



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΗ ΝΟΣΟ



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Εντρύφηση στη Μεσογειακή Διατροφή για παιδιά 6 έως 12 ετών
σε αγροτική περιοχή της Θεσσαλίας.**

Μαγαλιός Ευάγγελος
Νοσηλεύτης ΑΤΕΙ Πατρών

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

**Καψωριτάκης Ανδρέας: Ιατρός, αναπληρωτής καθηγητής Παθολογίας-
Γαστρεντολογίας**

Σγάντζος Μάρκος: Ιατρός, καθηγητής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Κουκούλης Γεώργιος: M.D M.sc .P.hd χειρουργός

Λάρισα, 2017



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
Η ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΣΤΗ ΝΟΣΟ



Indulgence in Mediterranean Diet for children 6 to 12 years old in rural area of Thessaly.

MAGALIOS EVANGELOS

LARISA, 2017

Περιεχόμενα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	6
ABSTRACT.....	8
Α` ΜΕΡΟΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ	
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο:ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ	
α.Ο ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ.....	12
β.ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ.....	14
βi.Μελέτες για Μεσογειακή διατροφή.....	15
βii.Ειδικά χαρακτηριστικά της Μεσογειακής διατροφής.....	16
βiii.Μεσογειακή διατροφή και διάφορες παθήσεις.....	18
γ.ΠΡΟΣΚΟΛΛΗΣΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΤΗΝ ΜΕΣ. ΔΙΑΤΡΟΦΗ(τι ισχύει σήμερα;)... 	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο :ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	
i.Ο ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ.....	22
ia.Μέθοδοι προσδιορισμού και ανάλυσης μάζας σώματος.....	24
ii.Ο ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ.....	25
iii.ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΑ(στοχεία και ποσοστά).....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο:ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ	
α.Ο ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ.....	32
β.ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ.....	33
γ.ΤΙ ΠΡΟΚΑΛΕΙ ΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ.....	34
δ.ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ.....	37
Β` ΜΕΡΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ	
1.ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	38
2.ΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	39

3.ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	40
4.ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	41
5.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	112
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	114
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	129

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η αυξανόμενη τάση της παιδικής παχυσαρκίας σε παγκόσμιο επίπεδο δεν είναι δυνατό να μην επηρεάσει και την χώρα μας. Βρισκόμαστε και κινούμαστε μέσα στον παγκόσμιο ιστό ,ανταλλάσσουμε και βιώνουμε ιδέες, συνήθειες και γνώσεις. Αυτές οι αλλαγές στις συμπεριφορές προδικάζουν και αλλαγές τόσο σε γνωσιακό όσο και σε ψυχοσωματικό επίπεδο. Έτσι παρουσιάζονται διαφοροποιήσεις και στην διατροφή μας και αυτές με την σειρά τους πυροδοτούν αλλαγές στην ομοιόστασή μας. Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να πραγματευτεί κατά πόσο έχουμε αλλάξει διατροφικές συνήθειες, αν έχουμε αλλάξει, κατά πόσο έχουμε προσκολληθεί στην άυλη διατροφική κληρονομιά μας, την Μεσογειακή Διατροφή και εν τέλει κατά πόσο εντρυφούμε σε ένα μοντέλο δίαιτας και τρόπου ζωής που βάση μελετών θεωρείται και αποδεικνύει το υγιεινό της αποτέλεσμα.

Σκοπός της έρευνας είναι να ανακαλύψει πόσο τα μικρά παιδιά από 6 έως 12 ετών σε μια αγροτική περιοχή της Θεσσαλίας γνωρίζουν την Μεσογειακή Διατροφή, πόσο την ακολουθούν στην καθημερινότητά τους και πόσο συμβαδίζουν όλα αυτά με τις καθημερινές διατροφικές συνήθειες των οικογενειών τους. Πρέπει να προσέξουμε τα μικρά παιδιά. Πρέπει να επενδύουμε στις νέες γενιές. Αλλά για να γίνει αυτό πρέπει να τους παρέχουμε την γνώση μιας κατ'αρχάς υγιεινοδαιτητικής συμπεριφοράς ώστε όταν ενηλικιωθούν να είναι θέση και φύση έτοιμα.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε με σκοπό την αξιολόγηση των διατροφικών γνώσεων και την προσκόλληση στην Μεσογειακή Διατροφή παιδιών ηλικίας 6 έως 12 ετών σε αγροτική περιοχή της Θεσσαλίας. Η παχυσαρκία σήμερα αποτελεί ένα από τα σπουδαιότερα διατροφικά προβλήματα και πολλοί παράγοντες συμβάλλουν στη αύξηση της συχνότητας της. Μεταξύ των διαφόρων παραγόντων που φαίνεται να συντελούν στη διαμόρφωση του βάρους των παιδιών είναι και η γονεϊκή στάση απέναντι στην πρόσληψη τροφής.

ΣΚΟΠΟΣ: Η προσπάθεια διερεύνησης της γνώσης και της προσκόλλησης στην Μεσογειακή Διατροφή, της επίδρασης διατροφικών συμπεριφορών των γονέων στο ΔΜΣ των παιδιών.

ΔΕΙΓΜΑ: Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με τελικό δείγμα 287(n=287) παιδιών 134 αγόρια και 153 κορίτσια και αντίστοιχο δείγμα 287 γονέων(n=80 άνδρες και n=207 γυναίκες) σε σχολεία πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στον διευρυμένο δήμο Παλαμά Καρδίτσας από 1^η έως την 17^η Ιουνίου 2017.

ΜΕΘΟΔΟΙ: Τα παιδιά συμπλήρωσαν μόνα τους ένα τροποποιημένο ερωτηματολόγιο διατροφής βασισμένο στο Mediterranean diet scale στο σχολείο και ένα αντίστοιχο ερωτηματολόγιο με διαφορετικά δημογραφικά χαρακτηριστικά οι γονείς στο σπίτι. Επίσης, υπολογίσθηκε ο ΔΜΣ των παιδιών καθώς και το score προσκόλλησης στην Μεσογειακή διατροφή. Η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων έγινε με το πρόγραμμα SPSS 23.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Το 26,8% των παιδιών είναι υπέρβαρο και παχύσαρκο και το 78,4% χρειάζεται αναγκαία προσαρμογή στα πρότυπα της Μεσογειακής διατροφής με το 12,2% να το επιτυγχάνουν. Το αντίστοιχο ποσοστό αναγκαίας προσαρμογής στους γονείς να κυμαίνεται στο 78% και ένα 11,5% να το επιτυγχάνουν.

Τα αγόρια ανεξαρτήτου ηλικίας είναι πιο παχύσαρκα από τα κορίτσια(υπέρβαρα και παχύσαρκα μαζί) με ποσοστά 75,8% έναντι 24,2% στα υπέρβαρα παιδιά και 81,8% έναντι 18,2% στα παχύσαρκα αντίστοιχα. Το 35,5% των παιδιών πίνει αναψυκτικό ή συσκευασμένο χυμό καθημερινά και το 74,6% καταναλώνει κρέας 2 φορές την εβδομάδα. Αντίστοιχα στους γονείς το ποσοστό κυμαίνεται από 81,6% στις γυναίκες έως 87,5% στους άνδρες.

Αρνητική συσχέτιση υπάρχει μεταξύ των παχύσαρκων παιδιών και του score που πέτυχαν στο ερωτηματολόγιο($r=-0,162/p=0,161$) ενώ αρνητική συσχέτιση υπάρχει μεταξύ αυτών των

παιδιών και του επιπέδου εκπαίδευσης των γονέων($r=-0,233/p=0,041$).Επίσης πιο ισχυρή συσχέτιση υπάρχει μεταξύ υπέρβαρων παιδιών και του score των γονέων($r=0,341/p=0.002$).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Έτσι βάσει της μελέτης και της βιβλιογραφίας(Santos PM at al. 2013,Kyriazis IA et al. 2007, Μελαμπιανάκη Α. 2016, Farajian P et al. 2009). επαληθεύεται ότι οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών όπως και των γονέων παρεκκλίνουν από τα πρότυπα της Μεσογειακής Διατροφής. Επιπρόσθετα επηρεάζονται από τις συνήθειες των γονέων και κατά συνέπεια και το βάρος τους. Πρέπει να δοθεί έμφαση στην διατροφική διαπαιδαγώγηση των παιδιών αυτής της ηλικίας με μια πιο συστηματική παρέμβαση και στοχευμένες επιμορφωτικές δράσεις που θα εξασφαλίζουν καλύτερη συμμόρφωση στα διαιτητικά πρότυπα της Μεσογειακής Διατροφής. Μία παρέμβαση που πρέπει να εστιάζει και στους γονείς, για να είναι αποτελεσματική.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Παιδική Παχυσαρκία, Μεταβολικό Σύνδρομο, Μεσογειακή Διατροφή, ΔΜΣ, Ποσοστά Παιδικής Παχυσαρκίας.

Abstract

INTRODUCTION: The aim of this study was to evaluate the nutritional knowledge and adherence to Mediterranean diet of 6-12 years old children in a rural area of Thessaly. Obesity in nowadays is one of the most important nutritional problems and many factors seem to contribute in the increase in frequency. Among various factors that contribute to children`s weight is parental dietary behavior.

OBJECTIVE: To investigate the knowledge, adherence in Mediterranean diet and influence of parental dietary behavior on body mass index of children.

SAMPLE: The research was conducted with a total sample of 287 (n=287) kids (n=134 boys and n=153 girls) and a equivalent parent`s sample (n=80 men/n=207 female) in primary schools to enlarged municipality of Palamas (Karditsa) between 1th to 17th June 2017.

METHODS: The children filled in a modified nutritional questionnaire based to Mediterranean diet scale in school and a equivalent questionnaire, with different anthropometry measurements, parents at home. Therefore calculated kid`s body mass index and the score of compliance to Mediterranean diet. The statical analysis of the results was made via the program SPSS 23.

RESULTS: 26,8% of children are overweight and obese. 78,4% need necessary adjusts in Mediterranean diet principles with a 12,2% to achieve it. The equivalent parental percent of necessary adjusting range to 78% and only 11,5% achieve it. Boys, at all ages, are more obese than girls (overweight and obese) with percents 75,8% to 24,2% to overweight kids and 81,8% to 18,2% to obese. 35,5% consumes soft drink or packed juice daily and the 74,6% consumes meat twice per week. Whereas the parental percent of meat consumption ranges between 81,6% (mothers) to 87,5% (fathers).

A negative linear relationship was observed between obese children and score that achieve in the questionnaire ($r=-0,162/p=0,161$) so as a negative linear relationship between these children and parent`s education level ($r=-0,233/p=0,041$). Therefore a stronger linear relationship was noted to overweight children and parent`s score ($r=0,341/p=0,002$)

CONCUSIONS: Thus, from the results of this and other similar studies(Santos PM at al. 2013,Kyriazis IA et al. 2007, Melabianaki A. 2016, Farajian P et al. 2009), verified that children`s and parent` nutritional habits departs from the standarts of Mediterranean diet. In addition, kids affected from parent`s habits and resultantly their weight too.

It would be advisable to put emphasis on the nutritional education of children by having a more serious intervention, with more targeted training courses which will ensure a higher level of compliance to nutritional standarts of Mediterranean diet. An effective intervention should focus also to parents dietary too.

KEY WORLDS: Chilhood Obesity, Metabolic Syndrome Mediterranean Diet, BMI, Childhood Obesity Percents.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η έννοια της μεσογειακής διατροφής αναπτύχθηκε για να αντικατοπτρίζει τα «τυπικά τρόφιμα της Κρήτης μεγάλου μέρους της υπόλοιπης Ελλάδας και τη νότιας Ιταλίας στις αρχές της δεκαετίας του 1960».[1] Παρόλο που δημοσιεύθηκε για πρώτη φορά το 1975 από τον Αμερικανό βιολόγο Ancel Keys και την χημικό Margaret Keys[2] η μεσογειακή διατροφή απέτυχε να αποκτήσει ευρεία αναγνώριση μέχρι τη δεκαετία του 1990. Τα αντικειμενικά δεδομένα που δείχνουν ότι η μεσογειακή διατροφή είναι υγιεινή προέρχεται από αποτελέσματα επιδημιολογικών μελετών στη Νάπολη και τη Μαδρίτη[3] που επιβεβαιώθηκαν αργότερα από τη Μελέτη των Επτά Χωρών με πρώτη δημοσίευση το 1970 [4] και μια βιβλιογραφική έκθεση το 1980. [5] Η πιο συνηθισμένη εκδοχή της μεσογειακής διαίτας παρουσιάστηκε, μεταξύ άλλων, από τον Walter Willet της Σχολής Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου του Harvard από τα μέσα της δεκαετίας του '90.[6-9]

Από την άλλη ερχόμαστε αντιμέτωποι από το ολοένα και αυξανόμενο πρόβλημα της παχυσαρκίας και δη περισσότερο της παιδικής παχυσαρκίας που τις τελευταίες τρεις δεκαετίες, σε όλες τις αναπτυγμένες χώρες έχει αυξηθεί δραματικά και αποτελεί σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας. Όπως φαίνεται από μελέτες τα παχύσαρκα παιδιά της εποχής μας είναι συγκριτικά βαρύτερα από παχύσαρκα παιδιά παλαιότερων εποχών επιβεβαιώνοντας έτσι επίσης ότι έχει αυξηθεί και ο βαθμός της παιδικής παχυσαρκίας.[10-21]

Ο επιπολασμός της παιδικής παχυσαρκίας στην Ελλάδα βρίσκεται στα υψηλότερα επίπεδα κατά την έρευνα του Farajian το 2011, σε συνδυασμό με χαμηλά ποσοστά συμμόρφωσης στις διατροφικές συνήθειες της Μεσογειακής Διατροφής. Εκτιμάται ότι το 29,9% των αγοριών είναι υπέρβαρα, το 12,9% παχύσαρκα ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στα κορίτσια είναι 29,2% και 10,6% για τις ηλικίες 10 έως 12 ετών.[22] Αρκετές συγχρονικές μελέτες απέτυχαν να εντοπίσουν τις διατροφικές συνήθειες και την συσχέτιση αυτών ανάμεσα στους γονείς και στον Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) ή της παχυσαρκίας των παιδιών.[23,24]

Η παχυσαρκία θεωρείται ο μοναδικός παράγοντας εμφάνισης χρόνιων νοσημάτων με ευρείες ψυχοκοινωνικές διαστάσεις. Υπολογίζεται ότι πολλά παχύσαρκα παιδιά θα γίνουν παχύσαρκοι ενήλικες και συγκεκριμένα κατά τους Berkey et al. τα μισά από αυτά στις ηλικίες 6-12 ετών.[25]

Η βαρύτητα του προβλήματος της παχυσαρκίας και συγκεκριμένα της παιδικής παχυσαρκίας οδήγησε την έρευνα αυτή να πραγματοποιηθεί με τα δεδομένα που συλλέχθηκαν και σκοπός της είναι να θέσει βάσεις γνώσης για την κατάσταση που επικρατεί στην συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή. Απώτερος στόχος της: Η πραγματική εντρύφηση των παιδιών στη μεσογειακή διατροφή και τα οφέλη της. Όπως αναφέρει και ο Χρήστος Τσολάκης; τα μυαλά των παιδιών δεν είναι δοχεία να τα γεμίσεις. Είναι σπέρτα να τα ανάψεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

1α. Ο ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Η **Μεσογειακή Διατροφή** (ΜΔ) είναι μια σύγχρονη διατροφική συνήθεια αρχικά εμπνευσμένη από τις διατροφικές συνήθειες της Ελλάδας, της νότιας Ιταλίας, της Γαλλίας και της Ισπανίας στη δεκαετία του 1940 και του 1950.[26] Τα κύρια χαρακτηριστικά αυτής της δίαιτας περιλαμβάνουν αναλογικά υψηλή κατανάλωση ελαιολάδου, όσπρια, ανεπεξέργαστα δημητριακά, φρούτα και λαχανικά, μέτρια προς υψηλή κατανάλωση ψαριού, μέτρια κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων (κυρίως τυρί και γιαούρτι), μέτρια κατανάλωση κρασιού, και χαμηλή κατανάλωση κρέατος.[27]

Ο όρος επινοήθηκε από τον φυσιολόγο Άνσελ Κις για να περιγράψει το μοντέλο διατροφής, το οποίο ακολουθούσαν οι λαοί των μεσογειακών χωρών που συμπεριλαμβάνονταν στη Μελέτη των Επτά Χωρών. (Ιταλία, Ελλάδα, Ισπανία κ.α.).[28,29] Στη Διεθνή Διάσκεψη για τις Μεσογειακές Διατροφές το 1993 αποφασίστηκε τι θα θεωρείται υγιεινή, παραδοσιακή Μεσογειακή διατροφή[30] και το 1995 μια ομάδα επιστημόνων του Πανεπιστημίου Χάρβαρντ δημιούργησε την "Πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής".[31]

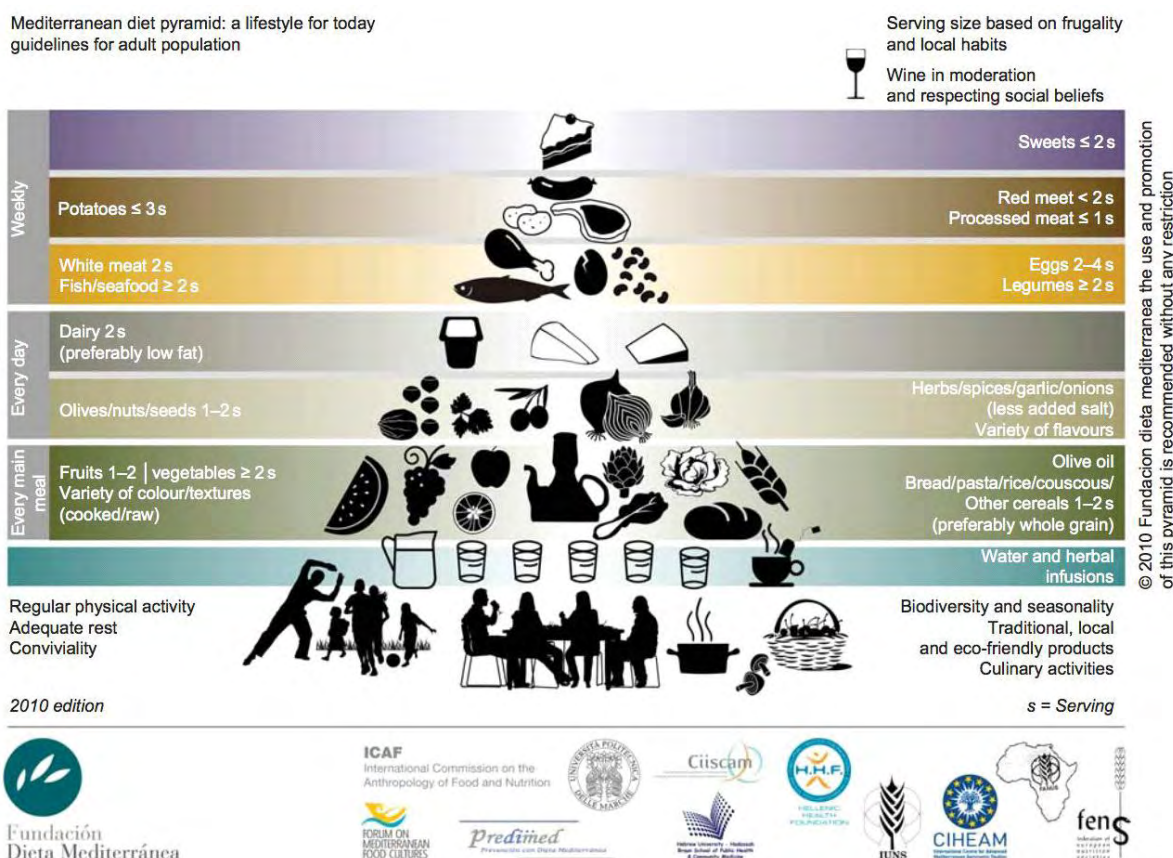
- Άφθονες φυτικές ίνες (φρούτα, λαχανικά, ψωμί/δημητριακά, πατάτες, όσπρια, καρποί).
- Ελάχιστα επεξεργασμένα προϊόντα
- Γαλακτοκομικά προϊόντα (κυρίως τυρί και γιαούρτι) καθημερινά σε μικρές έως μέτριες ποσότητες
- Ψάρια και πουλερικά σε μικρές έως μέτριες ποσότητες
- Κόκκινο κρέας 2 φορές το μήνα
- Ελαιόλαδο ως κύρια πηγή λιπαρών που περιέχουν μονοακόρεστα λιπαρά οξέα.

Η συγκεκριμένη διατροφική σύνθεση της Μεσογειακής Διατροφής έχει ως αποτέλεσμα αφενός χαμηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά και χοληστερόλη και αφετέρου υψηλή περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες και ίνες. Η καθημερινή κατανάλωση ελαιόλαδου συνεπάγεται υψηλή περιεκτικότητα της δίαιτας σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα.

Παρόλο που οι διάφορες περιοχές της Μεσογειακής λεκάνης έχουν δικές τους τοπικές διατροφικές συνήθειες, υπάρχουν αρκετά κοινά χαρακτηριστικά, τα περισσότερα από τα οποία απορρέουν από το γεγονός ότι το ελαιόλαδο καταλαμβάνει κεντρική θέση στην διατροφή των

περιοχών αυτών αλλά και γιατί προάγεται η κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων λαχανικών και οσπρίων σε σαλάτες αλλά και σε μαγειρεμένα φαγητά.[32]

Το 2013, η UNESCO πρόσθεσε τη Μεσογειακή διατροφή στον Αντιπροσωπευτικό Κατάλογο της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της Ιταλίας (δικαιούχος), της Γαλλίας, το Μαρόκο, της Ισπανίας, της Πορτογαλίας, της Ελλάδας, της Κύπρου και της Κροατίας [33,34] διότι "Η Μεσογειακή διατροφή περιλαμβάνει ένα σύνολο δεξιοτήτων, γνώσεων, τελετουργικών, συμβόλων και παραδόσεων σχετικά με τις καλλιέργειες, τη συγκομιδή, το ψάρεμα, την κτηνοτροφία, τη συντήρηση, την επεξεργασία, το μαγείρεμα, και ιδίως την παροχή και την κατανάλωση των τροφίμων." [35]



Εικόνα 1. Η πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής του 2010 (Sandro Dernini et al., 2012).

