έχει δυσμενή επίδραση σε μια σειρά από άλλους παράγοντες κινδύνου, όπως η υπέρταση, τα επίπεδα των λιπιδίων του πλάσματος και η ανοχή στη γλυκόζη, που μπορεί να εξηγήσει ως ένα βαθμό την αύξηση του καρδιαγγειακού κινδύνου.(19) Επιπρόσθετα, η παχυσαρκία συσχετίζεται με την υπερτροφία της αριστερής κοιλίας, ενώ αντίθετα η απώλεια βάρους μειώνει την υπερτροφία της αριστερής κοιλίας. Πρέπει να αναφερθεί η κεντρικού τύπου παχυσαρκία συσχετίζεται με αντίσταση των περιφερικών ιστών στη δράση της ινσουλίνης και έχει ιδιαίτερα δυσμενή επίδραση στους άλλους παράγοντες κινδύνου. Η ανδροειδής παχυσαρκία εμφανίζει ισχυρότερη συσχέτιση με την αγγειακή νόσο σε σύγκριση με τη γενικευμένη εναπόθεση του λιπώδους ιστού. Συνεπώς η απώλεια βάρους στους παχύσαρκους ασθενείς είναι

πρωταρχικής σημασίας. Έχει βρεθεί ότι τα άτομα με φυσιολογικό βάρος έχουν το μικρότερο κίνδυνο για καρδιοπάθεια.(42) Ένας ρυθμός απώλειας βάρους της τάξης 0,5 – 1 κιλό την εβδομάδα μέχρι να επιτευχθεί το ιδανικό βάρος θεωρείται ικανοποιητικός και ασφαλής.

Επιστήμονες από το Πανεπιστήμιο Columbia της Νέας Υόρκης έδειξαν ότι τα παιδιά που έχουν στο δωμάτιό τους τηλεόραση είναι περισσότερο παχύσαρκα από τα παιδιά που δεν έχουν. Η παρουσία της τηλεόρασης σχετίζεται τόσο με τα μειωμένα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας όσο και με την επιρροή της διαφήμισης. Επίσης στην έρευνά τους τονίζεται ότι απομάκρυνση της τηλεόρασης από το υπνοδωμάτιο μειώνει τις πιθανότητες εμφάνισης της παχυσαρκίας. Εμφάνιση παιδικής παχυσαρκίας λοιπόν σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος να αναπτύξει το παιδί στεφανιαία νόσο σε μεγαλύτερη ηλικία γιατί όπως γνωρίζουμε η παχυσαρκία είναι ένας από τους παράγοντες κινδύνου για ανάπτυξη καρδιαγγειακών ασθενειών.



Εικόνα IV: Παχυσαρκία στην Ευρώπη (Πηγή ΟΟΣΑ 2005)

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ

Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας της Ελλάδας, το 2003 η στεφανιαία νόσος ήταν η τρίτη αιτία θανάτου, η οποία ευθυνόταν για το 13,3% του συνόλου των θανάτων, ενώ η πρώτη αιτία θανάτου ήταν τα αγγειακά εγκεφαλικά, τα οποία ευθύνονταν για το 17,5% του συνόλου των θανάτων.

Στις αρχές του 21ου αιώνα πραγματοποιήθηκαν 2 μελέτες από την Α΄ Καρδιολογική κλινική του Πανεπιστημίου Αθηνών. Η πρώτη (μελέτη CARDIO 2000) ήταν μία μελέτη ασθενών - μαρτύρων (2000 -2002) για την οποία είχαν συγκεντρωθεί με τυχαία δειγματοληψία από όλες τις καρδιολογικές κλινικές της Ελλάδας, 700 άνδρες και 148 γυναίκες που έπασχαν από στεφανιαία νόσο και 1078 μάρτυρες από

τα ίδια νοσοκομεία της ίδιας ηλικίας και του ιδίου φύλου. Σκοπός ήταν να διερευνηθεί η σχέση της πιθανότητας εμφάνισης στεφανιαίας νόσου με διάφορους παράγοντες κινδύνου. Βρέθηκε ότι το ενεργό κάπνισμα, η έκθεση σε παθητικό κάπνισμα, η υπέρταση, η υπερχοληστερολαιμία, ο σακχαρώδης διαβήτης, το οικογενειακό ιστορικό στεφανιαίας νόσου και η κατάθλιψη σχετίζονταν με αυξημένη πιθανότητα στεφανιαίας νόσου, ενώ η φυσική δραστηριότητα, η υιοθέτηση της μεσογειακής διατροφής και το υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο σχετίζονταν με σημαντική μείωση του κινδύνου για ανάπτυξη στεφανιαίας νόσου.

Σύμφωνα με την μελέτη, βρέθηκε ότι η μέτρια κατανάλωση καφέ κάθε τύπου (1-2 κούπες των 100 ml) συνδεόταν με 31% μείωση του στεφανιαίου κινδύνου, ενώ η αυξημένη κατανάλωση καφέ (>3 κούπες) μπορούσε να οδηγήσει μέχρι και σε πενταπλάσια αύξηση του κινδύνου εκδήλωσης καρδιοαγγειακής νόσου. Η σχέση κατανάλωσης καφέ και στεφανιαίας νόσου απασχόλησε και διάφορες μελέτες του εξωτερικού με διιστάμενα αποτελέσματα.

Τέλος, άλλη μια από τις ανακοινώσεις της μελέτης CARDIO2000, που αφορά τις διατροφικές συνήθειες του πληθυσμού ήταν το ότι ακόμα και η μέτρια ημερήσια κατανάλωση φρούτων και λαχανικών φάνηκε να έχει ευεργετικές επιδράσεις στην καρδιά. Αν και η παγκόσμια Οργάνωση Υγείας συνιστά κατανάλωση 5 τουλάχιστον φρούτων ημερησίως, η μελέτη CARDIO2000 έδειξε ότι οι ευεργετικές επιδράσεις των φρούτων και των λαχανικών, ιδιαίτερα των λαχανικών με πράσινα φύλλα και των φρούτων που είναι πλούσια σε βιταμίνη C, δρα προστατευτικά έναντι της στεφανιαίας νόσου ακόμα και όταν καταναλώνονται τρεις μερίδες φρούτων ή και λαχανικών ανά ημέρα, όριο το οποίο είναι εφικτό από την πλειοψηφία του πληθυσμού.

Η δεύτερη ήταν πληθυσμιακή μελέτη (Μάιος 2001 -Δεκέμβριος 2002) για την οποία επιλέχθηκαν τυχαία 1514 άνδρες και 1528 γυναίκες, με σκοπό να εκτιμηθούν τα

επίπεδα ορισμένων παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο, στην Ελλάδα (μελέτη ΑΤΤΙΚΗ). Το συμπέρασμα ήταν ότι οι Έλληνες είναι άτομα υψηλού κινδύνου για την ανάπτυξη της στεφανιαίας νόσου. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι το 51% των ανδρών και το 39% των γυναικών δήλωσαν πως ήταν καπνιστές, το 37% των ανδρών και το 25% των γυναικών ήταν υπέρτασικοί, το 46% των ανδρών και το 40% των γυναικών ήταν υπερχοληστερολαιμικοί.

Η μελέτη συσχέτισε την παρουσία καταθλιπτικών συμπτωμάτων με τους κλασσικούς, αλλά και με νεότερους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, όπως οι δείκτες φλεγμονής και θρόμβωσης. Πιο συγκεκριμένα με βάση τα αποτελέσματα φάνηκε ότι περίπου το 1/4 των ανδρών και το 1/3 των γυναικών της μελέτης είχαν ήπια ή σοβαρή μορφή κατάθλιψης. Επιπλέον η μελέτη έδειξε ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ λιπιδίων, παραγόντων φλεγμονής και πήξης με τα συμπτώματα κατάθλιψης. Το γεγονός αυτό είναι πιθανό να αιτιολογεί, μερικώς, την αυξημένη συχνότητα στεφανιαίας νόσου στα καταθλιπτικά άτομα.

Επίσης, άλλες μεγάλες διεθνείς επιδημιολογικές μελέτες αναφέρουν την δυσμενή επίδραση των καταθλιπτικών επεισοδίων ως προς την πρόγνωση της στεφανιαίας νόσου ακόμα και στα ηλικιωμένα άτομα καθιστώντας την κατάθλιψη παράγοντα κινδύνου καρδιαγγειακής νόσου και θνητότητας.

Το 2006, οι ερευνητές της μελέτης διεξήγαγαν την 5ετή παρακολούθηση του δείγματος, με σκοπό την εκτίμηση της καρδιαγγειακής νοσηρότητας και θνησιμότητας. Η ανάλυση των στοιχείων έδειξε ότι η 5ετής επίπτωση της καρδιαγγειακής νόσου ήταν 11% στους άνδρες και 6% στις γυναίκες, δηλαδή, ο σύγχρονος νεοέλληνας διατρέχει 11% κίνδυνο να εκδηλώσει έμφραγμα του μυοκαρδίου ή άλλη καρδιαγγειακή νόσο στην επόμενη πενταετία της ζωής του, ενώ για την σύγχρονη Ελληνίδα ο κίνδυνος είναι σαφέστατα μικρότερος και ίσως με 6%. Επιπλέον, η θνησιμότητα από

καρδιαγγειακά αίτια στην 5ετία της παρακολούθησης ήταν για τα 2 φύλα 160 θάνατοι ανά 10.000 άτομα του πληθυσμού.

Περαιτέρω ανάλυση έδειξε ότι εκτός από την αυξημένη ηλικία, η κεντρικού τύπου παχυσαρκία, η αρτηριακή υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης και διάφοροι δείκτες φλεγμονής ήταν οι πιο σημαντικοί προγνωστικοί παράγοντες εκδήλωσης της νόσου. Επίσης, αυξημένη τήρηση της παραδοσιακής μεσογειακής δίαιτας συσχετιζόταν με μείωση μέχρι και 17% του κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου, ανεξάρτητα από τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά των ατόμων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

4.1 Πρόληψη και διατροφή

Ο Αθανάσιος Πιπιλής, διευθυντής της Α΄ Καρδιολογικής Κλινικής του Νοσοκομείου «Υγεία», αναφέρεται στη σημασία των κλασικών παραγόντων κινδύνου, παρουσιάζοντας τα συμπεράσματα της μελέτης INTERHEART. Πρόκειται για μία πρόσφατη μελέτη που έγινε σε άτομα και από τις 5 ηπείρους, σύμφωνα με την οποία η δυσλιπιδαιμία αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου σε όλες τις χώρες, ανεξάρτητα από φυλετική προέλευση ή οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο. Ο Δρ Αντώνιος Ζαμπέλας, επίκουρος καθηγητής Διατροφής του Ανθρώπου, Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας-Διατροφής στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών, μίλησε για τις θετικές επιδράσεις των λιπαρών στα καρδιαγγειακά νοσήματα. Τα ακόρεστα λιπαρά οξέα έχει αποδειχθεί ότι μειώνουν παράγοντες κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων αλλά και την επανεμφάνισή τους. Πιο συγκεκριμένα, τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα, που ως κύρια πηγή έχουν το ελαιόλαδο, βελτιώνουν τα

επίπεδα λιπιδίων στην κυκλοφορία του αίματος και μειώνουν τόσο την επιδεκτικότητα των LDL στην οξειδωση όσο και την ινσουλινοαντίσταση. Τα ω-6 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, που ως κύριες πηγές έχουν τους καρπούς, τα έλαια φυτικής προέλευσης και τις μαλακές μαργαρίνες (χωρίς trans λιπαρά) έχουν ισχυρές υποχοληστερολαιμικές δράσεις, βελτιώνουν την ινσουλινοαντίσταση, αλλά υπερβολική πρόσληψη μπορεί να αυξήσει την οξειδωση και κάποιους φλεγμονώδεις δείκτες. Τα ω-3 λιπαρά οξέα,

που ως κύριες πηγές έχουν τα ψάρια και τα ιχθυέλαια, μειώνουν τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων, βελτιώνουν την ινσουλινοαντίσταση, έχουν ισχυρές αντιφλεγμονώδεις δράσεις, αλλά αυξάνουν την οξειδωση της LDL και μπορεί επίσης να αυξήσουν τα επίπεδα της χοληστερόλης στο αίμα. Ωστόσο έχειδειχθεί ότι ο συνολικός καρδιαγγειακός κίνδυνος μειώνεται. Επομένως, σύμφωνα με τις νέες οδηγίες που αφορούν τόσο ενήλικες όσο και παιδιά πάνω από 2 ετών, η πρόσληψη μονοακόρεστων λιπαρών οξέων μπορεί να φτάσει και το 20% της ενέργειας, ενώ η συνολική πρόσληψη ω-6 και ω-3 λιπαρών οξέων πρέπει να είναι περίπου στο 10% της ενεργειακής. Σημαντικό ρόλο παίζει και ο λόγος ω-6:ω-3 στη διατροφή και παρόλο που δεν υπάρχουν επίσημες συστάσεις, έρευνες δείχνουν ότι θα μπορούσε να κυμαίνεται στο 4:1. Τέλος, ο Δημήτρης Ρίχτερ, καρδιολόγος, διευθυντής της Β΄ Καρδιολογικής Κλινικής στην Ευρωκλινική Αθηνών, αναφέρεται στο ρόλο των φυτικών στερολών στο σύγχρονο τρόπο ζωής. Συγκεκριμένα ανέφερε ότι το πρώτο στάδιο της εφ' όρου ζωής προσπάθειας για να διατηρήσουμε τη χοληστερόλη σε χαμηλά επίπεδα αποτελεί η σωστή διατροφή. Μέρος αυτής αποτελούν οι φυτικές στερόλες. Γνωρίζουμε ήδη ότι 2-2,5 γρ. φυτικών στερολών στη διαιτητική αγωγή μειώνουν την LDL χοληστερόλη κατά 10-12%. Αυτές περιέχονται σε μαργαρίνη, γάλα και γιαούρτι και 3 μερίδες από οποιοδήποτε από τα προϊόντα αυτά «εφοδιάζουν» τον οργανισμό

με την απαραίτητη ποσότητα φυτικών στερολών για αποτελεσματική μείωση της LDL χοληστερόλης. Ο σύγχρονος τρόπος ζωής όμως, με την ταχύτητα του ρυθμού της καθημερινότητας, την απώλεια του μεσημεριανού γεύματος και την αντικατάστασή του μόνο με το βραδινό, και την αδυναμία πολλών ανθρώπων να εντάξουν τρεις μερίδες στερολών μακροχρόνια στον καθημερινό τρόπο ζωής τους, οδηγεί ένα μεγάλο τμήμα του πληθυσμού σε αδυναμία συμμόρφωσης. Η εμφάνιση στην αγορά ενός προβιοτικού ροφήματος γιαουρτιού, το οποίο λαμβάνεται μία φορά ημερησίως μαζί με το γεύμα και το οποίο εμφανίζει την ίδια αποτελεσματικότητα με τις τρεις μερίδες που περιέχονται στα υπόλοιπα τρόφιμα, λύνει το πρόβλημα αυτό και δίνει την ευκαιρία σε όλους τους πολυάσχολους κατοίκους των αστικών περιοχών που ζουν μόνιμα σε έντονους ρυθμούς να περιλάβουν τις φυτικές στερόλες στο διαιτολόγιό τους σε σταθερή και αποτελεσματική βάση.

4.1.1 Μεσογειακή δίαιτα



Εικόνα V: Μεσογειακή πυραμίδα

Η Μελέτη των Επτά Χωρών πραγματοποιήθηκε στις αρχές της δεκαετίας του '70 και κινητοποίησε το παγκόσμιο επιστημονικό ενδιαφέρον για τη Μεσογειακή δίαιτα. Ένα από τα κύρια ευρήματα της μελέτης ήταν ότι ο ελληνικός πληθυσμός της Κρήτης εμφάνιζε πολύ χαμηλά ποσοστά θνησιμότητας από στεφανιαία νόσο, σε σύγκριση με τους πληθυσμούς των υπόλοιπων χωρών. Το εύρημα αυτό αποδόθηκε στις διατροφικές συνήθειες των Κρητικών. Σε μια πρόσφατη επιδημιολογική μελέτη αποδείχτηκε ύστερα από την παρατήρηση περίπου 30.000 Ελλήνων εθελοντών ότι η Μεσογειακή διατροφή μειώνει τη συνολική θνησιμότητα αλλά και τη θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα και καρκίνο. Στην ίδια μελέτη παρατηρήθηκε ότι δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ ομάδων τροφίμων και συνολικής

θνησιμότητας, κάτι που υποδηλώνει ότι ενδεχομένως τόσο τα τρόφιμα όσο και τα θρεπτικά συστατικά δρουν συνεργιστικά ως προς το τελικό αποτέλεσμα και επομένως θα πρέπει κανείς να ακολουθεί συνολικά το συγκεκριμένο διατροφικό μοντέλο για να έχει το επιθυμητό αποτέλεσμα στην υγεία του (61).

Τα κύρια χαρακτηριστικά της ελληνικής εκδοχής της Μεσογειακής δίαιτας είναι:

- Υψηλή κατανάλωση ελαιολάδου
- Μέτρια κατανάλωση αλκοόλ με τη μορφή κόκκινου κρασιού
- Υψηλή κατανάλωση οσπρίων
- Υψηλή κατανάλωση δημητριακών, συμπεριλαμβανομένου και του ψωμιού
- Υψηλή κατανάλωση φρούτων
- Υψηλή κατανάλωση λαχανικών
- Μικρή κατανάλωση κρέατος
- Μέτρια κατανάλωση πουλερικών
- Υψηλή κατανάλωση ψαριών
- Μέτρια κατανάλωση γάλακτος και γαλακτοκομικών

Η Μεσογειακή δίαιτα είναι πλούσια σε θρεπτικά συστατικά όπως τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα, οι αντιοξειδωτικές βιταμίνες και τα φλαβονοειδή, οι φυτικές ίνες, και τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα, η πρόσληψη των οποίων περιορίζει τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Συγχρόνως, η πρόσληψη κορεσμένων λιπαρών οξέων μέσω της Μεσογειακής δίαιτας είναι περιορισμένη. Η συνολική πρόσληψη λίπος φτάνει έως και το 40% της συνολικά προσλαμβανόμενης ενέργειας, χωρίς όμως αυτό να αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Τα γεγονότα αυτά επιβεβαιώνουν την άποψη ότι ο κίνδυνος για στεφανιαία νόσο σχετίζεται με το είδος και όχι τη συνολική ποσότητα λίπους.(49)

Η μελέτη Lyon Diet Heart Study εξέτασε άτομα με ιστορικό οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου τα οποία ακολούθησαν τη Μεσογειακή δίαιτα των Κρητικών. Σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου, η ομάδα με το Μεσογειακό διαιτολόγιο παρουσίασε μείωση του κινδύνου επανεμφάνισης εμφράγματος κατά 73%. Η μελέτη της Lyon ενισχύει την άποψη ότι η Μεσογειακή δίαιτα έχει ευεργετική δράση ως προς τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου ακόμη και ως στοιχείο της δευτερογενούς πρόληψης.

Πρόσφατα εκτός από τις Αμερικάνικες οδηγίες ανακοινώθηκαν και οι οδηγίες του Βρετανικού Συλλόγου Διαιτολόγων οι οποίες μοιάζουν πολύ με τα χαρακτηριστικά της Κρητικής Μεσογειακής Διατροφής. (Πίνακας 1)

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Η καρδιοπροστατευτική δίαιτα

Διαιτητικές οδηγίες για Το γενικό πληθυσμό	Διαιτητικές οδηγίες για ασθενείς σε μέτριο βαθμό κινδύνου	Διαιτητικές συμβουλές για ασθενείς σε υψηλό κίνδυνο
0-14% κίνδυνος εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου στα επόμενα 10 χρόνια. Πρωτογενής πρόληψη βασισμένη στις οδηγίες ισορροπημένης διατροφής.	15-29% κίνδυνος εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου τα επόμενα 10 χρόνια. Συνήθως πρωτογενής πρόληψη αλλά μπορεί να συμπεριλαμβάνονται ασθενείς με διαβήτη, υπέρταση ή νεφροπαθείς.	>30% + κίνδυνος εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου τα επόμενα 10 χρόνια. Συνήθως ασθενείς με ατομικό ιστορικό ή ασθενείς με υψηλή πιθανότητα να παρουσιάσουν καρδιαγγειακή νόσου.
2+ μερίδες ψάρι την εβδομάδα, μια εκ των οποίων να είναι από λιπαρό ψάρι.	3+ μερίδες λιπαρό ψάρι την εβδομάδα.	3+ μερίδες λιπαρό ψάρι την εβδομάδα. (συμπληρώματα αν η πρόσληψη από την τροφή δεν είναι ικανοποιητική.)
Τουλάχιστον 5 μερίδες διάφορων φρούτων και λαχανικών την ημέρα	Τουλάχιστον 5 μερίδες διάφορων φρούτων και λαχανικών την ημέρα. Να συμπεριλαμβάνονται pulses και καρποί.	Τουλάχιστον 5 μερίδες διάφορων φρούτων και λαχανικών την ημέρα. Να συμπεριλαμβάνονται pulses και καρποί.
Αντικατάσταση κορεσμένων λιπών κυρίως από μονοακόρεστα	Αντικατάσταση κορεσμένων λιπών κυρίως από μονοακόρεστα	Αντικατάσταση κορεσμένων λιπών κυρίως από μονοακόρεστα
Αντικατάσταση μέρους της ενεργειακής πρόσληψης από λίπος από πρόσληψη σύνθετων υδατανθρακών.	Αντικατάσταση μέρους της ενεργειακής πρόσληψης από λίπος από πρόσληψη σύνθετων υδατανθρακών.	Αντικατάσταση μέρους της ενεργειακής πρόσληψης από λίπος από πρόσληψη σύνθετων υδατανθρακών.
Η πρόσληψη λίπους να χωρίζεται ισόρροπα μεταξύ 3 τουλάχιστον κυρίως γευμάτων	Η πρόσληψη λίπους να χωρίζεται ισόρροπα μεταξύ 3 τουλάχιστον κυρίως γευμάτων	Η πρόσληψη λίπους να χωρίζεται ισόρροπα μεταξύ 3 τουλάχιστον κυρίως γευμάτων
Αποφυγή υπερβολικής πρόσληψης αλκοολ (<3 μονάδες την ημέρα για γυναίκες, <4 μονάδες την ημέρα για άντρες).	Μέτρια πρόσληψη αλκοολ (1-2 μονάδες την ημέρα)	Μέτρια πρόσληψη αλκοολ (1-2 μονάδες την ημέρα)
περιορισμένη πρόσληψη αλατιού	περιορισμένη πρόσληψη αλατιού	περιορισμένη πρόσληψη αλατιού
Από Thomas B in conjunction with the British Association. Manual of Dietetic Practice. Blackwell Science UK, 3 rd edition, 2001		

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Επιδράσεις των λιπαρών οξέων σε παράγοντες που υπεισέρχονται στις καρδιαγγειακές παθήσεις		
Τύπος λιπαρού οξέος	Επίδραση στην καρδιαγγειακή νόσο και σε παράγοντες κινδύνου	Συνήθεις πηγές
Ω-3 λιπαρά οξέα	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Θρόμβωση ↓ Φλεγμονή ↓ Αρρυθμία ↓ Τριγλυκερίδια ↓ Ινσουλινοαντοχή 	Λιπαρά ψάρια και ιχθυέλαια, λιναρόσπορος και λινέλαιο
Ω-6 λιπαρά οξέα	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Ολική χοληστερόλη ↓ LDL χοληστερόλη ↓ HDL χοληστερόλη 	Ηλιανθέλαιο, Αραβοσιτέλαιο, Σόγια
Μονοακόρεστα	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Ολική χοληστερόλη ↓ LDL Χοληστερόλη ⇔ HDL Χοληστερόλη ↑ Θρόμβωση ↑ Ινσουλινοαντοχή 	Ελιές, ελαιόλαδο, λινέλαιο
Κορεσμένα	<ul style="list-style-type: none"> ↑ Ολική χοληστερόλη ↑ LDL Χοληστερόλη ⇔ HDL Χοληστερόλη ↑ Θρόμβωση ↑ Ινσουλινοαντοχή 	Ζωικά λίπη, λάδι καρύδας
Trans λιπαρά οξέα	Όπως περίπου τα κορεσμένα	Υδρογονωμένα λάδια φυτικής προέλευσης

4.2 Πρόληψη και αποβολή άγχους

Οι περισσότεροι άνθρωποι στις σύγχρονες κοινωνίες διακατέχονται από άγχος για το πώς θα ανταπεξέλθουν στις ολοένα και αυξανόμενες απαιτήσεις του σημερινού τρόπου ζωής. Το άγχος δεν κοιτάζει ηλικία, μπορεί να προσβάλλει μικρούς και μεγάλους σε διαφορετικό, βέβαια, βαθμό και διάρκεια. Φυσικά, το να μην έχει κάποιος καθόλου άγχος είναι σχετικά σπάνιο, αλλά και μη επιθυμητό, μιας και κάτι τέτοιο θα μπορούσε να οδηγήσει σε ανία και απάθεια για τη ζωή. Πολλά, όμως, άτομα έρχονται αντιμέτωπα, ίσως και καθημερινά, με καταστάσεις που τους προκαλούν υπερβολικό άγχος. Το άγχος αυτό έχει συνδεθεί με το 50-70% περίπου του συνόλου των ασθενειών και, κυρίως, με καρδιοπάθειες και υπέρταση.

Το άγχος, καθώς εμπλέκεται στην καθημερινή μας ζωή, είναι αναγκαίο να μάθουμε να το ελέγχουμε και να το αντιμετωπίζουμε. Τα άμεσα οφέλη της φυσικής

δραστηριότητας σε σχέση με την υγεία της καρδιάς έχουν γίνει γνωστά και έχουν τεκμηριωθεί εδώ και πολλά χρόνια. Υπάρχει όμως, σχέση μεταξύ της φυσικής δραστηριότητας και της καταπολέμησης του άγχους; Είναι τελικά ένας σημαντικός παράγοντας εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων; Τα τελευταία επιστημονικά δεδομένα δείχνουν ότι η τακτική φυσική δραστηριότητα και άσκηση μπορεί να είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος ανακούφισης από το άγχος της καθημερινής μας ζωής, αφού μπορεί να ελαχιστοποιήσει αποτελεσματικά τις συναισθηματικές και σωματικές επιπτώσεις του άγχους. Οι μελέτες δείχνουν ότι η άσκηση μειώνει την ένταση της αντίδρασης του άγχους και επιταχύνει το χρόνο ανάρρωσης από ένα συναισθηματικό τραύμα. Επίσης, η τακτική φυσική δραστηριότητα μπορεί να βοηθήσει το άτομο να προσαρμοστεί και να ανταπεξέλθει ευκολότερα στο άγχος, αφού του δίνει ενέργεια, βελτιώνει τη γενική του υγεία και προετοιμάζει το σώμα να λειτουργεί αποτελεσματικά σε καταστάσεις αυξημένου άγχους και έντασης. Τα άμεσα οφέλη της φυσικής δραστηριότητας στο σώμα και της καρδιαγγειακής λειτουργίας, είναι η βελτίωση της φυσικής δύναμης, του μυϊκού τόνου, της αναπνευστικής ικανότητας, η αύξηση της HDL (καλής) χοληστερόλης και η μείωση της LDL (κακής) χοληστερόλης και των τριγλυκεριδίων καθώς υπάρχουν και πολύ σημαντικές ψυχοκοινωνικές ευεργετικές επιδράσεις της άσκησης. Σ' αυτές συμπεριλαμβάνεται η συναισθηματική κάθαρση και αποβολή της μυϊκής έντασης που προκαλούνται από το άγχος, κάτι που επιτυγχάνεται μέσω του αυτοελέγχου, της αυτοεκτίμησης και της αυτοπεποίθησης του ατόμου, χαρακτηριστικά τα οποία μπορούν να τον βοηθήσουν στην αποτελεσματική αντιμετώπιση αγχωτικών καταστάσεων. Τα παραπάνω αποτελούν έναν από τους πιθανούς μηχανισμούς για την εξήγηση της μείωσης του άγχους μέσω της άσκησης(48).

4.3 Πρόληψη και άσκηση

Ο κ. Τούτουζας αναφέρεται στην αξία της άσκησης για να έχουμε «Μία καρδιά για μια ζωή», όπως λέει και το μήνυμα της Παγκόσμιας Καρδιολογικής Ομοσπονδίας για τη Παγκόσμια ημέρα της καρδιάς. «Η φυσική δραστηριότητα προστατεύει την καρδιά, κάτι που επιτυγχάνεται με διάφορους μηχανισμούς και όχι μόνο, μέσω της απώλειας βάρους. Αλλά και για την απώλεια βάρους τα αποτελέσματα της άσκησης είναι πολύ σημαντικά και πολύ πιο μακροπρόθεσμα. Χαρακτηριστικά είναι τα συμπεράσματα πρόσφατης έρευνας που έδειξε, ότι το 92% των ατόμων που παρακολούθησαν ένα πρόγραμμα δίαιτας χωρίς να ασκούνται, ξαναπήραν τα περιττά κιλά τους, ενάμιση χρόνο μετά».

Η καλή κατάσταση της καρδιάς μας συνδέεται όχι μόνο με την υγεία μας αλλά με όλες τις χαρές της ζωής «επομένως» λέει ο καθηγητής «δεν πρέπει να σκεφτόμαστε πως θα φροντίσουμε την καρδιά μας ύστερα από μια πάθηση αλλά πως θα την διατηρήσουμε γερή και ζωντανή και πώς θα διευκολύνουμε την συμμετοχή μας σε δραστηριότητες που μας ευχαριστούν.

Ένας άνθρωπος που δεν γυμνάζεται καθόλου ακόμη και αν η καρδιά του δεν έχει παρουσιάσει πρόβλημα δεν είναι εύκολο να ανέβει σε ένα ύψωμα, να απολαύσει τη θέα, να συμμετάσχει σε μία αθλοπαιδεία. Κι όμως χρειαζόμαστε την καρδιά μας για μια ζωή, για κάθε μέρα, πολύ περισσότερο σήμερα που δεν είναι λίγοι εκείνοι οι οποίοι στην ηλικία των 70 και των 75 ετών παραμένουν ενεργοί, έχοντας συχνά αυξημένες υποχρεώσεις». Η μακροχρόνια απώλεια βάρους με άσκηση φαίνεται σε ορισμένους απογοητευτική, αλλά τα αποτελέσματά της είναι καλύτερα.

Β' ΜΕΡΟΣ (ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ)

ΣΤΟΧΟΣ

Στόχος της παρούσας εργασίας ήταν να μελετήσει τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά καθώς και τον τρόπο ζωής των παιδιών και αν αυτός περιλάμβανε τους παράγοντες κινδύνου στεφανιαίας νόσου.

ΔΕΙΓΜΑ

Το δείγμα περιλάμβανε συνολικά 80 παιδιά από πέμπτη και έκτη τάξη του 8^{ου} Δημοτικού σχολείου Κατερίνης, εκ των οποίων τα 39 ήταν αγόρια και τα 41 κορίτσια. Η ηλικία τους κυμαινόταν από 10 έως 12 ετών.

ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Για τη μελέτη των ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών χρησιμοποιήθηκε μια μεζούρα για τη μέτρηση περιφέρειας και μέσης καθώς και το ύψος των παιδιών. Επιπλέον μια ζυγαριά για την μέτρηση του βάρους τους, ένα δερματοπτυχόμετρο για το λίπος τους και τέλος ένα πιεσόμετρο (σφυγμομανόμετρο) καθώς και η αρτηριακή πίεση είναι σημαντικός παράγοντας κινδύνου ανάπτυξης στεφανιαίας νόσου. Οι επιμέρους μετρήσεις που έγιναν είναι ο ΔΜΣ, το WHR και οι εκατοστιαίες θέσεις βάρους και ύψους. Για την ανεύρεση των εκατοστιαίων θέσεων των παιδιών χρησιμοποιήθηκαν τα πρότυπα των καμπύλων σωματικής ανάπτυξης της Α' ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ (Διευθυντής: Καθηγητής Γ. Χρούσος) Επίσης για την υλοποίηση του ερευνητικού μέρους της πτυχιακής αυτής εργασίας και την εκπλήρωση του στόχου της σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε ερωτηματολόγιο του οποίου τα χαρακτηριστικά αναλύονται λεπτομερώς παρακάτω.

Αρχικά τα πρώτα 10 λεπτά αφιερώθηκαν στην γνωριμία και εξοικείωση των παιδιών με μένα. Στη συνέχεια τους μοίρασα από ένα καδράκι που κατασκεύασα και

που απεικόνιζε τη μεσογειακή πυραμίδα. Τα παιδιά ενθουσιάστηκαν με αυτή την κίνηση κι έτσι ξεκίνησε η ενημέρωσή μου προς αυτά για μια σωστή και ισορροπημένη διατροφή.

Έπειτα έγινε μια πλήρη ανάλυση για το τι μας δείχνει η μεσογειακή πυραμίδα και σε αυτό το σημείο υπήρξαν πολλοί οι διάλογοι καθώς και οι συζητήσεις. Έτσι έδειξαν αμείωτο το ενδιαφέρον τους μέχρι να ολοκληρωθεί η ενημέρωση.

Στη συνέχεια, ήταν η ώρα να γίνουν οι ανθρωπομετρήσεις. Για να μη χάσουν τα παιδιά το ενδιαφέρον τους, αποφάσισα να καλώ ένα ένα παιδί και να γίνονται από 2 μετρήσεις τη κάθε φορά. Οι μετρήσεις ήταν 6, οπότε τα παιδιά ερχόταν σε επαφή με όλη αυτή τη διαδικασία 3 φορές.

Αφού ολοκληρώθηκαν οι ανθρωπομετρικές μετρήσεις, μοίρασα στα παιδιά τα ερωτηματολόγια. Τα ερωτηματολόγια περιελάμβαναν ερωτήσεις:

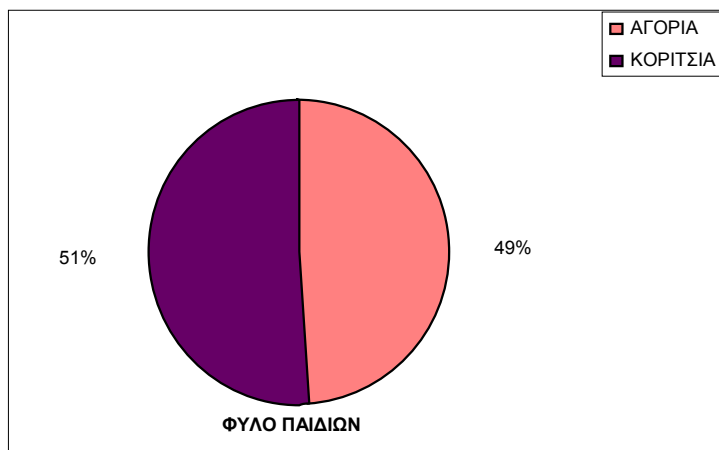
1. Για ηλεκτρονικά μέσα ψυχαγωγίας. Σχεδιάστηκαν με τρόπο που να μπορούν να αποσπάσουν πληροφορίες σχετικά με τη συχνότητα ασχολίας των παιδιών με τα διάφορα μέσα ψυχαγωγίας όπως την τηλεόραση και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια. Τα παιδιά κλήθηκαν να αναφέρουν πόσες ώρες την ημέρα ασχολούνται με το κάθε ένα από τα παραπάνω. Οι ημέρες της εβδομάδας μελετήθηκαν ξεχωριστά από το Σαββατοκύριακο.
2. Για Φυσική Δραστηριότητα. Μέσα από συγκεκριμένες ερωτήσεις, ζητήθηκε από τα παιδιά να θυμηθούν πόσες ώρες αφιερώνουν συνολικά κατά τη διάρκεια μιας ημέρας σε δραστηριότητες που απαιτούν κίνηση, είτε οργανωμένες είτε ελεύθερες. Αυτές συμπεριλάμβαναν την ώρα της γυμναστικής στο σχολείο, τα παιχνίδια που λάμβαναν χώρα εκτός σπιτιού καθώς και διάφορες αθλητικές δραστηριότητες.
3. Για διατροφικές συνήθειες. Αρχικά υποβλήθηκαν κάποιες ερωτήσεις που καθορίζουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των τροφίμων που καταναλώνουν τα παιδιά και που δίνουν επίσης, γενικές πληροφορίες για τις διατροφικές τους συνήθειες. Τέλος ζητήθηκε από τα παιδιά να συμπληρώσουν για δύο 24ωρα τι ακριβώς έχουν καταναλώσει.

Σ' αυτό το σημείο να αναφέρουμε ότι η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με το πρόγραμμα excel.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΦΥΛΟ	ΔΕΙΓΜΑ
ΑΓΟΡΙΑ	39
ΚΟΡΙΤΣΙΑ	41
ΣΥΝΟΛΟ	80

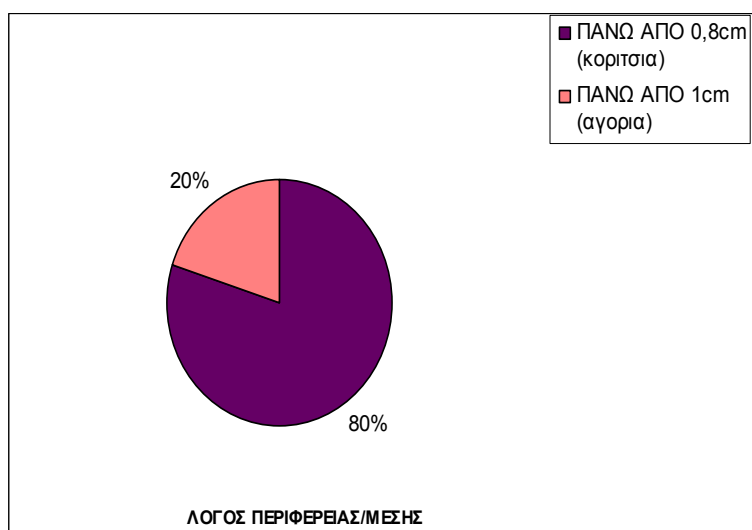
Πίνακας 1: Φύλο παιδιών



Διάγραμμα 1: Κατανομή παιδιών κατά φύλο

ΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ/ΜΕΣΗΣ	ΑΝΩ ΟΡΙΟΥ
ΠΛΗΘΟΣ ΑΓΟΡΙΩΝ	8
ΠΛΗΘΟΣ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ	33
ΣΥΝΟΛΟ	41

Πίνακας 2: Λόγος περιφέρειας / μέσης

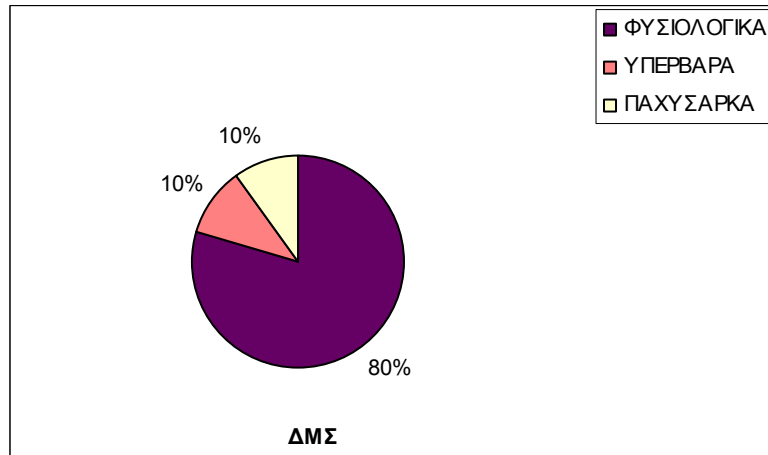


Διάγραμμα 2: Κατανομή παιδιών κατά λόγου περιφέρειας/μέσης

Αποτελέσματα για τα αγόρια:

ΔΜΣ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ	31
ΥΠΕΡΒΑΡΑ	4
ΠΑΧΥΣΑΡΚΑ	4
ΣΥΝΟΛΟ	39

Πίνακας 3: Κατηγορίες αγοριών σύμφωνα με τον ΔΜΣ



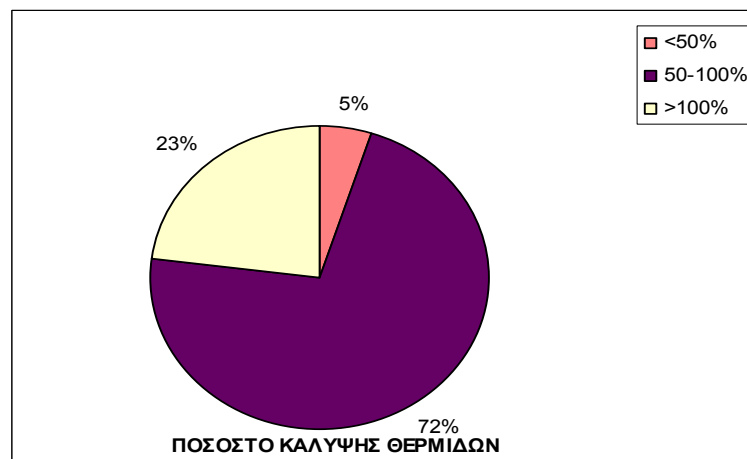
Διάγραμμα 3: Κατανομή αγοριών κατά ΔΜΣ

ΦΥΣ. ΤΙΜΗ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ
2279 kcal	1956 kcal

Πίνακας 4,1: φυσιολογική και μέση τιμή θερμίδων ημερησίως

ΚΑΛΥΨΗ ΘΕΡΜΙΔΩΝ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
<50%	2
50%-100%	28
>100%	9
ΣΥΝΟΛΟ	39

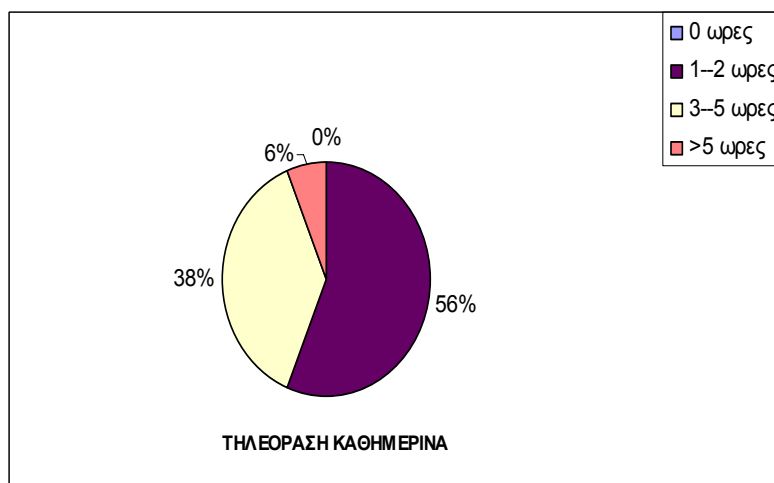
Πίνακας 4,2: ποσοστά κάλυψη θερμίδων ημερησίως



Διάγραμμα 4: κατανομή αγοριών σύμφωνα με την κάλυψη θερμίδων ημερησίως

ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
0 ώρες	0
1-2 ώρες	22
3-5 ώρες	15
>5 ώρες	2
ΣΥΝΟΛΟ	39

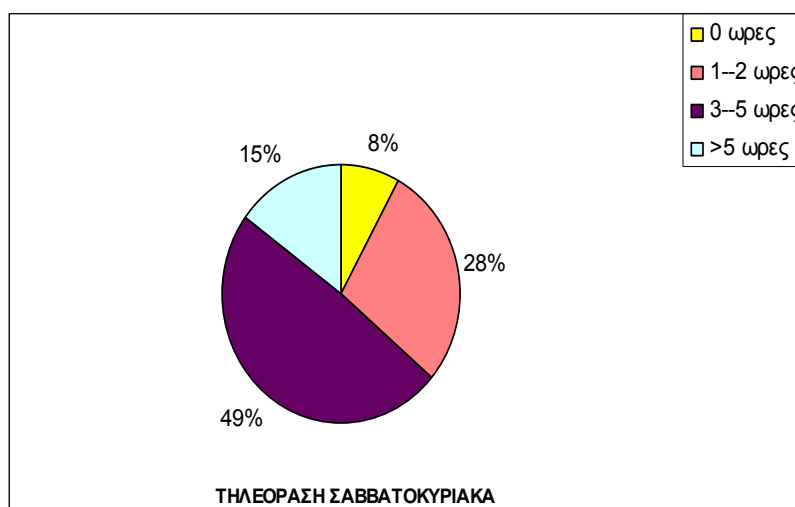
Πίνακας 5: Ώρες παρακολούθησης τηλεόρασης τις καθημερινές



Διάγραμμα 5: κατανομή αγοριών σύμφωνα με τις ώρες παρακολούθησης τηλεόρασης ημερησίως

ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΣΑΒΒΑΤΟΚΥΡΙΑΚΑ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
0 ώρες	3
1-2 ώρες	11
3-5 ώρες	19
>5 ώρες	6
ΣΥΝΟΛΟ	39

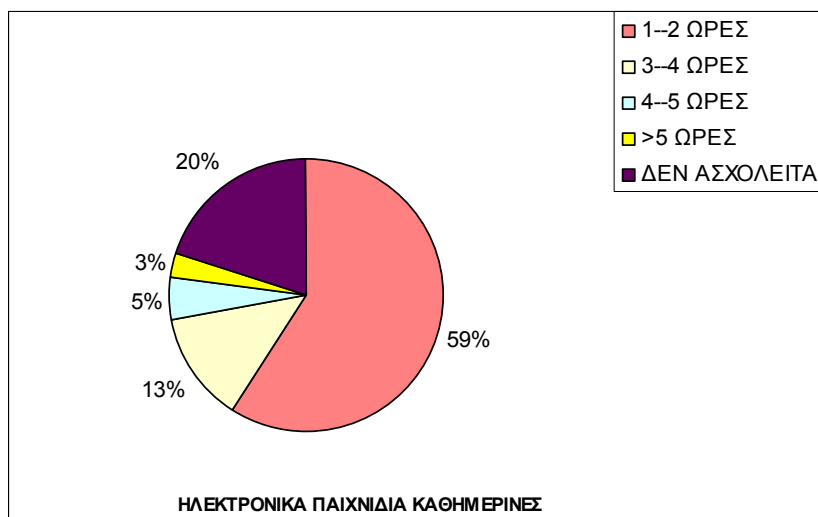
Πίνακας 6: Ώρες παρακολούθησης τηλεόρασης τα σαββατοκύριακα



Διάγραμμα 6: κατανομή αγοριών σύμφωνα με τις ώρες παρακολούθησης τηλεόρασης ημερησίως

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
0 ώρες	1
1-2 ώρες	2
3-4 ώρες	5
4-5 ώρες	23
> 5 ώρες	9
ΣΥΝΟΛΟ	39

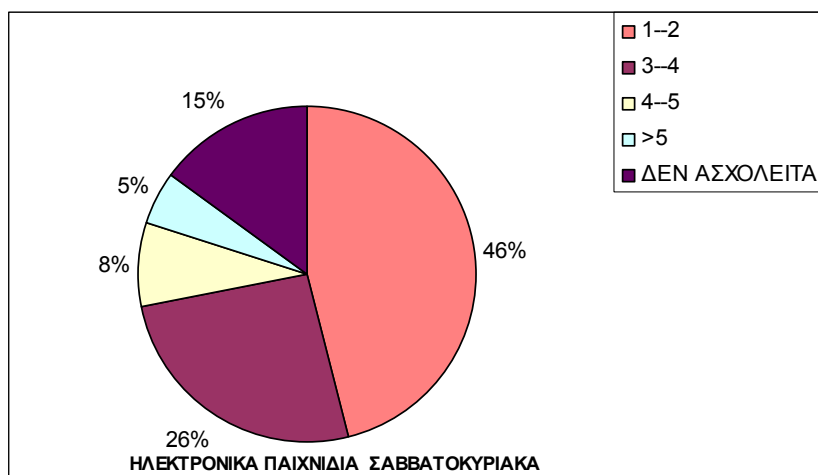
Πίνακας 7: Ώρες απασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια τις καθημερινές



Διάγραμμα 7: κατανομή αγοριών σύμφωνα με τις ώρες απασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια ημερησίως

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΑΒΒΑΤΟΚΥΡΙΑΚΑ	ΠΛΗΘΟΣ ΑΓΟΡΙΩΝ
0 ώρες	2
1-2 ώρες	3
3-4 ώρες	10
4-5 ώρες	18
> 5 ώρες	6
ΣΥΝΟΛΟ	39

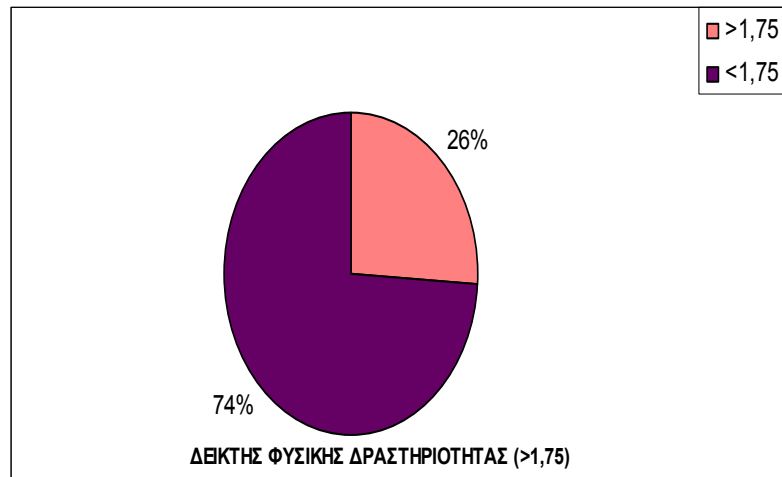
Πίνακας 8: Ώρες απασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια τα σαββατοκύριακα



Διάγραμμα 8: κατανομή αγοριών σύμφωνα με τις ώρες απασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια ημερησίως

ΔΕΙΚΤΕΣ ΦΔ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
>1,75	8
<1,75	31
ΣΥΝΟΛΟ	39

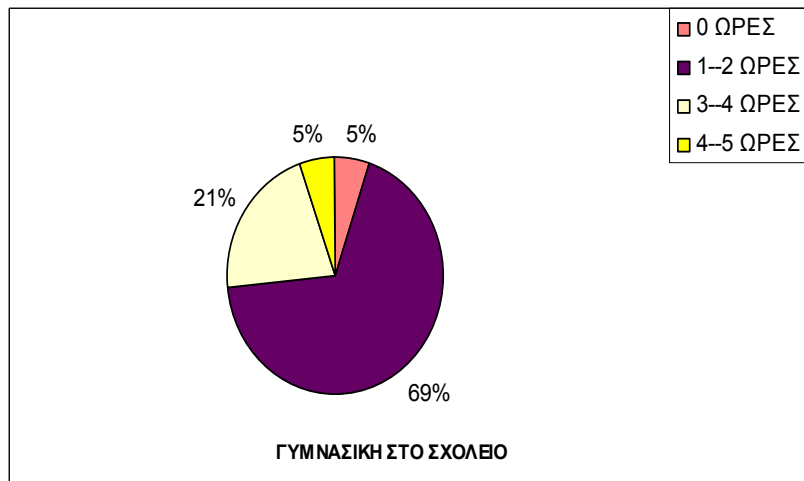
Πίνακας 9: Δείκτες φυσικής δραστηριότητας



Διάγραμμα 9: κατανομή αγοριών σύμφωνα με τον δείκτη φυσικής δραστηριότητας

ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	ΠΛΗΘΟΣ ΑΓΟΡΙΩΝ
0 ώρες	3
1-2 ώρες	25
3-4 ώρες	8
4-5 ώρες	3
ΣΥΝΟΛΟ	39

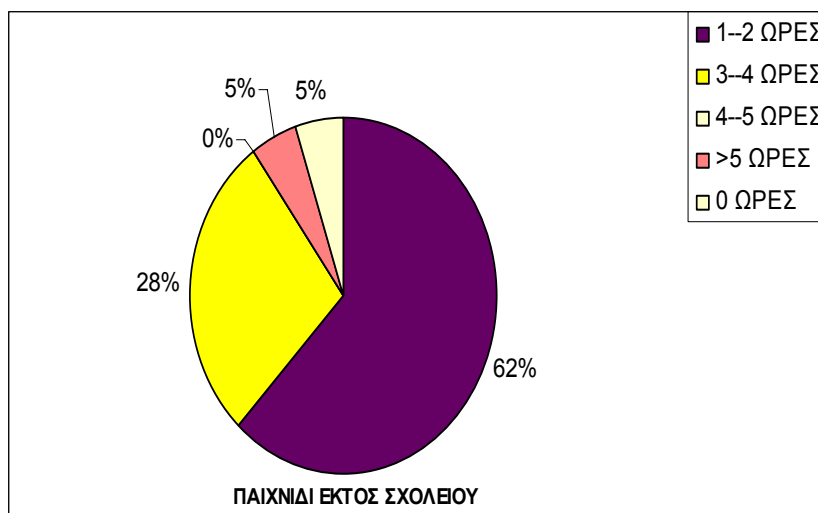
Πίνακας 10: Ώρες γυμναστικής στο σχολείο



Διάγραμμα 10: κατανομή αγοριών σύμφωνα με τις ώρες γυμναστικής στο σχολείο

ΩΡΕΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΕΚΤΟΣ ΣΧΟΛΕΙΟ	ΠΛΗΘΟΣ ΑΓΟΡΙΩΝ
0 ώρες	2
1-2 ώρες	24
3-4 ώρες	11
4-5 ώρες	0
>5 ώρες	2
ΣΥΝΟΛΟ	39

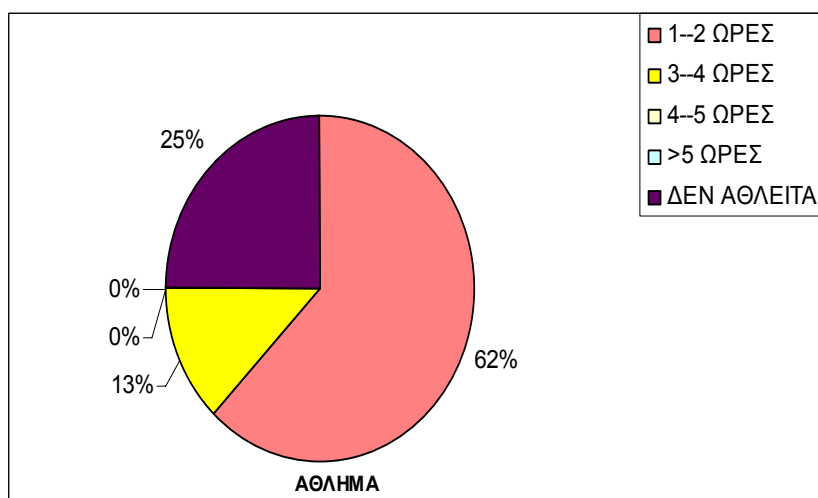
Πίνακας 11: Ώρες παιχνιδιού στο σχολείο ημερησίως