Η έννοια της διατροφής είναι πολυδιάστατη και τονίζεται ότι η μελέτη των επτά χωρών ήταν η πρώτη μεγάλη μελέτη που κατέδειξε τον ευεργετικό ρόλο της μεσογειακής διαίτας. Δεδομένα άλλων ερευνών υποστηρίζουν την ευεργετική δράση των χαρακτηριστικών της

μεσογειακής δίαιτας αναφορικά με τη μακροβιότητα και τη διατήρηση της υγείας.[36]Ο μηχανισμός με τον οποίο η ΜΔ εκδηλώνει τα ωφέλιμα χαρακτηριστικά για την υγεία του πληθυσμού φαίνεται να οφείλεται στο σύνολο του τρόπου διατροφής και όχι στα επιμέρους χαρακτηριστικά αυτής όπως φαίνεται να είναι η συνολική της περιεκτικότητα της σε μονοακόρεστα λιπαρά, δημητριακά πλούσια σε φυτικές ίνες, αντιοξειδωτικά(ρεσβερατρόλη, γλουταθειόνη, βιταμίνη E, Βιταμίνη C, λυκοπένιο, β – καροτένιο, πολυφαινόλες) και ω-3 λιπαρά οξέα.[37-40]

Εστιάζοντας περισσότερο στο μοντέλο της ΜΔ διαφαίνεται ότι η δίαιτα αυτή είναι χαμηλή σε κορεσμένα λιπαρά και υψηλή σε μονοακόρεστα λιπαρά(παρουσία ελαιόλαδου).Η παρουσία σύνθετων υδατανθράκων από όσπρια είναι υψηλή,όπως υψηλή είναι και η παρουσία των φυτικών ινών από την ποικιλία λαχανικών και φρούτων.Ενώ υπάρχει μια μεγάλη απόκλιση στο ποσοστό κατανάλωσης λίπους από περιοχή σε περιοχή που μπορεί να κυμαίνεται έως και >10% η αναλογία των μονοακόρεστων προς ακόρεστων παραμένει 2:1.Τα λαχανικά και τα όσπρια καταναλώνονται και μαγειρεμένα,σε σούπες,σε σαλάτες με παρουσία ελαιόλαδου.Καταναλώνεται μεγάλη ποσότητα ψωμιού ολικής άλεσης(άπεπτοι υδατάνθρακες) και η παρουσία γαλακτομικών προΐόντων (κυρίως γιαουρτιού και τυριού)είναι μεγάλη.Από την άλλη η κατανάλωση γάλακτος παραμένει σε μέτρια επίπεδα.Τα ψάρια καταναλώνονται ανάλογα με την διαθεσιμότητά τους και σε συνάρτηση με την απόσταση από τον τόπο αλιείας ενώ το κρέας όντας ακριβό μόνο λίγες φορές τον χρόνο.Το κρασί με μέτρο και πάντα κατά την διάρκεια των γευμάτων.Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά προσδίδουν και εξασφαλίζουν στον ανθρώπινο οργανισμό επαρκή πρόσληψη β-καροτίνης,τοκοφερολών,ασκορβικού οξέως(βιταμίνης C) και διαφόρων ανόργανων στοιχείων τα οποία έχουν προταθεί να ερευνηθούν για την ευεργετική επίδραση τους (ως διατροφή) στους ανθρώπους.[41,42]

1β. ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

Τις τελευταίες δεκαετίες, η επιστημονική κοινότητα έχει αναγνωρίσει, μέσα από πληθώρα κλινικών και επιδημιολογικών μελετών, το σημαντικό ρόλο της Μεσογειακής Διατροφής, τόσο στην πρόληψη όσο και στην έκβαση πολύπλοκων ασθενειών, όπως οι καρδιοαγγειακές παθήσεις[43,44]. Η Μεσογειακή Διατροφή, με τα άφθονα θρεπτικά της συστατικά, τη σωστή

αναλογία γευμάτων και το άφθονο ελαιόλαδο δεν σταματά να αποτελεί πηγή κλινικών μελετών παρέμβασης (Intervention studies).

Αρκετές παρατήρησης διατομής και προοπτικές μελέτες κοόρτης έχουν αποδείξει συσχέτιση μεταξύ αυτής της δίαιτας και έναν χαμηλό επιπολασμό και επίπτωση των χρόνιων ασθενειών, όπως τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ο καρκίνος, το μεταβολικό σύνδρομο, διαβήτης, και νευροεκφυλιστικές ασθένειες όπως επίσης και μειωμένη συνολική θνησιμότητα. Μπορεί να μειώσει κατά 30% τη συχνότητα εμφάνισης καρδιαγγειακής ασθένειας, να αντιστραφεί το μεταβολικό σύνδρομο και εμποδίζουν την ανάπτυξη του διαβήτη και της γνωστικής εξασθένησης που σχετίζονται με τη γήρανση.[45]

1βι.Μελέτες για Μεσογειακή διατροφή.

Από την μελέτη των Επτά Χωρών που ξεκίνησε από τον Ancel Keys το 1947 και με αντικρουόμενους πληθυσμούς αποδείχθηκε ότι τα ποσοστά στεφανιαίας νόσου ήταν χαμηλά σε πληθυσμούς των Μεσογειακών κρατών σε σχέση με Αμερικανούς και βορειοευρωπαίους.

Η μελέτη αυτή ήταν πρωτοποριακή και ενίσχυσε σχεδόν όλες τις άλλες μελέτες που ακολούθησαν.Απέδειξε τους παγκόσμιους παράγοντες καρδιαγγειακών παθήσεων όπως είναι το κάπνισμα,η χοληστερόλη ορού,ο διαβήτης,η πίεση του αίματος και επιπρόσθετα απέδειξε ότι η διατροφή των μεσογειακών χωρών και της Ιαπωνίας του 1960 συνδέθηκαν με χαμηλά ποσοστά στεφανιαίας νόσου και θνησιμότητας από κάθε αιτία.Επίσης μια υγιεινή διατροφή σε συνδυασμό με επαρκή φυσική δραστηριότητα αποδείχθηκε από την ίδια μελέτη ότι καθυστερεί την έκπτωση γνωστικών λειτουργιών και προλαμβάνει την εμφάνιση κατάθλιψης ιδιαίτερα σε άτομα μεγάλης ηλικίας.[46] Η δεύτερη μελέτη που ακολούθησε ήταν η Lyon Diet Heart Study που αποτέλεσε την πρώτη κλινική δοκιμή και σε αυτή προτάθηκε ότι τα τρόφιμα που απαρτίζουν την ΜΔ θα μπορούσε να είναι τρόφιμα πλούσια σε αντιοξειδωτικά και ωμέγα-3 λιπαρά οξέα που είναι και ευεργετικά για τον άνθρωπο.[47,48]Ο κύριος σκοπός της έρευνας ήταν να ανακαλύψει αν η Μεσογειακή διατροφή και η δη η Κρητική Μεσογειακή διατροφή μειώνει την καρδιακή νοσηρότητα και θνησιμότητα μετά από έμφραγμα του μυοκαρδίου (ΜΔ εμπλουτισμένη με α-λινολεϊκό VS μιας τυπικής δυτικής δίαιτας όπως η ΑΗΑ (Step I).[48]Η έρευνα όπως και οι άλλες που ακολούθησαν απέδειξαν τα ευεργετικά χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης αυτής δίαιτας και τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα ακόμη και στη δευτερογενή πρόληψη της στεφανιαίας νόσου.[49,48,50]

1βii.Ειδικά χαρακτηριστικά της Μεσογειακής διατροφής.

Αναλυτικότερα το ελαιόλαδο που αποτελεί την κυριότερη πηγή λίπους στη ΜΔ παρέχει υψηλή περιεκτικότητα σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα και χαμηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά οξέα. Παρουσιάζει επίσης πολύ καλή αναλογία σε ωμέγα-3 και ωμέγα-6 (ω-3,ω-6) λιπαρά οξέα, α-Τοκοφερόλη και β-καροτένιο (βιταμίνη Ε και προβιταμίνη Α) και υψηλή περιεκτικότητα σε πολυφαινόλες. [41,50-53]

Χαμηλά σε γλυκαιμικό δείκτη και φορτίο, τα δημητριακά και διάφοροι βολβοί κυριαρχούν στην ΜΔ και καταναλώνονται καθημερινά και σε μεγάλες ποσότητες. Ιδιαίτερα τα δημητριακά ολικής άλεσης και οι βολβοί που είναι πλούσια σε φυτικές ίνες (σιτηρά, ρύζι, πατάτες, όσπρια), άμυλο (πηγή ενέργειας εύκολα προσβάσιμης από τον ανθρώπινο οργανισμό) παρέχουν υγεία και ευεξία. Πλούσια σε φυτοοιστρογόνα (λιγνάνες, βιταμίνες του συμπλέγματος Β, βιταμίνη Ε), αντιοξειδωτικά και ιχνοστοιχεία όπως είναι το κάλιο, ο ψευδάργυρος, το σίδηρο, το μαγνήσιο και το σελήνιο παρέχουν προστασία από μη μεταδιδόμενες χρόνιες παθήσεις και υψηλή θερμιδική αξία. [50,54,52,55]

Τα γαλακτομικά προΐόντα κατέχουν σημαντική θέση στη ΜΔ. Γάλα, τυρί, γιαούρτι από διαφορετικές πηγές όπως είναι το κατσικίσιο, το πρόβειο, το αγελαδινό παρέχουν ασβέστιο, πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας κάποιες βιταμίνες (κυρίως Β2 και Α). Το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό αυτών των προΐόντων (των παραγώγων του γάλακτος) όμως είναι η παρουσία του γαλακτικού οξέως που παράγεται κατά την διάσπαση της λακτόζης στον εντερικό σωλήνα και τα προβιοτικά οφέλη που αποκομίζονται προάγουν την ανοσολογική απάντηση και την υγεία του γαστρεντερικού συστήματος. [1,51,55,7]

Άλλη μεγάλη κατηγορία τροφίμων με τεράστια συνεισφορά στην υγιεινοδιαιτική αξία της ΜΔ είναι τα φρούτα και τα λαχανικά που παρουσιάζονται σε αφθονία και ποικιλία. Αποτελούν βασικά τον πυρήνα της ΜΔ και η παρουσία τους σχετίζεται με την ελαχιστοποίηση του κινδύνου για χρόνια νοσήματα. Πηγή φυτικών ινών (κυτταρίνη, πηκτίνη), βιταμινών (Α-Β και υδατοδιαλυτές όπως είναι η C) είναι χαμηλά σε θερμίδες αλλά δεν στερούνται θρεπτικής αξίας. Με υψηλή ποσότητα υδατανθράκων, χαμηλά λιπαρά και άφθονες αντιοξειδωτικές ιδιότητες μειώνουν τα επίπεδα της χοληστερόλης ορού και της γλυκόζης του αίματος. Επιπρόσθετα η παρουσία των καροτενοΐδων όπως είναι το

λυκοπένιο, η λουτεΐνη και το β-καροτένιο προσδίδει ποικιλία φυτομορίων ωφέλιμα για την υγεία.

Η αλλισίνη (οργανοθειική ένωση) καθώς και τα φλαβονοειδή που έχουν έντονη αντιοξειδωτική δράση είναι βιοδραστικές ενώσεις που περιέχονται στα λαχανικά και στα άγρια χόρτα ασκώντας ευεργετική δράση στον καρδιαγγειακό κίνδυνο μειώνοντας επίσης την χοληστερόλη στο αίμα.[56,43,52,55,53,57,47,51]

Το κρέας και τα παράγωγά του κατά τα πρότυπα της ΜΔ καταναλώνονται σε περιορισμένες ποσότητες. Είναι διατροφικό στοιχείο με υψηλή βιολογική αξία και σχηματίζει όλες τις πρωτεϊνικές συνθέσεις (αμινοξέα) στις βέλτιστες αποδόσεις. Περιέχει βιταμίνες και ιχνοστοιχεία (ιδιαίτερα σίδηρο) αλλά έχει αποδειχθεί ερευνητικά ότι οι λαοί που καταναλώνουν περισσότερο κρέας έχουν μεγαλύτερη επίπτωση σε καρδιαγγειακά συμβλήματα, καρκίνους (παχέως εντέρου) και χρόνιων παθήσεων. Όπως το κρέας έτσι και τα αυγά που τα συναντάμε στην μεσογειακή διατροφή εκτός ως μονάδες διατροφής αλλά και μέσα σε διάφορα φαγητά επηρεάζουν την παρουσία χοληστερόλης στο αίμα. [1,55]

Η ποικιλία των ψαριών που καταναλώνονται στην ΜΔ (ιδιαίτερα των μικρών λιπαρών ψαριών) σε συνδυασμό με κλινικές μελέτες που αποδεικνύουν τα οφέλη της πρόσληψης ω-3 λιπαρών οξέων έχει ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία του ανθρώπου. Πλούσια σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα δρουν ευεργετικά στην καρδιά χάρη τις αγγειοδιασταλτικές και αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες ρυθμίζοντας την αρτηριακή πίεση του αίματος και τις καρδιακές αρρυθμίες.[52,1,58,59,51,]

Όσον αφορά τα όσπρια και τους ξηρούς καρπούς παρουσιάζεται μια ιδιόμορφη κατάσταση. Καθημερινή συνήθεια στην διατροφή των μεσογειακών λαών προσδίδουν στην υγειονομιακή αξία της ΜΔ υδατάνθρακες και φυτικές ίνες, πλούσια ανόργανα συστατικά και βιταμίνες (νιασίνη, φολλικό οξύ, βιτ. Ε, βιτ. Β6). Αρκετές μελέτες έχουν αποδείξει τα ευεργετήματά τους τόσο στην καρδιαγγειακά νοσήματα (αλλαγή λιπιδαιμικού προφίλ) όσο και του καρκίνου (παχέως εντέρου) χάρη στις φαινόλες, τα φλαβονοειδή, τις ισοφλαβόνες και το φυτικό οξύ.[53,60,61,51]

Το αλκοόλ στην ΜΔ καταναλώνεται σε μικρές ποσότητες, στην διάρκεια των γευμάτων, σε κοινωνικές εκδηλώσεις και συνήθως είναι το κρασί. Το κόκκινο κρασί που είναι πλούσιο σε πολυφαινόλες έχει ισχυρή αντιοξειδωτική δράση και βελτιώνει τη σχέση μεταξύ ω-3 και ω-6 λιπαρών οξέων. Έτσι, βάση κλινικών μελετών, αποδεικνύεται η καρδιοπροστατευτική δράση

του έναντι της οξειδωσης της Low Density Lipoprotein (LDL) και ενισχύει την λειτουργία του ενδοθηλίου.[47,50,51]

Οι διαιτητικοί παράγοντες μπορεί να είναι μόνο μέρος του λόγου για τα οφέλη για την υγεία που έχουν αποκτήσει ορισμένοι μεσογειακοί πολιτισμοί. Ο φυσικά ενεργός τρόπος ζωής, ο χαμηλότερος δείκτης μάζας σώματος, η διακοπή του καπνίσματος και η μέτρια κατανάλωση αλκοόλ μπορεί επίσης να συμβάλουν.[62]

Μια συστηματική ανασκόπηση του 2011 διαπίστωσε ότι μια μεσογειακή διατροφή φαίνεται να είναι πιο αποτελεσματική από μια δίαιτα χαμηλών λιπαρών για την επίτευξη μακροπρόθεσμων αλλαγών στους καρδιαγγειακούς παράγοντες κινδύνου, όπως η μείωση του επιπέδου της χοληστερόλης και της αρτηριακής πίεσης .[63]Μια επισκόπηση του Cochrane το 2013 διαπίστωσε περιορισμένες ενδείξεις ότι μια μεσογειακή διατροφή επηρεάζει ευνοϊκά τους καρδιαγγειακούς παράγοντες κινδύνου.[64]Μια μετα-ανάλυση το 2013 συνέκρινε τις μεσογειακές, βόγκικες, χορτοφαγικές, χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη, χαμηλής περιεκτικότητας σε υδατάνθρακες, δίαιτες υψηλής περιεκτικότητας σε φυτικές ίνες και υψηλής πρωτεΐνης με δίαιτες ελέγχου. Η έρευνα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι μεσογειακοί δείκτες με χαμηλή περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες, χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη και υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες είναι αποτελεσματικοί στη βελτίωση των δεικτών κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις και διαβήτη, ενώ υπήρξαν περιορισμένα στοιχεία για την επίδραση της χορτοφαγικής δίαιτας στον γλυκαιμικό έλεγχο και στα επίπεδα των λιπιδίων που δεν σχετίζονται με την απώλεια βάρους. Ωστόσο, έχουν διατυπωθεί ανησυχίες σχετικά με την ποιότητα των προηγούμενων συστηματικών αναθεωρήσεων και μετα-αναλύσεων που εξετάζουν τον αντίκτυπο μιας μεσογειακής δίαιτας στους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου. [65]Οι νεότερες αναθεωρήσεις κατέληξαν σε παρόμοια συμπεράσματα σχετικά με την ικανότητα μιας μεσογειακής διατροφής να βελτιώσει τους καρδιαγγειακούς παράγοντες κινδύνου όπως η υψηλή αρτηριακή πίεση .[66]

1βiii.Μεσογειακή διατροφή και διάφορες παθήσεις.

Η μεσογειακή διατροφή αναφέρεται συχνά ως ευεργετική για το ότι είναι χαμηλή σε κορεσμένα λιπαρά και υψηλή σε μονοακόρεστα λιπαρά και διαιτητικές ίνες . Μία από τις κύριες εξηγήσεις θεωρείται ότι είναι οι επιπτώσεις του ελαιόλαδου στην υγεία που περιλαμβάνονται στη μεσογειακή διατροφή.[67] Μια μετα-ανάλυση του 2014 κατέληξε στο

συμπέρασμα ότι η αυξημένη κατανάλωση ελαιόλαδου συνδέεται με μειωμένο κίνδυνο θνησιμότητας από όλα τα αίτια, καρδιαγγειακών συμβαμάτων και εγκεφαλικού επεισοδίου, ενώ τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα μικτής ζωικής και φυτικής προέλευσης δεν παρουσίασαν σημαντικές επιπτώσεις. [68]

Όσον αφορά τον Σακχαρώδη Διαβήτη (ΣΔ) το 2014, δύο μετα-αναλύσεις διαπίστωσαν ότι η μεσογειακή διατροφή συσχετίστηκε με μειωμένο κίνδυνο διαβήτη τύπου 2.[69,70]

Για τον καρκίνο, μία μετα-ανάλυση το 2008 διαπίστωσε ότι η αυστηρή παρακολούθηση της μεσογειακής διατροφής μείωσε τον κίνδυνο θανάτου από καρκίνο κατά 6%.[71]

Μια άλλη συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση του 2014 διαπίστωσε ότι η προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή συσχετίστηκε με μειωμένο κίνδυνο θανάτου από καρκίνο.[72]Υπάρχουν προκαταρκτικά στοιχεία ότι η τακτική κατανάλωση ελαιόλαδου μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου.[73]

Επίσης υπάρχει και μία συστηματική ανασκόπηση του 2016 που βρήκε μια σχέση μεταξύ μεγαλύτερης προσκόλλησης σε μια μεσογειακή διατροφή και καλύτερης γνωστικής απόδοσης. Δεν είναι σαφές εάν η σχέση είναι αιτιώδης.[74]

Σύμφωνα με μια συστηματική αναθεώρηση του 2013, η μεγαλύτερη προσήλωση σε μια μεσογειακή διατροφή συσχετίζεται με χαμηλότερο κίνδυνο νόσου του Αλτσχάιμερ και βραδύτερης γνωσιακής παρακμής.[75]Μια άλλη συστηματική ανασκόπηση του 2013 κατέληξε σε παρόμοια συμπεράσματα και διαπίστωσε επίσης μια αρνητική σχέση με τον κίνδυνο πρόκλησης από ήπια γνωστική δυσλειτουργία στην Αλτσχάιμερ, αλλά αναγνώρισε ότι μόνο λίγες μελέτες είχαν γίνει σχετικά με το θέμα.[76]

1γ.ΠΡΟΣΚΟΛΛΗΣΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΤΗΝ ΜΕΣ. ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Οι διατροφικές ανάγκες ενός παιδιού προσχολικής ηλικίας μπορούν να καλυφθούν από μια ισορροπημένη διατροφή με ποικιλία τροφίμων. Το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής, προσαρμοσμένο στις ανάγκες των παιδιών, αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα ισορροπημένης διατροφής και για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Η υιοθέτηση του μεσογειακού διατροφικού προτύπου από τα παιδιά, φαίνεται να σχετίζεται με χαμηλότερα ποσοστά εμφάνισης υπέρβαρου και παχυσαρκίας στην παιδική ηλικία.

Επομένως, η ενασχόληση με τη διατροφή των παιδιών δεν περιλαμβάνει μόνο τη διαδικασία της σίτισης, δηλαδή την ποσότητα και το είδος των τροφίμων που παρέχονται στο παιδί, αλλά το σύνολο των συμπεριφορών και των συνηθειών που μαθαίνονται στο παιδί και τελικά υιοθετούνται από αυτό. Εκτός, λοιπόν, από την κάλυψη των διατροφικών αναγκών, η όποια εμπλοκή των ενηλίκων (γονέων, εκπαιδευτικών, επιστημόνων υγείας) θα πρέπει να έχει ως επιπλέον στόχο την εκμάθηση και τη διαμόρφωση μιας ορθής στάσης απέναντι στην υγιή διατροφή από τα ίδια τα παιδιά έτσι ώστε να μπορούν σταδιακά μόνα τους να κάνουν τις «καλύτερες» επιλογές για τον εαυτό τους.

Παρόλα αυτά, σύμφωνα με τα αποτελέσματα μια μελέτης που δημοσιεύθηκαν το 2008 και πραγματοποιήθηκε σε αντιπροσωπευτικό δείγμα παιδιών και εφήβων (3-18 ετών) στην Ελλάδα, μόλις το 11.3% των παιδιών ηλικίας 3-12 ετών και το 8.3% των εφήβων 13-18 ετών βρέθηκε ότι ακολουθούν τη μεσογειακή διατροφή. [77,78]

Όταν αναφερόμαστε στην παραδοσιακή Μεσογειακή διατροφή, δεν μπορούμε να ισχυριστούμε ότι τηρείται από όλους ή ακόμη τους περισσότερους από τους σημερινούς κατοίκους των Μεσογειακών χωρών. Δυστυχώς αυτό το διατροφικό πρότυπο αργά αλλά σταθερά εγκαταλείπεται. Επισημαίνεται ότι τα επιστημονικά στοιχεία που τεκμηριώνουν τις ευεργετικές ιδιότητες της Μεσογειακής διατροφής αφορούν στην παραδοσιακή Μεσογειακή διατροφή και όχι τη σημερινή διατροφή των χωρών της Μεσογειακής περιοχής. Στο πλαίσιο αυτό χρειάζεται η διαμόρφωση μιας πολιτικής για τη διατήρηση του εξαιρετικού αυτού προτύπου διατροφής.[32]

Έρευνα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας αποκαλύπτει ότι μόνο ένας στους επτά μαθητές (ποσοστό 15,3%) της Ε΄ τάξης δημοτικού ακολουθεί το μεσογειακό τρόπο διατροφής, το 12,5% δεν καταναλώνουν ποτέ ψάρια και όσπρια και το 27,3% ποτέ λαδερά φαγητά. [79]

Άλλη έρευνα του 2004 για τις διατροφικές συνήθειες των Ελλήνων εφήβων με δείγμα 4211 άτομα κατέδειξε ότι τα άτομα που πήραν μέρος σε αυτή κατανάλωναν μεγάλες ποσότητες τροφίμων με μεγάλη θερμιδική αξία και ταυτόχρονα πολύ λίγες ποσότητες λαχανικών και φρούτων.[80]

Το 2000 σε μία παρόμοια Πανευρωπαϊκή έρευνα με τίτλο <<Διατροφικές Συνήθειες των Εφήβων στην Ευρώπη>> και σε δείγμα 12220 μαθητών φάνηκε να καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες λιπαρών(40% της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης).[81]

Από μελέτη σε μαθητές δημοτικών σχολείων της ευρύτερης περιοχής των Αθηνών στηριζόμενη σε ερωτηματολόγια, το ποσοστό των υπέρβαρων (24,2%) ή παχύσαρκων (11,1%) παιδιών είναι υψηλό (συνολικά 35,3%). Χαμηλή φυσική δραστηριότητα και παθητικός τρόπος ζωής με καθήλωση στην οθόνη καταγράφεται στο 61,2%, ενώ σε αθλητικές δραστηριότητες συμμετέχει μόνο το 33,8%. Τα περισσότερα παιδιά έχουν 4 ή 5 γεύματα καθημερινά αλλά πλήρες πρωινό γεύμα λαμβάνει μόνο το 53,3%. Ενθαρρυντικό είναι το γεγονός ότι 68,3% των παιδιών δεν προσθέτει επιπλέον αλάτι στα γεύματα, 64,9% συνηθίζει να τρώει 1-2 φορές την εβδομάδα όσπρια, το 58,8% κι 45,9% καταναλώνει τουλάχιστον 1 φρούτο και μία μερίδα λαχανικών αντίστοιχα, ενώ το 50,4% αποφεύγει να καταναλώνει επεξεργασμένα τρόφιμα τύπου “junk food” [82]

Δείγμα 700 παιδιών (323 αγόρια και 377 κορίτσια) επιλέχθηκαν από 18 σχολεία της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας. Τα παιδιά και οι γονείς τους συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια που τους δόθηκαν σχετικά με τις διατροφικές συνήθειες και τη φυσική δραστηριότητα των παιδιών. Συμπεριλαμβάνονταν ερωτήσεις σχετικά με το είδος, τη συχνότητα και την ποιότητα του πρωινού. Μετρήθηκε τα βάρους και το ύψος των παιδιών, για να προκύψει ο ΔΜΣ αυτών, και καταγράφηκε η πρόσληψη δημητριακών στο γεύμα του πρωινού για να δούνε αν σχετίζεται η κατανάλωση δημητριακών ως πιο συχνή επιλογή στο πρωινό γεύμα, με την παχυσαρκία. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα δημητριακά πρωινού, ως πιο συχνή επιλογή (όπως έδειξαν τα ερωτηματολόγια), και η καθημερινή κατανάλωση πρωινού, είναι αντιστρόφως ανάλογη με την επικράτηση της παχυσαρκίας σε παιδιά 10-12 ετών.[83]

Σε προκαταρκτικό δείγμα διατροφικής παρέμβασης στην Κρήτη που συμμετείχαν 455 παιδιά, ηλικίας 8-12 ετών δόθηκε ερωτηματολόγιο προς συμπλήρωση με ερωτήσεις σχετικά με την κατανάλωση και τις αντιλήψεις τους για τα φρούτα και λαχανικά, αλλά και τις αντιλήψεις των γονιών τους. Επιπρόσθετα, τους έγιναν διάφορες σωματομετρήσεις (βάρους, ύψος κλπ). Αποτελέσματα: Σε δείγμα 455 ατόμων, το 24,4% ήταν υπέρβαρο και το 10,5% ήταν παχύσαρκο. Η καθημερινή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών ήταν μικρότερη στα παχύσαρκα παιδιά (47,9% και 27,1% αντίστοιχα) και μεγαλύτερη στην καθημερινή κατανάλωση φρέσκου χυμού (40,0%) σε σύγκριση με τα φυσιολογικά και τα υπέρβαρα παιδιά. Συμπεράσματα: Παρατηρείται μια μειωμένη καθημερινή πρόσληψη λαχανικών και φρούτων στα παιδιά ανεξάρτητα με το βάρος τους, αλλά στη περίπτωση των παχύσαρκων παιδιών η μείωση αυτή είναι εντονότερη.[84]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο :ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

2i.Ο ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (World Health Organization –WHO), η παχυσαρκία ορίζεται ως η κατάσταση κατά την οποία το άτομο έχει ποσοστό σωματικού λίπους πάνω από τα φυσιολογικά επίπεδα και είναι ικανό να θέσει σε κίνδυνο την υγεία του.

Συμβαίνει όταν η πρόσληψη ενέργειας (υπό μορφή τροφής) υπερβαίνει την κατανάλωση ενέργειας (υπό τη μορφή του μεταβολισμού εν ηρεμία συν την φυσική δραστηριότητα).[85]

Η παχυσαρκία οφείλεται λοιπόν σε υπερβολική πρόσληψη τροφών, υψηλών σε ενεργειακή πυκνότητα, έλλειψη σωματικής άσκησης και σε γενετική προδιάθεση. Σε ορισμένες περιπτώσεις πρωταρχική αιτία αποτελούν τα γονίδια, ενδοκρινικές διαταραχές, φαρμακευτική αγωγή ή ψυχιατρική ασθένεια[86]

Συνεπώς η παχυσαρκία είναι η πάθηση που προκαλείται από υπερβολική συσσώρευση λίπους στο σώμα. Έχει δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία, οδηγώντας σε μείωση του προσδόκιμου ζωής και/ή αυξημένα προβλήματα υγείας.[87,88] Ως παχύσαρκοι χαρακτηρίζονται τα άτομα που ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ) μια μέτρηση που λαμβάνεται, διαιρώντας το βάρος ενός ατόμου σε κιλά, με το τετράγωνο του ύψους του σε μέτρα ξεπερνά τα 30 kg/m². [89]

Η ταξινόμηση της παχυσαρκίας γινόταν παλαιότερα με βάση το «ιδανικό» σωματικό βάρος και βασιζόταν σε πίνακες των ασφαλιστικών εταιρειών. Έτσι, η εκτίμηση του σωματικού βάρους γινόταν ανάλογα με τη σωματική διάπλαση (λεπτόσωμος, κανονικός, εύσωμος), σε σχέση με το ύψος και ως παχυσαρκία οριζόταν το σωματικό βάρος πάνω από το 120% του ιδανικού σωματικού βάρους. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας άλλαξε την ταξινόμηση της παχυσαρκίας, χρησιμοποιώντας το Δείκτη Μάζας Σώματος, ο οποίος ορίζεται ως το βάρος του σώματος σε χιλιόγραμμα (Kg) διαιρούμενο από το τετράγωνο του ύψους σε μέτρα (m²) [90,91]. Η ταξινόμηση των παχύσαρκων ατόμων, με βάση τον τύπο αυτό, είναι υπέρβαροι, παχύσαρκοι και σοβαρά παχύσαρκοι. Δ.Μ.Σ. (BMI) = Βάρος σε χιλιόγραμμα (Kg) / (Ύψος σε μέτρα)² (m²). Με βάση την ταξινόμηση αυτή ο Δ.Μ.Σ. σχετίζεται πολύ καλά με το ποσοστό του σωματικού λίπους στο γενικό πληθυσμό και έχει μικρή συσχέτιση με το ύψος. Έτσι, όταν ένα άτομο είναι παχύσαρκο, έχει ποσοστό λίπους >25% στους άνδρες και >35% στις γυναίκες. Επίσης, η ταξινόμηση αυτή δείχνει, πολύ καλύτερα, τον κίνδυνο που διατρέχει ένα άτομο να εμφανίσει κάποιο σχετιζόμενο με την παχυσαρκία νόσημα.

Πίνακας 1. Ταξινόμηση των παχύσαρκων ατόμων με το Δείκτη Μάζας Σώματος (Δ.Μ.Σ.) και κίνδυνος εμφάνισης σχετιζόμενων με τη παχυσαρκία νοσημάτων.

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	ΔΜΣ (Kg/m²)	ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ
• Λιποβαρής	<18,5	Χαμηλός
• Φυσιολογικού βάρους	18,5-24,9	Φυσιολογικός
• Υπέρβαρος	25-29,9	Αυξημένος
• Παχύσαρκος		
- Στάδιο I	30-34,9	Μέτριος
- Στάδιο II	35-39,9	Σοβαρός
- Στάδιο III (σοβαρά παχύσαρκος)	>40	Πολύ σοβαρός

Ο Δ.Μ.Σ. δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε έγκυες γυναίκες ή σε άτομα που επιδίδονται σε ανάπτυξη του μυϊκού συστήματος, γιατί θα οδηγήσει σε ψευδή συμπεράσματα. Στα παιδιά και στους εφήβους, η ταξινόμηση της παχυσαρκίας βασίζεται στις καμπύλες ανάπτυξης (National Center of Health Statistics) και ως παχυσαρκία θεωρείται όταν η αναλογία του ύψους προς το βάρος είναι πάνω από την ενενηκοστή θέση καμπύλης ανάπτυξης. Επίσης, χρησιμοποιούνται και καμπύλες με βάση το Δ.Μ.Σ. Ένα παιδί ή ένας έφηβος θεωρείται υπέρβαρος, όταν ο Δ.Μ.Σ. κυμαίνεται από την ογδοηκοστή πέμπτη έως την ενενηκοστή πέμπτη θέση της καμπύλης ανάπτυξης, και παχύσαρκος, εφόσον ο Δ.Μ.Σ. είναι πάνω από την ενενηκοστή πέμπτη θέση της καμπύλης ανάπτυξης. (βλ. παράρτημα εικ. 1-6)

Εκτός από το Δ.Μ.Σ., στην ταξινόμηση της παχυσαρκίας χρησιμοποιείται η μικρότερη περίμετρος μέσης (Waist) ή η σχέση της μικρότερης περιμέτρου της μέσης προς τη μεγαλύτερη περίμετρο των ισχίων (Hip) (Waist to Hip ratio: WHR). Η συγκεκριμένη μέτρηση είναι απλούστερη και ιδιαίτερα, η περίμετρος της μέσης είναι μια απλή και αξιόπιστη μέθοδος μέτρησης και εκτίμησης της κεντρικής παχυσαρκίας και του κινδύνου ανάπτυξης συνοδών νοσημάτων, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 και η καρδιαγγειακή νόσος και είναι ανεξάρτητη του ύψους (πίνακας 2). Πρέπει να σημειωθεί ότι άτομα με αυξημένη περίμετρο μέσης και φυσιολογικό βάρος σώματος έχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης νόσου.[92]

Πίνακας 2. Κίνδυνος εμφάνισης συνοδών νοσημάτων, ανάλογα με τη μικρότερη περιφέρεια της μέσης και τη σχέση της μικρότερης περιφέρειας της μέσης προς τη μεγαλύτερη περιφέρεια των ισχίων.

		ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑΣ		
		Χαμηλός	Μέτριος	Υψηλός
ΑΝΔΡΕΣ	Περίμετρος μέσης (cm)	<94	94-102	>102
	WHR	<0,90	0,90-1,00	>1,00
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	Περίμετρος μέσης (cm)	<80	80-88	>88
	WHR	<0,75	0,75-0,85	>0,85

Τις τελευταίες δεκαετίες η παχυσαρκία, αποτελεί ένα από τα πιο σοβαρά προβλήματα υγείας, με περίπου 310 εκατομμύρια πάσχοντες σε όλο τον κόσμο και συχνά αναγνωρίζεται ως χρόνια νόσος. Πιο συγκεκριμένα, η Διεθνής Οργάνωση Υγείας (WHO) εκτιμά ότι, διεθνώς, 500 εκατομμύρια ενήλικοι είναι υπέρβαροι, με δείκτη μάζας σώματος μεταξύ 25-29,9. Στις Ηνωμένες Πολιτείες (ΗΠΑ), το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας (NIH) εκτιμά ότι τα παχύσαρκα άτομα αποτελούν 22,5% των ενηλίκων (20 ετών και άνω), ενώ το ποσοστό των υπέρβαρων ατόμων προσεγγίζει το 55% των ενηλίκων, δεδομένα από τη μελέτη NHANES III (1988-1994). Εξίσου ανησυχητικό είναι το γεγονός ότι ο επιπολασμός της παχυσαρκίας στις ΗΠΑ, έχει σημειώσει αύξηση περίπου 50% κατά την τελευταία δεκαετία.[93]

2ia. Μέθοδοι προσδιορισμού και ανάλυσης μάζας σώματος.

Έτσι με την πρόοδο της επιστήμης έχουν εξελιχθεί και οι μέθοδοι ανάλυσης του σώματος καθώς και προσδιορισμού μέτρησης της του σωματικού λίπους. Η μέτρηση των δερματικών πτυχών είναι η πιο διαδεδομένη μέθοδος για την εκτίμηση του λίπους, γιατί μπορεί να εφαρμοστεί εύκολα και γρήγορα. Βασίζεται στην αρχή ότι το υποδόριο λίπος αντικατοπτρίζει τη συνολική ποσότητα του λίπους στον οργανισμό (διότι το 50% περίπου του λιπώδους ιστού εντοπίζεται υποδοριώς). Η Ανάλυση Βιοηλεκτρικής Αντίστασης από την άλλη βασίζεται στην αρχή της αντίστασης που συναντά το ηλεκτρικό ρεύμα όταν διατρέχει το ανθρώπινο σώμα. Το σωματικό λίπος είναι κακός αγωγός του ηλεκτρικού ρεύματος, ενώ η άλιπη μάζα με το νερό και τους ηλεκτρολύτες καλός αγωγός. Παρέχει εκτίμηση της άλιπης μάζας

σώματος αλλά και του ολικού σωματικού νερού. Η Υδροπυκνομετρία είναι μία μέθοδος που στηρίζεται στο γεγονός ότι η λιπώδης μάζα είναι λιγότερο πυκνή από την άλιπο, και συγκεκριμένα 0,9 kg/Lt. και 1,1 kg/Lt. αντίστοιχα. Όσο περισσότερο λιπώδη ιστό έχει ένα άτομο, τόσο ελαφρύτερα ζυγίζει όταν βυθιστεί στο νερό. Η Αεροπυκνομετρία είναι παραλλαγή της υδροπυκνομετρίας και βασίζεται όχι στην παρεκτόπιση νερού αλλά στην παρεκτόπιση αέρα. Η Μέτρηση του ολοσωματικού νερού χρησιμοποιεί ραδιοϊσότοπα τα οποία διαλυόμενα σ' όλο τον όγκο νερού του ατόμου, μετρούν το ολοσωματικό νερό. Υπάρχει η Μέτρηση Απορρόφησης με Ακτίνες Χ Διπλής Ενέργειας - DEXA Η μέθοδος που είναι σήμερα η πιο διαδεδομένη τεχνική ποσοτικοποίησης των οστικών αλάτων, επιτρέποντας την εκτίμηση της σύστασης του σώματος συνολικά αλλά και κατά περιοχές. Κατά συνέπεια είναι ιδανική για την εκτίμηση της κοιλιακής παχυσαρκίας. Επίσης είναι Αξονική τομογραφία που υπολογίζεται η απορρόφηση των ακτίνων Χ σε μια τομή του σώματος και στη συνέχεια γίνεται από τον υπολογιστή ανασύνθεση της εικόνας, που επιτρέπει τη διάκριση σε οστίτη, λιπώδη και μη λιπώδη ιστό και η Μαγνητική τομογραφία που είναι καλύτερη μέθοδος για τον υπολογισμό υποδόριου και σπλαχνικού λίπους. Διακρίνει τοπικές μεταβολές του λιπώδους ιστού και υπολογίζει μέχρι και το ενδομυϊκό λίπος. Και τέλος είναι η Μέτρηση του ολοσωματικού καλίου που είναι ένα ενδοκυττάριο ιόν, το οποίο βρίσκεται αποκλειστικά στην άλιπη μάζα. Οι περιορισμοί της μεθόδου οφείλονται στο γεγονός ότι κάλιο υπάρχει σε μεγαλύτερες ποσότητες στους μύες απ' ότι στους άλλους ιστούς της άλιπης μάζας και στο ότι η συγκέντρωση του αλλάζει με την πάροδο της ηλικίας.[94]

2 ii. Ο ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Ο ορισμός της παιδικής παχυσαρκίας είναι πολυδιάστατος λόγω της δυναμικής της σωματικής ανάπτυξης στην παιδική ηλικία. Παχύσαρκο θεωρείται ένα παιδί όταν το σωματικό του βάρος ξεπερνά το 20% του μέσου βάρους σώματος παιδιών του ίδιου φύλου, ίδιας φυλής, της ίδιας ηλικίας και του ίδιου ύψους.[95]

Έτσι ο ορισμός θα πρέπει να γίνεται με βάση τις εκατοστιαίες θέσεις ή σταθερές αποκλίσεις του BMI, σε ειδικά διαγράμματα σύμφωνα με το βάρος, ύψος, ηλικία και φύλο σε μεγάλες πληθυσμιακές ομάδες.[96] Υπολογίζεται η ιδανική αναλογία ύψους-βάρους για να αποδειχτεί αν το βάρος του παιδιού είναι φυσιολογικό σύμφωνα με την ηλικία και το ύψος του. Αν ένα κορίτσι για παράδειγμα είναι 12 χρονών με βάρος 50 κιλά και ύψος 1,50 μέτρα

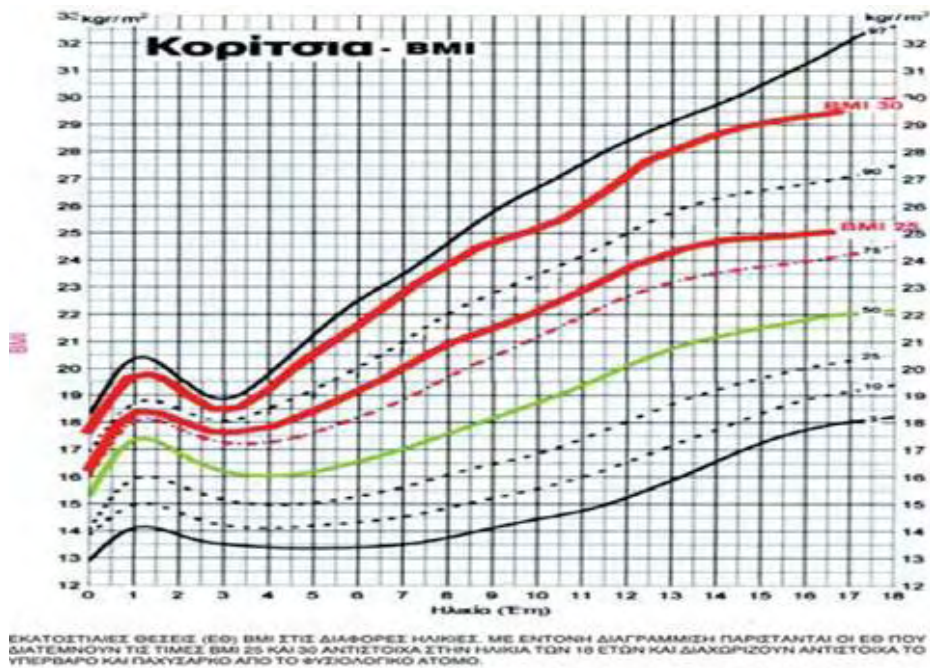
από το πηλίκο ($50/1,50^2=22,5$) αποδεικνύεται ότι το κορίτσι αυτό είναι υπέρβαρο για την ηλικία του.[97] (βλ. παράρτημα εικ.3-6)

Για τον έλεγχο των παχύσαρκων παιδιών ο ΔΜΣ είναι λογικός δείκτης του πάχους και της μάζας σώματος και το πρώτο επίπεδο ανίχνευσης για την κατηγοριοποίηση του υπέρμετρου σωματικού βάρους, αν και δεν απεικονίζει την ακριβή σύνθεση της μάζας σώματος (λιπώδη και άλιπη μάζα)[98] Γι' αυτό θα πρέπει να αξιολογείται σε συνδυασμό με τις εκατοστιαίες θέσεις, για τον καλύτερο και πιο εύκολο τρόπο διάγνωσης ανάλογα με την ηλικία και το φύλο.[99,100]

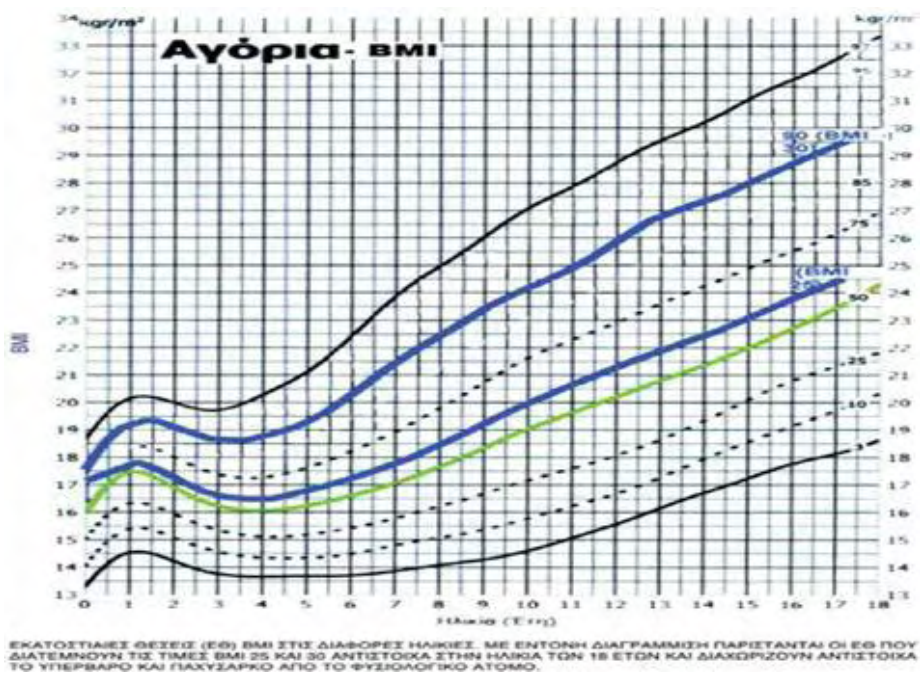
Σε πολλές χώρες έχουν δημιουργηθεί πίνακες ανάπτυξης που βασίζονται στην σχέση βάρους προς ηλικία και ύψους προς ηλικία και δείχνουν μόνο το μέγεθος του παιδιού και όχι το πάχος του. Η σχέση που υπάρχει μεταξύ ύψους και βάρους στην παιδική ηλικία δείχνει ότι ένας δείκτης βάρους ο οποίος προσαρμόζεται με το κατάλληλο ύψος μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην μέτρηση του πάχους .[99]

Στην Ελλάδα χρησιμοποιούνται τα διαγράμματα της Α΄ Παιδιατρικής Κλινικής του Πανεπιστημίου Αθηνών (Καθηγήτρια Κα Δάκου) που δημιουργήθηκαν το 2001 με βάση δεδομένα από μελέτη μεγάλου αριθμού βρεφών και παιδιών. Παιδιά με $BMI > 95^{η}$ εκατοστιαία θέση (ΕΘ) θεωρούνται παχύσαρκα, με BMI μεταξύ $85^{η}$ και $95^{η}$ εκατοστιαίας θέσης υπέρβαρα και με $BMI < 85^{η}$ εκατοστιαίας θέσης φυσιολογικά. Στα παιδιά, όπως και στους ενήλικες ο BMI υπολογίζεται με τον μαθηματικό τύπο:

$$BMI = \frac{\text{Βάρος}}{\text{Υψος}^2} \text{ [96]}$$



ΕΙΚΟΝΑ 2.