Διάγραμμα 11: Κατανομή αγοριών με βάση των ωρών φυσικής δραστηριότητας στο σχολείο

ΩΡΕΣ ΑΘΛΗΣΗΣ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
0 ώρες	10
1-2 ώρες	24
3-4 ώρες	5
4-5 ώρες	0
>5 ώρες	0
ΣΥΝΟΛΟ	39

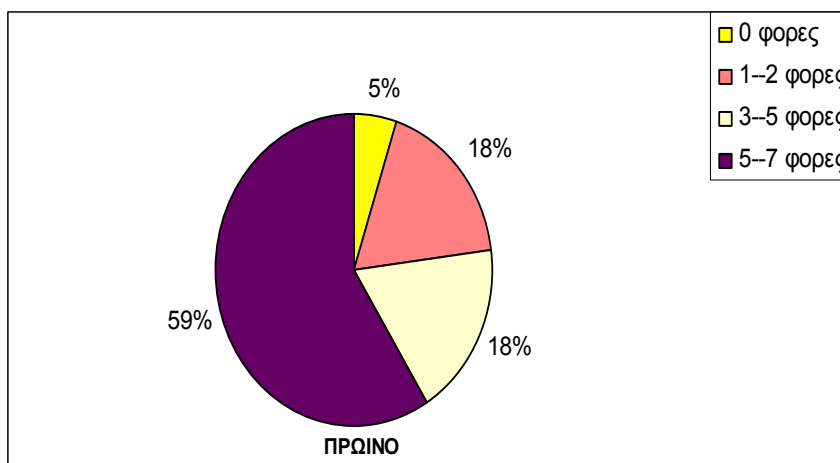
Πίνακας 12: Ώρες απασχόλησης με ένα άθλημα ημερησίως



Διάγραμμα 12: Κατανομή αγοριών με βάση τις ώρες που αθλούνται ημερησίως

ΛΗΨΗ ΠΡΩΙΝΟΥ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
0 φορές	2
1-2 φορές	7
3-5 φορές	7
5-7 φορές	23
ΣΥΝΟΛΟ	39

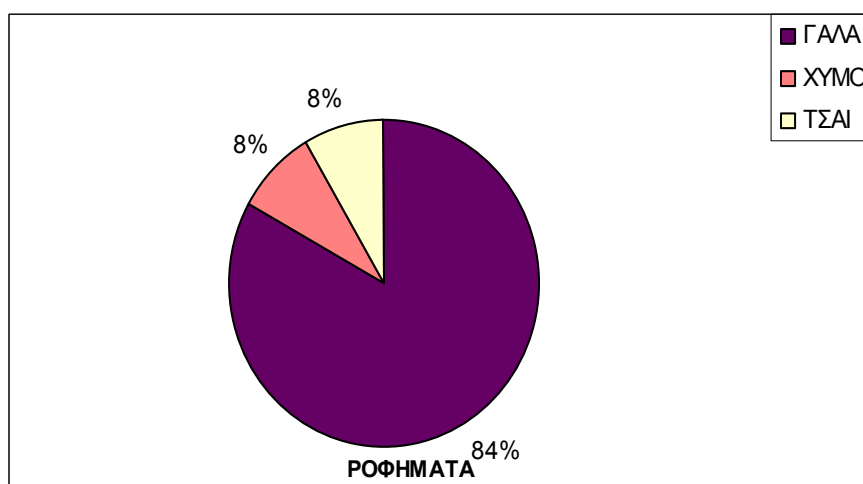
Πίνακας 13: Λήψη πρωινού εβδομαδιαίως



Διάγραμμα 13: Κατανομή αγοριών με βάση τη συχνότητα λήψης πρωινού εβδομαδιαίως

ΡΟΦΗΜΑΤΑ ΠΡΩΙΝΟΥ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
ΓΑΛΑ	29
ΧΥΜΟ	3
ΤΣΑΙ	3
ΣΥΝΟΛΟ	35

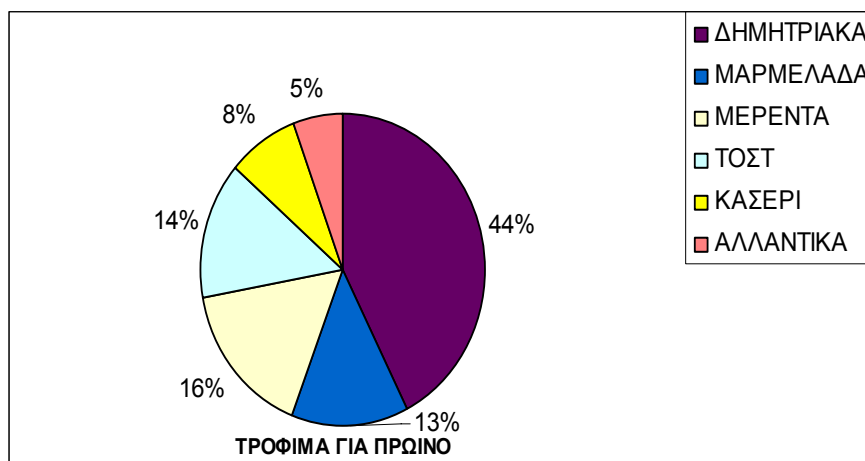
Πίνακας 14: Ροφήματα που καταναλώνονται για τη λήψη πρωινού



Διάγραμμα 14: κατανομή αγοριών με βάση τα ροφήματα που καταναλώνουν για το πρωινό τους

ΤΡΟΦΙΜΑ ΓΙΑ ΠΡΩΙΝΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ	17
ΜΑΡΜΕΛΑΔΑ	4
ΜΕΡΕΝΤΑ	6
ΤΟΣΤ	5
ΚΑΣΕΡΙ	3
ΑΛΛΑΝΤΙΚΑ	2
ΣΥΝΟΛΟ	37

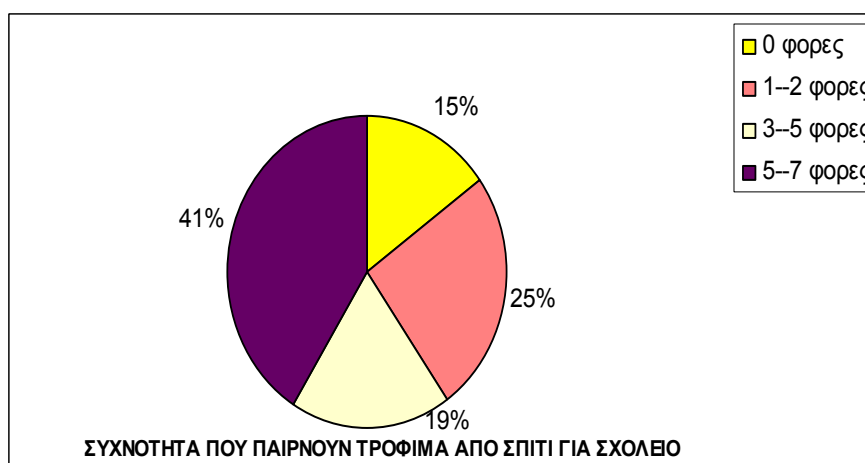
Πίνακας 15: Τρόφιμα που καταναλώνονται για τη λήψη πρωινού



Διάγραμμα 15: Κατανομή αγοριών με βάση τα τρόφιμα που καταναλώνουν για το πρωινό τους

ΛΗΨΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΑΠΟ ΣΠΙΤΙ ΓΙΑ ΣΧΟΛΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
0 φορές	6
1-2 φορές	10
3-5 φορές	7
5-7 φορές	16
ΣΥΝΟΛΟ	39

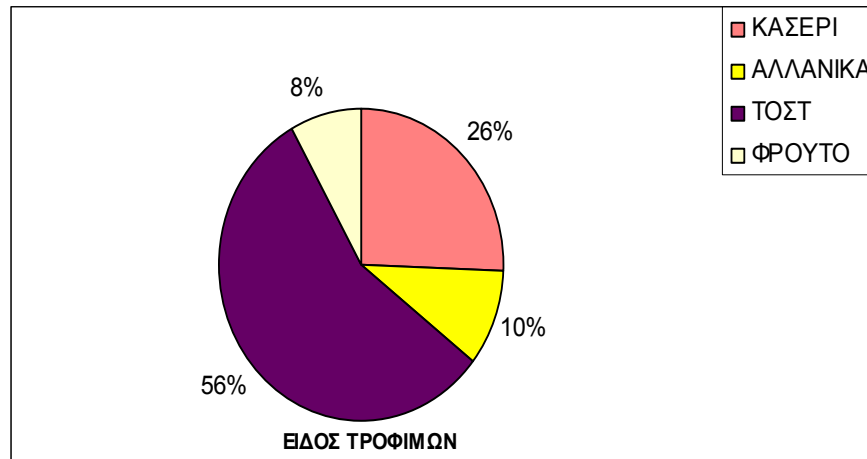
Πίνακας 16: Συχνότητα λήψης τροφίμων από το σπίτι για το σχολείο εβδομαδιαίως



Διάγραμμα 16: Κατανομή αγοριών με βάση τη συχνότητα που παίρνουν τρόφιμα από το σπίτι για το σχολείο εβδομαδιαίως

ΤΡΟΦΙΜΑ ΑΠΟ ΤΟ ΣΠΙΤΙ ΓΙΑ ΣΧΟΛΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
ΚΑΣΕΡΙ	10
ΑΛΛΑΝΤΙΚΑ	4
ΤΟΣΤ	22
ΦΡΟΥΤΟ	3
ΣΥΝΟΛΟ	39

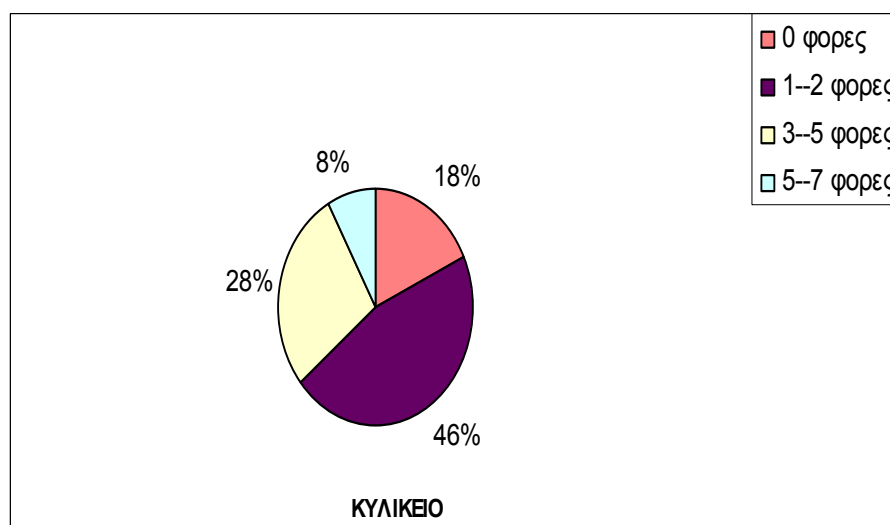
Πίνακας 17: Τρόφιμα που παίρνουν από το σπίτι για το σχολείο



Διάγραμμα 17: Κατανομή αγοριών με βάση τα τρόφιμα που παίρνουν από το σπίτι για το σχολείο

ΑΓΟΡΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΑΠΟ ΚΥΛΙΚΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
0 φορές	7
1-2 φορές	18
3-5 φορές	11
5-7 φορές	3
ΣΥΝΟΛΟ	39

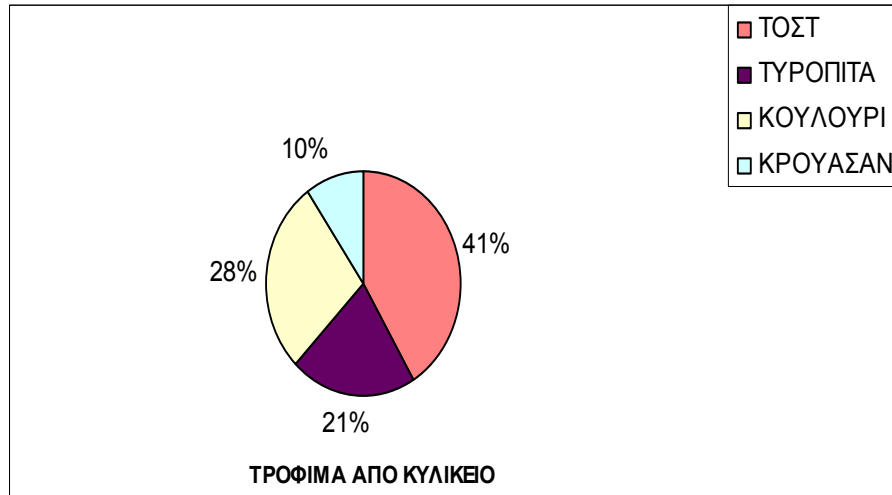
Πίνακας 18: Συχνότητα αγοράς τροφίμων από το κυλικείο εβδομαδιαίως



Διάγραμμα 18: Κατανομή αγοριών με βάση τη συχνότητα που αγοράζουν τρόφιμα από το κυλικείο εβδομαδιαίως

ΤΡΟΦΙΜΑ ΑΠΟ ΚΥΛΙΚΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
ΤΟΣΤ	13
ΤΥΡΟΠΙΤΑ	7
ΚΟΥΛΟΥΡΙ	9
ΚΡΟΥΑΣΑΝ	3
ΣΥΝΟΛΟ	32

Πίνακας 19: Τρόφιμα που αγοράζουν από το κυλικείο



Διάγραμμα 19: Κατανομή αγοριών σύμφωνα με την αγορά τροφίμων από το κυλικείο

ΡΟΦΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΥΛΙΚΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
ΧΥΜΟ	12
ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΟ	1
ΤΙΠΟΤΑ	30
ΣΥΝΟΛΟ	39

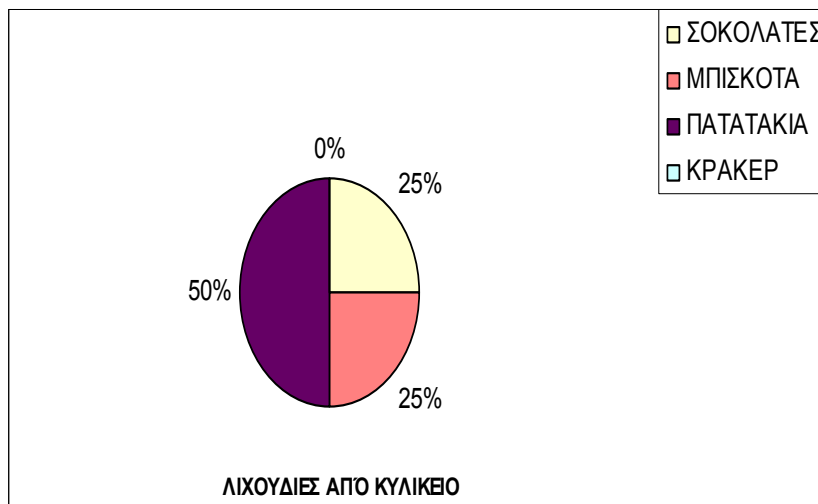
Πίνακας 20: Ροφήματα που αγοράζουν από το κυλικείο



Διάγραμμα 20: Κατανομή αγοριών σύμφωνα με την αγορά ροφημάτων από το κυλικείο

ΛΙΧΟΥΔΙΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΚΥΛΙΚΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
ΣΟΚΟΛΑΤΕΣ	1
ΜΠΙΣΚΟΤΑ	1
ΠΑΤΑΤΑΚΙΑ	2
ΚΡΑΚΕΡ	0
ΣΥΝΟΛΟ	4

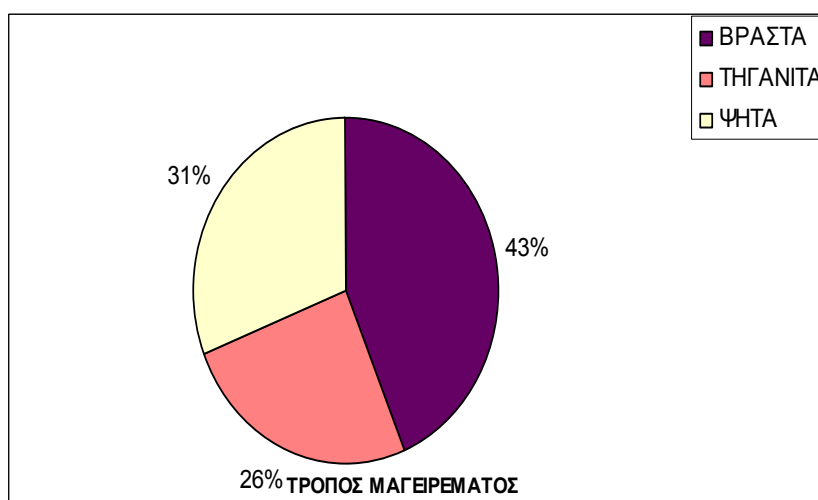
Πίνακας 21: Λιχουδιές που αγοράζουν από το κυλικείο



Διάγραμμα 21: Κατανομή αγοριών με βάση την αγορά λιχουδιών από το κυλικείο

ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ ΑΓΟΡΙΩΝ
ΒΡΑΣΤΑ	17
ΤΗΓΑΝΙΤΑ	10
ΨΗΤΑ	12
ΣΥΝΟΛΟ	39

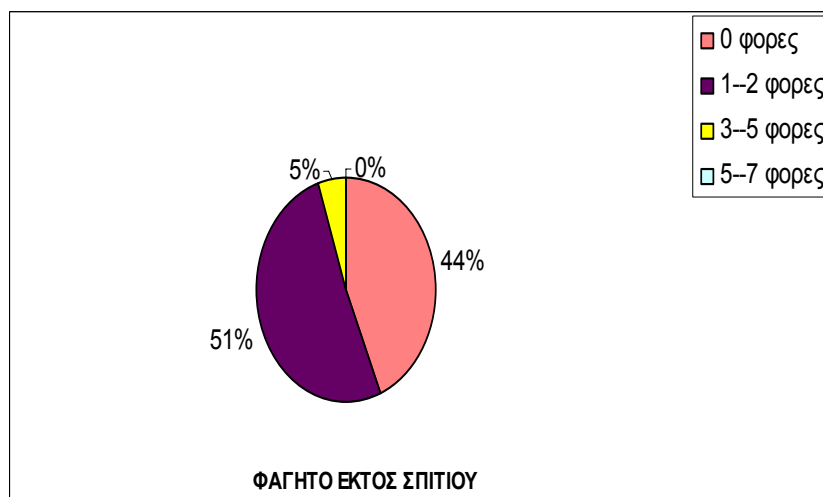
Πίνακας 22: Τρόπος που μαγειρεύουν στο σπίτι τους



Διάγραμμα 22: Κατανομή αγοριών με βάση τον τρόπο που συνηθίζουν να μαγειρεύουν στο σπίτι τους

ΦΑΓΗΤΟ ΕΚΤΟΣ ΣΠΙΤΙΟΥ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
0 ΦΟΡΕΣ	17
1-2 ΦΟΡΕΣ	20
3-5 ΦΟΡΕΣ	2
5-7 ΦΟΡΕΣ	0
ΣΥΝΟΛΟ	39

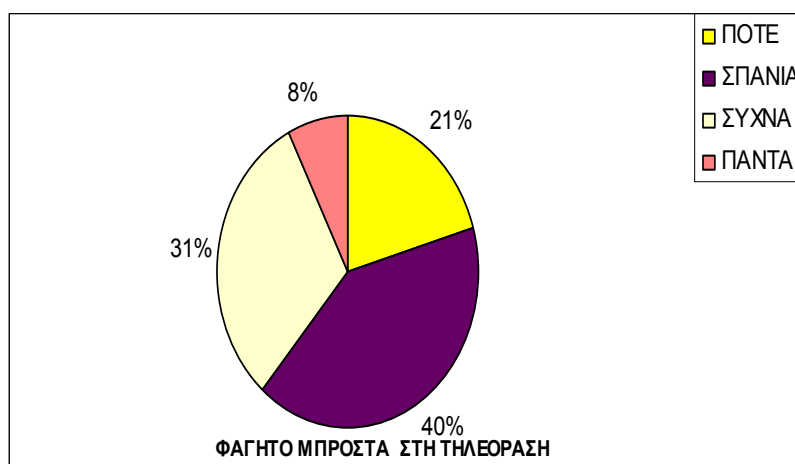
Πίνακας 23: Συχνότητα αγοράς φαγητού εκτός σπιτιού



Διάγραμμα 23: Κατανομή με βάση τη συχνότητα αγοράς φαγητού εκτός σπιτιού

ΦΑΓΗΤΟ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
ΠΟΤΕ	8
ΣΠΑΝΙΑ	22
ΣΥΧΝΑ	5
ΠΑΝΤΑ	6
ΣΥΝΟΛΟ	39

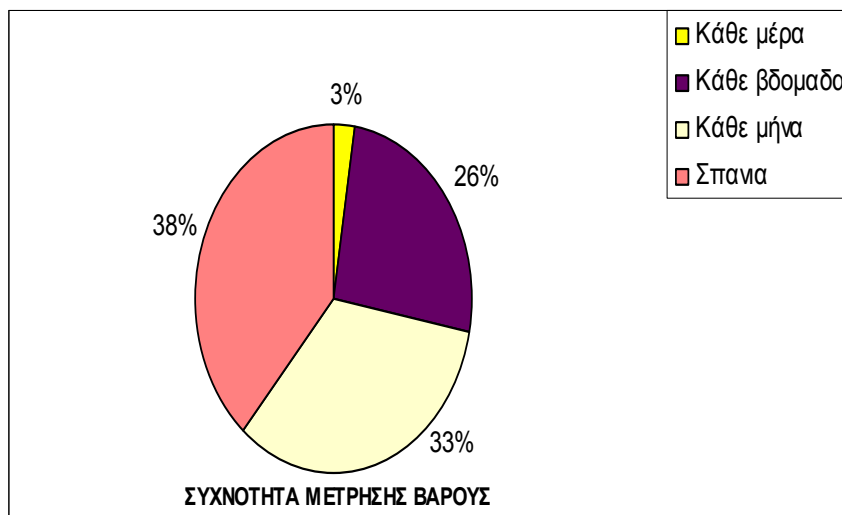
Πίνακας 24: Συχνότητα κατανάλωσης φαγητού μπροστά στη τηλεόραση



Διάγραμμα 24: Κατανομή με βάση της συχνότητας κατανάλωσης φαγητού μπροστά στη τηλεόραση

ΜΕΤΡΗΣΗ ΒΑΡΟΥΣ	ΠΛΗΘΟΣ ΑΓΟΡΙΩΝ
ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	1
ΚΑΘΕ ΒΔΟΜΑΔΑ	10
ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ	13
ΣΠΑΝΙΑ	5
ΣΥΝΟΛΟ	29

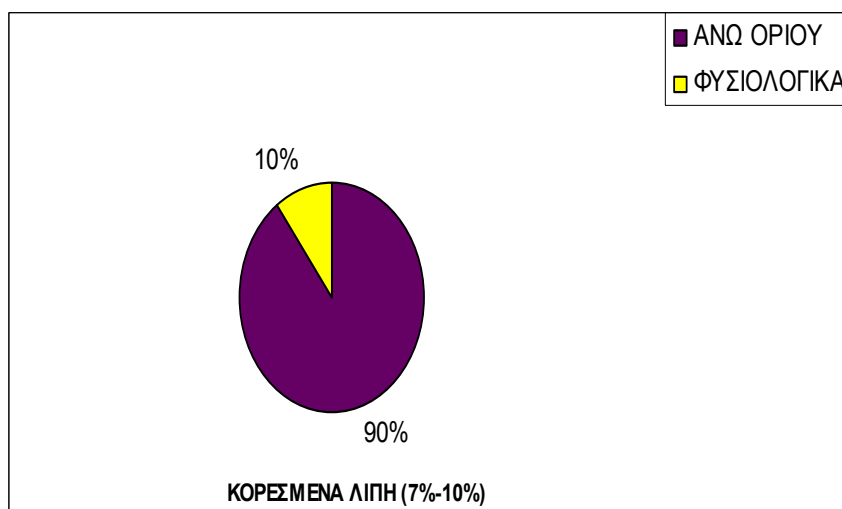
Πίνακας 25: Συχνότητα ζυγίσματος του βάρους



Διάγραμμα 25: Κατανομή αγοριών με βάση τη συχνότητα μέτρησης του βάρους τους

ΚΟΡΕΣΜΕΝΑ ΛΙΠΗ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
ΑΝΩ ΟΡΙΟΥ	35
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ	4
ΣΥΝΟΛΙΚΑ	39

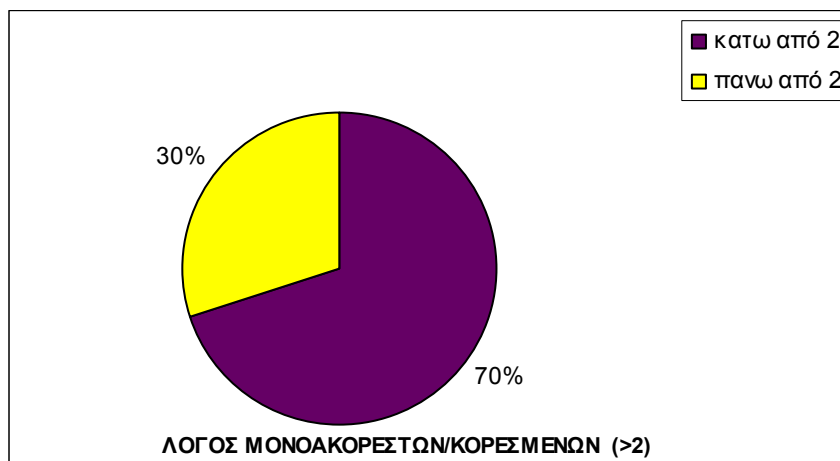
Πίνακας 26: Κατανάλωση κορεσμένων λιπών



Διάγραμμα 26: Κατανομή αγοριών με βάση την κατανάλωση κορεσμένων λιπών

ΛΟΓΟΣ ΜΟΝΟΑΚΟΡΕΣΤΩΝ/ΚΟΡΕΣΜΕΝΩΝ ΛΙΠΩΝ (>2)	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
ΚΑΤΩ ΑΠΟ 2	27
ΠΑΝΩ ΑΠΟ 2	12
ΣΥΝΟΛΙΚΑ	39

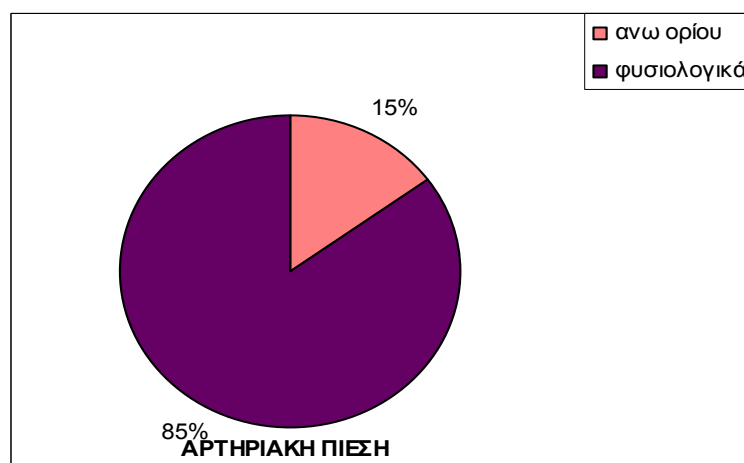
Πίνακας 27: Κατανάλωση μονοακόρεστων και κορεσμένων λιπών