ΕΙΚΟΝΑ 3. Πηγή: <http://www.mednutrition.gr/paidiki-pahysarkia-o-rolos-toy-diaitologoy>

Παγκοσμίως όλοι οι ερευνητές συμφωνούν ότι τα παιδιά χαρακτηρίζονται ως υπέρβαρα όταν βρίσκονται πάνω από την 85^η εκατοστιαία θέση ηλικίας ποσοστού σωματικού λίπους, και παχύσαρκα όταν βρίσκονται πάνω από την 95^η εκατοστιαία θέση. Το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Ασθενειών των ΗΠΑ (Center for Disease Control and Prevention - CDC) όρισε υπέρβαρα τα παιδιά που βρίσκονταν στο 95ο εκατοστημόριο του ΔΜΣ για την ηλικία ή πάνω

από αυτό και «σε κίνδυνο για υπέρβαρο» αυτά μεταξύ 85^{ου} και 95^{ου} εκατοστημορίου.[101,102] Επιπρόσθετα, Ευρωπαίοι ερευνητές καθόρισαν ως υπέρβαρα τα παιδιά που βρίσκονταν στο 85^ο εκατοστημόριο ή πάνω από αυτό, στις καμπύλες ΔΜΣ ηλικίας και ως παχύσαρκα αυτά που βρίσκονταν στο 95^ο εκατοστημόριο ή πάνω από αυτό.[103]

Ένας Δ.Μ.Σ μεγαλύτερος από το 85^ο εκατοστημόριο αυξάνει τον κίνδυνο ανισορροπίας των επιπέδων ολικής χοληστερόλης στα παιδιά κατά 2,4 φορές, των επιπέδων της LDL χοληστερόλης κατά 3 φορές και της HDL (High Density Lipoprotein) χοληστερόλης κατά 3,4 φορές. Επιπρόσθετα επηρεάζονται τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων κατά 7,1 φορές και αυξάνεται ο κίνδυνος εμφάνισης υπέρτασης 4.5 φορές.[104]

2iii. ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΑ

Τα στοιχεία για τα ποσοστά της παιδικής παχυσαρκίας ανά τον κόσμο είναι αποκαλυπτικά. Η παιδική παχυσαρκία έχει πάρει διαστάσεις επιδημίας τόσο στην Αμερική και την Ευρώπη όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες. Είναι ένα διεθνές πρόβλημα που αυξάνεται με ραγδαίους ρυθμούς σε πολλές χώρες. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι συνθήκες ζωής έχουν αλλάξει σημαντικά. Ο συνδυασμός του γρήγορου φαγητού με την μειωμένη ενεργητικότητα και την καθιστική ζωή συντελεί στην αύξησή της. [105] Η ανοδική αυτή πορεία συνεχίζεται και στον αιώνα μας σηματοδοτώντας την αύξηση της παχυσαρκίας και στους ενήλικους στις δεκαετίες που έπονται. [106]

Το 2010 υπολογίστηκε ότι 43 εκατομμύρια παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών ήταν υπέρβαρα ή παχύσαρκα και αυτός ο αριθμός αναμένεται να αυξηθεί σε 60 εκατομμύρια μέχρι το 2020. [102] Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα της National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) κατά τα έτη 2003-2004 έδειξαν ότι περίπου το 17% των παιδιών και των εφήβων ηλικίας 2-19 ετών στην Αμερική είναι υπέρβαρα. Τα ποσοστά υπέρβαρων παιδιών αυξήθηκαν από 7,2% σε 13,9% για τα παιδιά 2-5 ετών και από 11% σε 19% για τα παιδιά ηλικίας 6-11 ετών μεταξύ του 1988-94 και του 2003-2004. Αντίστοιχα, τα ποσοστά των υπέρβαρων εφήβων αυξήθηκαν από 11% σε 17% στην ίδια χρονική περίοδο. [107]

Σε έρευνα στην Μεγάλη Βρετανία με παιδιά βρεφικής ηλικίας το ποσοστό των υπέρβαρων παιδιών στο χρονικό διάστημα (1988-1998) αυξήθηκε από 14,7% σε 23,6% και των παχύσαρκων από 5,4% σε 9,2%. Σύμφωνα με έρευνες από παιδιά που στην ηλικία των 5 χρονών είναι παχύσαρκα μόνο το 35% των παιδιών θα έχουν κανονικό βάρος στην ηλικία

των 15 χρονών. Το 80% των παχύσαρκων παιδιών στα 13 τους θα είναι και παχύσαρκοι ενήλικες.[108] Στην Βρετανία ένα στα έξι παιδιά είναι παχύσαρκα. Προβλέψεις δείχνουν ότι μέχρι το 2020 το 50% των παιδιών κάτω των 16 ετών θα είναι παχύσαρκα. Μέχρι το 2007 16,4 εκατομμύρια παιδιά σε όλο τον κόσμο ήταν υπέρβαρα.[109] Στον Καναδά τα ποσοστά υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών ηλικίας 9-12 ετών ανέρχεται στο 39,4%.[110]

Μια διπλάσια έως τετραπλάσια αύξηση στον επιπολασμό της παιδικής παχυσαρκίας έχει αναφερθεί σε διάφορες χώρες σε ολόκληρο τον κόσμο, παρότι οι δείκτες επιπολασμού και ο βαθμός αύξησης διαφέρουν σε διάφορες χώρες. Οι διαφορές στους δείκτες αύξησης οφείλονται και στα διαφορετικά σημεία έναρξης. Στις βιομηχανοποιημένες χώρες ο δείκτης επιπολασμού είναι αυξημένος στα παιδιά προσχολικής ηλικίας, όπως στη Βόρεια Αφρική (Αλγερία, Μαρόκο, Αίγυπτο) με 8,8% και στη Λατινική Αμερική με 4,4% έναντι 3,3% του παγκόσμιου επιπολασμού, ενώ οι αναπτυσσόμενες είχαν χαμηλότερους δείκτες αύξησης.[111]

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, το ποσοστό των παιδιών προσχολικής ηλικίας που είναι υπέρβαρα και παχύσαρκα ποικίλει από χώρα σε χώρα. Μεγαλύτερα ποσοστά υπέρβαρου και παχυσαρκίας παρατηρούνται στις Μεσογειακές χώρες και στα νησιά της Μεγάλης Βρετανίας. Για παράδειγμα, στη Ρουμανία το ποσοστό των παιδιών που είναι παχύσαρκα στην ηλικία των 4 ετών υπολογίζεται στο 11,8%, ενώ στην Ισπανία στο 32,3%.[112] Σύμφωνα με μελέτες και με την κυριότερη μελέτη IDEFICS που έγινε σε παιδιά ηλικίας 2-10 χρονών αποδείχθηκε ότι τα μεγαλύτερα ποσοστά παχύσαρκων και υπέρβαρων παιδιών παρουσιάστηκαν στις νότιες ευρωπαϊκές χώρες παρά στις βόρειες.[113] Στην Ευρωπαϊκή Ένωση 14 εκατομμύρια παιδιά βρίσκονται πάνω από το φυσιολογικό βάρος ενώ 3 εκατομμύρια είναι παχύσαρκα.[114] Σε ευρωπαϊκές χώρες όπως Ελλάδα, Ιταλία και Μάλτα τα ποσοστά παιδικής παχυσαρκίας έχουν ξεπεράσει το 30% στις ηλικίες 7-11 χρονών. Η παιδική παχυσαρκία αγγίζει και τις νότιες και ανατολικές χώρες της Ευρώπης.[115]

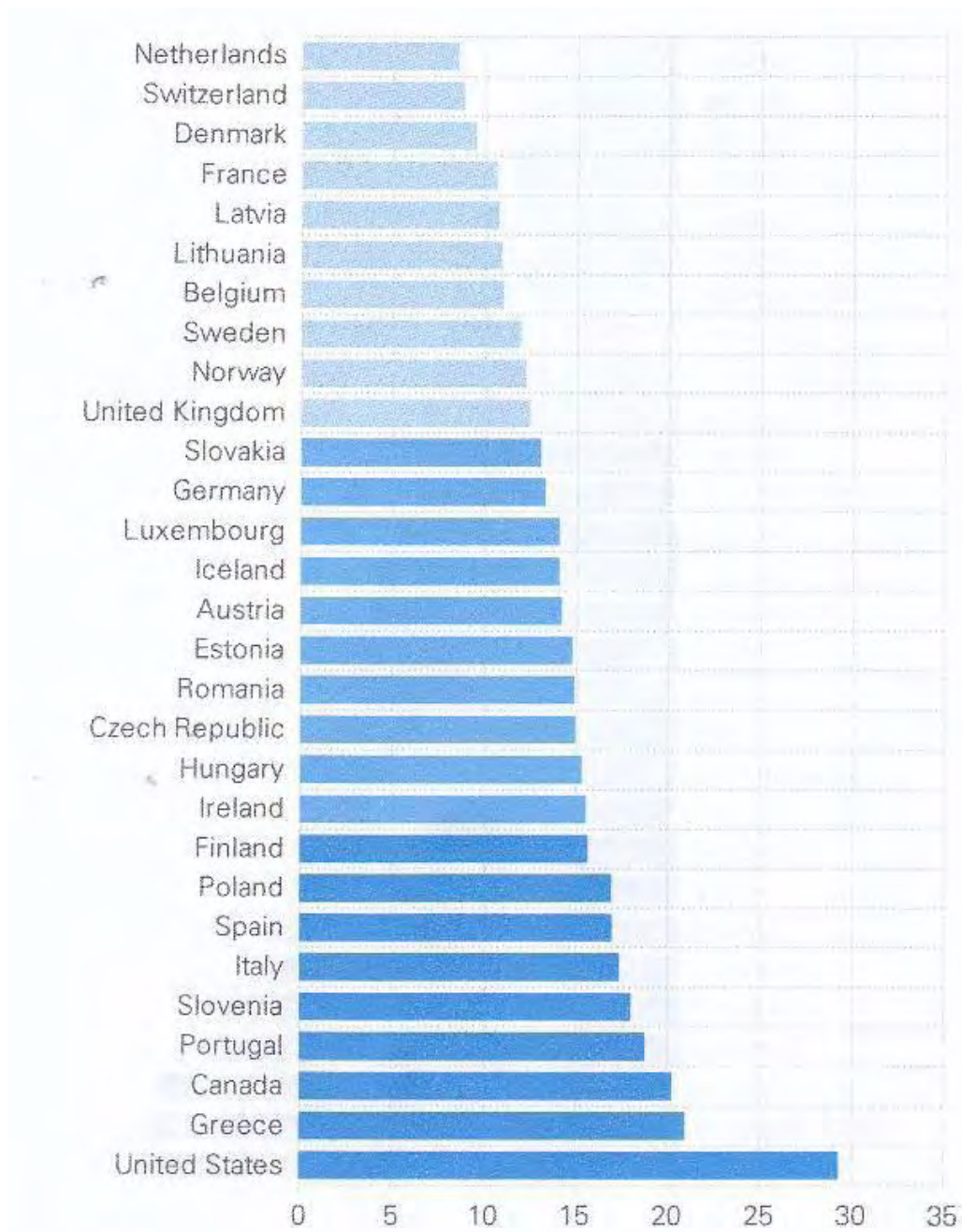
Ελάχιστες μελέτες είχαν πραγματοποιηθεί στην Ελλάδα με σκοπό τη διερεύνηση της παχυσαρκίας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας μέχρι το 2007 και υποδεικνύουν ότι το 21.3% των παιδιών 2-5 ετών ήταν υπέρβαρα ή παχύσαρκα, ενώ το ποσοστό αυτό φάνηκε να αυξάνεται όσο αυξανόταν η ηλικία. Έτσι, ενώ το 20.9% των παιδιών ήταν υπέρβαρα ή παχύσαρκα στην ηλικία των 2 ετών, το αντίστοιχο ποσοστό στα παιδιά 3 ετών ήταν 23.8% και στην ηλικία των 4 ετών 27.3%. [116]Όσον αφορά την Κύπρο σύμφωνα με μελέτες του

Υπουργείου Υγείας έδειξαν ότι έχει υψηλά ποσοστά παιδικής παχυσαρκίας. Τα 4 στα 10 παιδιά του Δημοτικού είναι παχύσαρκα ενώ τα μισά ασκούνται λίγο ή καθόλου.[117]

Μετά το 2007 σύμφωνα με έρευνες ο επιπολασμός της παιδικής παχυσαρκίας στην Ελλάδα σε παιδιά ηλικίας 1-5 ετών ανέρχεται στο 16% στα αγόρια και στο 15,5% στα κορίτσια. Το συνολικό ποσοστό υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών ανέρχεται στο 31,9% στα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Στην νηπιακή ηλικία 1-2 ετών το ποσοστό της παχυσαρκίας ανέρχεται στο 16,5% σε αγόρια και στο 11,4% σε κορίτσια.[110] Το 2009 πανελλαδική μελέτη σε μαθητές δημοτικού έδειξε ότι τα ποσοστά των υπέρβαρων και παχύσαρκων είναι 25,9% και 11,7%.[118] Μία άλλη έρευνα του τμήματος Διαιτολογίας και Διατροφής του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου σε δείγμα 867.000 μαθητών και σε διάστημα 13 ετών (1997-2009) έδειξε πως 4 στα 10 παιδιά είναι παχύσαρκα.[119]

Σε μελέτη που έγινε αποδείχτηκε ότι τα παιδιά από την Ελλάδα και κυρίως από την Κρήτη είναι τα πιο παχύσαρκα παιδιά στην Ευρώπη. Το ποσοστό αύξησης βάρους των αγοριών μεταξύ 9-12 είχε υπερδιπλασιαστεί από το 1982 έως το 2002, ενώ τα κορίτσια παρέμειναν σχετικά σταθερά στο 23-26% [107] τη στιγμή που η παιδική παχυσαρκία κάνει την εμφάνισή της πλέον από την ηλικία των 2 ετών.[120] Σύμφωνα με την πιο πρόσφατη μελέτη (μελέτη μητέρας-παιδιού Κρήτης, Μελέτη ΡΕΑ) που έχει πραγματοποιηθεί στην Κρήτη σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, το 21.5% των αγοριών και το 22.6% των κοριτσιών ηλικίας 4 ετών είναι υπέρβαρα ή παχύσαρκα.[121]

Από έρευνα που έγινε σε επτά χώρες της ευρωπαϊκής ένωσης με την ονομασία ENERGY το 2011 διαπιστώθηκε ότι το 50% των ελληνόπουλων ηλικίας 10-12 χρόνων είχαν πρόβλημα βάρους. Το 20% ήταν παχύσαρκα και το 30% υπέρβαρα. Σε παγκόσμιο ποσοστό προκύπτει ότι το 10% των παιδιών είναι παχύσαρκα και το 20% υπέρβαρα.[122]



ΕΙΚΟΝΑ 2. Ποσοστό παιδιών ηλικίας 11, 13 και 15 που είναι υπέρβαρα, σύμφωνα με το Δείκτη Μάζας Σώματος, (ΔΜΣ).[123]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

3α. Ο ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ

Το Μεταβολικό Σύνδρομο (ΜΣ) στους ενήλικες έχει οριστεί ως ένα σύνολο καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου, που τα χαρακτηριστικά του σημεία είναι η παχυσαρκία κεντρικού τύπου, η δυσλιπιδαιμία, η αρτηριακή υπέρταση και ο σακχαρώδης διαβήτης. Η κεντρική παχυσαρκία σχετιζόμενη με το φύλο ορίζεται από την περίμετρο μέσης και το λόγο μέσης – γοφών (Waist to Hip Ratio). [124]

Ο επιπολασμός του συνδρόμου στα παχύσαρκα παιδιά είναι αυξημένος, όμως το σύνδρομο αυτό μπορεί να συμβεί και σε φυσιολογικού βάρους άτομα, το οποίο σημαίνει ότι η παχυσαρκία είναι περισσότερο ένας δείκτης του συνδρόμου παρά η αιτία. Στους παχύσαρκους, θεωρείται ότι η υπερφόρτωση των μιτοχονδρίων, λόγω της ύπαρξης σπλαχνικού/κοιλιακού λίπους προκαλεί αντίσταση στην ινσουλίνη, η οποία με τη σειρά της προκαλεί την εμφάνιση των υπολοίπων παραγόντων. [125] Μέχρι το 2025, βάσει υπολογισμών που έχουν πραγματοποιηθεί, θεωρείται ότι περίπου 322 εκ. άνθρωποι θα πάσχουν από μεταβολικό σύνδρομο. [126] Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η προσβολή του μεταβολικού συνδρόμου αναμένεται να αγγίζει σε ποσοστιαία επίπεδα το 7 – 36% του πληθυσμού.

Κατά τη διάρκεια της προηγούμενης δεκαετίας δεν υπήρχε ένας γενικά αποδεκτός ορισμός, που να περιγράφει με ακρίβεια τι περιλαμβάνεται στο Μεταβολικό Σύνδρομο και οι διάφορες ονομασίες που είχαν δοθεί σε αυτό, όπως μεταβολικό τρισύνδρομο, σύνδρομο της αφθονίας, σύνδρομο X κ.ά. αντανακλούσαν διαφορετικές θεωρήσεις του αντικειμένου και δεν θεωρούνταν ακριβώς ταυτόσημες. [124] Γι' αυτό έχει καθιερωθεί και η ταυτόχρονη ονομασία του μεταβολικού συνδρόμου ως σύνδρομο CHAOS (Coronary disease, Hypertension, Adult - onset NIDDM, Obesity, Stroke - Στεφανιαία νόσος, Υπέρταση, Εκδηλώσεις ενηλίκων NIDDM, Παχυσαρκία, Εγκεφαλικό επεισόδιο). [127]

Το μεταβολικό σύνδρομο έχει προσεγγιστεί με διαφορετικό τρόπο ανάλογα από το φορέα που κατέβαλλε προσπάθεια να το ερμηνεύσει. Σύμφωνα με το Αμερικανικό Εθνικό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης για τη χοληστερόλη (NCEP - ATP III) το μεταβολικό σύνδρομο θα πρέπει να περιλαμβάνει τρία (3) τουλάχιστον κριτήρια όπως: της κοιλιακής παχυσαρκίας, της παρουσίας αυξημένων γλυκεριδίων, HDL χοληστερόλης, αυξημένης γλυκόζης νηστείας και αρτηριακής πίεσης πάνω από ορισμένα όρια. (βλ. παράρτημα πιν. 1)

Πίνακας 3.Περιγραφή Παραγόντων και γενικών κλινικών χαρακτηριστικών του Μεταβολικού Συνδρόμου με βάση τα προκαθορισμένα όρια:

Παράγοντες κινδύνου	Προσδιορισμός επιπέδου
1.Κοιλιακή Παχυσαρκία	Περίμετρος μέσης
Ανδρες	>102cm(>40in)
Γυναίκες	>88cm(>35in)
2.Τριγλυκερίδια	≥ 150mg/dL
3.HDL Χοληστερόλη	mg/dL
Ανδρες	<40mg/dL
Γυναίκες	<50mg/dL
4.Αρτηριακή Πίεση	≥130/85mmHg
5.Γλυκόζη νηστείας	≥110 mg/Dl

Το ΜΣ συνδέεται όμως και με άλλα κλινικά χαρακτηριστικά και καταστάσεις πέραν του Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου ΙΙ(ΣΔ ΙΙ) και της καρδιαγγειακής νόσου.Κλινικές εκδηλώσεις όπως υπερουχαιμία,οξειδωτικό stress,υπέρταση,υπερανδρογονισμός,σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών και χαμηλού βαθμού χρόνια φλεγμονή εμφανίζονται ως δευτερογενή χαρακτηριστικά του ΜΣ.Επίσης σχετίζεται και με εξασθενημένη ανοχή στην γλυκόζη,την στεάτωση και τη μη αλκοολική λιπώδη νόσο του ήπατος,την αποφρακτική υπνική άπνοια,την νόσο Alzheimer, τον υπογοναδισμό και ορισμένες μορφές καρκίνου.[125]

Το 22% του γενικού πληθυσμού στις ΗΠΑ πληρούν τα κλινικά κριτήρια διάγνωσης του Μεταβολικού Συνδρόμου, που φαίνεται να επηρεάζει και τις νεαρές ηλικίες ακόμα και τα παιδιά. Στα παιδιά και εφήβους 12–19 ετών η συχνότητα του Μεταβολικού Συνδρόμου κυμαίνεται από 3-4,5%, ενώ φτάνει το 10–30% σε παχύσαρκους εφήβους σε χώρες του Δυτικού κόσμου.[128,129]Για την Ελλάδα, τα στοιχεία είναι λιγοστά με μοναδικό δεδομένο την έρευνα της Καρδιολογικής Κλινικής του Πανεπιστημίου Αθηνών στην Αττική με τον επιπολασμό του συνδρόμου να κυμαίνεται στο 19,8% στον ενήλικο πληθυσμό από το οποίο το 25,2% αφορά τους άνδρες και το 14,6% τις γυναίκες.

3β.ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

Μέχρι σήμερα, δεν υπάρχει κανένας αποδεκτός ορισμός που να αξιολογεί τον κίνδυνο του Μεταβολικού Συνδρόμου σε παιδιά και εφήβους. Ο ορισμός του συνδρόμου για τους ενήλικες δεν θεωρείται κατάλληλος για τη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα, οπότε χρήσιμος θα είναι ο καθορισμός ενός παγκοσμίως αποδεκτού εργαλείου για την έγκαιρη διάγνωση του Μεταβολικού Συνδρόμου, προκειμένου να ληφθούν προληπτικά μέτρα για τα παιδιά και τους εφήβους έναντι της ανάπτυξης καρδιαγγειακών παθήσεων ή διαβήτη. Η Διεθνής Ομοσπονδία για τον διαβήτη (IDF), έχει καθορίσει τα κριτήρια του Μεταβολικού Συνδρόμου σε σχέση με τις ηλικιακές διαφορές των παιδιών και των εφήβων (6-10 ετών, 10-16 ετών, 16 και άνω). Αποκλείστηκε η ηλικία κάτω των 6 ετών, λόγω ανεπαρκών στοιχείων. Και στις τρεις ηλικιακές ομάδες, απαραίτητο κριτήριο είναι η παχυσαρκία «κεντρικού τύπου», τα επίπεδα των λιπιδίων (τιμές τριγλυκεριδίων και HDL – χοληστερόλης) και η τιμή της αρτηριακής πίεσης.[130,131] Επιπλέον, προτείνει σε παιδιά κάτω των 10 ετών να μη τίθεται διάγνωση Μεταβολικού Συνδρόμου, αλλά να αντιμετωπίζεται η κοιλιακή παχυσαρκία.[132,130,133-135](βλ.παράρτημα πιν.2)

Η αντίσταση στην ινσουλίνη, μπορεί να εξελιχθεί σε διαβήτη τύπου 2, ο οποίος παλιότερα θεωρείτο ασθένεια των ενηλίκων, πλέον όμως ο επιπολασμός της νόσου έχει αυξηθεί δραματικά και στην παιδική ηλικία, τις τελευταίες δεκαετίες. Επίσης, ο Friedemann και οι συνεργάτες του μετά από ανασκόπηση εξήντα τριών μελετών παρατήρησαν σημαντικά αυξημένη ινσουλίνη νηστείας στον ορό και αντίσταση στην ινσουλίνη στα παχύσαρκα παιδιά, αλλά όχι στα υπέρβαρα.[136]Τα εθνικά στατιστικά των ΗΠΑ αναφέρουν ότι έχουν τριπλασιαστεί οι παχύσαρκοι έφηβοι από το 1980. Το 2000, το ποσοστό των υπέρβαρων παιδιών ηλικίας 6-11 ετών πλησίασε το 15% και των εφήβων το 15,5%, ενώ το 1994 τα ποσοστά ήταν 11% και 10,5% αντίστοιχα.[137]Τα δεδομένα της 1ης Πανελλήνιας επιδημιολογικής μελέτης της Ελληνικής Εταιρείας Παχυσαρκίας (2005) δείχνουν εντυπωσιακή αύξηση της παχυσαρκίας στις παιδικές ηλικίες 2-7 ενώ το μεγαλύτερο πρόβλημα εντοπίζεται στις ηλικίες από 2 έως 6 ετών.[124]

Οι κυριότεροι παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση του Μεταβολικού Συνδρόμου, είναι το οικογενειακό ιστορικό, το χαμηλό βάρος γέννησης, η παρουσία διαβήτη στη μητέρα κατά την κύηση και η διατροφή στη νηπιακή ηλικία.[124] Ταυτόχρονα, η αστικοποίηση, η ανθυγιεινή διατροφή και ο στατικός τρόπος ζωής αποτελούν βασικές συνισταμένες στην αύξηση της παχυσαρκίας στην παιδική ηλικία.[138] Η παχυσαρκία στην παιδική και εφηβική ηλικία έχει αρνητικές συνέπειες στην υγεία και επηρεάζει την ψυχοκοινωνική ανάπτυξη των

νέων. Επιπλέον, είναι δύσκολο και δαπανηρό να θεραπευθεί και οι πρώην παχύσαρκοι δοκιμάζουν τεράστιες προκλήσεις για να διατηρήσουν ένα φυσιολογικό βάρος στο μέλλον. Διάφορες μελέτες δείχνουν ότι η παχυσαρκία στην παιδική ηλικία τείνει να εμμένει και μετά την ενηλικίωση.[139,140] Το 50% των υπέρβαρων εφήβων και το ένα τρίτο των υπέρβαρων παιδιών παραμένουν παχύσαρκοι και ως ενήλικες. Έχουν αυξημένο κίνδυνο να εμφανίσουν Μεταβολικό Σύνδρομο και στη συνέχεια διαβήτη τύπου II και καρδιαγγειακές νόσους νωρίς στη ζωή τους.[101]

3γ.ΤΙ ΠΡΟΚΑΛΕΙ ΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

Όπως έχει ειπωθεί το ιδανικό βάρος σώματος(Ideal Body Weight-IBW) και το λίπος στον ανθρώπινο οργανισμό δεν υπολογίζεται εύκολα, καθώς έχει άμεση σχέση με την ηλικία, το φύλο και το μέγεθος του σκελετού.