Διάγραμμα 27: Κατανομή αγοριών με βάση την κατανάλωση κορεσμένων και μονοακόρεστων λιπών από τα γεύματά τους

ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
ΑΝΩ ΟΡΙΟΥ	6
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ	33
ΣΥΝΟΛΟ	39

Πίνακας 28: Επίπεδα αρτηριακής πίεσης

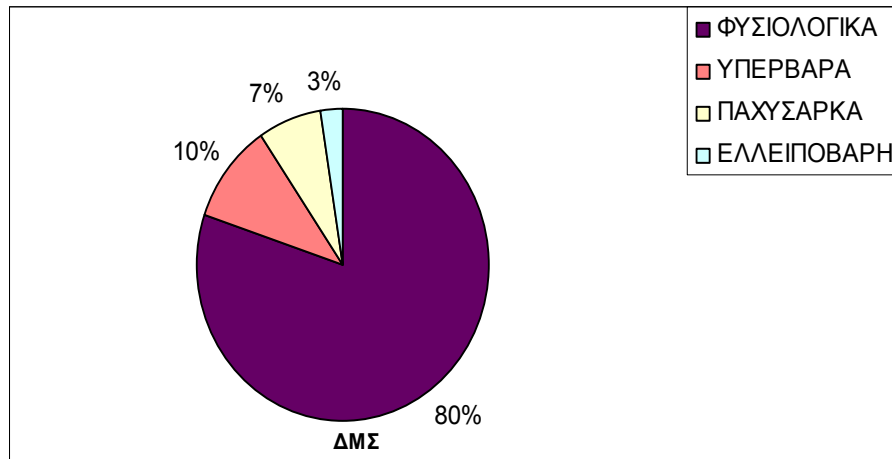


Διάγραμμα 28: Κατανομή αγοριών με βάση των επιπέδων της αρτηριακής πίεσης

Αποτελέσματα για τα κορίτσια

ΔΜΣ	ΠΛΗΘΟΣ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ	33
ΥΠΕΡΒΑΡΑ	4
ΠΑΧΥΣΑΡΚΑ	3
ΕΛΛΕΙΠΟΒΑΡΗ	1
ΣΥΝΟΛΟ	41

Πίνακας 29: Κατηγορίες κοριτσιών σύμφωνα με τον ΔΜΣ



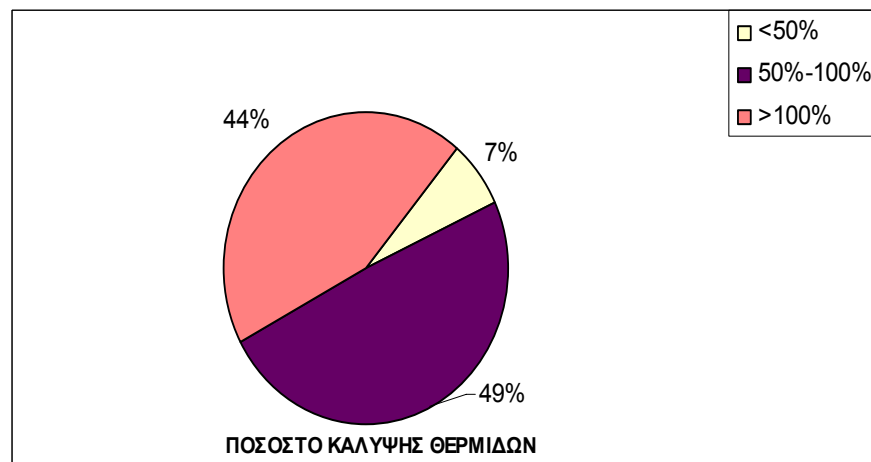
Διάγραμμα 29: Κατανομή κοριτσιών σύμφωνα με τον ΔΜΣ

ΦΥΣ. ΤΙΜΗ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ
2071kcal	1925 kcal

Πίνακας 30,1: φυσιολογική και μέση τιμή θερμίδων ημερησίως

ΚΑΛΥΨΗ ΘΕΡΜΙΔΩΝ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
<50%	3
50%-100%	20
>100%	18
ΣΥΝΟΛΟ	41

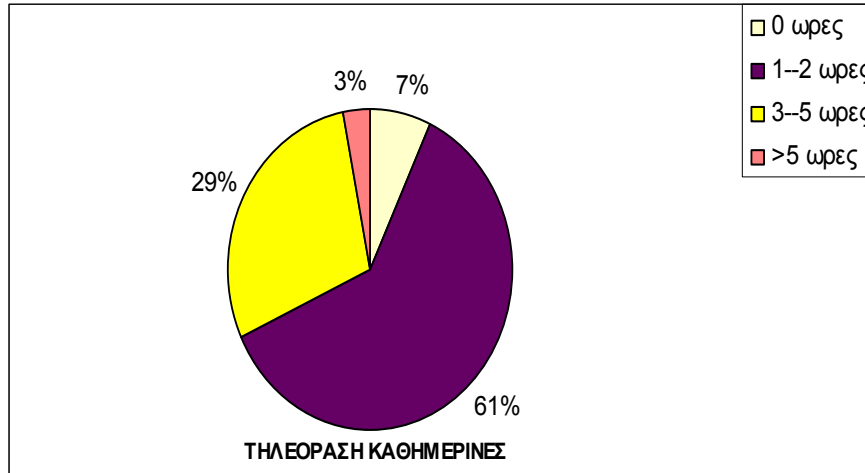
Πίνακας 30,2: ποσοστά κάλυψη θερμίδων ημερησίως



Διάγραμμα 30: κατανομή κοριτσιών σύμφωνα με την κάλυψη θερμίδων ημερησίως

ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
0 ώρες	3
1-2 ώρες	25
3-5 ώρες	12
>5 ώρες	1
ΣΥΝΟΛΟ	41

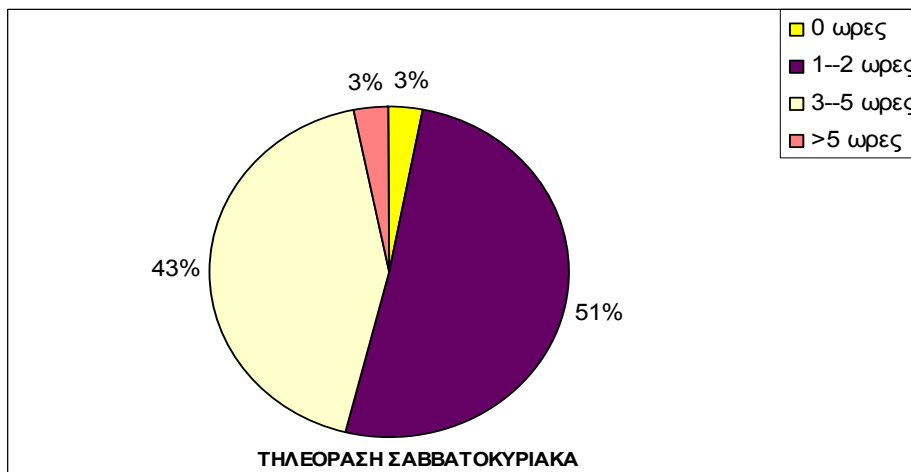
Πίνακας 31: Ώρες παρακολούθησης τηλεόρασης τις καθημερινές



Διάγραμμα 31: Κατανομή κοριτσιών με βάση τις ώρες παρακολούθησης τηλεόρασης ημερησίως

ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΣΑΒΒΑΤΟΚΥΡΙΑΚΑ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
0 ώρες	1
1-2 ώρες	21
3-5 ώρες	18
>5 ώρες	1
ΣΥΝΟΛΟ	41

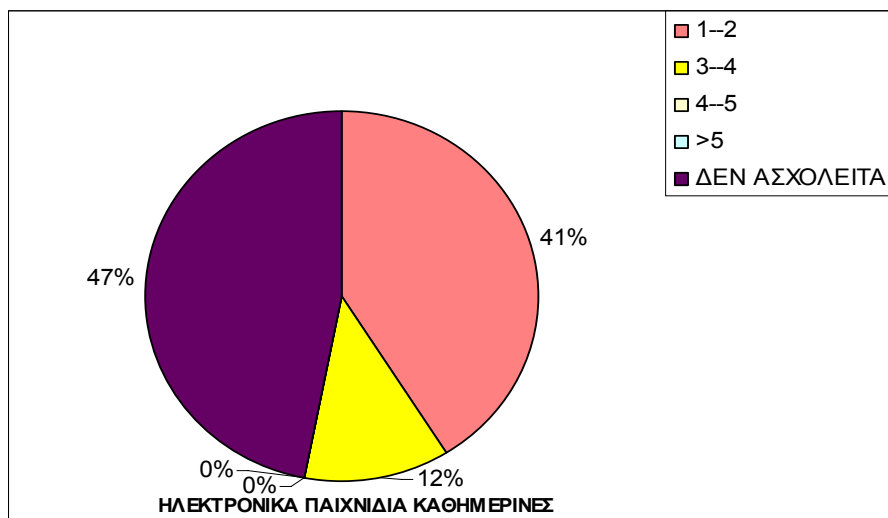
Πίνακας 32: Ώρες παρακολούθησης τηλεόρασης τα σαββατοκύριακα



Διάγραμμα 32: Κατανομή κοριτσιών με βάση τις ώρες παρακολούθησης τηλεόρασης τα σαββατοκύριακα

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΙΣ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
0 ώρες	19
1-2 ώρες	17
3-4 ώρες	5
4-5 ώρες	0
> 5 ώρες	0
ΣΥΝΟΛΟ	41

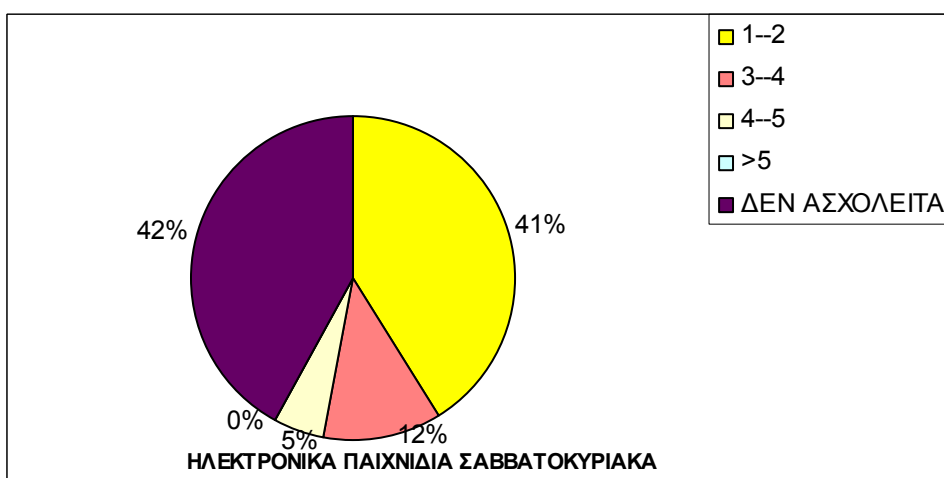
Πίνακας 33: Ώρες απασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια τις καθημερινές



Διάγραμμα 33: κατανομή κοριτσιών σύμφωνα με τις ώρες απασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια ημερησίως

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΑΒΒΑΤΟΚΥΡΙΑΚΑ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
0 ώρες	17
1-2 ώρες	17
3-4 ώρες	5
4-5 ώρες	2
> 5 ώρες	0
ΣΥΝΟΛΟ	41

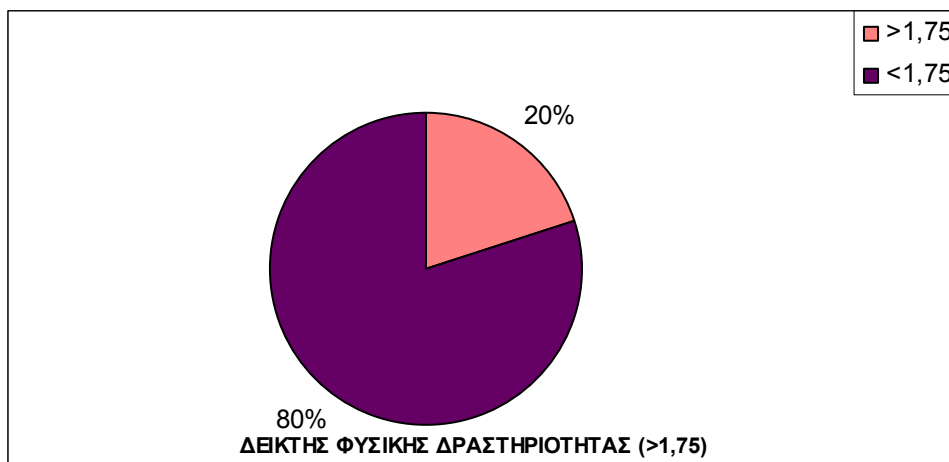
Πίνακας 34: Ώρες απασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια τα σαββατοκύριακα



Διάγραμμα 34: κατανομή κοριτσιών σύμφωνα με τις ώρες απασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια τα σαββατοκύριακα

ΔΕΙΚΤΕΣ ΦΔ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
>1,75	8
<1,75	33
ΣΥΝΟΛΟ	41

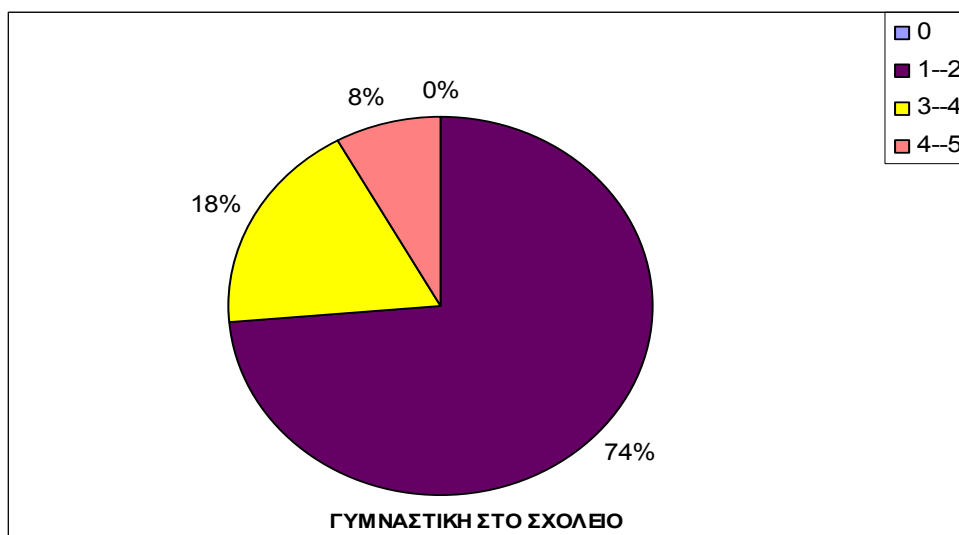
Πίνακας 35: Δείκτες φυσικής δραστηριότητας



Διάγραμμα 35: Κατανομή κοριτσιών σύμφωνα με τον δείκτη φυσικής δραστηριότητας

ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
0 ώρες	0
1-2 ώρες	30
3-4 ώρες	8
4-5 ώρες	3
ΣΥΝΟΛΟ	41

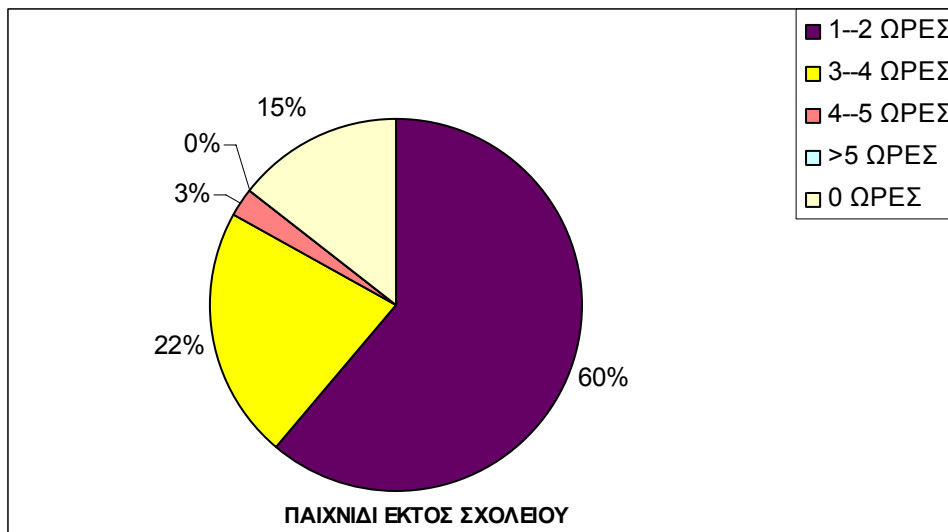
Πίνακας 36: Ώρες γυμναστικής στο σχολείο



Διάγραμμα 36: Κατανομή κοριτσιών με βάση τις ώρες γυμναστικής στο σχολείο

ΩΡΕΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΕΚΤΟΣ ΣΧΟΛΕΙΟΥ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
0 ώρες	6
1-2 ώρες	25
3-4 ώρες	9
4-5 ώρες	1
>5 ώρες	0
ΣΥΝΟΛΟ	41

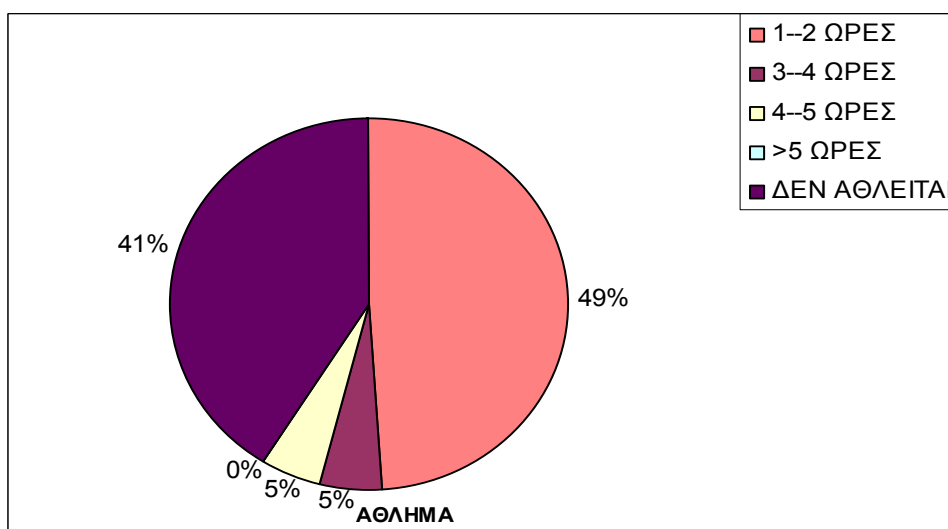
Πίνακας 37: Ωρες παιχνιδιού εκτός σχολείου ημερησίως



Διάγραμμα 37: Κατανομή κοριτσιών με βάση των ωρών φυσικής δραστηριότητας στο σχολείο

ΩΡΕΣ ΑΣΧΟΛΙΑΣ ΜΕ ΑΘΛΗΜΑ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
0 ώρες	17
1-2 ώρες	20
3-4 ώρες	2
4-5 ώρες	2
>5 ώρες	0
ΣΥΝΟΛΟ	41

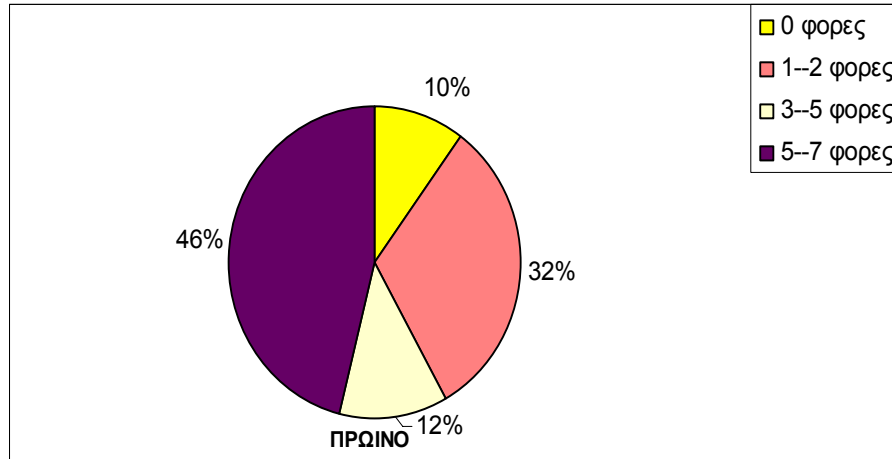
Πίνακας 38: Ωρες απασχόλησης με ένα άθλημα ημερησίως



Διάγραμμα 38: Κατανομή κοριτσιών με βάση τις ώρες που ασχολούνται με ένα άθλημα ημερησίως

ΛΗΨΗ ΠΡΩΙΝΟΥ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
0 φορές	4
1-2 φορές	13
3-5 φορές	5
5-7 φορές	19
ΣΥΝΟΛΟ	41

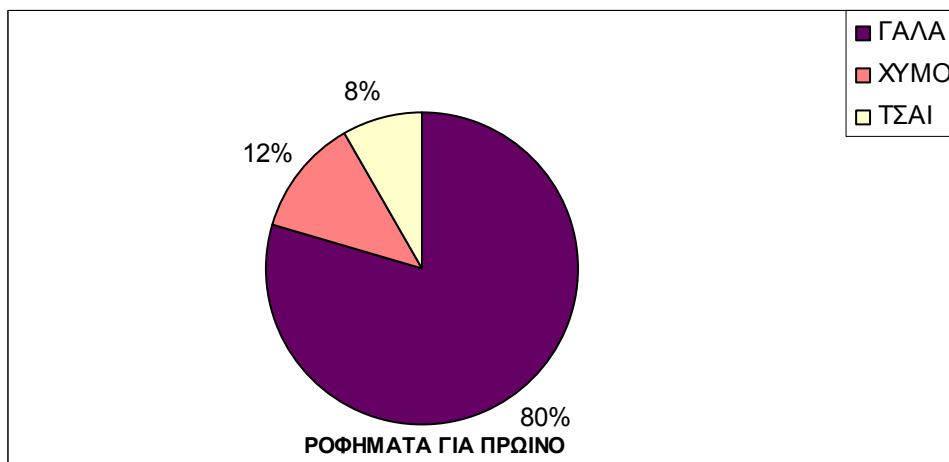
Πίνακας 39: Λήψη πρωινού εβδομαδιαίως



Διάγραμμα 39: Κατανομή κοριτσιών με βάση τη συχνότητα λήψης πρωινού εβδομαδιαίως

ΡΟΦΗΜΑΤΑ ΠΡΩΙΝΟΥ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
ΓΑΛΑ	28
ΧΥΜΟ	4
ΤΣΑΙ	3
ΣΥΝΟΛΟ	35

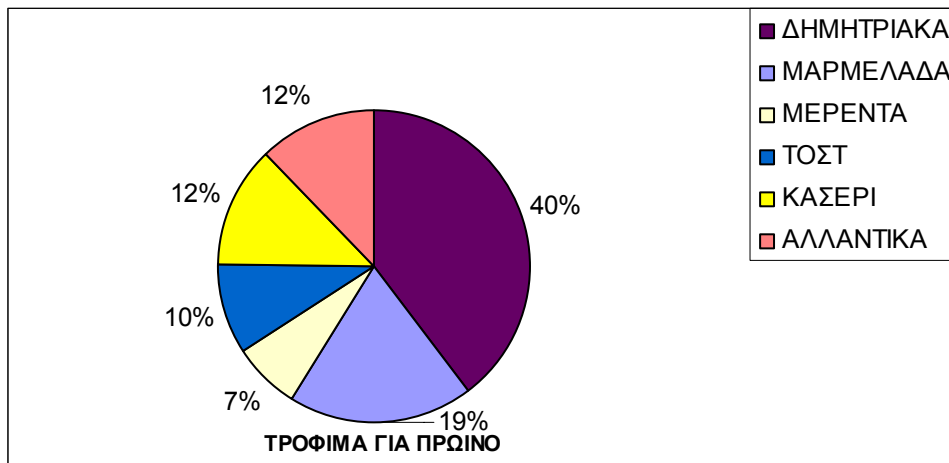
Πίνακας 40: Ροφήματα που καταναλώνονται για τη λήψη πρωινού



Διάγραμμα 40: κατανομή κοριτσιών με βάση τα ροφήματα που καταναλώνουν για το πρωινό τους

ΤΡΟΦΙΜΑ ΓΙΑ ΠΡΩΙΝΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ	15
ΜΑΡΜΕΛΑΔΑ	8
ΜΕΡΕΝΤΑ	2
ΤΟΣΤ	3
ΚΑΣΕΡΙ	4
ΑΛΛΑΝΤΙΚΑ	5
ΣΥΝΟΛΟ	37

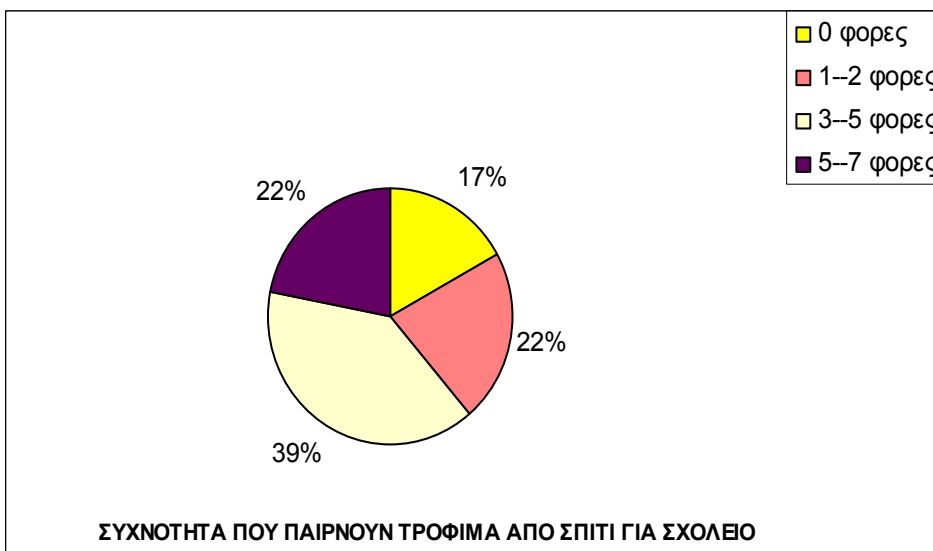
Πίνακας 41: Τρόφιμα που καταναλώνονται για τη λήψη πρωινού



Διάγραμμα 41: Κατανομή κοριτσιών με βάση τα τρόφιμα που καταναλώνουν για το πρωινό τους

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΛΗΨΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΑΠΟ ΣΠΙΤΙ ΓΙΑ ΣΧΟΛΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
0 φορές	7
1-2 φορές	9
3-5 φορές	16
5-7 φορές	9
ΣΥΝΟΛΟ	41

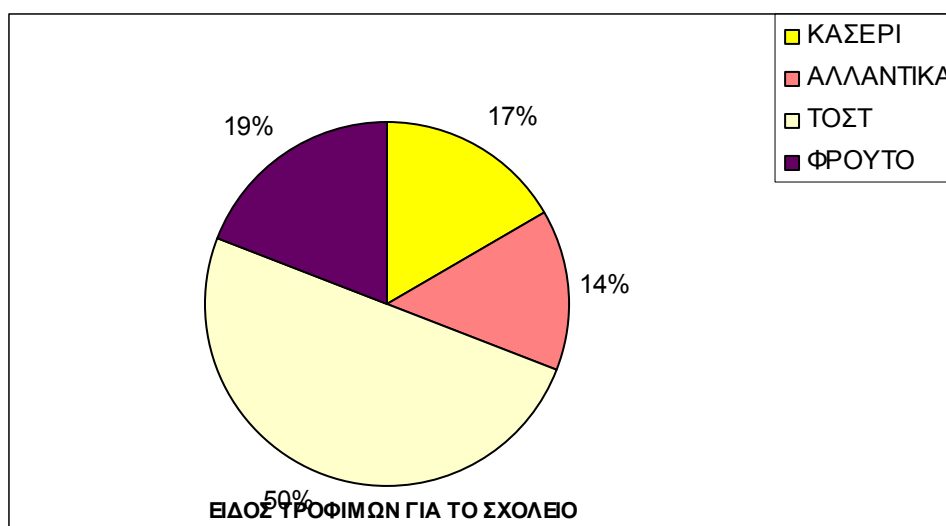
Πίνακας 42: Συχνότητα λήψης τροφίμων από το σπίτι για το σχολείο εβδομαδιαίως



Διάγραμμα 42: Κατανομή κοριτσιών με βάση τη συχνότητα που παίρνουν τρόφιμα από το σπίτι για το σχολείο εβδομαδιαίως

ΤΡΟΦΙΜΑ ΑΠΟ ΤΟ ΣΠΙΤΙ ΓΙΑ ΣΧΟΛΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
ΚΑΣΕΡΙ	5
ΑΛΛΑΝΤΙΚΑ	4
ΤΟΣΤ	18
ΦΡΟΥΤΟ	7
ΣΥΝΟΛΟ	34

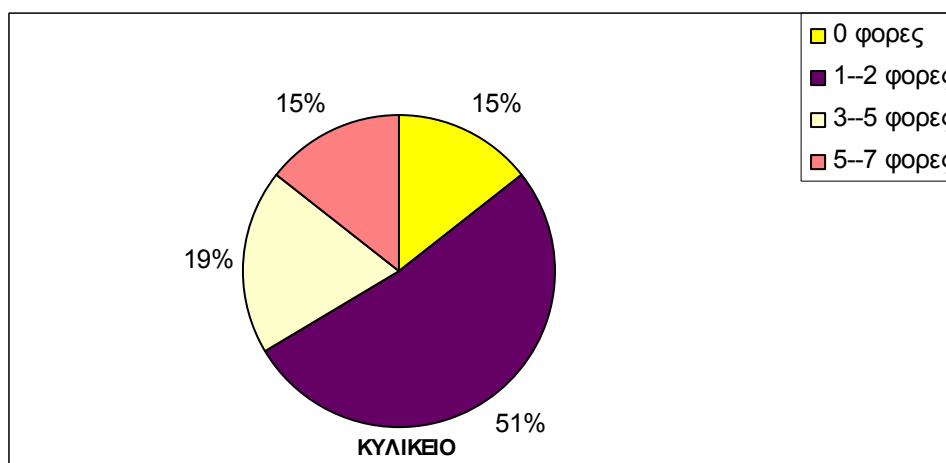
Πίνακας 43: Τρόφιμα που παίρνουν από το σπίτι για το σχολείο



Διάγραμμα 43: Κατανομή κοριτσιών με βάση τα τρόφιμα που επιλέγουν να πάρουν για το σχολείο

ΑΓΟΡΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΑΠΟ ΚΥΛΙΚΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
0 φορές	6
1-2 φορές	21
3-5 φορές	8
5-7 φορές	6
ΣΥΝΟΛΟ	41

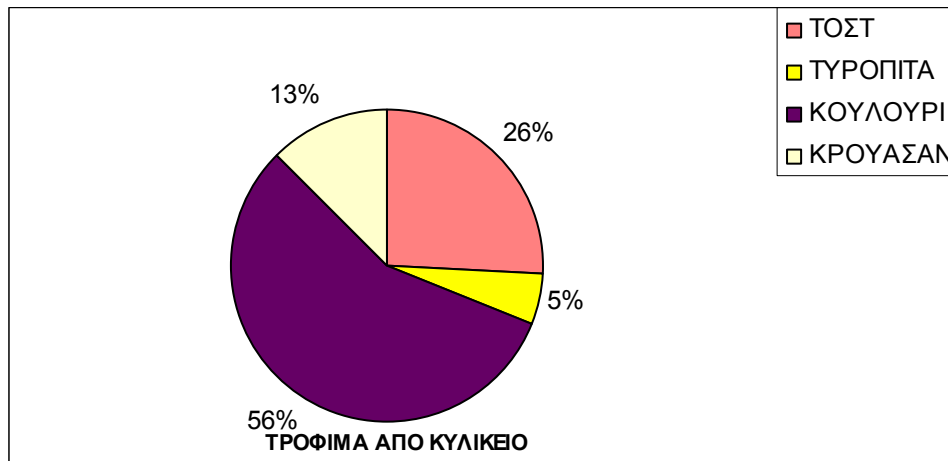
Πίνακας 44: Συχνότητα αγοράς τροφίμων από το κυλικείο εβδομαδιαίως



Διάγραμμα 44: Κατανομή κοριτσιών με βάση τη συχνότητα που αγοράζουν τρόφιμα από το κυλικείο εβδομαδιαίως

ΤΡΟΦΙΜΑ ΑΠΟ ΚΥΛΙΚΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
ΤΟΣΤ	9
ΤΥΡΟΠΙΤΑ	2
ΚΟΥΛΟΥΡΙ	20
ΚΡΟΥΑΣΑΝ	4
ΣΥΝΟΛΟ	35

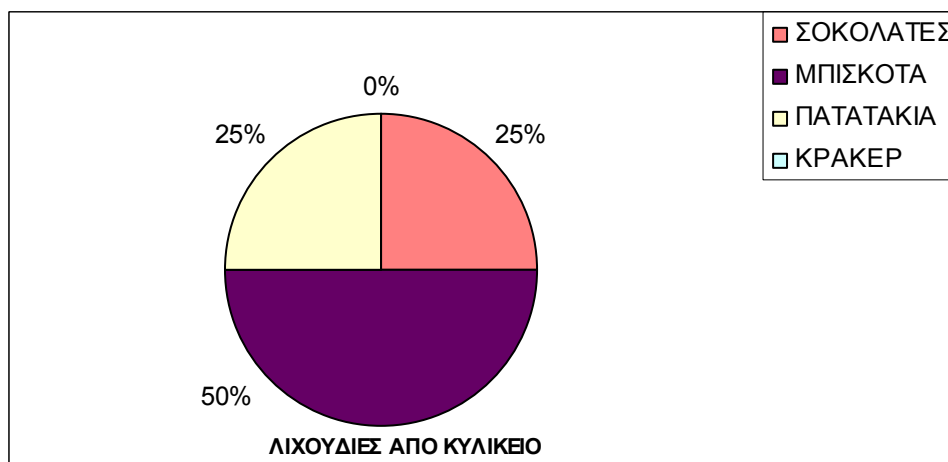
Πίνακας 45: Τρόφιμα που αγοράζουν από το κυλικείο



Διάγραμμα 45: Κατανομή κοριτσιών σύμφωνα με την αγορά τροφίμων από το κυλικείο

ΛΙΧΟΥΔΙΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΚΥΛΙΚΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
ΣΟΚΟΛΑΤΕΣ	1
ΜΠΙΣΚΟΤΑ	2
ΠΑΤΑΤΑΚΙΑ	1
ΚΡΑΚΕΡ	0
ΣΥΝΟΛΟ	4

Πίνακας 46: Λιχουδιές που παίρνουν από το κυλικείο



Διάγραμμα 46: Κατανομή κοριτσιών με βάση τις λιχουδιές που επιλέγουν από το κυλικείο

ΡΟΦΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΥΛΙΚΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
ΧΥΜΟ	7
ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΟ	0
ΤΙΠΟΤΑ	34
ΣΥΝΟΛΟ	41

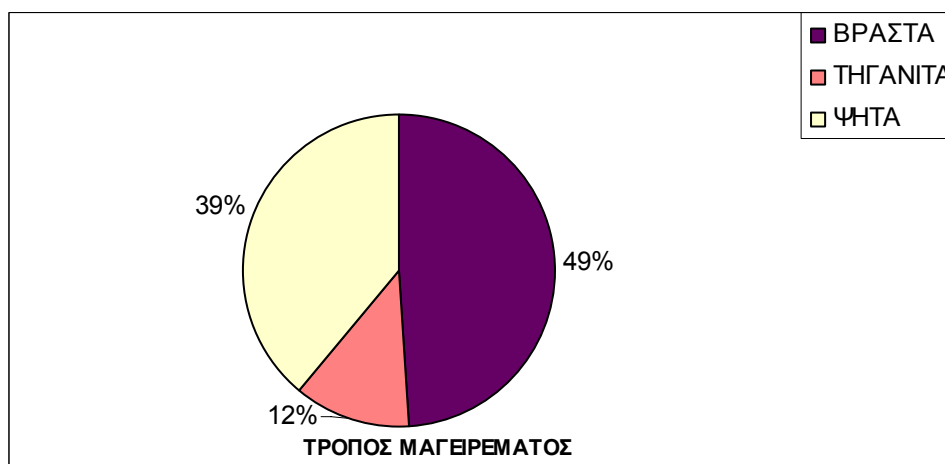
Πίνακας 47: Ροφήματα που αγοράζουν από το κυλικείο



Διάγραμμα 47: Κατανομή κοριτσιών σύμφωνα με την αγορά ροφημάτων από το κυλικείο

ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
ΒΡΑΣΤΑ	20
ΤΗΓΑΝΙΤΑ	5
ΨΗΤΑ	16
ΣΥΝΟΛΟ	41

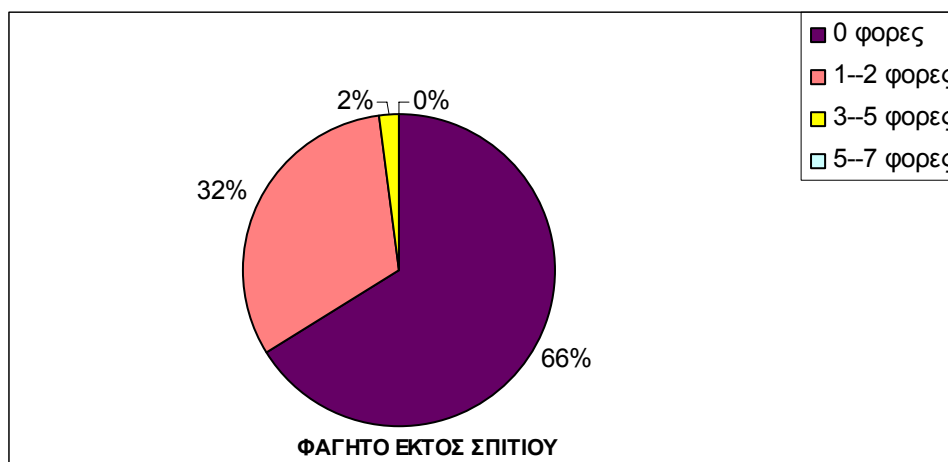
Πίνακας 48: Τρόπος που μαγειρεύουν στο σπίτι τους



Διάγραμμα 48: Κατανομή κοριτσιών με βάση τον τρόπο που μαγειρεύουν στο σπίτι τους

ΦΑΓΗΤΟ ΕΚΤΟΣ ΣΠΙΤΙΟΥ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
0 ΦΟΡΕΣ	27
1-2 ΦΟΡΕΣ	13
3-5 ΦΟΡΕΣ	1
5-7 ΦΟΡΕΣ	0
ΣΥΝΟΛΟ	41

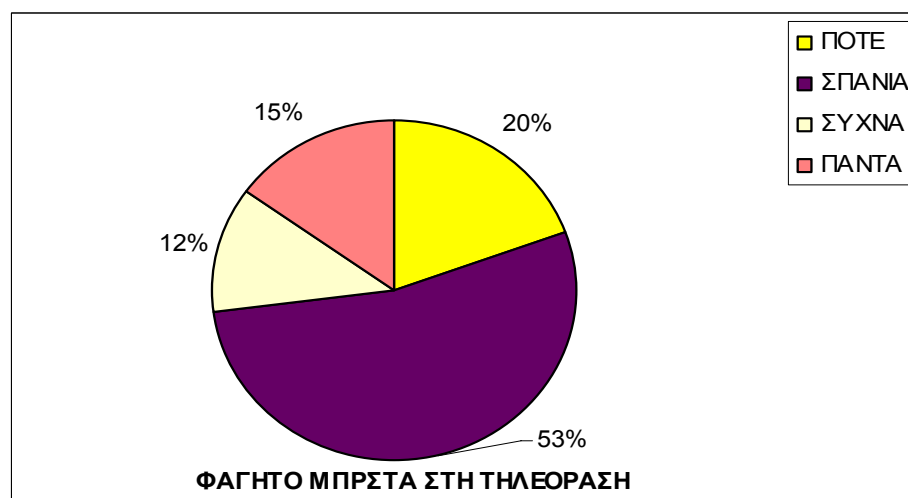
Πίνακας 49: Συχνότητα αγοράς φαγητού εκτός σπιτιού



Διάγραμμα 49: Κατανομή κοριτσιών με βάση τη συχνότητα αγοράς φαγητού εκτός σπιτιού

ΦΑΓΗΤΟ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
ΠΟΤΕ	8
ΣΠΑΝΙΑ	22
ΣΥΧΝΑ	5
ΠΑΝΤΑ	6
ΣΥΝΟΛΟ	41

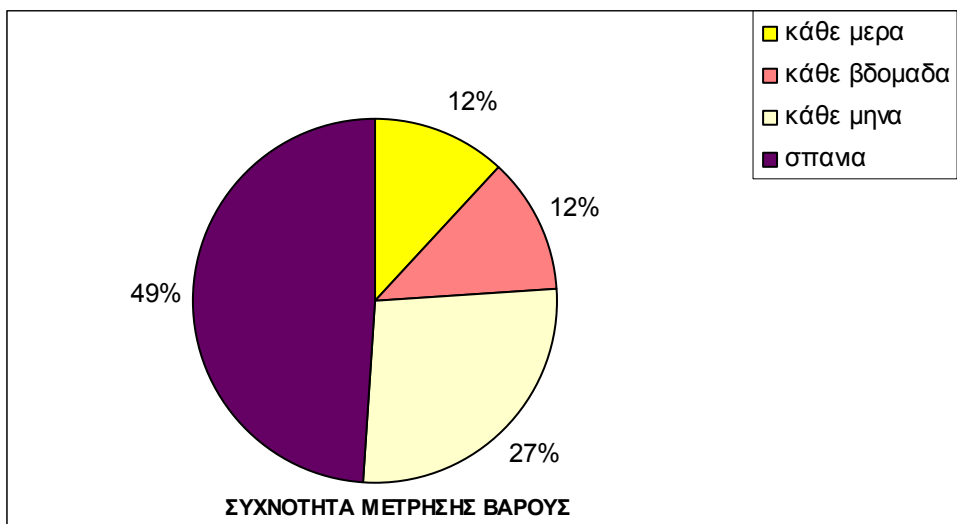
Πίνακας 50: Συχνότητα κατανάλωσης φαγητού μπροστά στη τηλεόραση



Διάγραμμα 50: Κατανομή κοριτσιών με βάση τη συχνότητα κατανάλωσης φαγητού μπροστά στη τηλεόραση

ΜΕΤΡΗΣΗ ΒΑΡΟΥΣ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	5
ΚΑΘΕ ΒΔΟΜΑΔΑ	5
ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ	11
ΣΠΑΝΙΑ	20
ΣΥΝΟΛΟ	41

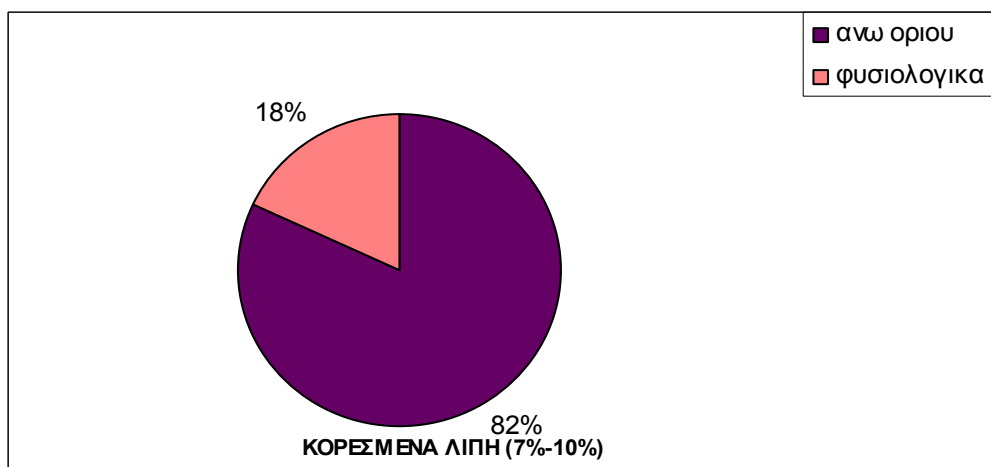
Πίνακας 51: Συχνότητα μέτρησης βάρους



Διάγραμμα 51: Κατανομή κοριτσιών με βάση τη συχνότητα που μετρούν το βάρος τους

ΚΟΡΕΣΜΕΝΑ ΛΙΠΗ (7%-10%)	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
ΑΝΩ ΟΡΙΟΥ	33
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ	8
ΣΥΝΟΛΙΚΑ	41

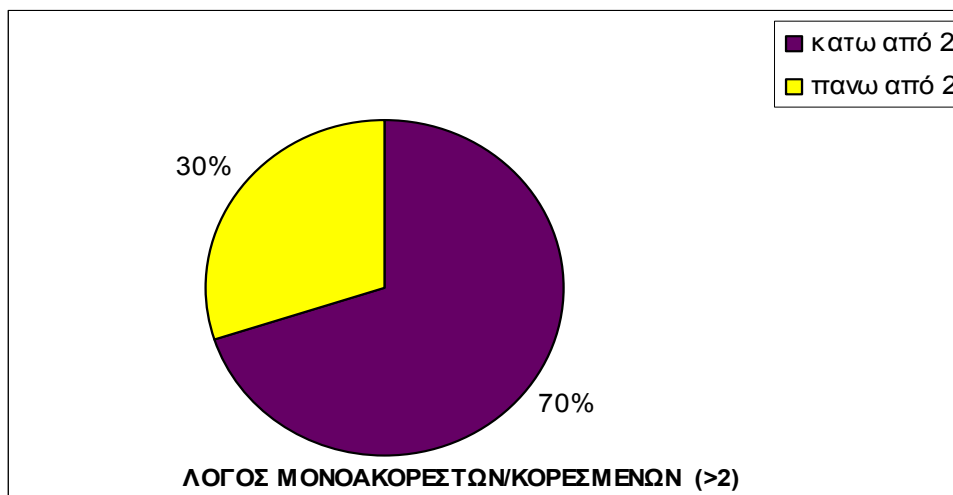
Πίνακας 52: Κατανάλωση κορεσμένων λιπών



Διάγραμμα 52: Κατανομή κοριτσιών με βάση την κατανάλωση κορεσμένων λιπών

ΛΟΓΟΣ ΜΟΝΟΑΚΟΡΕΣΤΩΝ/ΚΟΡΕΣΜΕΝΩΝ ΛΙΠΩΝ (>2)	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
ΚΑΤΩ ΑΠΟ 2	23
ΠΑΝΩ ΑΠΟ 2	18
ΣΥΝΟΛΙΚΑ	41

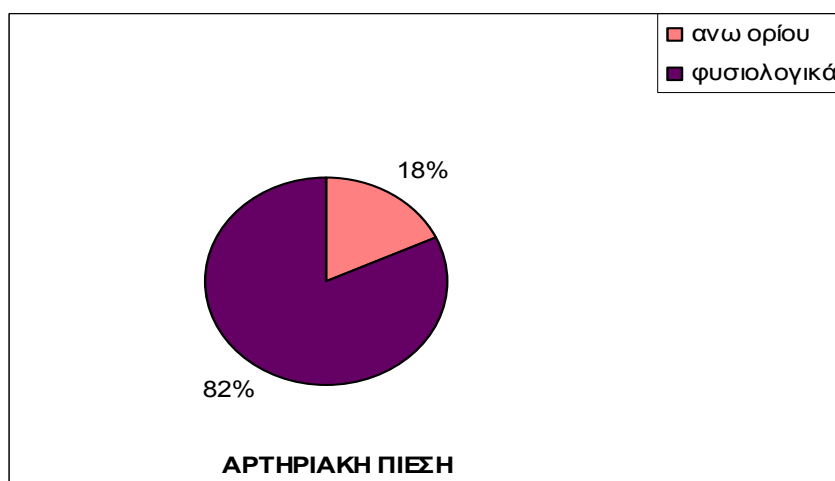
Πίνακας 53: Κατανάλωση μονοακόρεστων και κορεσμένων λιπών



Διάγραμμα 53: Κατανομή κοριτσιών με βάση την κατανάλωση κορεσμένων και μονοακόρεστων λιπών από τα γεύματά τους

ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
ΑΝΩ ΟΡΙΟΥ	8
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ	33
ΣΥΝΟΛΟ	41

Πίνακας 54: Επίπεδα αρτηριακής πίεσης

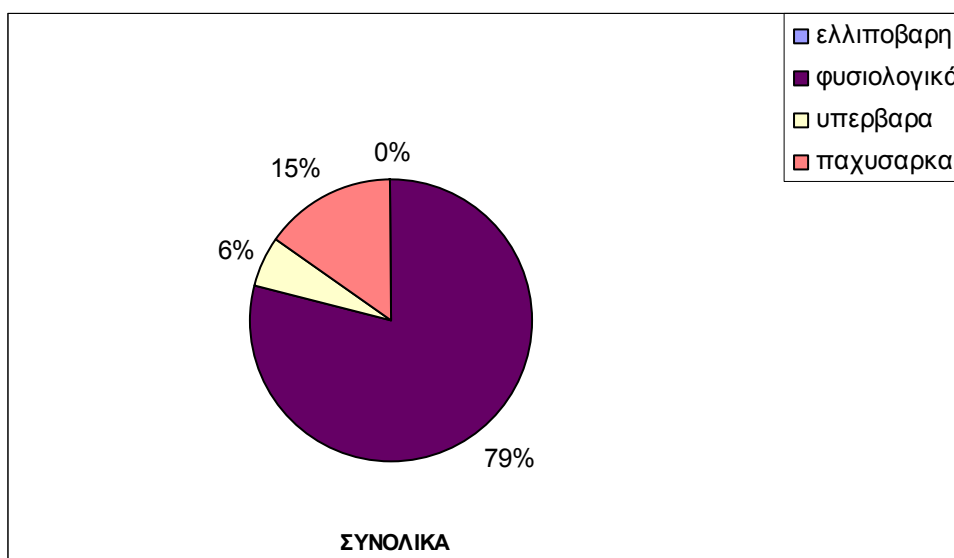


Διάγραμμα 54: Κατανομή κοριτσιών με βάση τα επίπεδα της αρτηριακής πίεσης

Αποτελέσματα για το σύνολο των παιδιών.