Η δυσκολία διάκρισης των φυσιολογικών από τα παθολογικά όρια είναι ακόμα μεγαλύτερη στα παιδιά, στα οποία το ποσό του σωματικού λίπους σε σχέση με το βάρος σώματος μεταβάλλεται ανάλογα με την ηλικία. Έτσι, φυσιολογικά, στην βρεφική ηλικία το ποσό του σωματικού λίπους είναι αυξημένο σε σχέση με το σωματικό βάρος. Στην συνέχεια και μέχρι την ηλικία των έξι χρόνων η σχέση ελαττώνεται, ενώ στην ηλικία των οκτώ ετών αυξάνεται και πάλι. Στα παχύσαρκα παιδιά η δεύτερη περίοδος αύξησης του σωματικού λίπους αρχίζει σε μικρότερη ηλικία [140]

Το επιπλέον βάρος που δημιουργεί το λίπος στα παχύσαρκα παιδιά επηρεάζει το σώμα τους και έχει συσχετιστεί με την εμφάνιση πληθώρας χρόνιων ασθενειών στον παιδιατρικό πληθυσμό, συμπεριλαμβανομένων των ΣΔ II, υπέρτασης,συνδρόμου πολυκυστικών ωοθηκών, μη αλκοολική λιπώδους νόσου του ήπατος,αποφρακτικής άπνοιας, ορθοπεδικών επιπλοκών και άλλων. Οι επιπλοκές αυτές που παραδοσιακά ξεκινούσαν στην ενήλικη ζωή, πλέον εμφανίζονται και στην παιδική ηλικία.[141]

Διάφορες έρευνες δείχνουν σημαντική συσχέτιση μεταξύ παχυσαρκίας και αντίστασης στην ινσουλίνη ή μειωμένης ανοχής σε αυτήν.Σε μία έρευνα που έγινε στην Ισπανία σε 100 παχύσαρκα παιδιά, το 15% βρέθηκε να έχει διαταραγμένη ανοχή στη γλυκόζη. Διαταραγμένη γλυκόζη νηστείας παρατηρήθηκε στο 2%.[136,142,143]

Επίσης το λιπιδαιμικό προφίλ χαρακτηρίζεται από αυξημένα επίπεδα LDL και τριγλυκεριδίων και μειωμένη συγκέντρωση υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνης. Η κοιλιακή

παχυσαρκία, ίσως μέσω της επίδρασής της στην αντίσταση στην ινσουλίνη, φαίνεται να είναι ο συνδυαστικός κρίκος μεταξύ παχυσαρκίας και υπερλιπιδαιμίας.[136]

Πολλές μελέτες τα τελευταία χρόνια έχουν δείξει ότι και η υπέρταση εμφανίζεται συχνότερα μεταξύ των παχύσαρκων παιδιών, καθώς και ότι η παχυσαρκία αυξάνει η ίδια την αρτηριακή πίεση .Ο ΔΜΣ $\geq 85^\circ$ εκατοστημόριο συσχετίστηκε με αυξημένο σχετικό κίνδυνο μόνιμης αύξησης της αρτηριακής πίεσης σε σύγκριση με παιδιά φυσιολογικού σωματικού βάρους. Επιπρόσθετα, συμβάλλει στη μειωμένη ροή αίματος μέσω του νεφρού, με άμεση συμπίεση του παρεγχύματος από το περινεφρικό λίπος, η οποία ενθαρρύνει την επαναρόφηση νατρίου και συμβάλλει σε υψηλότερα επίπεδα ΑΠ. Αυτό το φαινόμενο συμβαίνει ακόμα και σε περίπτωση απουσίας των σημείων της σπειραματικής σκλήρυνσης ή χρόνιας νεφρικής νόσου. [144]

Η μη αλκοολική νόσος του ήπατος (ΜΑΛΝΗ) είναι λιπώδης διήθηση του ήπατος χωρίς υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ. Το φάσμα της κυμαίνεται από απομονωμένη λιπώδη διήθηση (στεατώση) σε φλεγμονή (στεατοηπατίτιδα), σε ίνωση, ακόμη και κίρρωση και τώρα είναι η πιο κοινή ασθένεια του ήπατος μεταξύ των παχύσαρκων εφήβων στην Βόρεια Αμερική. Η συσχέτιση μεταξύ της κοιλιακής παχυσαρκίας και λιπώδους ήπατος μπορεί να εξηγηθεί εν μέρει από την παρατεταμένη έκθεση του ήπατος σε αυξημένη ροή ελεύθερων λιπαρών οξέων από το σπλαχνικό λίπος [145]

Η διατροφική κατάσταση παίζει σημαντικό ρόλο στη ρύθμιση της ανάπτυξης και το υπερβάλλον σωματικό βάρος από νωρίς στη ζωή μπορεί να την επηρεάσει . Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι κατά τη διάρκεια της προεφηβικής ηλικίας, χρόνια παχύσαρκα παιδιά έχουν υψηλότερο ρυθμό ανάπτυξης και μεγαλύτερη οστική ηλικία σε σύγκριση με φυσιολογικά παιδιά Η έκκριση όμως της αυξητικής ορμόνης σε παχύσαρκα παιδιά είναι μειωμένη, γεγονός που υποδηλώνει ότι κατά συνέπεια η αυξημένη ανάπτυξη είναι ανεξάρτητη αυτής. Ωστόσο, αυτό το πλεονέκτημα στην ανάπτυξη τείνει να μειώνεται σταδιακά κατά τη διάρκεια της εφηβείας, καθώς τα παχύσαρκα παιδιά παρουσιάζουν μειωμένη αναπτυξιακή έκρηξη (growth spurt) σε σύγκριση με τα φυσιολογικού βάρους.

Υπάρχουν σαφείς ενδείξεις ότι η παχυσαρκία οδηγεί σε πρόωμη εμφάνιση της εφηβείας στα κορίτσια. Επιπλέον, τα παχύσαρκα κορίτσια διατρέχουν επίσης αυξημένο κίνδυνο υπερ-ανδρογονισμού. Στα αγόρια, περίσσεια λιπώδους ιστού έχει συσχετισθεί με προχωρημένη εφηβεία σε ορισμένες μελέτες, ενώ άλλοι έχουν αναφέρει μια καθυστέρηση στην έναρξη της εφηβείας [146]

Οι μελέτες επιπολασμού δείχνουν ότι η άπνοια στον ύπνο εμφανίζεται περίπου στο 7% των παχύσαρκων παιδιών. Ωστόσο, το ένα τρίτο των παιδιών, των οποίων το σωματικό βάρος βρέθηκε να είναι >150% του ιδανικού σωματικού βάρους και με ιστορικό αναπνευστικών δυσκολιών, κατά τον ύπνο παρουσίασε άπνοια.

Στα παχύσαρκα παιδιά, το υπερβάλλον βάρος μπορεί να οδηγήσει σε κύρτωση της κνήμης και του μηριαίου οστού επειδή τα οστά και οι χόνδροι δεν έχουν αναπτυχθεί τόσο για να μεταφέρουν σημαντικές ποσότητες υπερβάλλοντος βάρους.[147]

Το σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών από την άλλη είναι η πιο κοινή αιτία υπερανδρογοναιμίας στις έφηβες. Αυτές οι ασθενείς συνήθως παρουσιάζονται με διαταραχές του καταμήνιου κύκλου, μειωμένη γονιμότητα και ακμή που επιδεινώνει την κλινική εικόνα του συνδρόμου, αυξάνοντας την αντίσταση στην ινσουλίνη και μέσω αυτής έμμεσα αυξάνονται τα ανδρογόνα από τις ωοθήκες και τα επινεφρίδια. [141]

4δ.ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

Η μεσογειακή διατροφή χαρακτηρίζεται από μειωμένη πρόσληψη υδατανθράκων, ειδικά σάκχαρα και επεξεργασμένους υδατάνθρακες (40% των θερμίδων έναντι 50-60% σε ένα τυπικό χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά δίαιτα), και αυξημένη μονοακόρεστα και ωμέγα-3 λιπαρά οξέα πρόσληψη (40% της θερμίδων ως λίπος έναντι >30% σε ένα τυπικό χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά δίαιτα.[148]Έτσι μια υγιεινή και ισορροπημένη διατροφή, αποδείχθηκε ότι λειτουργεί ανασταλτικά σε ορισμένες συνιστώσες του μεταβολικού συνδρόμου όπως παρουσιάζεται σε μια μελέτη όπου προσδιόρισαν διατροφικές συνήθειες με βάση την παραγοντική ανάλυση. Η μεγαλύτερη προσκόλληση σε ένα δυτικό διατροφικό πρότυπο αύξανε κατά 68% τις πιθανότητες εμφάνισης μεταβολικού συνδρόμου.[149]

Η σημασία του μεταβολικού συνδρόμου (ΜΣ) έγκειται στο σχετικό κίνδυνο της καρδιαγγειακής νόσου και διαβήτη τύπου 2, καθώς και άλλες βλαβερές συνθήκες όπως η μη αλκοολική λιπώδη νόσο του ήπατος. Η απώλεια βάρους μέσω μια ενεργειακά περιορισμένης διαίτας μαζί με αυξημένη ενεργειακή δαπάνη μέσω της σωματικής δραστηριότητας συμβάλλουν στην πρόληψη και τη θεραπεία του ΜΣ. Μια μεσογειακή τύπου δίαιτα είναι ένα αποτελεσματικό συστατικό της θεραπείας. Αυτό το διατροφικό πρότυπο θα πρέπει να βασιστεί σε μια αυξημένη πρόσληψη ακόρεστων λιπαρών, κυρίως από το ελαιόλαδο, που τονίζουν την κατανάλωση οσπρίων, δημητριακών (δημητριακά ολικής αλέσεως), φρούτων,

λαχανικών,ξηρών καρπών, ψαριών, και γαλακτοκομικών προϊόντων χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά.[150]

Σε σύγχρονες μελέτες δεν διαπιστώθηκε καμία συσχέτιση μεταξύ των δυτικών διατροφικών συνηθειών και του επιπολασμού του μεταβολικού συνδρόμου, αλλά μια αντίστροφη συσχέτιση μεταξύ του πρότυπου υγιεινής διατροφής και μεταβολικού συνδρόμου [151]

Σε ποσοστιαίο επίπεδο, η τήρηση ενός μεσογειακού τρόπου διατροφής μπορεί να μειώσει κατά 20% τις πιθανότητες εμφάνισης μεταβολικού συνδρόμου, έχει συνδεθεί με βελτιώσεις στο λιπιδαιμικό προφίλ, μειώνει την περιφέρεια, τη γλυκόζη νηστείας, τα τριγλυκερίδια αλλά και τις τιμές της HDL χοληστερόλης.[152]Διατροφικές συνήθειες(όπως είναι η μεσογειακή) που περιλαμβάνουν αυξημένη κατανάλωση φυτικών ινών, γαλακτοκομικών, ψαριών και γενικά μειωμένη πρόσληψη λιπών(και όσον αφορά τα κορεσμένα λίπη, οι διατροφικές συνήθειες θα πρέπει να είναι στραμμένες σε μια ημερήσια πρόσληψη που δεν ξεπερνά το 10%) έχει θετική επίδραση στην αποφυγή εμφάνισης μεταβολικού συνδρόμου.[153,154]

Μια μελέτη που δημοσιεύθηκε περιέγραψε ότι οι ασθενείς που ακολούθησαν τη μεσογειακή διατροφή και έναν υγιεινό τρόπο ζωής με άσκηση, είχαν κατά 50% μείωση των θανάτων από καρδιαγγειακά. Η μεσογειακή διατροφή προστατεύει από την εξέλιξη του σακχαρώδη διαβήτη, αλλά και από την εμφάνιση νέων περιπτώσεων, με ελάττωση του κινδύνου κατά 83%. Επίσης, η διατροφή αυτή έχει συνδεθεί με απώλεια βάρους κατά 3,8 kg περισσότερο απ' ότι στη διατροφή με χαμηλά λιπαρά.[155]

Β' ΜΕΡΟΣ-ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ

1.ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ως ένα διατροφικό πρότυπο, διαπιστωμένα πλέον, παγκόσμιας αξίας και ως ένα από τα πιο γνωστά και μελετημένα πρότυπα που σχετίζεται με την καλή υγεία, με την μειωμένη θνησιμότητα απ' όλα τα αίτια, με τον χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων, καρκίνου, παχυσαρκίας και εν γένει Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2 η Μεσογειακή Διατροφή έχει εμφανίσει σημάδια υποβάθμισης. Σε πολλές μελέτες που έχουν γίνει στη Ελλάδα αλλά και σε άλλες μεσογειακές χώρες και ιδιαίτερα σε μικρότερες ηλικίες διαφαίνεται μία αλλαγή στις διατροφικές συνήθειες με ταυτόχρονη απομάκρυνση από τα πρότυπα της ΜΔ και υιοθέτησης του Δυτικού τύπου διατροφής.[156-159]

Αυτές οι αλλαγές διαμορφώνουν και το νέο πρότυπο διατροφής με τις συνεπαγόμενες αλλαγές τόσο στην σωματοδομή των μικρών παιδιών όσο και στην ομοίωση του ίδιου του οργανισμού. Έτσι σε μία μελέτη που έγινε στην Ελλάδα ο επιπολασμός δεικτών παχυσαρκίας σε παιδιά δημοτικών σχολείων τείνει να ξεπερνά το 30%. [160]

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. Δείκτες επιπολασμού παχυσαρκίας σε παιδιά δημοτικών σχολείων σε Αθήνα και Κόρινθο.

ΣΥΝΟΛΟ	ΥΠΕΡΒΑΡΑ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΑ	ΑΓΟΡΙΑ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ
1399 ΠΑΙΔΙΑ (706 Αγόρια, 693 Κορίτσια)	23,9 %	7,3 %	9,2 %	5,3 %

Σε μία άλλη μελέτη που έγινε στην νότια Πορτογαλία σε παιδιά 3 έως 16 ετών καταδεικνύεται η ανάγκη για προσαρμογή στην ΜΔ στο 63% των παιδιών και η απομάκρυνση από αυτή σε ποσοστό 12,7 του δείγματος. [162]

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.

KIDMED Index	(N)	(%)
Low quality Diet (≤ 3)	230	12,7
Diet with necessary adjusts (4 a 7)	1144	63,0
Mediterranean Diet (≥ 8)	443	24,4
Total	1952	100,0

Σκοπός της έρευνας αυτής είναι να καταδείξει το ποσοστό παχυσαρκίας σε παιδιά 6 έως 12 ετών σε αγροτική περιοχή της Θεσσαλίας, την συσχέτιση με το εκπαιδευτικό επίπεδο των γονέων και το ποσοστό απομάκρυνσης από τα πρότυπα της Μεσογειακής Διατροφής.

2. ΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσε ο πληθυσμός των παιδιών σχολικής ηλικίας 6 έως 12 ετών, και των δύο φύλων, της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στον διευρυμένο δήμο Παλαμά Καρδίτσας. Ειδικότερα στην έρευνα συμμετέχουν τα παιδιά των Δημοτικών σχολείων:

- Α` Δημοτικό σχολείο Παλαμά
- Β` Δημοτικό σχολείο Παλαμά
- Γ` Δημοτικό σχολείο Παλαμά
- Δημοτικό σχολείο Ιτέας Καρδίτσας (διευρυμένος δήμος Παλαμά)
- Δημοτικό σχολείο Βλοχού (διευρυμένος δήμος Παλαμά)

Δόθηκαν συνολικά τετρακόσια (400) ερωτηματολόγια σε όλα τα παιδιά καθώς και αντίστοιχος αριθμός ερωτηματολογίων για τους γονείς των παιδιών και ο χρόνος συλλογής τους κυμάνθηκε από την 1^η Ιουνίου έως την 17^η Ιουνίου 2017.

Από το δείγμα δεν εξαιρέθηκε κανένα παιδί (αλλοεθνές ή αλλόθρησκο).

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Για την καταγραφή και αξιολόγηση της διατητικής συμπεριφοράς των παιδιών και των γονέων χρησιμοποιήθηκε ένα τροποποιημένο ερωτηματολόγιο βασισμένο στο MEDITERRANEAN DIET SCALE μια κλίμακα η οποία δείχνει το βαθμό προσκόλλησης στην παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή που αναπτύχθηκε από την Τριχοπούλου και τους συνεργάτες της. [163] Για καθένα από τα 9 συστατικά δόθηκαν βαθμοί 0 και 1, χρησιμοποιώντας ως διαχωριστικά σημεία τη διάμεση κατανάλωση των τροφίμων, ανάλογα με το φύλο των συμμετεχόντων. Στα άτομα των οποίων η κατανάλωση των υποτιθέμενων ευεργετικών συστατικών (λαχανικά, όσπρια, φρούτα, δημητριακά, ψάρι) ήταν κάτω από τη μέση κατανάλωση προσδόθηκε η αξία 0, ενώ σε αντίθετη περίπτωση προσδόθηκε ο βαθμός 1. Από την άλλη πλευρά, στα άτομα με πρόσληψη <<επιβλαβών>> συστατικών κάτω από τη μέση κατανάλωση (κρέας και γαλακτοκομικά, τα οποία είναι συνήθως πλήρη στην Ελλάδα) προσδόθηκε ο βαθμός 1 και ο βαθμός 0 σε περιπτώσεις μεγαλύτερων προσλήψεων. Στην κλίμακα αυτή ταξινομείται και η αιθανόλη η οποία αντικαταστάθηκε από αναψυκτικά και συσκευασμένους χυμούς που περιέχουν ζάχαρη λόγω της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας. Για την πρόσληψη λιπιδίων χρησιμοποιήθηκε η αναλογία μονοακόρεστων προς κορεσμένα λίπη αντί για την αναλογία πολυακόρεστων προς κορεσμένα, επειδή στην Ελλάδα

τα μονοακόρεστα λίπη χρησιμοποιούνται σε πολύ υψηλότερες ποσότητες σε σχέση με τα πολυακόρεστα. Έτσι, δημιουργήθηκε μια βαθμολόγηση με πρόσληψη 10 διαφορετικών βαθμολογιών, η οποία κυμαινόταν από 0 (ελάχιστη τήρηση) έως 9 (μέγιστη τήρηση).[164]

Δημιουργήθηκε έτσι ένα ερωτηματολόγιο με 9 διπολικές ερωτήσεις που έχει ως σκοπό να διερευνήσει την προσκόλληση στην ποιοτική διατροφή τόσο των παιδιών όσο και των γονέων.(βλ. παράρτ.2 εικ. 7-8)

Βαθμολογία ≥ 7 , σημαίνει ότι η διατροφή είναι σύμφωνη με το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής.

Βαθμολογία από 4 έως 6 σημαίνει ότι η διατροφή χρειάζεται βελτίωση ώστε να πλησιάσει το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής.

Βαθμολογία ≤ 3 , σημαίνει ότι η ποιότητα της διατροφής είναι πολύ φτωχή.

Τα ερωτηματολόγια είναι πανομοιότυπα με διαφορές μόνο στα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά.Μοιράστηκαν 400 ερωτηματολόγια, στους δασκάλους των τάξεων των δημοτικών σχολείων,ανώνυμα,με αύξουσα αρίθμηση στα παιδιά και ζητήθηκε να απαντήσουν στο σχολείο ενώ τα αντίστοιχα των γονέων στο σπίτι,από έναν γονέα και ανώνυμα.Η αύξουσα αρίθμηση βοήθησε στην ορθή αντιστοιχία των ερωτηματολογίων.Παραδόθηκαν 287 ερωτηματολόγια συμπληρωμένα και ολοκληρωμένα από τα παιδιά και αντίστοιχα 287 από τους γονείς.Όσα παρουσίαζαν ελλιπή στοιχεία στα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά ή παραδόθηκαν έστω και με μία αναπάντητη ερώτηση απορρίφθηκαν από τη έρευνα.Έτσι μας απάντησαν ολοκληρωμένα 134 αγόρια και 153 κορίτσια και από τους γονείς 80 άνδρες και 207 γυναίκες.

Από τα παιδιά ζητήθηκε να μας πληροφορήσουν για το φύλο τους,για την ηλικία τους,για το ύψος και το βάρος τους ώστε μέσω της κλίμακας Quetelet να βρεθεί ο ΔΜΣ των παιδιών βάση των σωματομετρικών καμπυλών αναπύξης της Α΄Παιδιατρικής Κλινικής Αθηνών (2000-2001) .[161](βλ. παράρτ.2 πίν.3)Από τους γονείς ζητήθηκε το φύλο, η ηλικία και η βαθμίδα εκπαίδευσής τους.

Τα δεδομένα επεξεργάστηκαν με το πρόγραμμα SPSS για την εφαρμογή στατιστικών μέτρων.