ΔΜΣ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ	63
ΥΠΕΡΒΑΡΑ	5
ΠΑΧΥΣΑΡΚΑ	12
ΣΥΝΟΛΟ	80

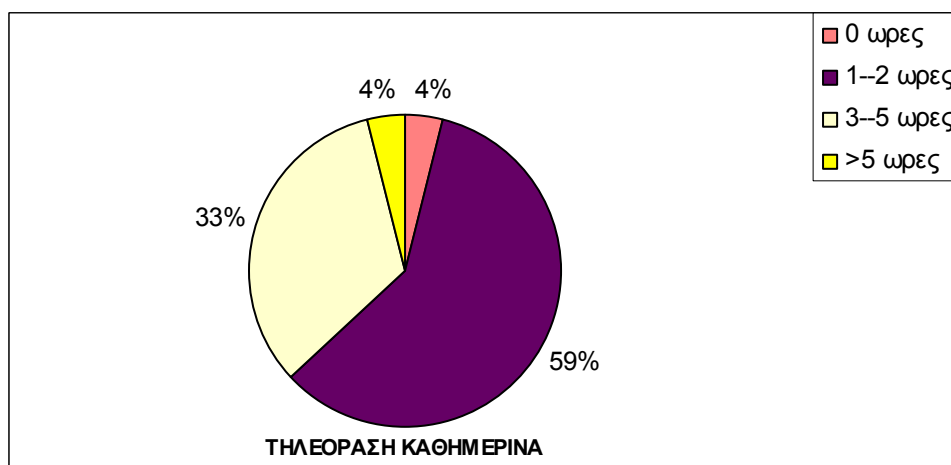
Πίνακας 55: Κατηγορίες παιδιών σύμφωνα με το ΔΜΣ



Διάγραμμα 55: Κατανομή παιδιών με βάση τον ΔΜΣ

ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
0 ώρες	4
1-2 ώρες	47
3-5 ώρες	26
>5 ώρες	3
ΣΥΝΟΛΟ	80

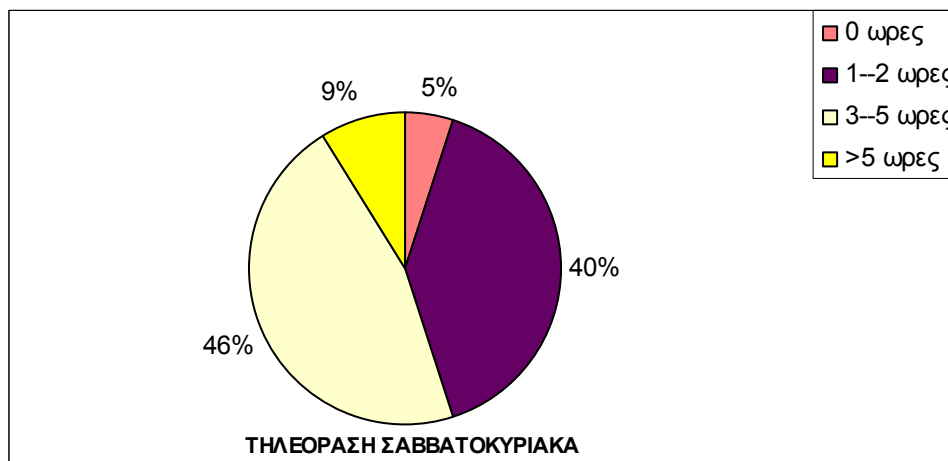
Πίνακας 56: Ώρες παρακολούθησης τηλεόρασης τις καθημερινές



Διάγραμμα 56: Κατανομή παιδιών με βάση τις ώρες παρακολούθησης

ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΣΑΒΒΑΤΟΚΥΡΙΑΚΑ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
0 ώρες	4
1-2 ώρες	32
3-5 ώρες	37
>5 ώρες	7
ΣΥΝΟΛΟ	80

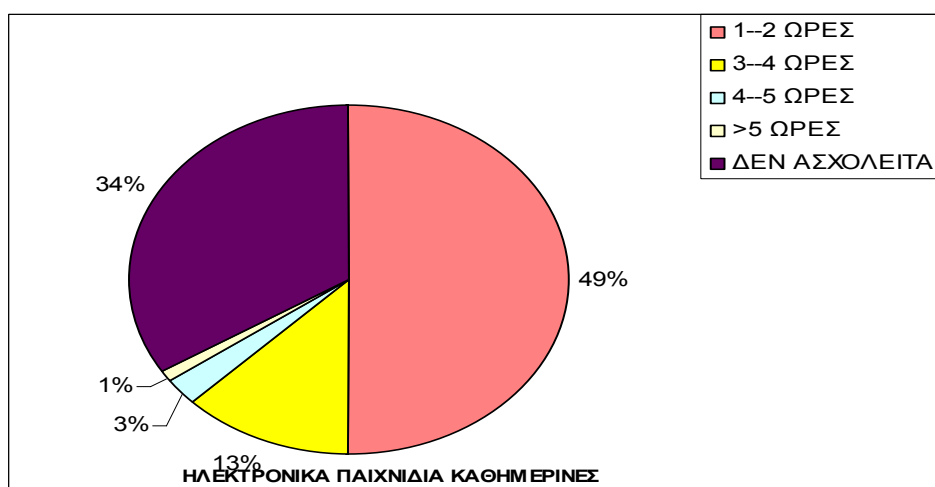
Πίνακας 57: Ώρες παρακολούθησης τηλεόρασης τις καθημερινές



Διάγραμμα 57: Κατανομή παιδιών με βάση τις ώρες παρακολούθησης

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
0 ώρες	27
1-2 ώρες	39
3-4 ώρες	11
4-5 ώρες	2
> 5 ώρες	1
ΣΥΝΟΛΟ	80

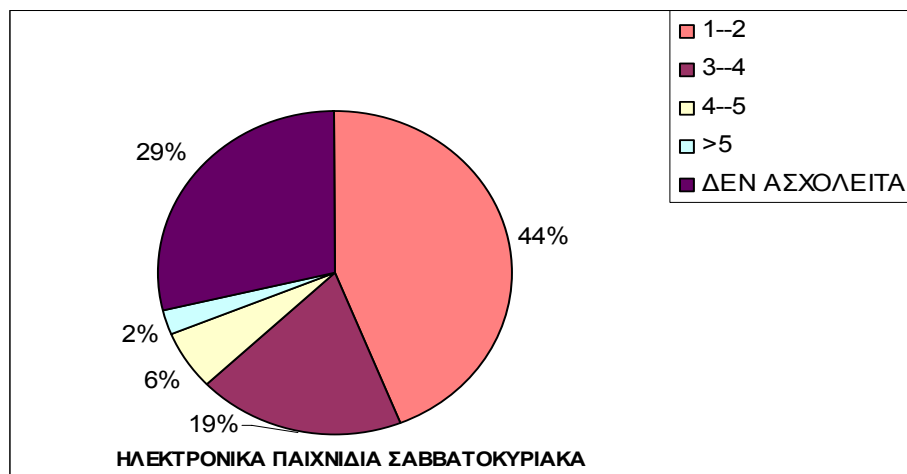
Πίνακας 58: Ώρες απασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια τις καθημερινές



Διάγραμμα 58: Κατανομή παιδιών με βάση τις ώρες απασχόλησής τους με ηλεκτρονικά παιχνίδια τις καθημερινές

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΑΒΒΑΤΟΚΥΡΙΑΚΑ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
0 ώρες	23
1-2 ώρες	35
3-4 ώρες	15
4-5 ώρες	5
> 5 ώρες	1
ΣΥΝΟΛΟ	80

Πίνακας 59: Ώρες απασχόλησης με ηλεκτρονικά παιχνίδια τα σαββατοκύριακα



Διάγραμμα 59: Κατανομή παιδιών με βάση τις ώρες απασχόλησής τους με ηλεκτρονικά παιχνίδια τα σαββατοκύριακα

ΔΕΙΚΤΕΣ ΦΔ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
>1,75	16
<1,75	64
ΣΥΝΟΛΟ	80

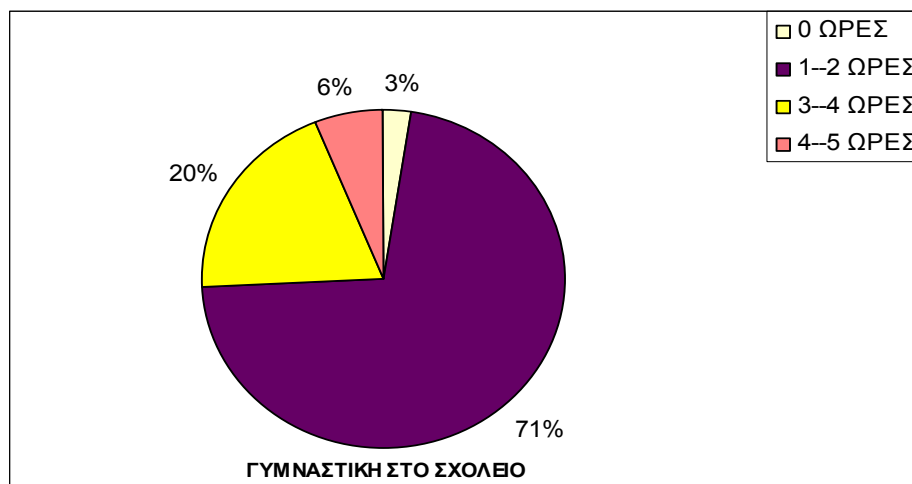
Πίνακας 60: Δείκτες φυσικής δραστηριότητας



Διάγραμμα 60: Κατανομή παιδιών με βάση τη φυσική τους δραστηριότητα

ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
0 ώρες	2
1-2 ώρες	57
3-4 ώρες	16
4-5 ώρες	5
ΣΥΝΟΛΟ	80

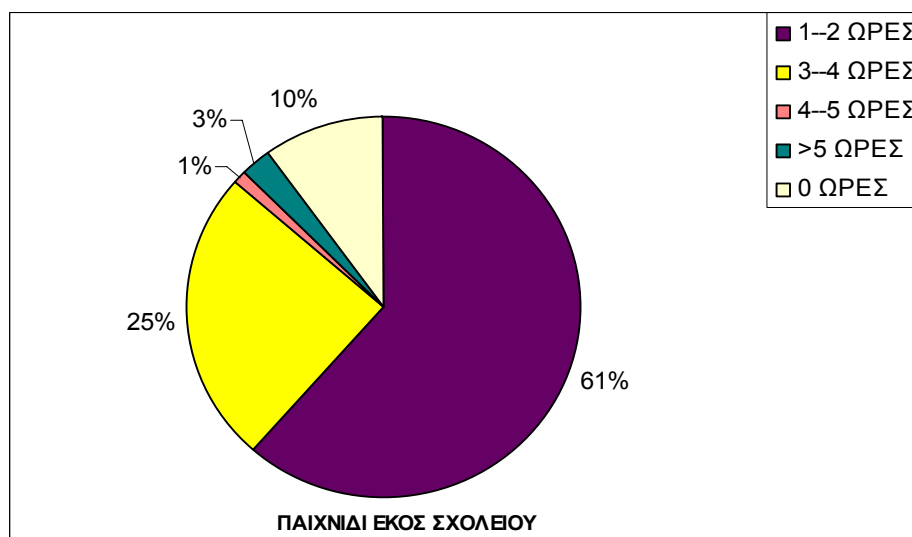
Πίνακας 61: Ώρες γυμναστικής στο σχολείο



Διάγραμμα 61: Κατανομή παιδιών με βάση τις ώρες που γυμνάζονται στο σχολείο

ΩΡΕΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΕΚΤΟΣ ΣΧΟΛΕΙΟΥ	ΔΕΙΓΜΑ ΑΓΟΡΙΩΝ
0 ώρες	8
1-2 ώρες	49
3-4 ώρες	20
4-5 ώρες	1
>5 ώρες	2
ΣΥΝΟΛΟ	80

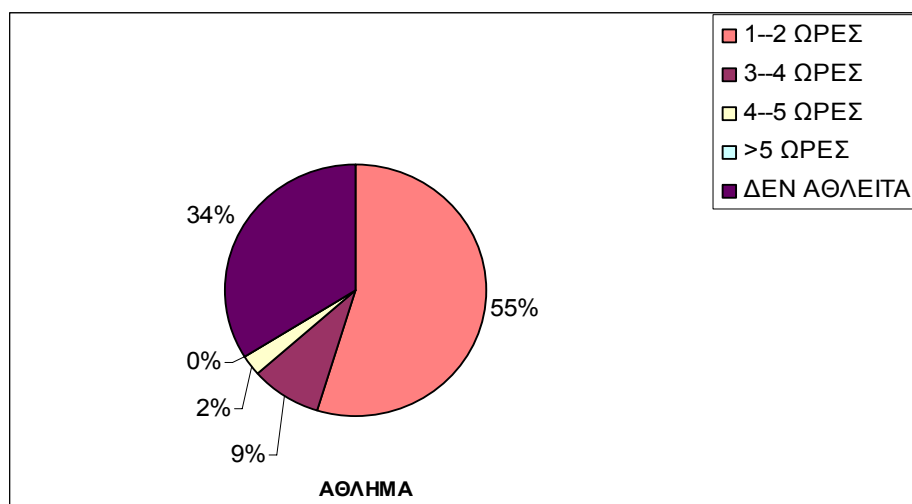
Πίνακας 62: Ώρες παιχνιδιού εκτός σχολείου



Διάγραμμα 62: Κατανομή παιδιών με βάση τις ώρες που παίζουν εκτός σχολείου

ΩΡΕΣ ΑΣΧΟΛΙΑΣ ΜΕ ΑΘΛΗΜΑ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
0 ώρες	27
1-2 ώρες	44
3-4 ώρες	7
4-5 ώρες	2
>5 ώρες	0
ΣΥΝΟΛΟ	80

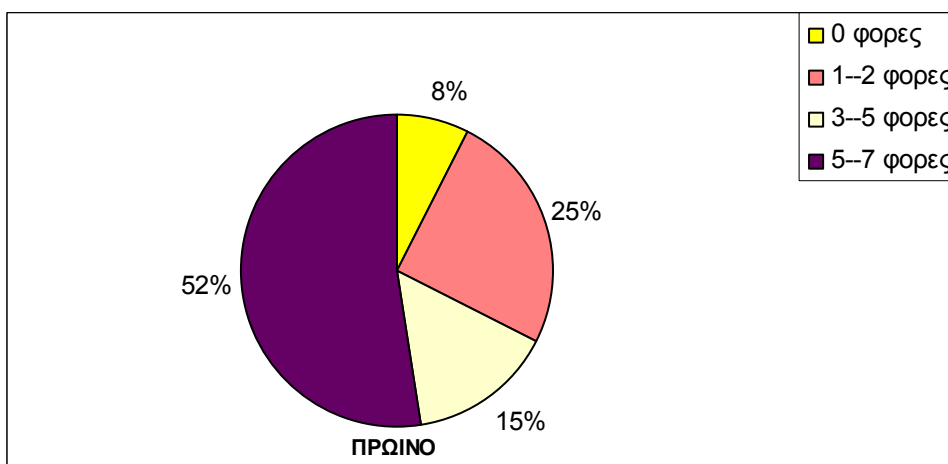
Πίνακας 63: Ώρες απασχόλησης με ένα άθλημα ημερησίως



Διάγραμμα 63: Κατανομή παιδιών με βάση τις ώρες απασχόλησης με ένα άθλημα

ΛΗΨΗ ΠΡΩΙΝΟΥ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
0 φορές	6
1-2 φορές	20
3-5 φορές	12
5-7 φορές	42
ΣΥΝΟΛΟ	80

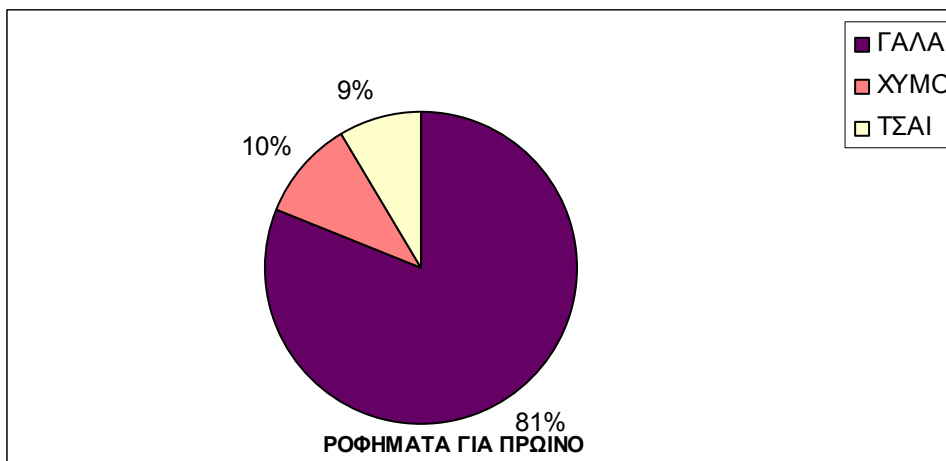
Πίνακας 64: Λήψη πρωινού εβδομαδιαίως



Διάγραμμα 64: Κατανομή παιδιών με βάση τη συχνότητα λήψης πρωινού εβδομαδιαίως

ΡΟΦΗΜΑΤΑ ΠΡΩΙΝΟΥ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
ΓΑΛΛΑ	60
ΧΥΜΟ	8
ΤΣΑΙ	6
ΣΥΝΟΛΟ	74

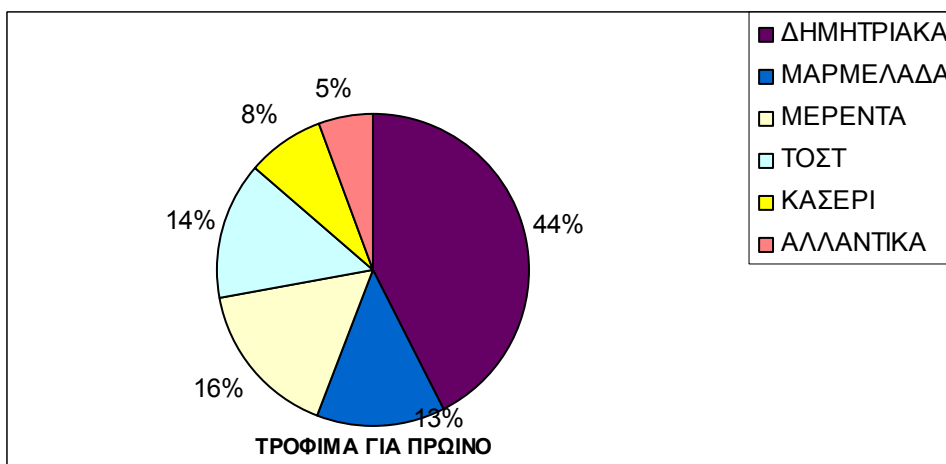
Πίνακας 65: Ροφήματα για το πρωινό τους



Διάγραμμα 65: Κατανομή παιδιών με βάση τα ροφήματα που επιλέγουν για το πρωινό τους

ΤΡΟΦΙΜΑ ΓΙΑ ΠΡΩΙΝΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ	34
ΜΑΡΜΕΛΑΔΑ	10
ΜΕΡΕΝΤΑ	12
ΤΟΣΤ	9
ΚΑΣΕΡΙ	5
ΑΛΛΑΝΤΙΚΑ	4
ΣΥΝΟΛΟ	74

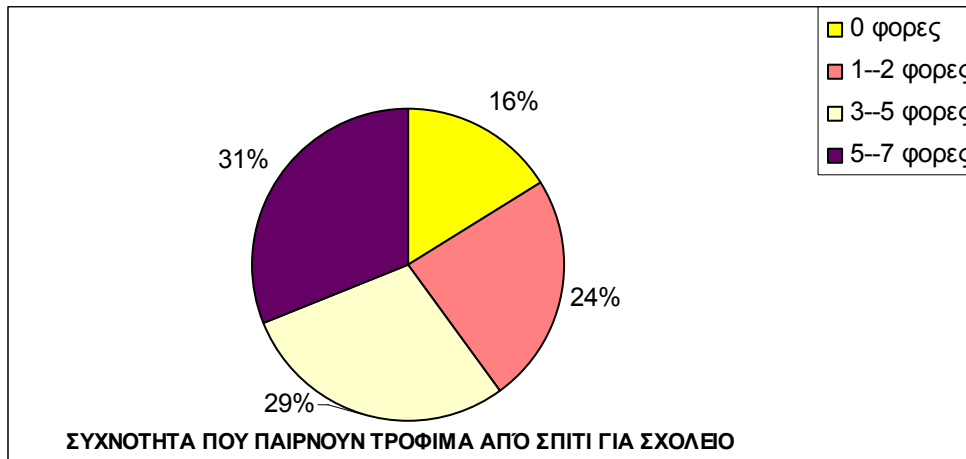
Πίνακας 66: Τρόφιμα για το πρωινό τους



Διάγραμμα 66: Κατανομή παιδιών με βάση τα τρόφιμα που επιλέγουν για το πρωινό τους

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΛΗΨΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΑΠΟ ΣΠΙΤΙ ΓΙΑ ΣΧΟΛΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
0 φορές	13
1-2 φορές	19
3-5 φορές	23
5-7 φορές	25
ΣΥΝΟΛΟ	80

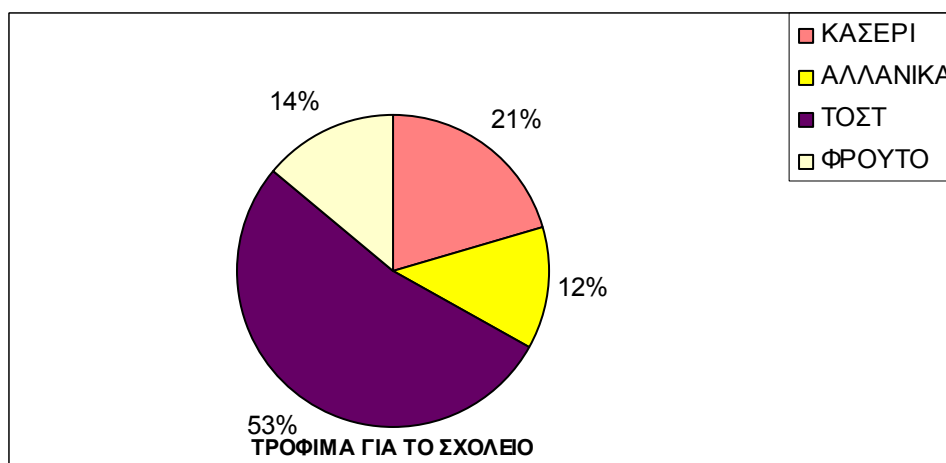
Πίνακας 67: Συχνότητα λήψης τροφίμων από το σπίτι για το σχολείο εβδομαδιαίως



Διάγραμμα 67: Κατανομή παιδιών με βάση τη συχνότητα λήψης τροφίμων για το σχολείο

ΤΡΟΦΙΜΑ ΑΠΟ ΤΟ ΣΠΙΤΙ ΓΙΑ ΣΧΟΛΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
ΚΑΣΕΡΙ	14
ΑΛΛΑΝΤΙΚΑ	6
ΤΟΣΤ	39
ΦΡΟΥΤΟ	8
ΣΥΝΟΛΟ	67

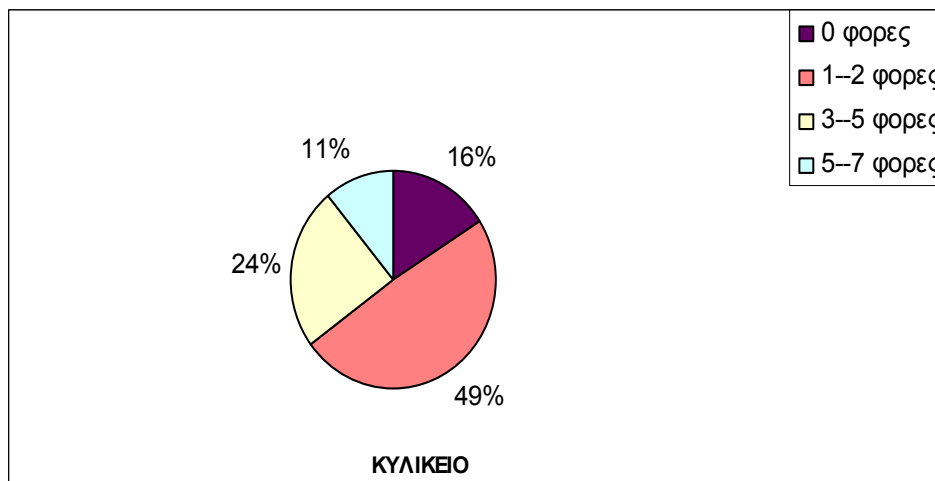
Πίνακας 68: Τρόφιμα για το σχολείο



Διάγραμμα 68: Κατανομή με βάση τα τρόφιμα που παίρνουν για το σχολείο

ΑΓΟΡΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΑΠΟ ΚΥΛΙΚΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
0 φορές	13
1-2 φορές	39
3-5 φορές	19
5-7 φορές	9
ΣΥΝΟΛΟ	80

Πίνακας 69: Συχνότητα αγοράς τροφίμων από το κυλικείο εβδομαδιαίως



Διάγραμμα 69: Κατανομή παιδιών σύμφωνα με τη συχνότητα αγοράς τροφίμων από το κυλικείο εβδομαδιαίως

ΤΡΟΦΙΜΑ ΑΠΟ ΚΥΛΙΚΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
ΤΟΣΤ	20
ΤΥΡΟΠΙΤΑ	8
ΚΟΥΛΟΥΡΙ	26
ΚΡΟΥΑΣΑΝ	13
ΣΥΝΟΛΟ	67

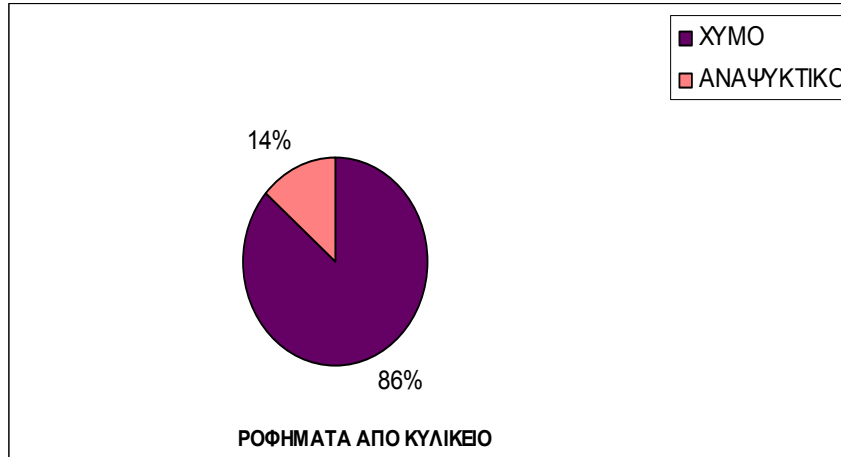
Πίνακας 70: Είδος τροφίμων που επιλέγονται από το κυλικείο



Διάγραμμα 70: Κατανομή παιδιών με βάση την επιλογή τροφίμων από το κυλικείο εβδομαδιαίως

ΡΟΦΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΥΛΙΚΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
ΧΥΜΟ	15
ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΟ	1
ΤΙΠΟΤΑ	64
ΣΥΝΟΛΟ	80

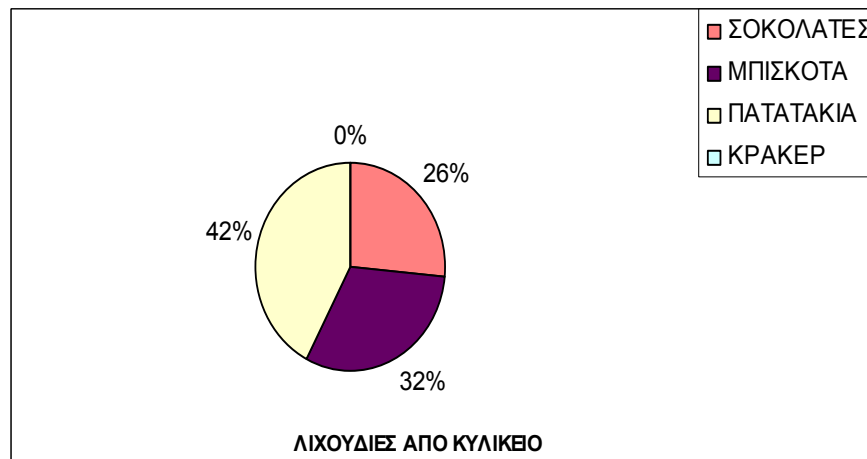
Πίνακας 71: Ροφήματα που αγοράζουν από το κυλικείο



Διάγραμμα 71: Κατανομή παιδιών με βάση την αγορά ροφημάτων από το κυλικείο

ΛΙΧΟΥΔΙΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΚΥΛΙΚΕΙΟ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
ΣΟΚΟΛΑΤΕΣ	18
ΜΠΙΣΚΟΤΑ	21
ΠΑΤΑΤΑΚΙΑ	28
ΚΡΑΚΕΡ	0
ΣΥΝΟΛΟ	67

Πίνακας 72: Λιχουδιές που αγοράζουν από το κυλικείο



Διάγραμμα 72: Κατανομή παιδιών με βάση τις λιχουδιές που αγοράζουν από το κυλικείο

ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
ΒΡΑΣΤΑ	37
ΤΗΓΑΝΙΤΑ	15
ΨΗΤΑ	28
ΣΥΝΟΛΟ	80

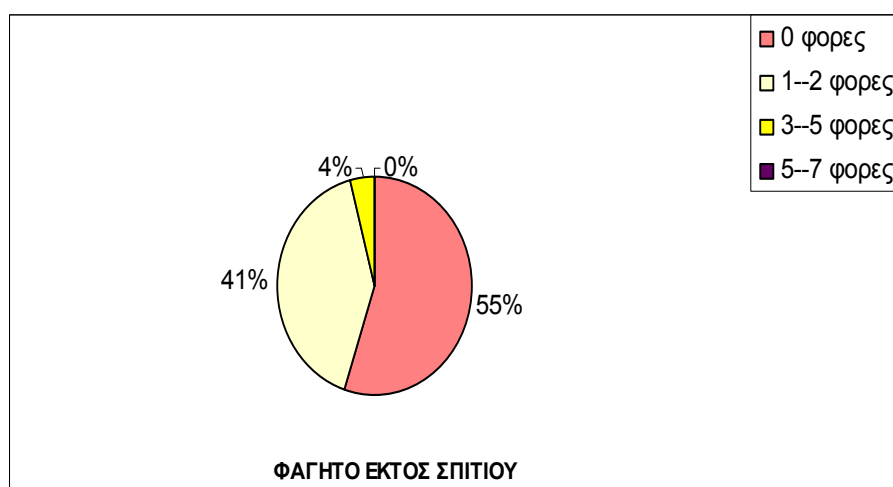
Πίνακας 73: Συνηθέστερος τρόπος μαγειρέματος στο σπίτι



Διάγραμμα 73: Κατανομή παιδιών με βάση τον πιο συνηθισμένο τρόπο μαγειρέματος στο σπίτι

ΦΑΓΗΤΟ ΕΚΤΟΣ ΣΠΙΤΙΟΥ	ΔΕΙΓΜΑ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ
0 ΦΟΡΕΣ	44
1-2 ΦΟΡΕΣ	33
3-5 ΦΟΡΕΣ	3
5-7 ΦΟΡΕΣ	0
ΣΥΝΟΛΟ	80