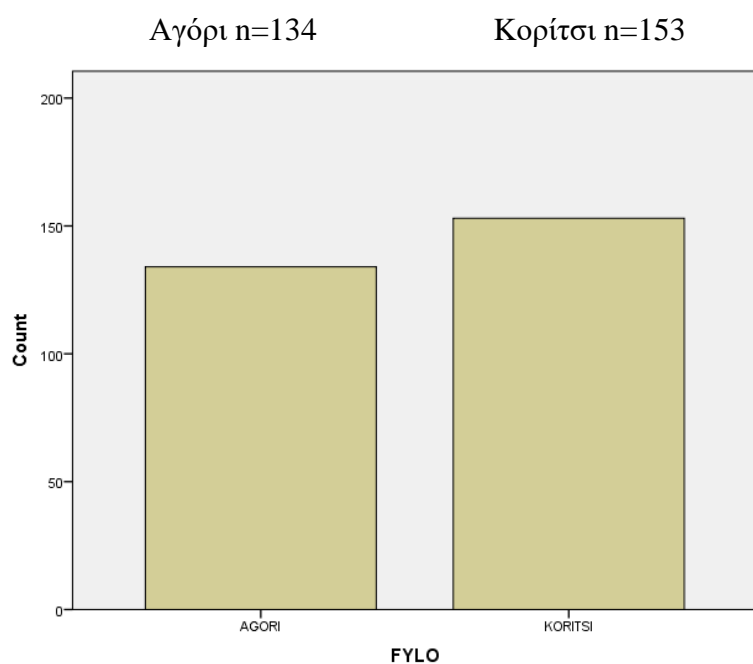
4.ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΓΡΑΦΗΜΑ 1.

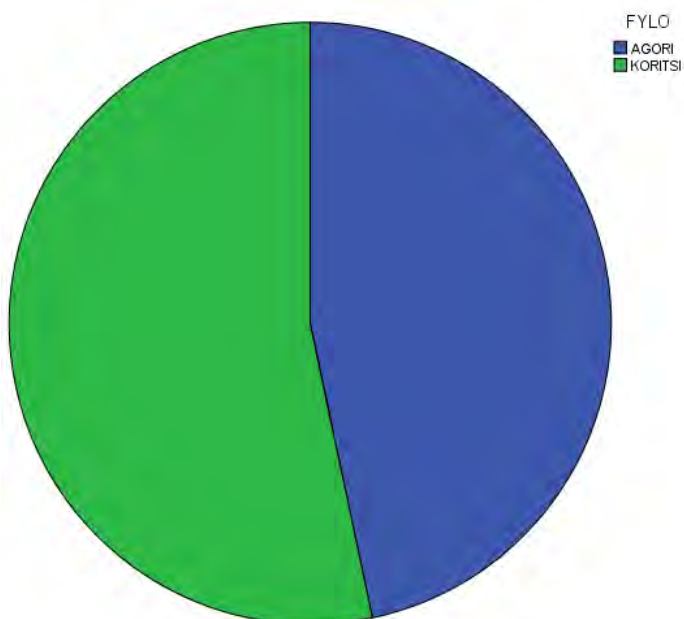
Στο γράφημα αναφέρεται ο συνολικός αριθμός των παιδιών (n=287)

N	Valid	287
	Missing	0

Καθώς ο απόλυτος αριθμός και η ποσοστιαία αναλογία αυτών.



ΓΡΑΦΗΜΑ 1.α



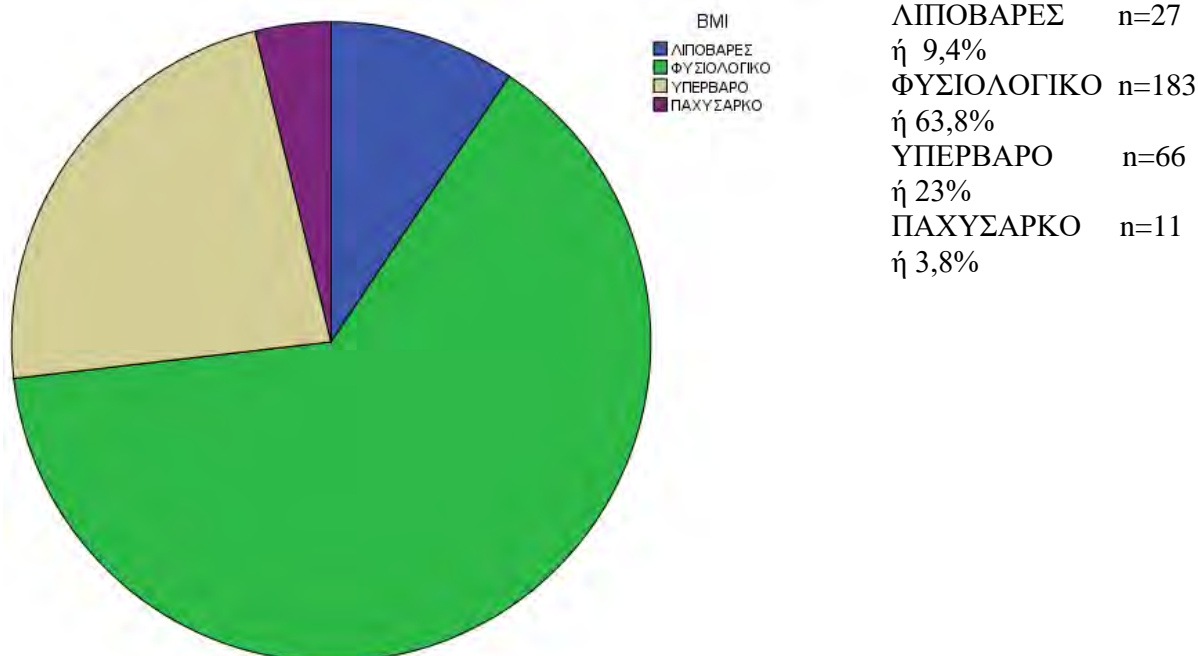
Αγόρι 46,7%

Κορίτσι 53,3%

		SEX			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	AGORI	134	46,7	46,7	46,7
	KORITSI	153	53,3	53,3	100,0
	Total	287	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 2.

Στο γράφημα αναφέρεται ο ΔΜΣ των παιδιών ανεξαρτήτου φύλου σε απόλυτη τιμή και σε ποσοστιαία αναλογία.



Case Processing Summary

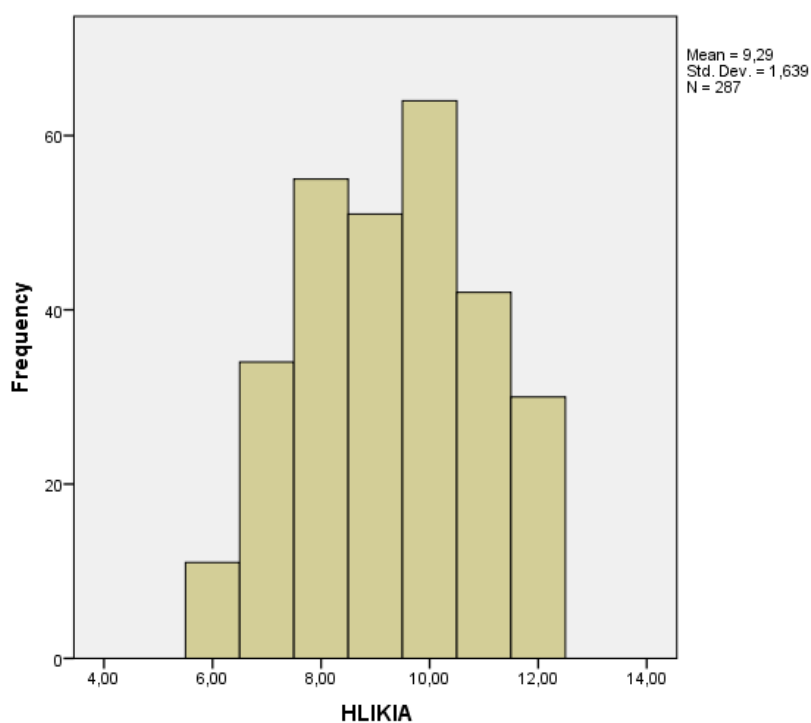
		Cases					
		Valid		Missing		Total	
	BMI	N	Percent	N	Percent	N	Percent
FYLO	ΛΙΠΟΒΑΡΕΣ	27	100,0%	0	0,0%	27	100,0%
	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	183	100,0%	0	0,0%	183	100,0%
	ΥΠΕΡΒΑΡΟ	66	100,0%	0	0,0%	66	100,0%
	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟ	11	100,0%	0	0,0%	11	100,0%

		BMI			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΛΙΠΟΒΑΡΕΣ	27	9,4	9,4	9,4
	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	183	63,8	63,8	73,2
	ΥΠΕΡΒΑΡΟ	66	23,0	23,0	96,2
	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟ	11	3,8	3,8	100,0
	Total	287	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 3.

Στο γράφημα αναφέρεται η συχνότητα ηλικιών των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα.

Ηλικία Συχνότητα

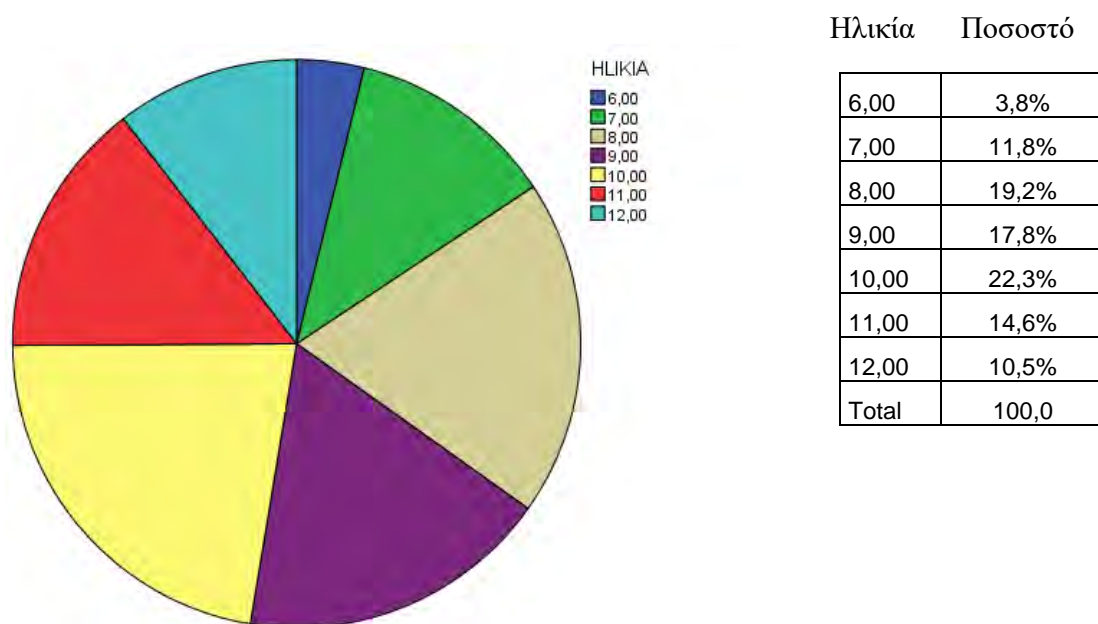


6,00	11
7,00	34
8,00	55
9,00	51
10,00	64
11,00	42
12,00	30
Total	287

Μέσος όρος ηλικίας τα 9,29 έτη με τυπική απόκλιση $\pm 1,639$ έτη.

ΓΡΑΦΗΜΑ 3α.

Στο γράφημα αναφέρεται η εκατοστιαία αναλογία ηλικιών των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα.

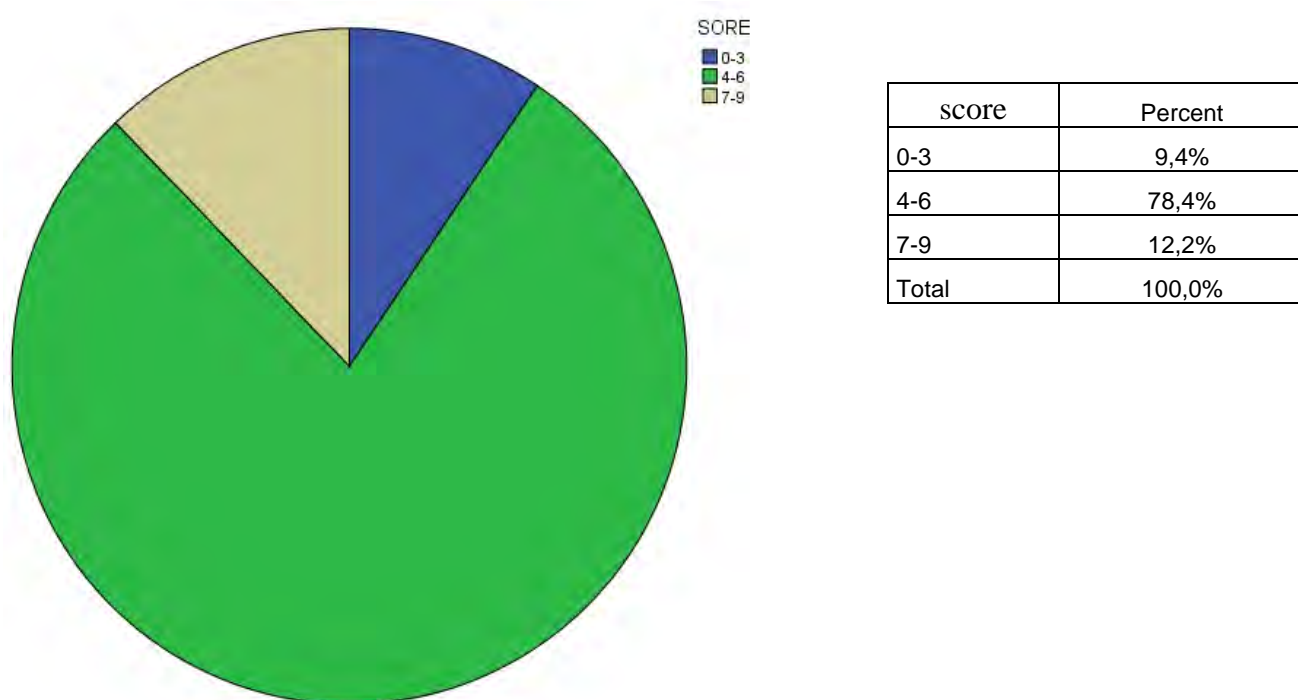


ΗΛΙΚΙΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6,00	11	3,8	3,8	3,8
	7,00	34	11,8	11,8	15,7
	8,00	55	19,2	19,2	34,8
	9,00	51	17,8	17,8	52,6
	10,00	64	22,3	22,3	74,9
	11,00	42	14,6	14,6	89,5
	12,00	30	10,5	10,5	100,0
	Total	287	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 4.

Στο γράφημα αναφέρεται η εκατοστιαία αναλογία του score των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα.

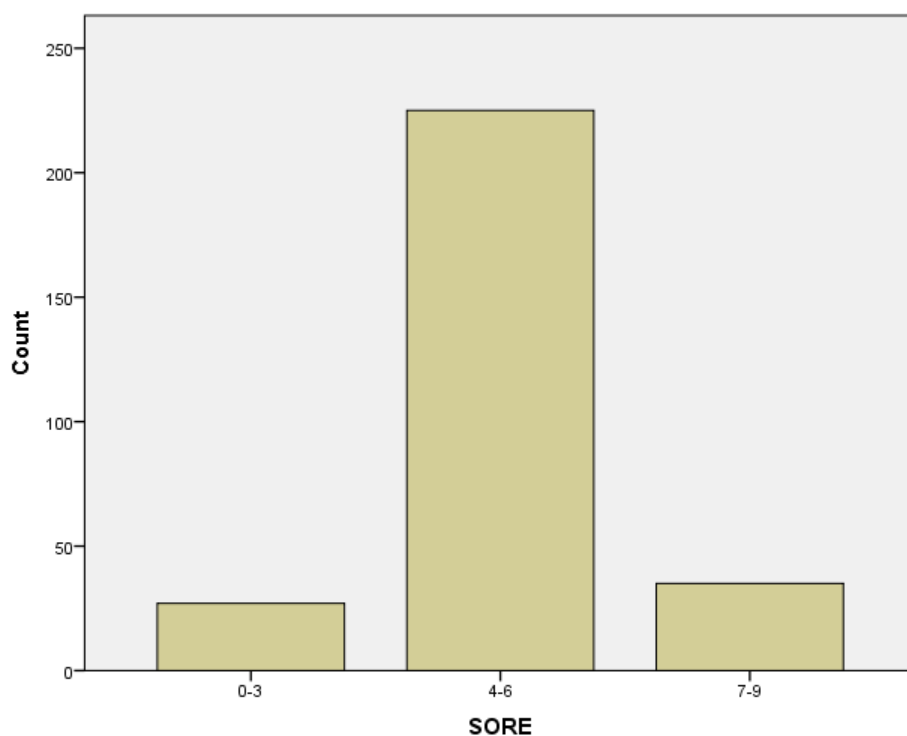


- Σκορ 0-3 διατροφή και προσκόλληση στη Μεσογειακή Διατροφή μικρή.
- Σκορ 4-6 αναγκαία προσαρμογή για καλύτερη διατροφή και προσκόλληση στη Μεσογειακή Διατροφή.
- Σκορ 7-9 διατροφή και προσκόλληση σύμφωνη με τη Μεσογειακή Διατροφή.

Γίνεται αντιληπτό ότι μόνο το 12,2% όλων των παιδιών ανεξαρτήτου φύλου και ηλικίας ακολουθεί τα πρότυπα της Μεσογ. Διατροφής και ότι το ποσοστό αναγκαίας προσαρμογής είναι πολύ υψηλό.

ΓΡΑΦΗΜΑ 4α.

Στο γράφημα αναφέρεται η συχνότητα του score των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα.

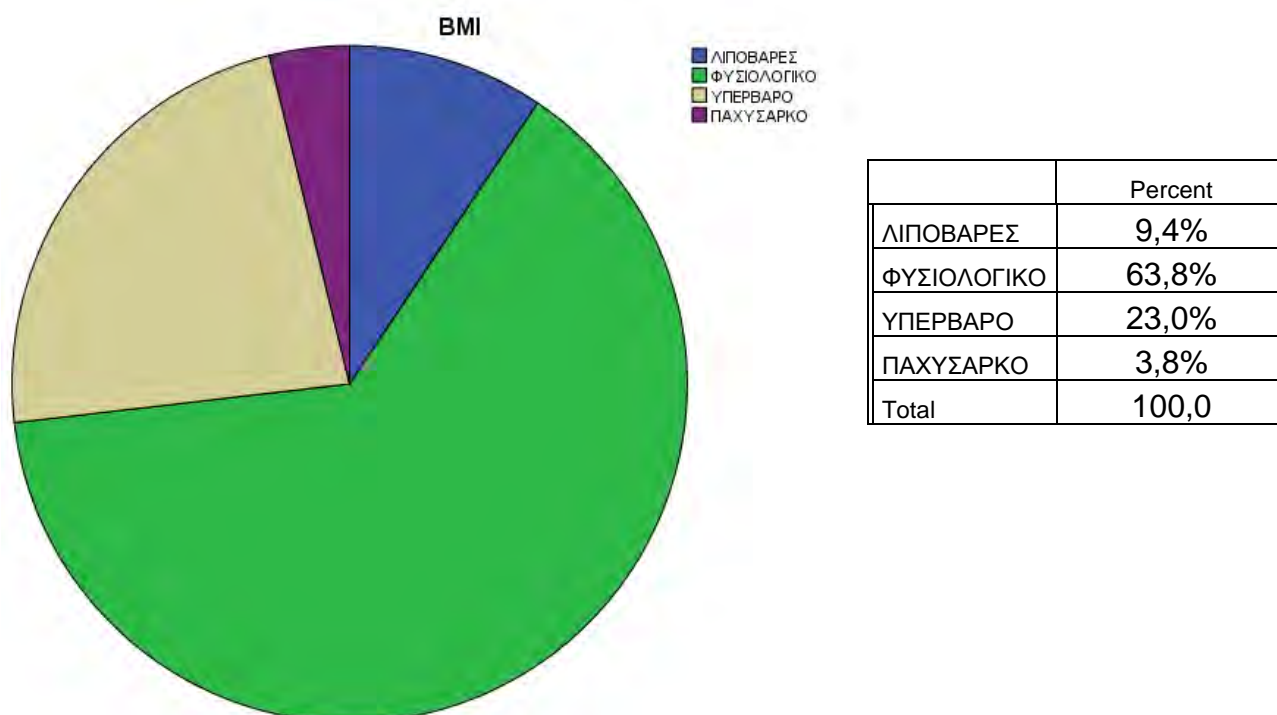


	Frequency
0-3	27
4-6	225
7-9	35
Total	287

		SCORE			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0-3	27	9,4	9,4	9,4
	4-6	225	78,4	78,4	87,8
	7-9	35	12,2	12,2	100,0
	Total	287	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 5.

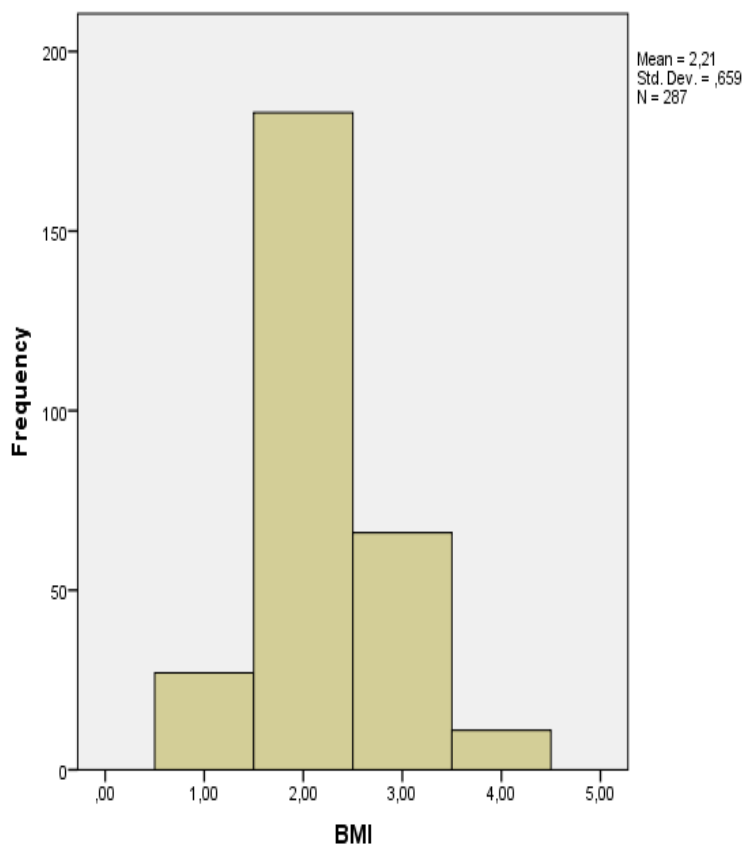
Στο γράφημα αναφέρεται η εκατοστιαία αναλογία του ΔΜΣ των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα.



Από το γράφημα διαφαίνεται ότι το ποσοστό παχυσαρκίας(υπέρβαρου και παχύσαρκου παιδιού ανεξαρτήτου φύλου) σε ποσοστό 26,8% αν και υπολείπεται πλησιάζει το εθνικό ποσοστό παιδικής παχυσαρκίας.

ΓΡΑΦΗΜΑ 5α.

Στο γράφημα αναφέρεται η συχνότητα του ΔΜΣ των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα.