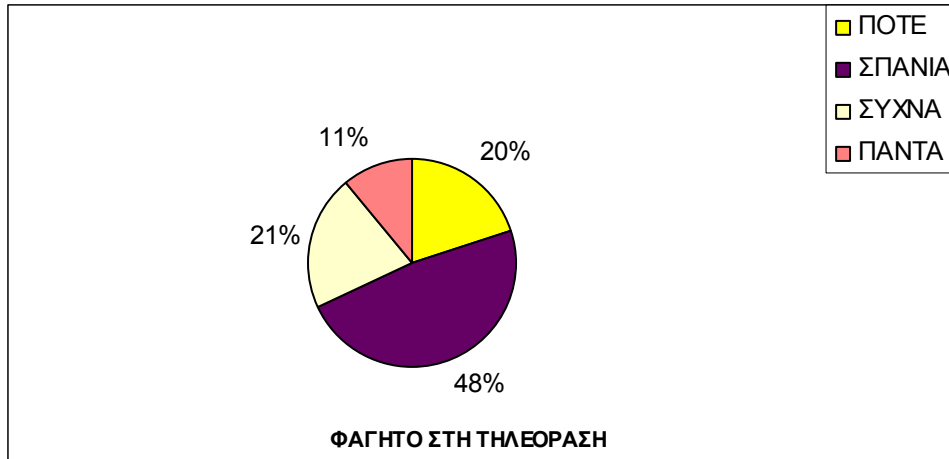
Πίνακας 74: Συχνότητα αγοράς φαγητού εκτός σπιτιού



Διάγραμμα 74: Κατανομή παιδιών με βάση τη συχνότητα αγοράς φαγητού εκτός σπιτιού

ΦΑΓΗΤΟ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
ΠΟΤΕ	16
ΣΠΑΝΙΑ	38
ΣΥΧΝΑ	17
ΠΑΝΤΑ	9
ΣΥΝΟΛΟ	80

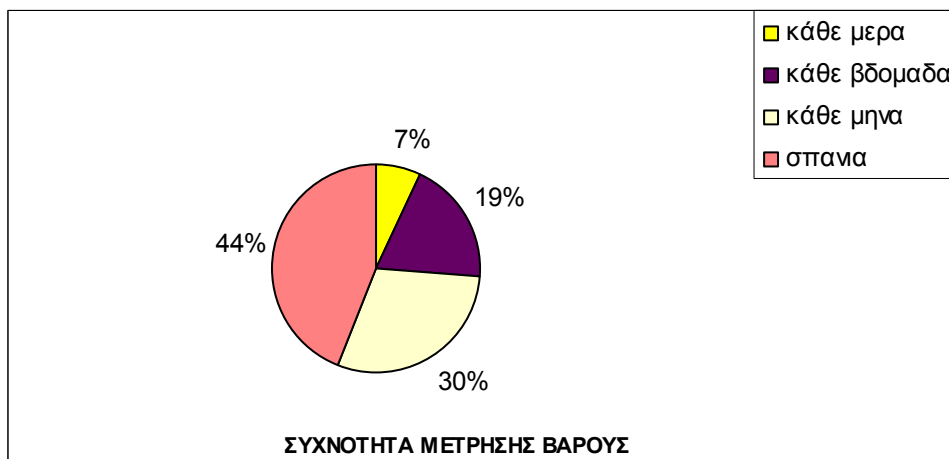
Πίνακας 75: Συχνότητα κατανάλωσης φαγητού μπροστά στη τηλεόραση



Διάγραμμα 75: Κατανομή παιδιών με βάση τη συχνότητα κατανάλωσης φαγητού μπροστά στη τηλεόραση

ΜΕΤΡΗΣΗ ΒΑΡΟΥΣ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	5
ΚΑΘΕ ΒΔΟΜΑΔΑ	15
ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ	24
ΣΠΑΝΙΑ	16
ΣΥΝΟΛΟ	80

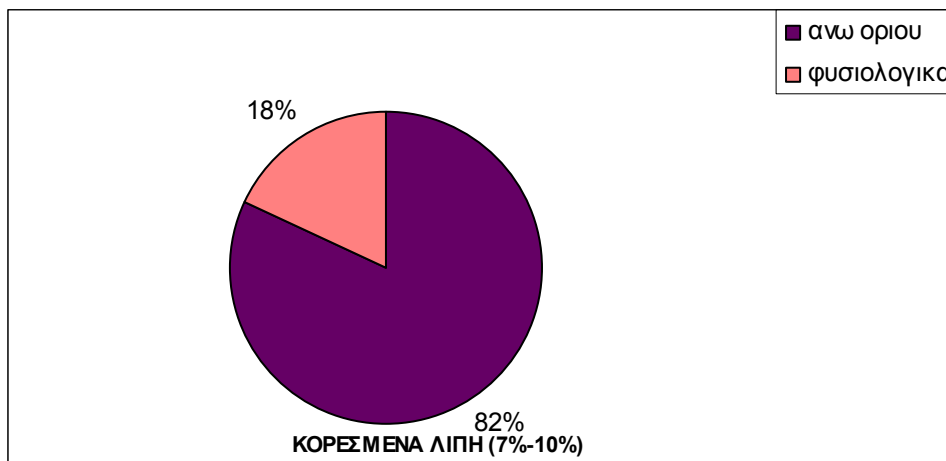
Πίνακας 76: Συχνότητα μέτρησης βάρους



Διάγραμμα 76: Κατανομή παιδιών με βάση τη συχνότητα που ελέγχουν το βάρος τους

ΚΟΡΕΣΜΕΝΑ ΛΙΠΗ (7%-10%)	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
ΑΝΩ ΟΡΙΟΥ	65
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ	15
ΣΥΝΟΛΙΚΑ	80

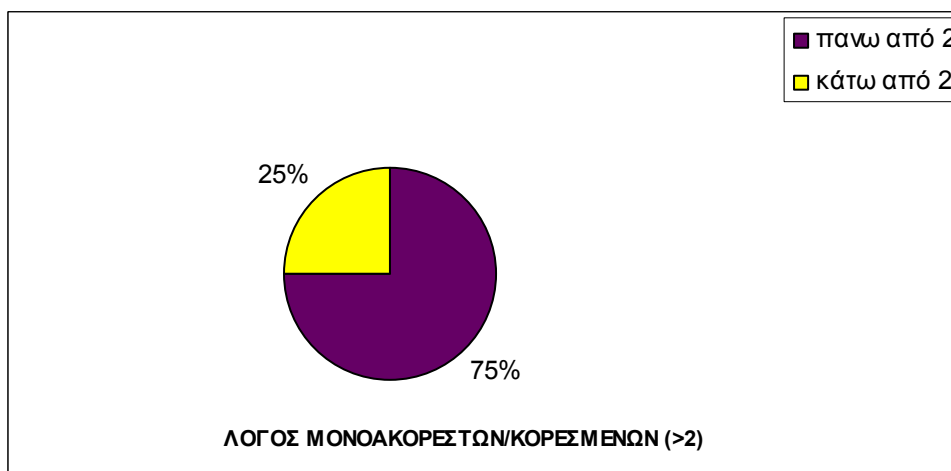
Πίνακας 77: Επίπεδα κορεσμένων λιπών



Διάγραμμα 77: Κατανομή παιδιών με βάση τα επίπεδα των κορεσμένων λιπών

ΛΟΓΟΣ ΜΟΝΟΑΚΟΡΕΣΤΩΝ/ΚΟΡΕΣΜΕΝΩΝ ΛΙΠΩΝ (>2)	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
ΚΑΤΩ ΑΠΟ 2	60
ΠΑΝΩ ΑΠΟ 2	20
ΣΥΝΟΛΙΚΑ	80

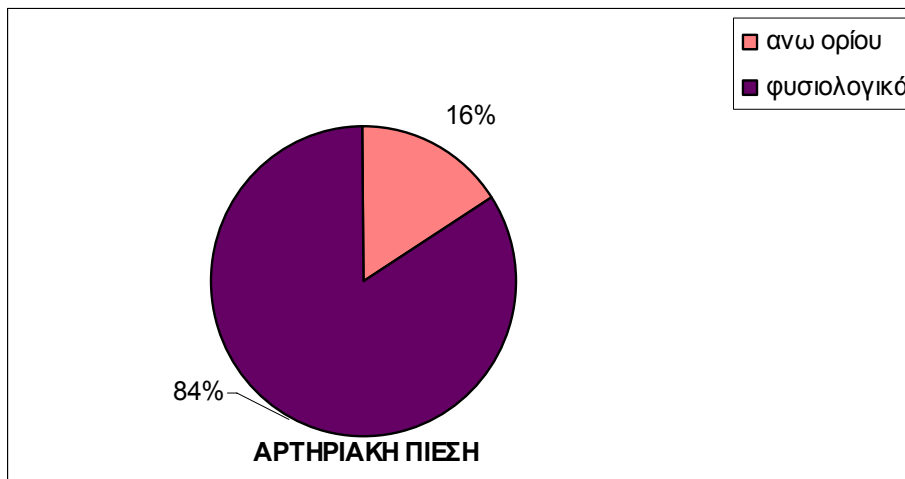
Πίνακας 78: Κατανάλωση μονοακόρεστων και κορεσμένων λιπών



Διάγραμμα 78: Κατανομή παιδιών με βάση την κατανάλωση κορεσμένων και μονοακόρεστων λιπών

ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
ΑΝΩ ΟΡΙΟΥ	13
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ	67
ΣΥΝΟΛΟ	80

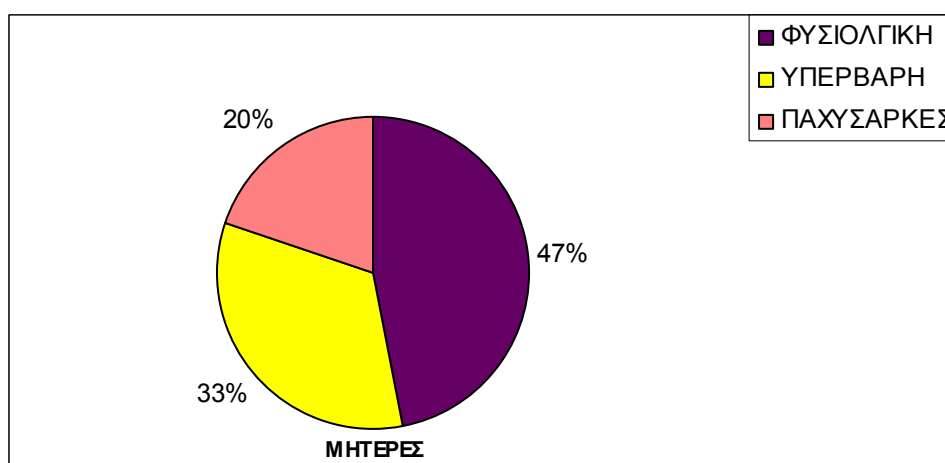
Πίνακας 79: Επίπεδα αρτηριακής πίεσης



Διάγραμμα 79: Κατανομή παιδιών με βάση τα επίπεδα αρτηριακής πίεσης

ΔΜΣ	ΔΕΙΓΜΑ ΜΗΤΕΡΩΝ
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ	37
ΥΠΕΡΒΑΡΕΣ	26
ΠΑΧΥΣΑΡΚΕΣ	17
ΣΥΝΟΛΟ	80

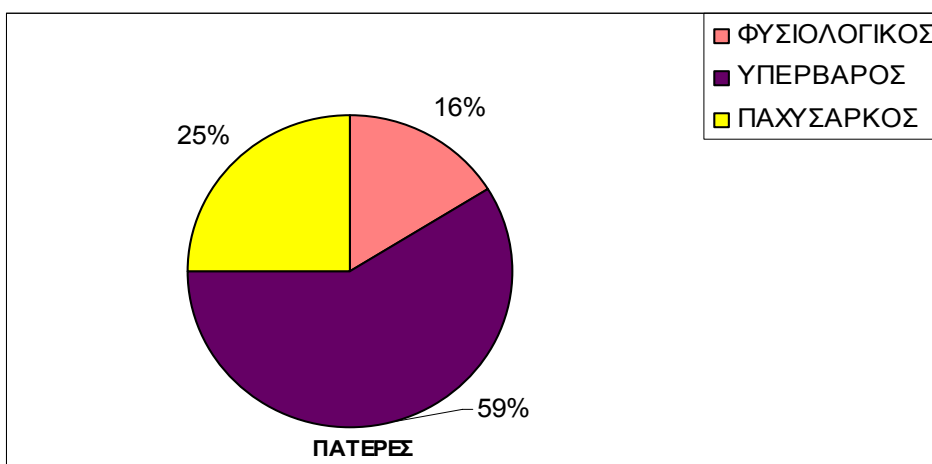
Πίνακας 80: ΔΜΣ μητέρων



Διάγραμμα 80: Κατανομή μητέρων με βάση τον ΔΜΣ

ΔΜΣ	ΔΕΙΓΜΑ ΠΑΤΕΡΑΔΩΝ
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΙ	37
ΥΠΕΡΒΑΡΟΙ	26
ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΙ	17
ΣΥΝΟΛΟ	80

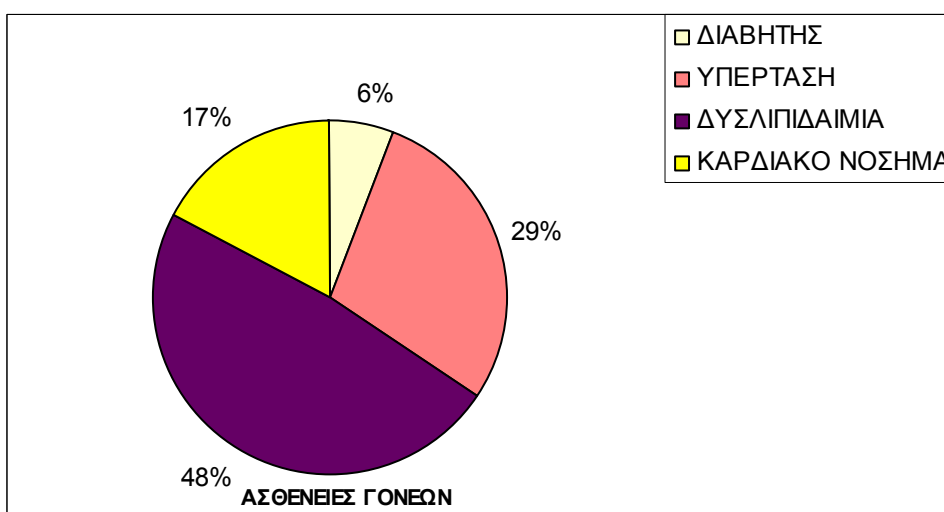
Πίνακας 81: ΔΜΣ πατέρων



Διάγραμμα 81: Κατανομή πατέρων με βάση τον ΔΜΣ

ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΓΟΝΕΩΝ	ΔΕΙΓΜΑ ΜΗΤΕΡΩΝ
ΔΙΑΒΗΤΗΣ	5
ΥΠΕΡΤΑΣΗ	23
ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	38
ΚΑΡΔΙΑΚΟ ΝΟΣΗΜΑ	14
ΣΥΝΟΛΟ	80

Πίνακας 82: Ασθένειες των γονέων



Διάγραμμα 82: Κατανομή γονέων με βάση τις ασθένειες που έχουν

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως προκύπτει από το διάγραμμα 1 το 49% των παιδιών ήταν αγόρια και το 51% κορίτσια.

Με βάση τις καμπύλες σωματικής ανάπτυξης της Α' ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ (Διευθυντής: Καθηγητής Γ. Χρούσος), παρατηρούμε στο διάγραμμα 55 ότι το 79% των παιδιών είναι φυσιολογικά, το 6% είναι υπέρβαρα και το 15% παχύσαρκα. Από τη στιγμή που υπάρχει ποσοστό παιδιών που είναι υπέρβαρα και παχύσαρκα υπάρχει αυξημένη πιθανότητα σε αυτά τα παιδιά αργότερα να εμφανιστεί η στεφανιαία νόσος.

Σύμφωνα με τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τα ερωτηματολόγια παρατηρούμε στο διάγραμμα 56 ότι το 59% παρακολουθεί τηλεόραση 1-2 ώρες ημερησίως τις καθημερινές, το 33% παρακολουθεί 3-5 ώρες και το 4% πάνω από 5 ώρες. Το υπόλοιπο 4% των παιδιών δεν παρακολουθεί καθόλου τηλεόραση. Όσο αφορά τα σαββατοκύριακα, το 40% παρακολουθεί 1-2 ώρες ημερησίως, το 46% 3-5 ώρες, το 9% παρακολουθεί πάνω από 5 ώρες και το υπόλοιπο 5% καθόλου. Βλέπουμε ότι το ποσοστό που παρακολουθεί τηλεόραση 3-5 ώρες είναι αρκετά μεγάλο και αυτό επηρεάζει στην αύξηση της παχυσαρκίας αφού έτσι μειώνεται η φυσική δραστηριότητα.

Όσον αφορά τα ηλεκτρονικά παιχνίδια τα ποσοστά σε σχέση με τις ώρες δεν είναι τόσο αυξημένα όσο αυτά της τηλεόρασης. Αναλυτικότερα, στο διάγραμμα 58 παρατηρούμε ότι στις καθημερινές το

49% των παιδιών παίζει ηλεκτρονικά παιχνίδια 1-2 ώρες, το 13% 3-4 ώρες, το 3% 4-5 ώρες και το 1% πάνω από 5 ώρες. Το υπόλοιπο 34% δεν ασχολείται καθόλου.

Τα σαββατοκύριακα το 44% παίζει 1-2 ώρες, το 19% παίζει 3-4 ώρες, το 6% 4-5 ώρες, το 2% ασχολείται πάνω από 5 ώρες και το 29% δεν ασχολείται καθόλου με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια.

Παρατηρώντας τη φυσική τους δραστηριότητα αντιλαμβανόμαστε ότι όσο αυξάνεται η παρακολούθηση τηλεόρασης και οι ασχολίες με τα ηλεκτρονικά παιχνίδια ταυτόχρονα ο δείκτης φυσικής δραστηριότητας μειώνεται. Αναλυτικότερα, με βάση το διάγραμμα 60 μόνο το 20% των παιδιών έχει δείκτη φυσικής δραστηριότητας πάνω από 1,75 ενώ το υπόλοιπο 80% βρίσκεται κάτω από το 1,75. Μειωμένος δείκτης σημαίνει ότι αυξάνεται η πιθανότητα παχυσαρκίας και κατά συνέπεια ανάπτυξης στεφανιαίας νόσου.

Συνεχίζοντας την ανάλυση φυσικής δραστηριότητας, με βάση το διάγραμμα 61 παρατηρούμε ότι το 71% των παιδιών γυμνάζεται στο σχολείο 1-2 ώρες την εβδομάδα, το 20% γυμνάζεται 3-4 ώρες, το 6% 4-5 ώρες και το 3% δεν γυμνάζεται καθόλου. Το 71% είναι μεγάλο το ποσοστό που γυμνάζονται μόνο 1-2 ώρες στο σχολείο και το 6% πολύ μικρό ποσοστό που γυμνάζονται 4-5 ώρες.

Στο διάγραμμα 62 βλέπουμε ότι το 61% παίζουν εκτός σχολείου 1-2 ώρες, το 25% 3-4 ώρες, το 1% 4-5 ώρες και το 3% πάνω από 5 ώρες. Το υπόλοιπο 10% δεν παίζει εκτός σχολείου καθόλου. Τέλος, για τη φυσική δραστηριότητα τα παιδιά ερωτήθηκαν αν ασχολούνται με κάποιο

άθλημα και πόσες ώρες ημερησίως. Με βάση το διάγραμμα 63 το 55% αθλείται 1-2 ώρες, το 9% 3-4 ώρες, το 2% 4-5 ώρες και το υπόλοιπο 34% δεν ασχολείται καθόλου με κάποιο άθλημα. Αυτό το ποσοστό που δεν ασχολείται καθόλου είναι αρκετά αυξημένο και αποτελεί παράγοντα κινδύνου ανάπτυξης στεφανιαίας νόσου.

Τα διαγράμματα 64, 65 και 55 αφορούν τις διατροφικές τους συνήθειες. Στην ερώτηση αν παίρνουν πρωινό το 25% παίρνει 1-2 φορές την εβδομάδα, το 15% 3-5 φορές και το 52% καταναλώνει πρωινό καθημερινά. Επίσης το 44% καταναλώνει γάλα με δημητριακά και τα υπόλοιπα παιδιά είναι μοιρασμένα σε ψωμί με μαρμελάδα, με μερέντα, με κασέρι, με αλλαντικά και τοστ. Τέλος όσο αφορά το πρωινό το 81% των παιδιών πίνει γάλα, το 10% χυμό και το 9% αναψυκτικό.

Συνεχίζοντας τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών, από το διάγραμμα 67 παρατηρούμε ότι το 24% απάντησε ότι παίρνει τρόφιμα από το σπίτι 1-2 φορές την εβδομάδα, το 29% 3-5 φορές και το 31% καθημερινά, ενώ το 16% δεν παίρνει καθόλου τρόφιμα από το σπίτι. Αυτό σημαίνει ότι τα παιδιά αυτά καθώς και τα παιδιά που παίρνουν μόνο 1-2 φορές την εβδομάδα, τις περισσότερες φορές, αν όχι πάντα, αγοράζουν από το κυλικείο του σχολείου τρόφιμα. Αυτό συνεπάγεται ότι καταναλώνουν σε καθημερινή βάση έτοιμα τρόφιμα με αυξημένα λιπαρά, δυστυχώς κορεσμένα, γεγονός που αυξάνει την πιθανότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Επίσης αποδείχτηκε στην συγκεκριμένη έρευνα ότι μόνο το 14% των παιδιών παίρνουν από το σπίτι τους φρούτο για το σχολείο. Έτσι οι γονείς δεν τα προτρέπουν να συνηθίζουν

να καταναλώνουν φρούτα. Στο διάγραμμα 70 βλέπουμε ότι από το κυλικείο το 30% των παιδιών αγοράζει τوست, το 12% τυρόπιτα, το 38% κουλούρι και το 20% κρουασάν. Όσο αφορά τις λιχουδιές του κυλικείου παρατηρούμε στο διάγραμμα 72 ότι το 42% αγοράζει πατατάκια, το 32% μπισκότα και το 26% σοκολάτες. Το ποσοστό που αγοράζει πατατάκια είναι πάρα πολύ μεγάλο γνωρίζοντας ότι έχουν αυξημένες ποσότητες κορεσμένων λιπαρών οξέων. Σε αυτό το σημείο να αναφέρουμε επίσης ότι σύμφωνα με την ανάλυση της διατροφής τους δύο 24ώρων οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι το 84% των παιδιών καταναλώνουν κορεσμένα λίπη άνω του ορίου, δηλαδή πάνω από 10% και μόνο το 16% καταναλώνει σε φυσιολογικά επίπεδα. Αυτό είναι ένας σημαντικός παράγοντας εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Συνεχίζοντας αυτό το θέμα των λιπαρών οξέων, αν λάβουμε υπόψη ότι ισχύει ο λόγος μονοακόρεστων / κορεσμένων >2 , με χαρά καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι το 75% των παιδιών έχει τον παραπάνω λόγο πάνω από 2 και το 25% κάτω από 2. αυτό σημαίνει ότι σε σχέση με τα μονοακόρεστα τα κορεσμένα βρίσκονται σε σχετικά καλά επίπεδα, δε παύει όμως να είναι αυξημένα στη διατροφή τους σύμφωνα με την παραπάνω ανάλυση που αναφέραμε.

Στην ερώτηση ποιος είναι ο πιο συνήθης τρόπος μαγειρέματος, με βάση το διάγραμμα 73 το 46% των παιδιών απάντησαν ότι τρώνε βραστά φαγητά, το 35% τρώνε ψητά φαγητά και το 19% τηγανιτά. Αυτά τα ποσοστά δεν είναι τραγικά αλλά το 19% που τρώει συνήθως τηγανιτά

φαγητά έχουν αυξημένο κίνδυνο αργότερα να παρουσιάσουν στεφανιαία νόσο.

Τέλος ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας στεφανιαίας νόσου είναι η αρτηριακή πίεση. Σύμφωνα με το διάγραμμα 79 το 84% των παιδιών έχουν φυσιολογική αρτηριακή πίεση ενώ το 16% έχει πιο υψηλή πίεση. Τα παιδιά που έχουν πιο υψηλή πίεση είναι επικίνδυνο να παρουσιάσουν πρόβλημα σε καρδιαγγειακές ασθένειες σε μεγαλύτερη ηλικία.

Από τις ερωτήσεις που αφορούσαν τον ΔΜΣ των γονιών και αν πάσχουν κάποια ασθένεια που θα μπορούσε να κληρονομηθεί από το παιδί διαπιστώθηκε, στα διαγράμματα 80 και 81 ότι το 47% των μητέρων είναι φυσιολογικές, το 33% υπέρβαρες και το 20% παχύσαρκες. Ενώ για τους πατεράδες παρατηρούμε διαφορετικά ποσοστά αφού το 16% μόνο είναι φυσιολογικοί, το 59% υπέρβαροι και το 25% παχύσαρκοι. Τα ποσοστά αυτά τα βλέπουμε στα διαγράμματα 60 και 61.

Για τις ασθένειες, στο διάγραμμα 82, διαπιστώθηκε ότι το 48% των γονέων πάσχουν από λιπιδαιμία, το 29% από υπέρταση, το 17% από κάποιο καρδιαγγειακό νόσημα και το 6% από διαβήτη. Όλες αυτές οι ασθένειες είναι κληρονομικές που μερικές φορές οδηγούν στην εμφάνιση στεφανιαίας νόσου. είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι το ποσοστό γονέων που πάσχει από λιπιδαιμία είναι πολύ υψηλό, σχεδόν οι μισοί γονείς όλων των παιδιών.

Αφού λοιπόν έγινε ανάλυση για όλα τα παιδιά συνολικά, είναι φρόνιμο να γίνει μια σύγκριση ανάμεσα στα αγόρια και στα κορίτσια.

Αρχικά παρατηρούμε στα διαγράμματα 3 και 29 ότι το 10% των αγοριών είναι παχύσαρκα ενώ στα κορίτσια το 7%. Επίσης το 3% των κοριτσιών είναι ελλειποβαρής κάτι που δεν παρατηρείται στα αγόρια.

Όσο αφορά την φυσική δραστηριότητα των αγοριών και κοριτσιών διαπιστώνεται ότι τα αγόρια παρακολουθούν περισσότερες ώρες ημερησίως τηλεόραση. Αυτό ισχύει για τις καθημερινές καθώς και τα σαββατοκύριακα. Επίσης για τα ηλεκτρονικά παιχνίδια, στα διαγράμματα 7 και 33 η διαφορά ανάμεσα στα αγόρια και τα κορίτσια είναι σημαντική αφού το 20% μόνο των αγοριών δε παίζει ηλεκτρονικά παιχνίδια ενώ στα κορίτσια το διπλάσιο ποσοστό (41%). Το ίδιο ισχύει και το σαββατοκύριακα.

Στα διαγράμματα 9 και 35 που αφορούν τη φυσική δραστηριότητα, τα αγόρια έχουν περισσότερη από ό,τι τα κορίτσια αφού στα αγόρια το 26% έχουν δείκτη φυσικής δραστηριότητας πάνω από 1,75 ενώ στα κορίτσια το 20%. Επίσης στα διαγράμματα 12 και 38 παρατηρούμε ότι τα αγόρια αθλούνται περισσότερες ώρες ημερησίως από τα κορίτσια και τέλος το 25% των αγοριών δεν αθλούνται καθόλου ενώ στα κορίτσια το 41% δεν αθλείται καθόλου.