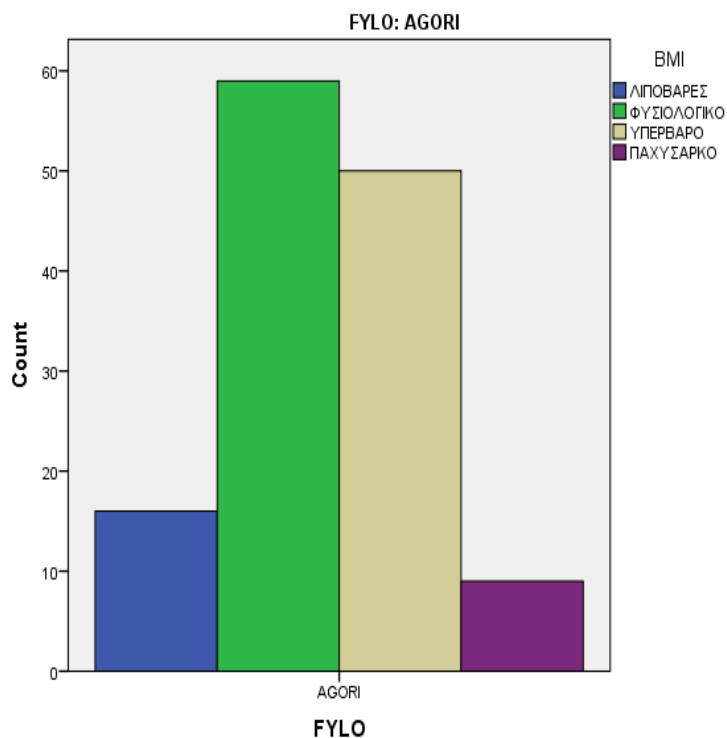


	Frequency
ΛΙΠΟΒΑΡΕΣ	27
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	183
ΥΠΕΡΒΑΡΟ	66
ΠΑΧΥΣΑΡΚΟ	11
Total	287

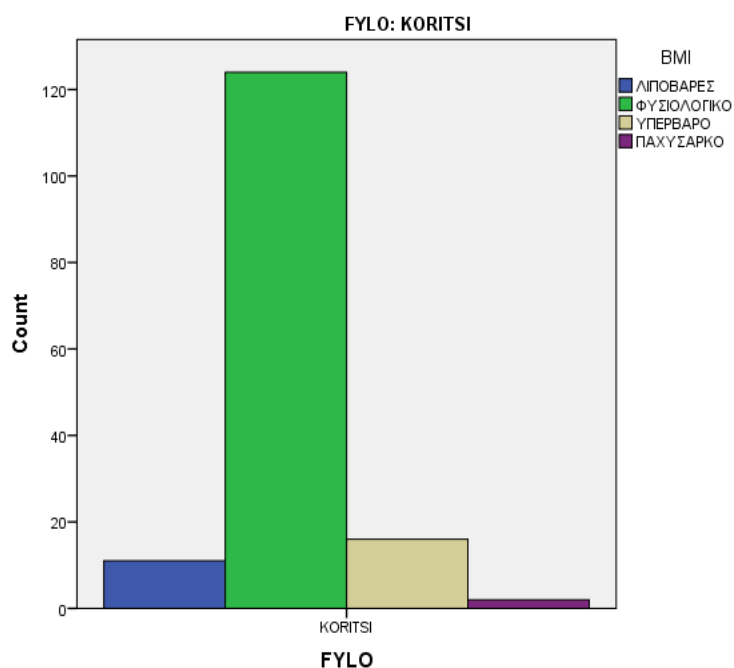
		BMI			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΛΙΠΟΒΑΡΕΣ	27	9,4	9,4	9,4
	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	183	63,8	63,8	73,2
	ΥΠΕΡΒΑΡΟ	66	23,0	23,0	96,2
	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟ	11	3,8	3,8	100,0
	Total	287	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 6.

Στο γράφημα αναφέρεται η συχνότητα του ΔΜΣ των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα κατά φύλο.



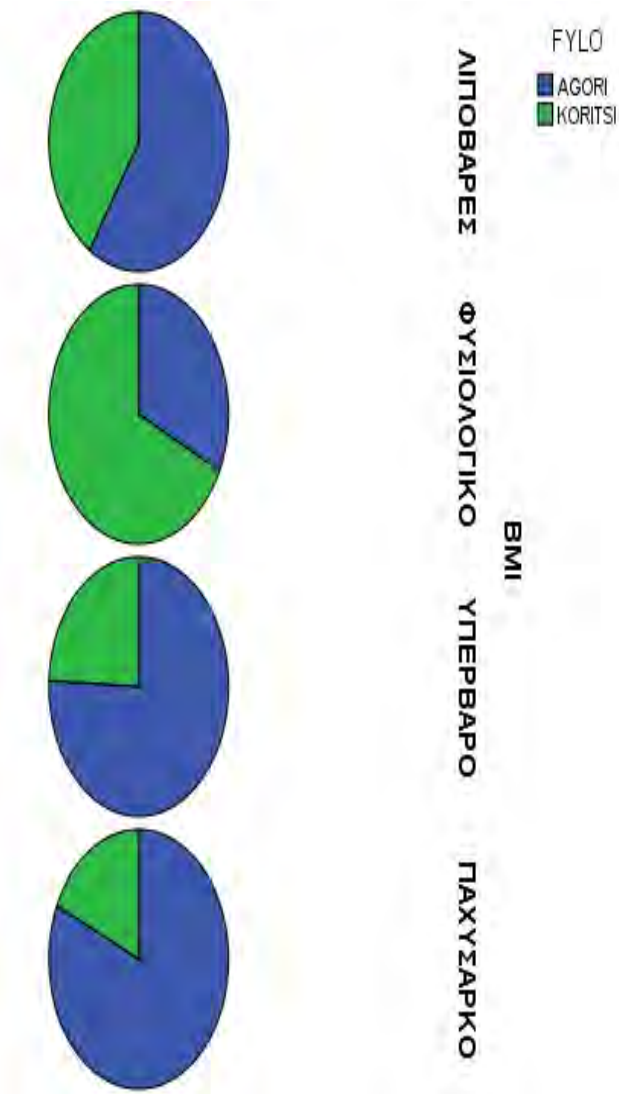
SEX AGORI	Frequency
ΛΙΠΟΒΑΡΕΣ	16
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	59
ΥΠΕΡΒΑΡΟ	50
ΠΑΧΥΣΑΡΚΟ	9
Total	134



SEX KORITSI	Frequency
ΛΙΠΟΒΑΡΕΣ	11
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	124
ΥΠΕΡΒΑΡΟ	16
ΠΑΧΥΣΑΡΚΟ	2
Total	153

ΓΡΑΦΗΜΑ 6α.

Στο γράφημα αναφέρεται η εκατοστιαία αναλογία του ΔΜΣ των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα κατά φύλο.



SEX	Percent
AGORI	59,3%
KORITSI	40,7%
Total	100,0

SEX	Percent
AGORI	32,2%
KORITSI	67,8%
Total	100,0

SEX	Percent
AGORI	75,8%
KORITSI	24,2%
Total	100,0

SEX	Percent
AGORI	81,8%
KORITSI	18,2%
Total	100,0

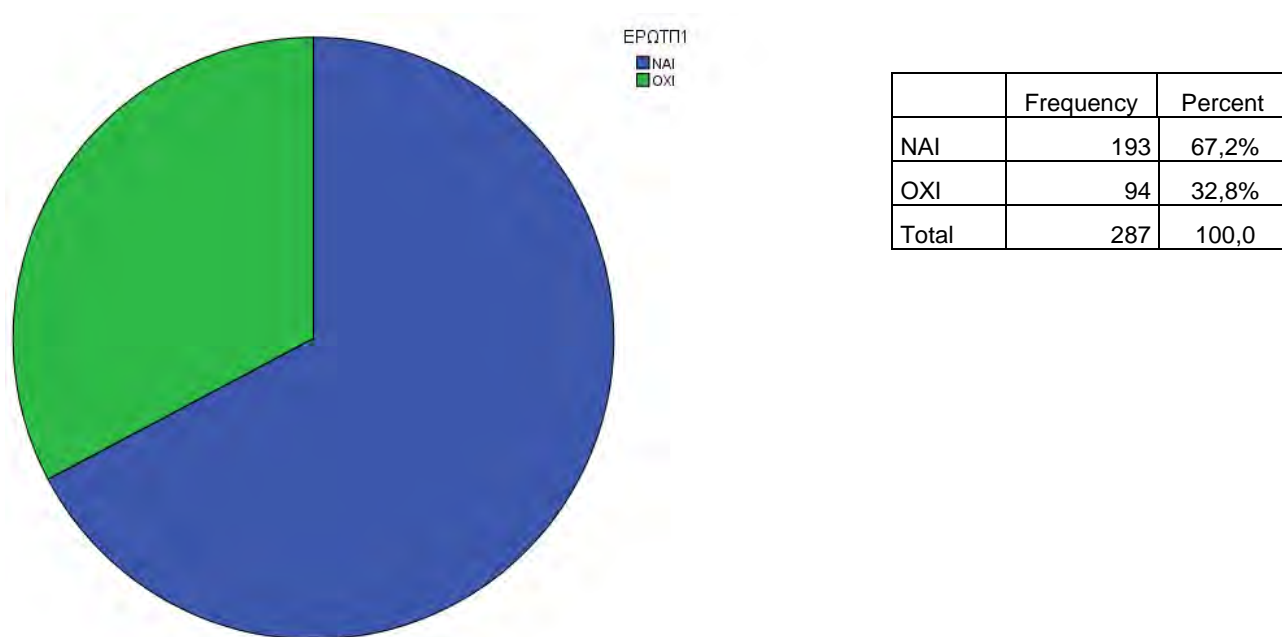
Καταδεικνύεται η μεγάλη ποσοστιαία διαφορά στην παιδική παχυσαρκία(υπέρβαρου και παχύσαρκου παιδιού) των αγοριών έναντι των κοριτσιών. Το ποσοστό παχυσαρκίας στα αγόρια αγγίζει το 44,0 ενώ αντίστοιχα στα κορίτσια μόλις το 11,8%.

SEX			FYLO	BMI
AGORI	N	Valid	134	134
		Missing	0	0
KORITSI	N	Valid	153	153
		Missing	0	0

SEX			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
AGORI	Valid	ΛΙΠΟΒΑΡΕΣ	16	11,9	11,9	11,9
		ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	59	44,0	44,0	56,0
		ΥΠΕΡΒΑΡΟ	50	37,3	37,3	93,3
		ΠΑΧΥΣΑΡΚΟ	9	6,7	6,7	100,0
		Total	134	100,0	100,0	
KORITSI	Valid	ΛΙΠΟΒΑΡΕΣ	11	7,2	7,2	7,2
		ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	124	81,0	81,0	88,2
		ΥΠΕΡΒΑΡΟ	16	10,5	10,5	98,7
		ΠΑΧΥΣΑΡΚΟ	2	1,3	1,3	100,0
		Total	153	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 7.

Στο γράφημα αναφέρεται το ποσοστό των απαντήσεων (ΝΑΙ-ΟΧΙ) στην ερώτηση Ν^ο 1: ΣΑΣ ΑΡΕΣΟΥΝ ΚΑΙ ΤΡΩΤΕ ΛΑΧΑΝΙΚΑ 2 ΦΟΡΕΣ(ΜΕΡΙΔΕΣ) ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ?

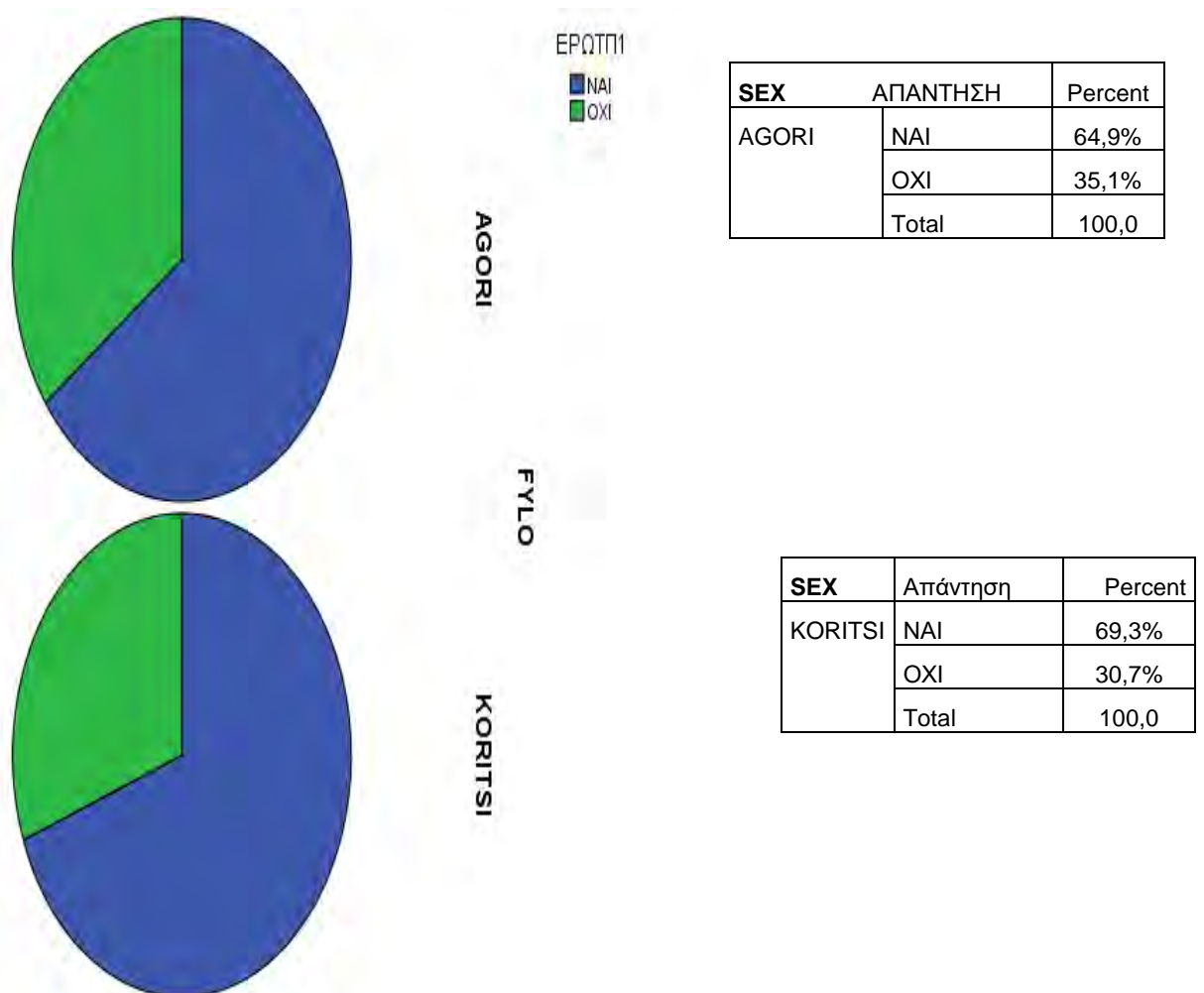


Στην ερώτηση που αναφέρεται στα λαχανικά, 193 παιδιά ,ήτοι το 67,2% ακολουθούν το πρότυπο της Μεσογ. Διατροφής.

ΕΡΩΤΗ1					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΝΑΙ	193	67,2	67,2	67,2
	ΟΧΙ	94	32,8	32,8	100,0
	Total	287	100,0	100,0	

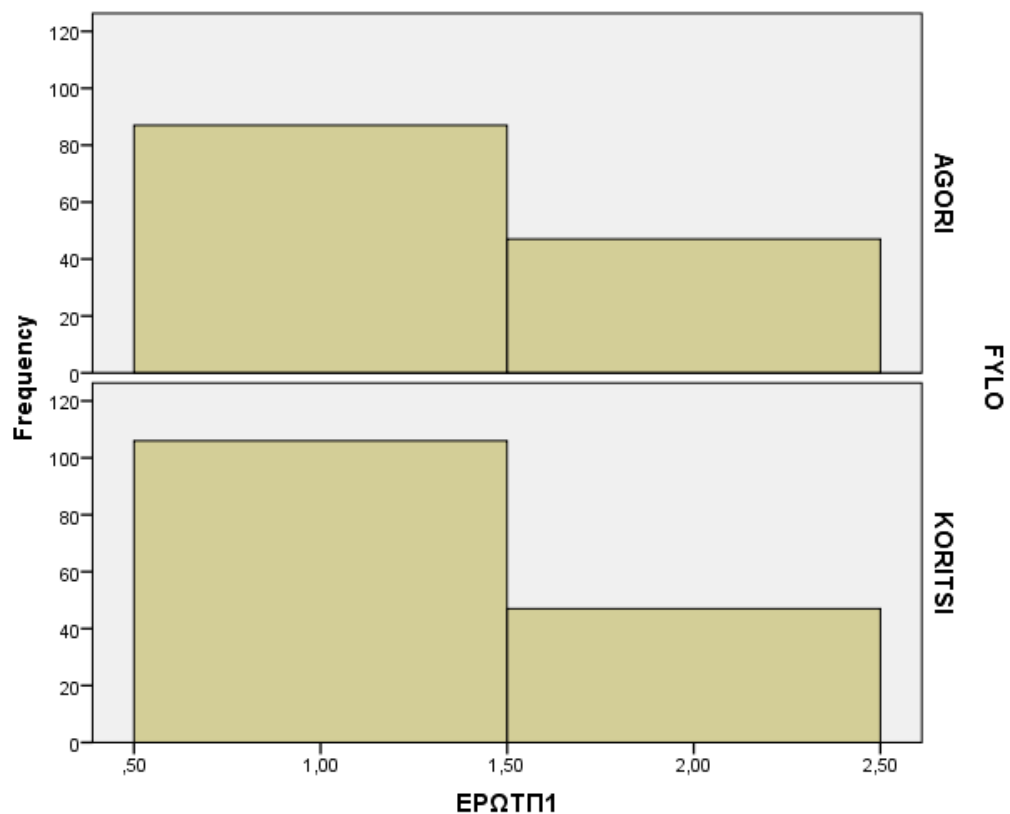
ΓΡΑΦΗΜΑ 7α.

Στο γράφημα αναφέρεται το ποσοστό των απαντήσεων στην ερώτηση N⁰ 1 κατά φύλο.



ΓΡΑΦΗΜΑ 7β.

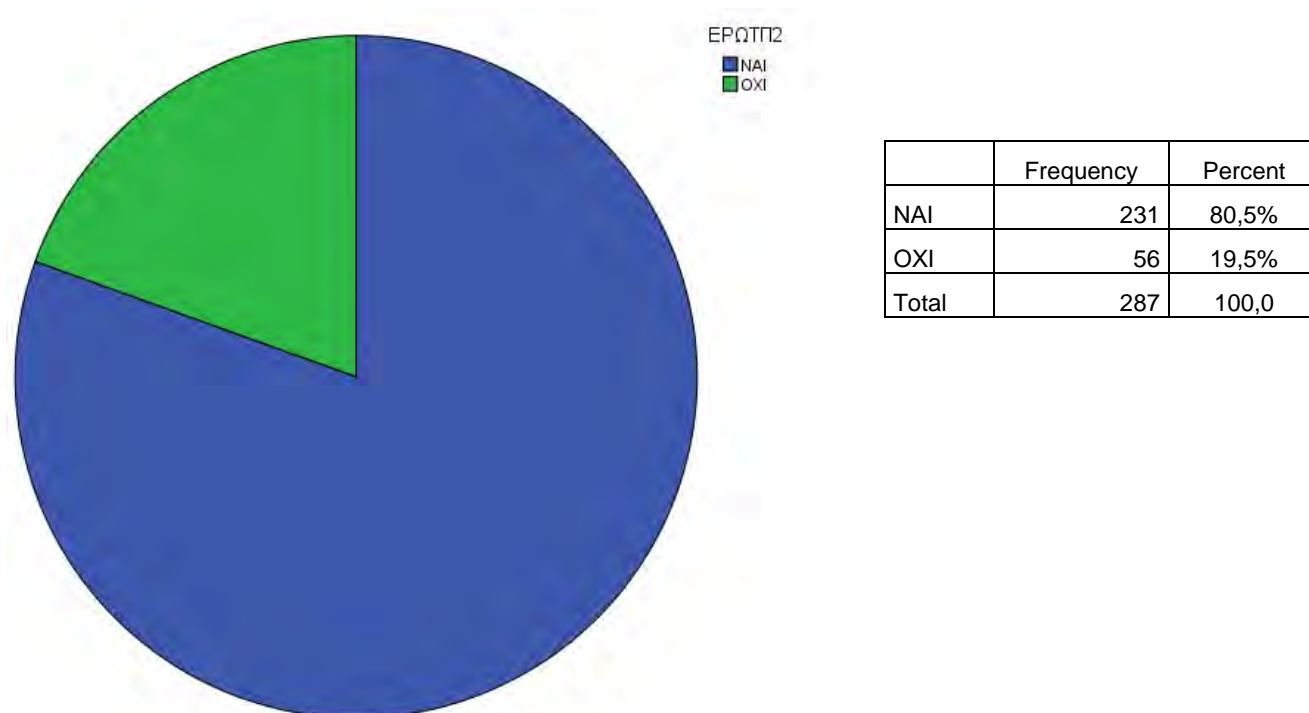
Στο γράφημα αναφέρεται ο αριθμός των απαντήσεων στην ερώτηση N^ο 1 κατά φύλο.



			ΕΡΩΤΗ1			
SEX			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΑΓΟΡΙ	Valid	NAI	87	64,9	64,9	64,9
		OXI	47	35,1	35,1	100,0
		Total	134	100,0	100,0	
ΚΟΡΙΤΣΙ	Valid	NAI	106	69,3	69,3	69,3
		OXI	47	30,7	30,7	100,0
		Total	153	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 8.

Στο γράφημα αναφέρεται το ποσοστό των απαντήσεων (ΝΑΙ-ΟΧΙ) στην ερώτηση Ν^ο 2:
ΤΡΩΤΕ ΦΡΟΥΤΑ 2 ΦΟΡΕΣ(ΜΕΡΙΔΕΣ) ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ?

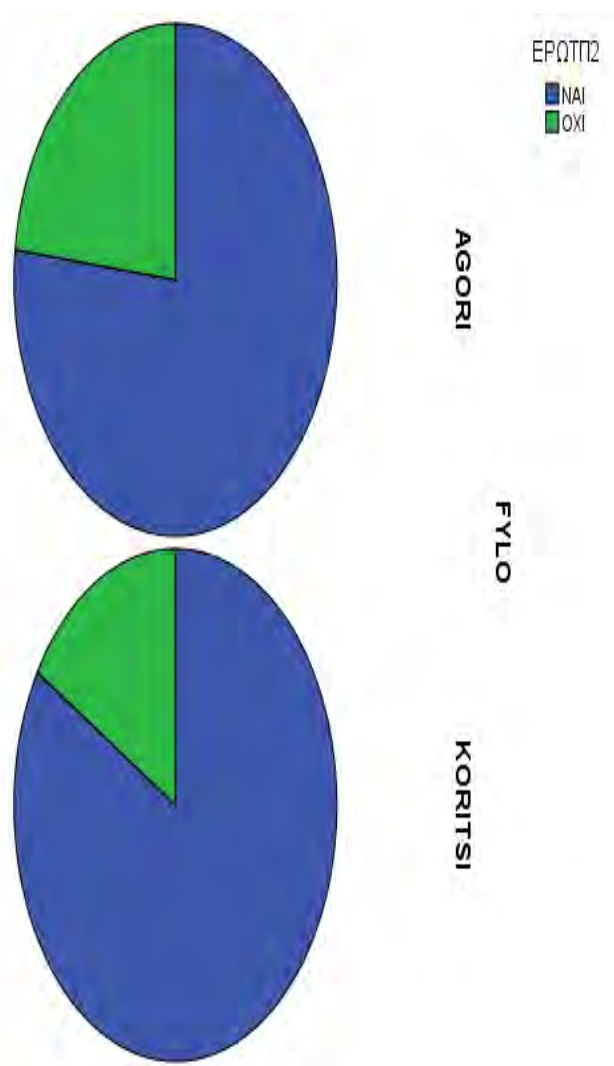


Στην ερώτηση που αναφέρεται στα φρούτα, 231παιδιά ,ήτοι το 80,5% ακολουθούν το πρότυπο της Μεσογ. Διατροφής.