Στα διαγράμματα 13 και 39 που αφορούν τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών τα αγόρια (59%) παίρνουν περισσότερες φορές πρωινό από τα κορίτσια (46%) καθώς και τρόφιμα από το σπίτι για το σχολείο και κατ' επέκταση τα αγόρια αγοράζουν λιγότερες φορές τρόφιμα από το

κυλικείο με ποσοστό 46% σε σύγκριση με τα κορίτσια που είναι 51%, σύμφωνα με τα διαγράμματα 18 και 44. Από εκεί και πέρα όμως παρατηρούμε ότι τα κορίτσια τρέφονται πιο σωστά σε σύγκριση με τα αγόρια. Αναλυτικότερα, στα διαγράμματα 17 και 43 τα κορίτσια που παίρνουν από το σπίτι φρούτο είναι 19% ενώ τα αγόρια μόνο 8%. Επίσης λιγότερα κορίτσια καταναλώνουν τηγανιτά σε σύγκριση με τα αγόρια. Τα κορίτσια στο διάγραμμα 48 είναι 12% ενώ τα αγόρια στο διάγραμμα 22 είναι 26%. Έτσι τα αγόρια καταναλώνουν περισσότερα κορεσμένα λιπαρά οξέα από τα κορίτσια.

Στη συνέχεια παρατηρούμε στα διαγράμματα 23 και 49 ότι το 66% των κοριτσιών δε τρώνε εκτός σπιτιού ενώ στα αγόρια το 44%. Επιπλέον σε μεγαλύτερο ποσοστό τα αγόρια τρώνε συνήθως παρακολουθώντας τηλεόραση, ενώ τα κορίτσια σε μικρότερο ποσοστό. Αναλυτικότερα, στο διάγραμμα 24 το 31% των αγοριών τρώνε συχνά μπροστά στη τηλεόραση, ενώ τα κορίτσια μόνο το 12% (διάγραμμα 50). Επίσης το 8% των αγοριών τρώει πάντα μπροστά στη τηλεόραση ενώ για τα κορίτσια υπάρχει μόνο 1% ποσοστό που τρώει πάντα μπροστά στη τηλεόραση.

Συνεχίζοντας την σύγκριση αυτή παρατηρούμε ότι στον έλεγχο του βάρους τους δεν προκύπτουν σημαντικές διαφορές, αφού το 3% των αγοριών ζυγίζεται κάθε μέρα, το 26% κάθε βδομάδα, το 3% κάθε μήνα και το 38% σπάνια. Στα κορίτσια το 12% κάθε μέρα, το 12% κάθε βδομάδα, το 27% κάθε μήνα και το 49% ζυγίζεται σπάνια.

Τέλος συγκρίνοντας την αρτηριακή πίεση τα αποτελέσματα είναι παρόμοια και στα δύο φύλα. Αναλυτικότερα, από τα διαγράμματα 28 και 54 το 82% των αγοριών και το 85% των κοριτσιών έχουν φυσιολογική αρτηριακή πίεση και το 18% των αγοριών και το 15% των κοριτσιών έχουν υψηλότερη από το φυσιολογικό.

Συμπερασματικά παρατηρούμε ότι τα κορίτσια έχουν πιο καλές διατροφικές συνήθειες σε σύγκριση με τα αγόρια, ενώ τα αγόρια μεγαλύτερη φυσική δραστηριότητα από τα κορίτσια. Ίσως εδώ να οφείλονται τα παρόμοια αποτελέσματα της αρτηριακής πίεσης γιατί αυτή εξαρτάται τόσο από τη διατροφή όσο και από τη φυσική δραστηριότητα.

Όλα τα παραπάνω συγκλίνουν στην αναγκαιότητα λήψης προληπτικών μέτρων όπως:

- ✓ Εφαρμογή προγραμμάτων διατροφικής αγωγής στο σχολείο, τα παιδιά έτσι θα ενημερωθούν πώς να τρέφονται σωστά.

- ✓ Ενημέρωση στα παιδιά για τα οφέλη της αυξημένης φυσικής δραστηριότητας

- ✓ Ενημέρωση στους γονείς, από αρμόδιους με ευθύνη το σχολείο, για τις διατροφικές συνήθειες που πρέπει να έχουμε καθώς και για την αυξημένη φυσική δραστηριότητα, έτσι ώστε να μεταδώσουν τις γνώσεις τους στα παιδιά.

- ✓ Γενικά περισσότερη ενημέρωση από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. American Heart Association. International Cardiovascular Disease Statistics.
2. American Heart Association. Heart Disease and Stroke (2004)
3. Ascherio A, Katan MB, Zock PL et al. Trans – fatty acids and coronary heart disease. N Engl J Med. (1999)
4. Assmann G, Schulte H, Cullen P. The monster Heart Study (PRO-CAM). Results of follow – up at 8 years. Eur Heart J. (1998)
5. Assmann G, Schulte H. Relation of high – density lipoprotein cholesterol and triglycerides to incidence of atherosclerotic coronary artery disease (the PROCAM experience). Prospective Cardiovascular Munster study. Am J Cardiol. (1992)
6. Austin MA, Breslow JL, Hennekens CH, et al. Low – density lipoprotein subclass patterns and risk of myocardial infarction. JAMA. (1988)
7. Babiak J, Rudel. Baillere’s Clin Endocrinol Metab. (1987)

8. Bierman EL. George Lyman Duff Memorial Lecture. Atherogenesis in diabetes. *Arterioscler Thromb.* (1992)
9. Brown MS, Goldstein JL. A receptor – mediated pathway for cholesterol homostasis. *Science.* (1986)
10. Γιάπαττα Θ, Ζαμπέλας Α. Οι επιδράσεις των αντιοξειδωτικών βιταμινών στα καρδιαγγειακά νοσήματα. Μια κριτική ανασκόπηση. *Ιατρική 2000*
11. Γουδέβενος Ι, Πέτσας Α. Παθοφυσιολογία Κυκλοφορικού Συστήματος. Από Βασικές Αρχές Παθοφυσιολογίας. Μουτσόπουλος ΧΜ, Εμμανουήλ ΔΣ. Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας. Αθήνα. (1999)
12. Durrington PN, Sniderman A. *Hyperlipidaemia.* Oxford: Health Press, (2000)
13. Durrington PN, Sniderman A. *Hyperlipidaemia, diagnosis and management.* Oxford: Butterworth Heinman, (1995)
14. Durrington PN. Triglycerides are more important in atherosclerosis than epidemiology has suggested. *Atherosclerosis.* (1998)

15. Elisaf M. The treatment of coronary heart disease. Part 1: An Overview of the risk factors of cardiovascular disease. Curr Med Res Opin. (2002)
16. Ελισάφ Μ, Σιαμόπουλος ΚΧ. Η υπερτριγλυκεριδαιμία ως παράγων κινδύνου για την εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου. Ιατρική. (1993)
17. Eisenberg S. High density lipoprotein metabolism. J Lipid Res. (1984)
18. European Cardiovascular Disease Statistics. 2000 Edition, British Heart Foundation
19. Expert Panel on the Identification, Evaluation and Treatment of Overweight in Adults. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation and Treatment of Overweight and Obesity in Adults: Executive Summary. Am J Clin Nutr (1998)
20. Fears R. Mode of action of lipid – lowering drugs. Baillieres Clin Endocrinol Metab. (1987)
21. Gordon DJ, Rifkind BM. High – density lipoprotein – the clinical implications of recent studies. N Engl Med. (1989)

22. Gotto A Jr. Triglycerides as a risk factor for coronary artery disease. Am J Cardiol. (1998)
23. Grundy SM, Vega GL. Two different views of the relationship of hypertriglyceridemia to coronary heart disease. Implications for treatment. Arch Intern Med. (1992)
24. Havel RJ, Rapaport E. Management of primary hyperlipidemia. N Engl J Med. (1995)
25. James WPT. European diet and public health: The continuing challenge. Public Health Nutr (2001)
26. Julian DG. Fifth Edition. Bailliere Tindall. London.1998.
27. Ζαμπέλας Αντώνιος. Κλινική διαιτολογία και διατροφή με στοιχεία παθολογίας. Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης (2007)
28. Zampelas A, Hourdakis M, Yiannakouris N. The Mediterranean diet and coronary heart disease. CRC Press, Boca Raton USA. (2001)
29. Kromhout D. Epidemiology of cardiovascular diseases in Europe. Public Health Nutrition (2001)

30. Kraus WE, Houmand JA , Duscha B, et al. Effects of the amount and intensity of exercise on plasma lipoproteins. *N Engl J Med.* (2002)
31. Limperopoulos E, Miltiados G, Elisaf M. Impressive lipid changes following hypolipidemic drug administration can unveil subclinical hyperthyroidism. *Diabetes Obes Metab.* (2001)
32. Lisa Hark PhD και Dr Darwin Deen. (2005). *Nutrition for Life.* Limited, London
33. Mead TW. Epidemiology of atheroma, thrombosis and ischaemic heart disease. In Bloom AI, Thomas DP eds. *Haemostasis and thrombosis.* 2nd ed. Churchill Livingstone. (1997)
34. Miltiados G, Tsimihodimos V, Bairaktari E, et al. Lipoprotein (a) levels in patients with homozygous familial hypercholesterolemia. *Atherosclerosis.* (2001)
35. Neaton JD, Wentworth D. Serum cholesterol, blood pressure, cigarette smoking and death from coronary heart disease. Overall findings and differences by age for 316,099 white men. For the Multiple Risk Factor Intervention. Trial Research Group. *Arch Intern Med* (1992)

36. Pate RR, Blair SN, Haskell WL, et al. Physical activity and public health. A recommendation from the centers for disease control and prevention and the American College of sports Medicine. JAMA. (1995)

37. Prescott E, Hippe M, Schnohr P, et al. Smoking and the risk of myocardial infarction in women and men: longitudinal population study. BMJ. (1998)

38. Ross R. The pathogenesis of atherosclerosis. N Engl J Med. (1996)

39. Ρίχτερ.Δ Καρδιαγγειακοί Παράγοντες Κινδύνου στην Ελλάδα. Εκπαιδευτικό σεμινάριο «Λιπίδια στην Κλινική Πράξη» της Καρδιολογικής Εταιρείας και του Ωνάσειου Καρδιοχειρουργικού Κέντρου, 2 Οκτωβρίου 2004

40. Ross R. Mechanisms of disease: Atherosclerosis – An inflammatory disease. N Engl J Med. (1990)

41. Seidel JC Dietary fat and obesity: an epidemiologic perspective. Am J Clin Nutr. (1998)

42. Shaper AG, Wannamethe SG, Walker M. Body weight: implications for the prevention of coronary heart disease, stroke, and diabetes mellitus in a cohort study of middle – aged men. *BMJ*. (1997)
43. Slyper AH. A fresh look at the atherogenic remnant hypothesis. *Lancet*. (1992)
44. Steinberg D, Parthasarathy S, Carew TE, et al. Beyond cholesterol. Modifications of low – density lipoprotein that increase its atherogenicity. *N Engl J Med*. (1989)
45. The lipid research Clinics Coronary Primary Prevention Trial results. I. Reduction in incidence of coronary heart disease. *JAMA* (1984)
46. The lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial results. II. The relationship of reduction in incidence of coronary heart disease to cholesterol lowering. *JAMA*. (1984)
47. Thomas B in conjunction with the British Dietetic. *Manual of Dietetic Practice*. Blackwell Science UK, 3rd edition. (2001)
48. Τούτουζας Παύλος Καρδιολογία Γ΄ έκδοση. Επιστημονικές Εκδόσεις Μ.Γ. Παρισιάνου. Αθήνα 1999

49. Trichopoulou A, Costacou T, Bamia C, Trichopoulos D. Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. *N Engl J Med.* (2003)

50. Vega GL. Results of Expert Meetings: Obesity and Cardiovascular Disease. Obesity, the metabolic syndrome, and cardiovascular disease. *Am J.* (2001)

ΣΕΛΙΔΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

51. American College of Nutrition

www.am-coll.org

52. American Dietetic Association

www.eatright.org

53. British Dietetic Association

www.bda.uk

54. British nutrition Foundation

www.nutrition.org.uk

55. British Heart Foundation

www.bhf.org.uk

56. Irish Heart Foundation

www.irishheart.ie

57. World Health Organization

www.who.int

58. www.pubmed.com

59. www.mednet.gr

60. www.iatronet.gr

61. www.diatrofi.gr

62. www.hygeia.gr

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

1. Βάρος: _____ kg
2. Ύψος: _____ cm
3. Περίμετρος μέσης: _____ cm
4. Περίμετρος ισχίων: _____ cm
5. Αρτηριακή πίεση _____ mmHg
6. Δερματοπτυχή τρικέφαλου _____
7. Δείκτης Μάζας Σώματος = $B/(Y*Y)$: _____
8. Εκατοστιαία Θέση ύψους: _____
9. Εκατοστιαία Θέση Βάρους: _____

Σημείωσε με X το φύλο και την ηλικία σου

Ηλικία: 10 ετών 11 ετών

Φύλο: Αγόρι Κορίτσι

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΜΕΣΑ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ – ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

1) Πόσες ώρες παρακολουθείς τηλεόραση την ημέρα;

- 0 3 - 5
 1 - 2 >5

2) Πόσες ώρες παρακολουθείς τηλεόραση τα σαββατοκύριακα;

- 0 3 - 5
 1 - 2 >5

3) Παίζεις ηλεκτρονικά παιχνίδια τις καθημερινές; Αν ναι, συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα

- | Πόσες φορές την εβδομάδα | Πόσες ώρες την κάθε φορά |
|--------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 - 2 | <input type="checkbox"/> 1-2 |
| <input type="checkbox"/> 3 - 4 | <input type="checkbox"/> 3-4 |
| <input type="checkbox"/> 4 - 5 | <input type="checkbox"/> 4-5 |
| <input type="checkbox"/> 6 - 7 | <input type="checkbox"/> >5 |

4) Παίζεις ηλεκτρονικά παιχνίδια τα σαββατοκύριακα; Αν ναι πόσες ώρες;

- 1 - 2 3 - 4
 3 - 4 4 - 5

5) Πόσες ώρες κοιμάσαι ημερησίως;

5 - 6

6 - 7

7 - 8

>8

6) Ασχολείσαι με κάποιο άθλημα; Αν ναι, συμπλήρωσε τον παρακάτω πίνακα

Πόσες φορές την εβδομάδα

1 - 2

3 - 4

4 - 5

6 - 7

Πόσες ώρες την κάθε φορά

1-2

3-4

4-5

>5

7) Παίζεις εκτός σχολείου; (ποδήλατο, τρέξιμο). Αν ναι σημείωσε τα παρακάτω

Πόσες φορές την εβδομάδα

1 - 2

3 - 4

4 - 5

6 - 7

Πόσες ώρες την κάθε φορά

1-2

3-4

4-5

>5

8) Πόσες ώρες την εβδομάδα συνολικά ασχολείσαι κατά τη διάρκεια των μαθημάτων γυμναστικής στο σχολείο σε φυσικές δραστηριότητες όπως άθλημα, τρέξιμο, παιχνίδι, χορός;

0

3 - 4

1 - 2

4 - 5

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ

Ποιοτικά Χαρακτηριστικά

9) Πόσες φορές την εβδομάδα τρως πρωινό;

0 φορές

1 - 2

3 - 5

5 - 7

Σημείωσε με X τι από τα παρακάτω επιλέγεις τις περισσότερες φορές για το πρωινό σου

Γάλα

Χυμό

Τσάι

Δημητριακά

Ψωμί με μαρμελάδα / μέλι

Ψωμί με μερέντα

Τοστ

Ψωμί με κασέρι

Ψωμί με αλλαντικά

10) Πόσες φορές την εβδομάδα παίρνεις από το σπίτι σου φαγητό για το σχολείο;

0 φορές

3 – 5

1 – 2

5 – 7

Σημείωσε με X τι από τα παρακάτω παίρνεις τις περισσότερες φορές από το σπίτι

Ψωμί με κασέρι

Ψωμί με αλλαντικά

Τοστ

Φρούτο

11) Πόσες φορές την εβδομάδα αγοράζεις φαγητό από το κυλικείο;

0 φορές

3 – 5

1 – 2

5 – 7

Σημείωσε με X τι από τα παρακάτω αγοράζεις τις περισσότερες φορές από το κυλικείο

Τοστ

Τυρόπιτα

Κουλούρι

Κρουασάν

Σοκολάτες

Μπισκότα

Πατατάκια

Κράκερ

Χυμό

Αναψυκτικό

12) Τα φαγητά που τρως πιο συχνά είναι:

Βραστά

Τηγανιτά

Ψητά

13) Πόσες φορές την εβδομάδα τρως εκτός σπιτιού (π.χ. εστιατόριο, fast food

κ.α)

0 φορές

3 – 5

1 – 2

5 – 7

14) Πόσο συχνά ζυγίζεσαι;

Κάθε μέρα

Κάθε βδομάδα

Κάθε μήνα

Σπάνια

15) Τρως παρακολουθώντας τηλεόραση;

- Ποτέ Συχνά
 Σπάνια Πάντα

16) Σημείωσε το Βάρος, Ύψος, Ηλικία των γονιών σου:

ΜΗΤΕΡΑ ΠΑΤΕΡΑΣ
___ Βάρος ___ Βάρος
___ Ύψος ___ Ύψος
___ Ηλικία ___ Ηλικία

17) Σημείωσε με Χ σε ποιες από τις παρακάτω ασθένειες έχει κάποιο μέλος της οικογένειάς σου

- Διαβήτης
 Υπέρταση
 Δυσλιπιδαιμία (αυξημένη χοληστερίνη / αυξημένα τριγλυκερίδια)
 Καρδιακό νόσημα

ΠΕΡΙΕΓΡΑΨΕ ΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΟΥ ΜΙΑ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ

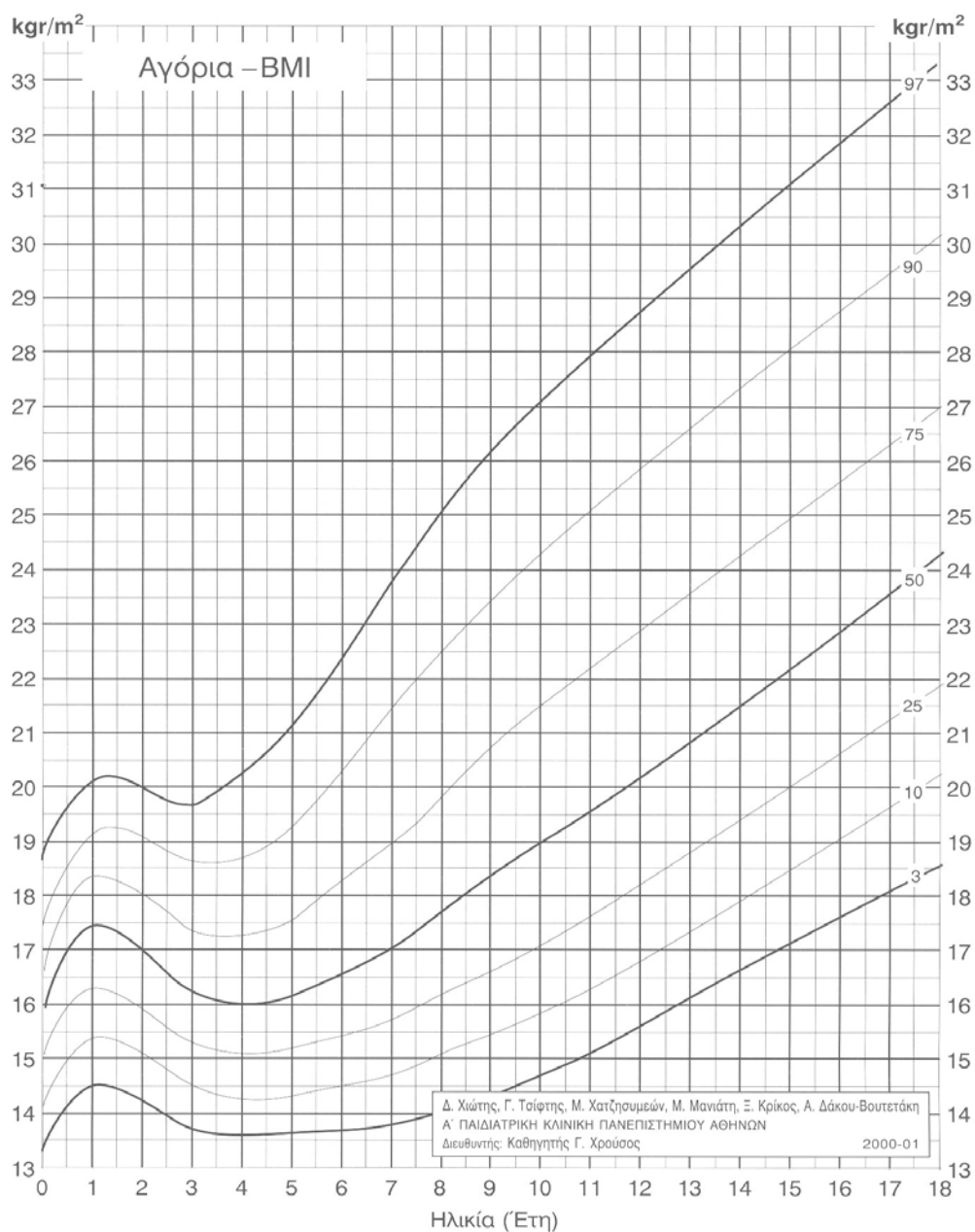
ΓΕΥΜΑΤΑ	ΤΡΟΦΙΜΑ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΣ
ΠΡΩΙΝΟ	Π.χ. 1 φέτα ψωμί με μέλι, 1 ποτήρι γάλα κακάο
ΔΕΚΑΤΙΑΝΟ	Π.χ. 3 μπισκότα με σοκολάτα ή 1 κρουασάν με μερέντα
ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ	Π.χ. Μισή μερίδα σπανακόρυζο, 1 φέτα τυρί, 1 φέτα ψωμί, μισό ποτήρι χυμό
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ	Π.χ. 2 μανταρίνια ή 3 κομματάκια σοκολάτα με φουντούκι
ΒΡΑΔΙΝΟ	Π.χ. 1 τοστ με 1 φέτα κασέρι και 1 φέτα γαλοπούλα

ΠΕΡΙΕΓΡΑΨΕ ΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΟΥ ΜΙΑ ΑΡΓΙΑ (π.χ. Κυριακή)

ΓΕΥΜΑΤΑ	ΤΡΟΦΙΜΑ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΣ
ΠΡΩΙΝΟ	Π.χ. 1 φέτα ψωμί με μέλι, 1 ποτήρι γάλα κακάο
ΔΕΚΑΤΙΑΝΟ	Π.χ. 3 μπισκότα ή 1 κρουασάν με μερέντα
ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ	Π.χ. Μισή μερίδα σπανακόρυζο, 1 φέτα τυρί, 1 φέτα ψωμί, μισό ποτήρι χυμό
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ	Π.χ. 2 μανταρίνια ή 3 κομματάκια σοκολάτα με φουντούκι
ΒΡΑΔΙΝΟ	Π.χ. 1 τoστ με 1 φέτα κασέρι και 1 φέτα γαλοπούλα

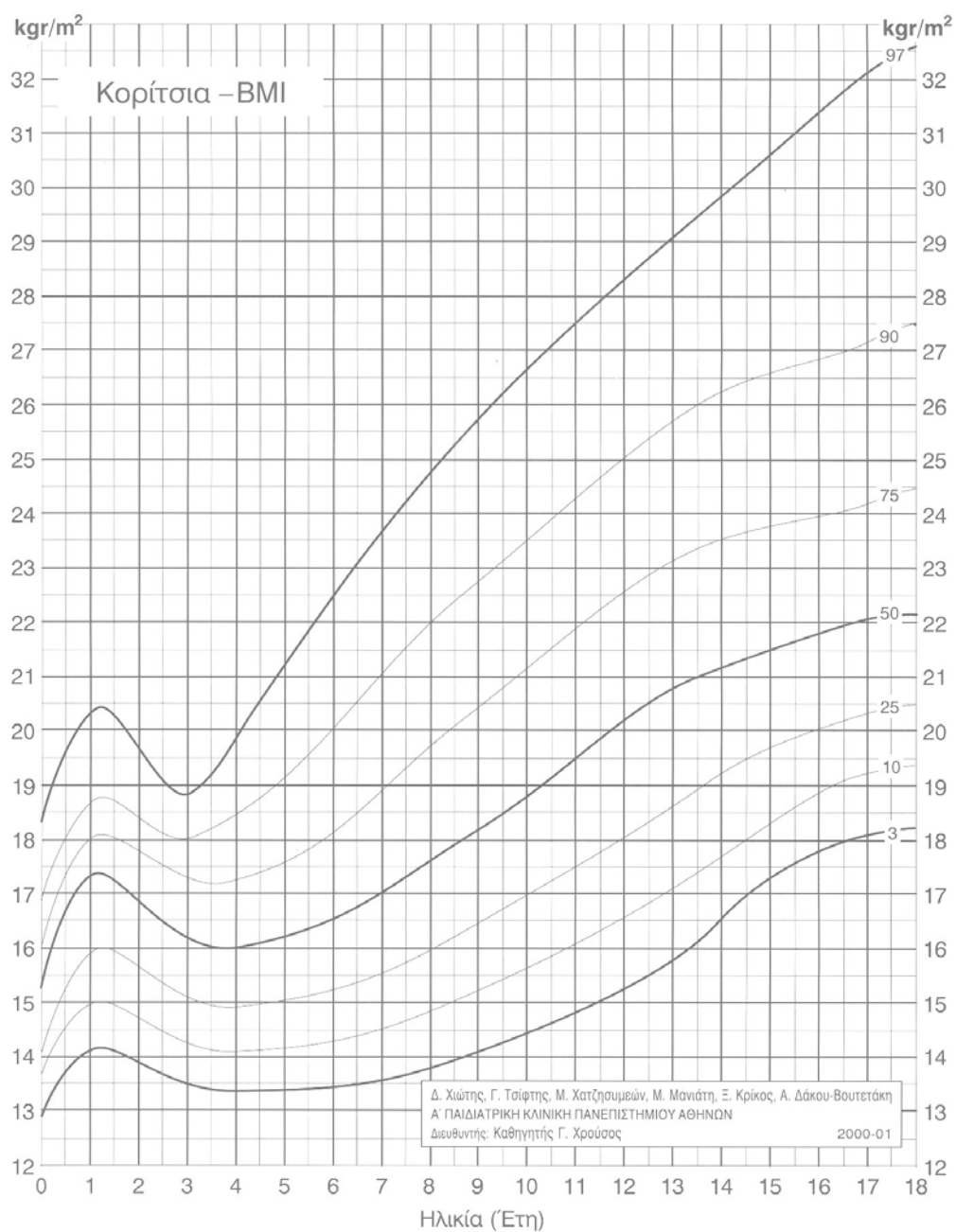
ΚΑΜΠΥΛΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΓΟΡΙΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 0 – 18 ΕΤΩΝ

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



ΚΑΜΠΥΛΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΟΡΙΤΣΙΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 0 – 18 ΕΤΩΝ

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



ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΜΕ ΚΑΠΟΙΕΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ



ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 1: ΜΕΤΡΗΣΗ ΥΨΟΥΣ



ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 2: ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