ΕΡΩΤΗ2					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΝΑΙ	231	80,5	80,5	80,5
	ΟΧΙ	56	19,5	19,5	100,0
	Total	287	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 8α.

Στο γράφημα αναφέρεται το ποσοστό των απαντήσεων στην ερώτηση Ν^ο 2 κατά φύλο.

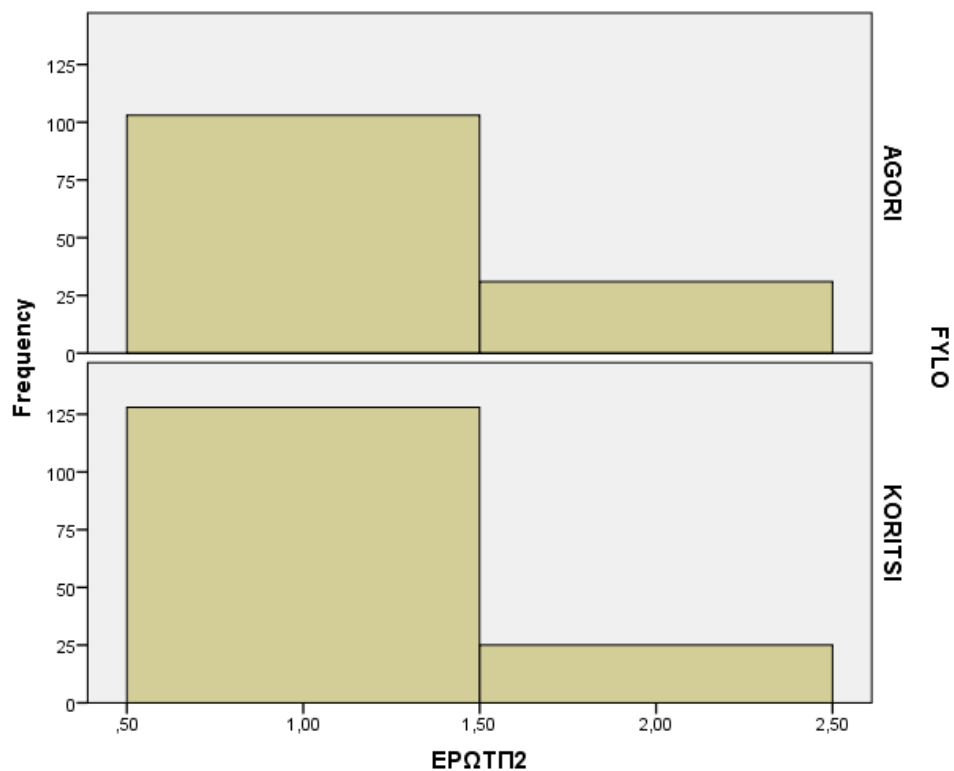


SEX	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	Percent
AGORI	NAI	76,9%
	OXI	23,1%
	Total	100,0

SEX	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	Percent
KORITSI	NAI	83,7%
	OXI	16,3%
	Total	100,0

ΓΡΑΦΗΜΑ 8β.

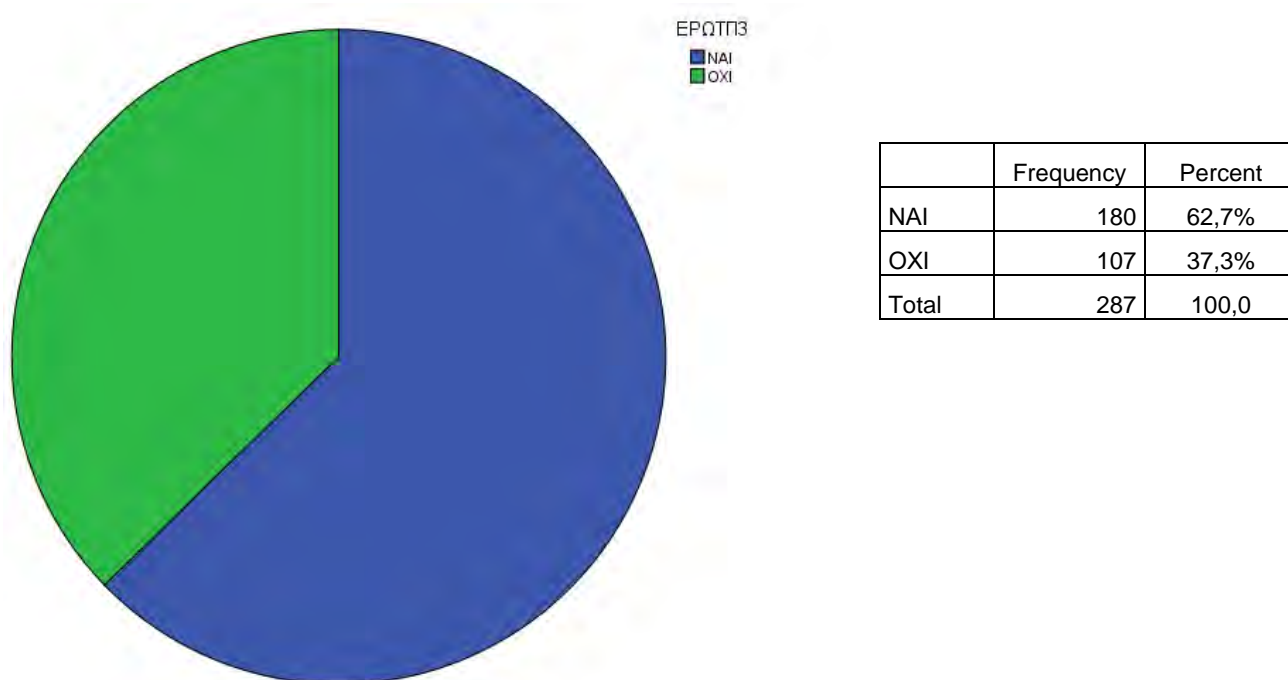
Στο γράφημα αναφέρεται ο αριθμός των απαντήσεων στην ερώτηση Ν^ο 2 κατά φύλο.



				ΕΡΩΤΗ2		
SEX			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΑΓΟΡΙ	Valid	NAI	103	76,9	76,9	76,9
		OXI	31	23,1	23,1	100,0
		Total	134	100,0	100,0	
ΚΟΡΙΤΣΙ	Valid	NAI	128	83,7	83,7	83,7
		OXI	25	16,3	16,3	100,0
		Total	153	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 9.

Στο γράφημα αναφέρεται το ποσοστό των απαντήσεων (ΝΑΙ-ΟΧΙ) στην ερώτηση Ν^ο 3:
ΤΡΩΤΕ ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ(ΟΛΙΚΗΣ Η΄ΟΧΙ) ΣΤΟ ΠΡΩ΄Ι ΝΟ ΣΑΣ ΚΑΙ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ
ΗΜΕΡΑΣ?



Στην ερώτηση που αναφέρεται στα δημητριακά(ολικής άλεσης και μη στο πρω΄ι νό ή και στην διάρκεια της ημέρας), 180 παιδιά ,ήτοι το 62,7% απάντησαν πως λαμβάνουν κατά συνέπεια και γάλα.

ΕΡΩΤΗ3					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΝΑΙ	180	62,7	62,7	62,7
	ΟΧΙ	107	37,3	37,3	100,0
	Total	287	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 9α.

Στο γράφημα αναφέρεται το ποσοστό των απαντήσεων στην ερώτηση N⁰ 3 κατά φύλο.

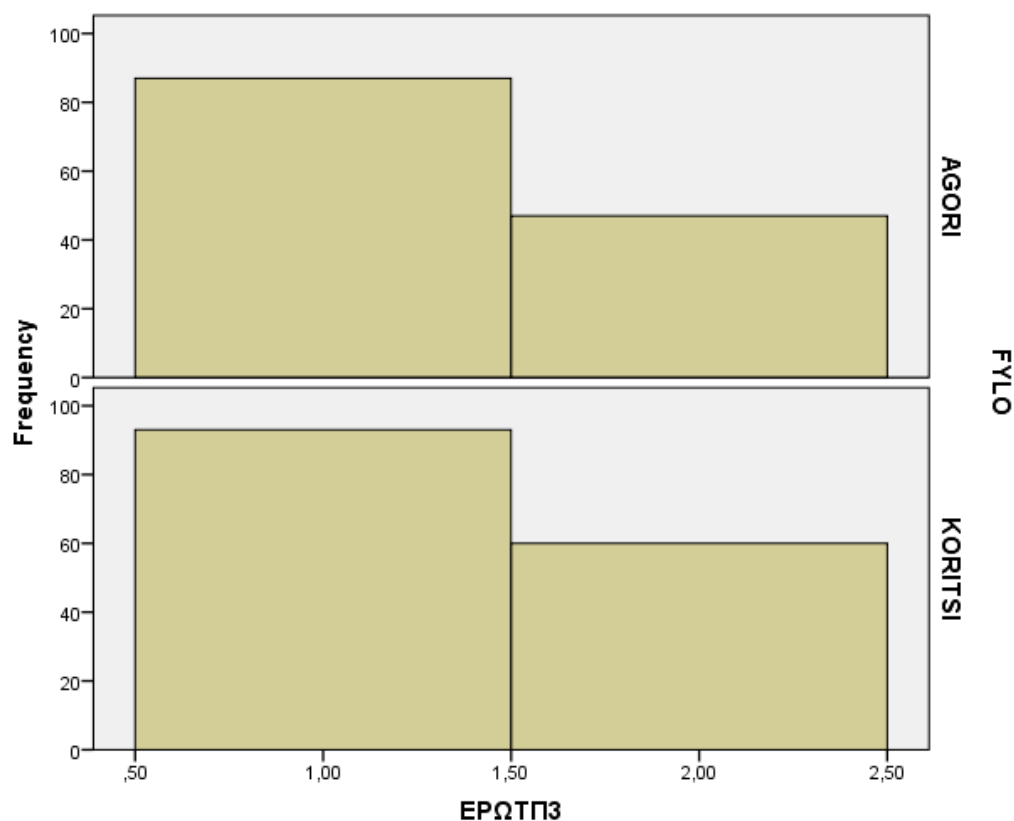


SEX	ΑΠΑΝΤΗΣΗ		Percent
	AGORI	NAI	
	OXI	47	35,1%
	Total	134	100,0

SEX	ΑΠΑΝΤΗΣΗ		Percent
	KORITSI	NAI	
	OXI	60	39,2%
	Total	153	100,0

ΓΡΑΦΗΜΑ 9β.

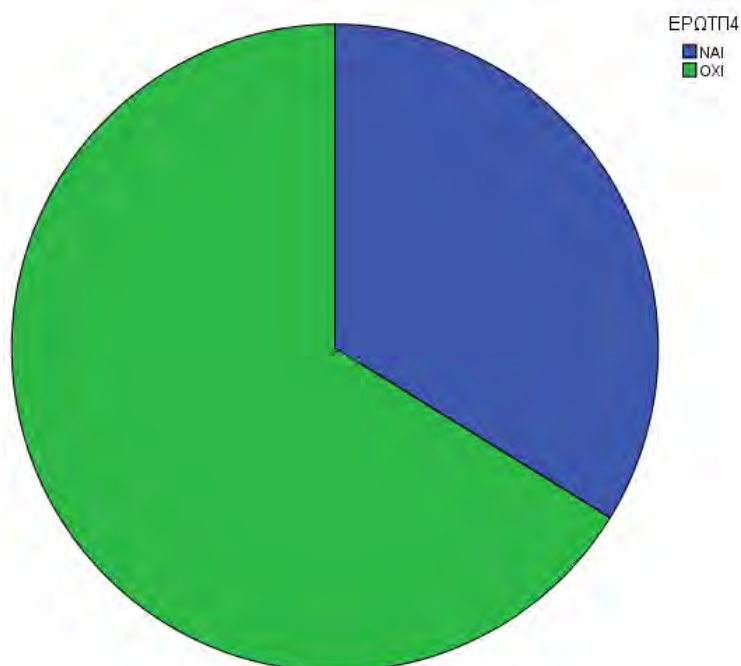
Στο γράφημα αναφέρεται ο αριθμός των απαντήσεων στην ερώτηση Ν^ο 3 κατά φύλο.



SEX			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
AGORI	Valid	NAI	87	64,9	64,9	64,9
		OXI	47	35,1	35,1	100,0
		Total	134	100,0	100,0	
KORITSI	Valid	NAI	93	60,8	60,8	60,8
		OXI	60	39,2	39,2	100,0
		Total	153	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 10.

Στο γράφημα αναφέρεται το ποσοστό των απαντήσεων (ΝΑΙ-ΟΧΙ) στην ερώτηση Ν^ο 4:
ΤΡΩΤΕ ΨΑΡΙ 2 ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ?



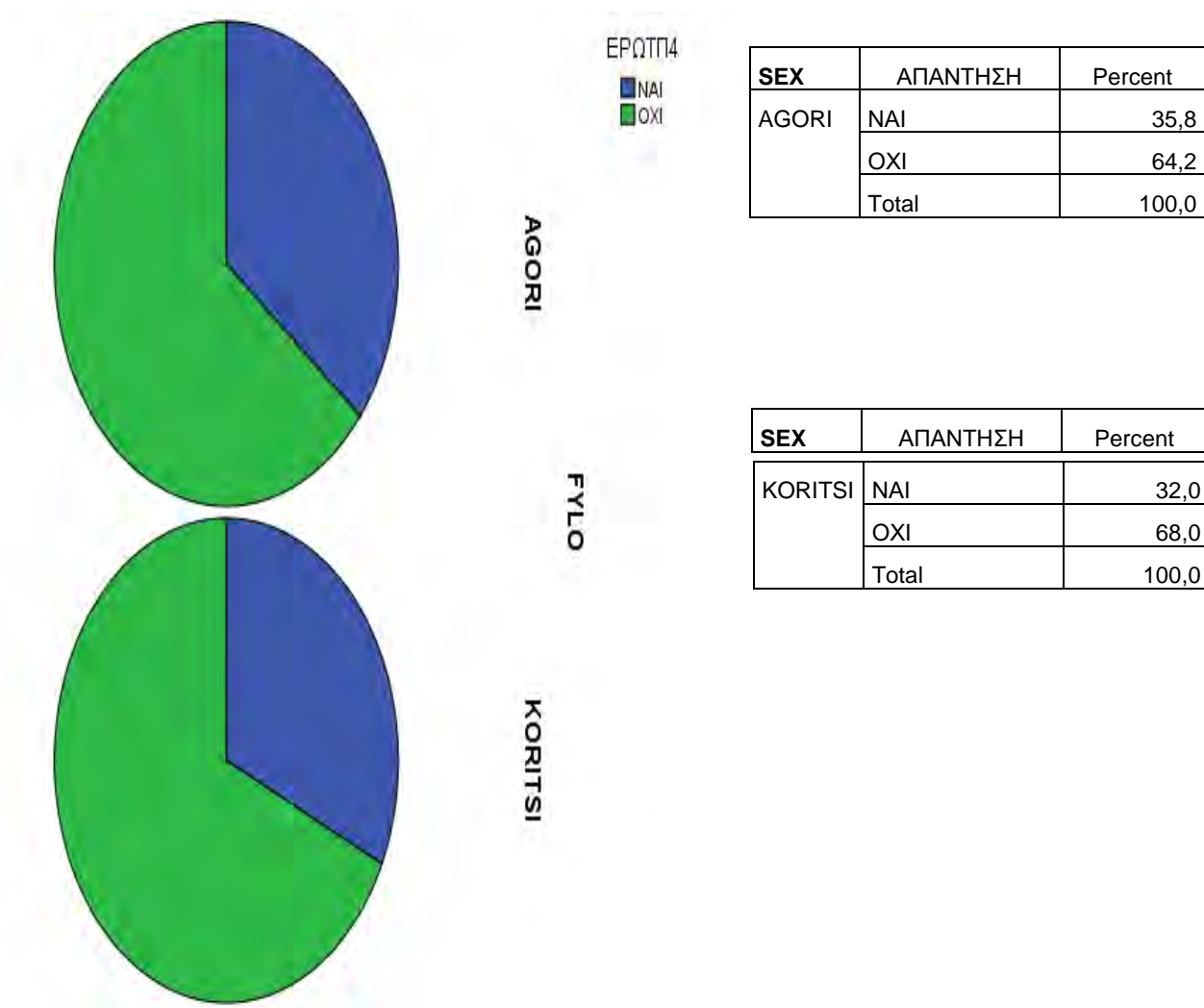
	Frequency	Percent
ΝΑΙ	97	33,8
ΟΧΙ	190	66,2
Total	287	100,0

Στην ερώτηση που αναφέρεται στην κατανάλωση ψαριών 2 φορές την εβδομάδα, 97παιδιά, ήτοι το 33.8% ακολουθούν τα πρότυπα της Μεσογ. Διατροφής.

ΕΡΩΤΗ4					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΝΑΙ	97	33,8	33,8	33,8
	ΟΧΙ	190	66,2	66,2	100,0
	Total	287	100,0	100,0	

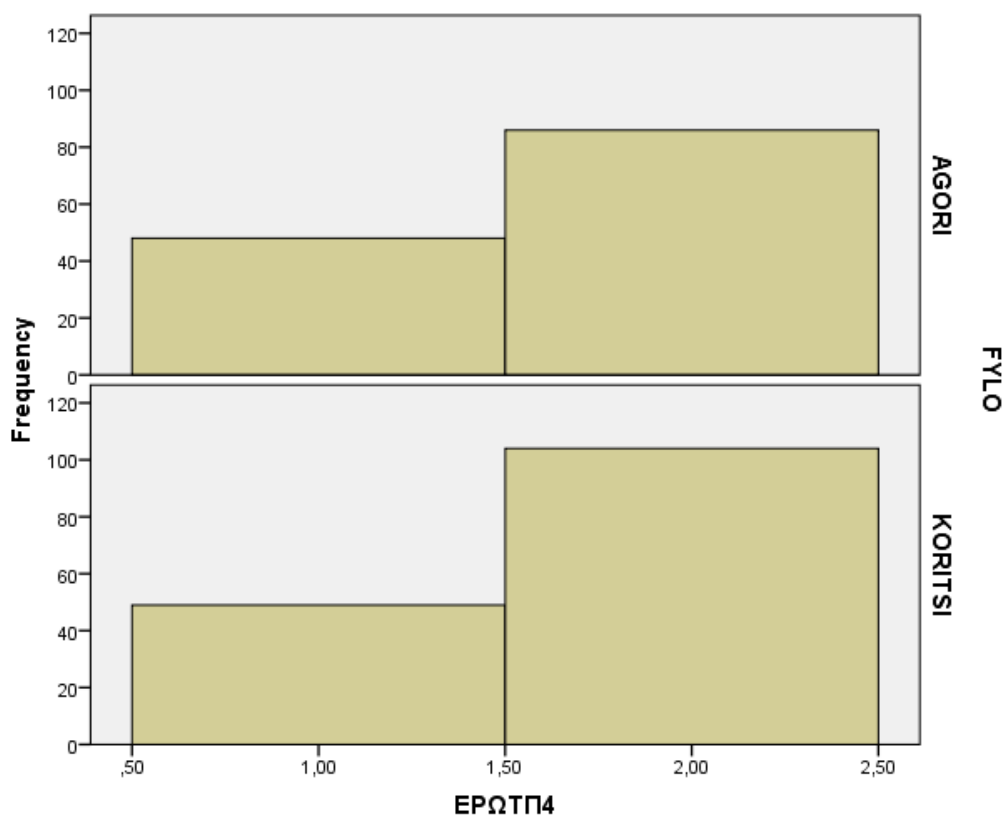
ΓΡΑΦΗΜΑ 10α.

Στο γράφημα αναφέρεται το ποσοστό των απαντήσεων στην ερώτηση N^o 4 κατά φύλο.



ΓΡΑΦΗΜΑ 10β.

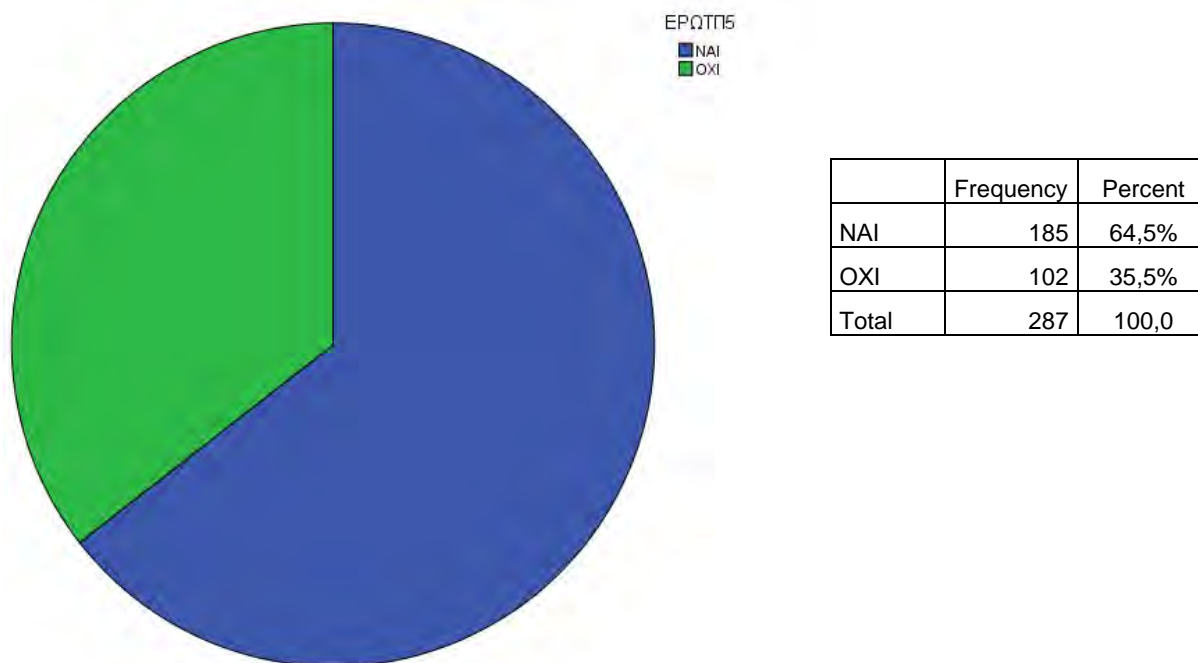
Στο γράφημα αναφέρεται ο αριθμός των απαντήσεων στην ερώτηση Ν^ο 4 κατά φύλο.



SEX			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΑΓΟΡΙ	Valid	NAI	48	35,8	35,8	35,8
		OXI	86	64,2	64,2	100,0
		Total	134	100,0	100,0	
ΚΟΡΙΤΣΙ	Valid	NAI	49	32,0	32,0	32,0
		OXI	104	68,0	68,0	100,0
		Total	153	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 11.

Στο γράφημα αναφέρεται το ποσοστό των απαντήσεων (ΝΑΙ-ΟΧΙ) στην ερώτηση Ν^ο 5:
ΤΡΩΤΕ ΟΣΠΡΙΑ(ΦΑΣΟΛΙΑ,ΦΑΚΕΣ) 2 ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ?

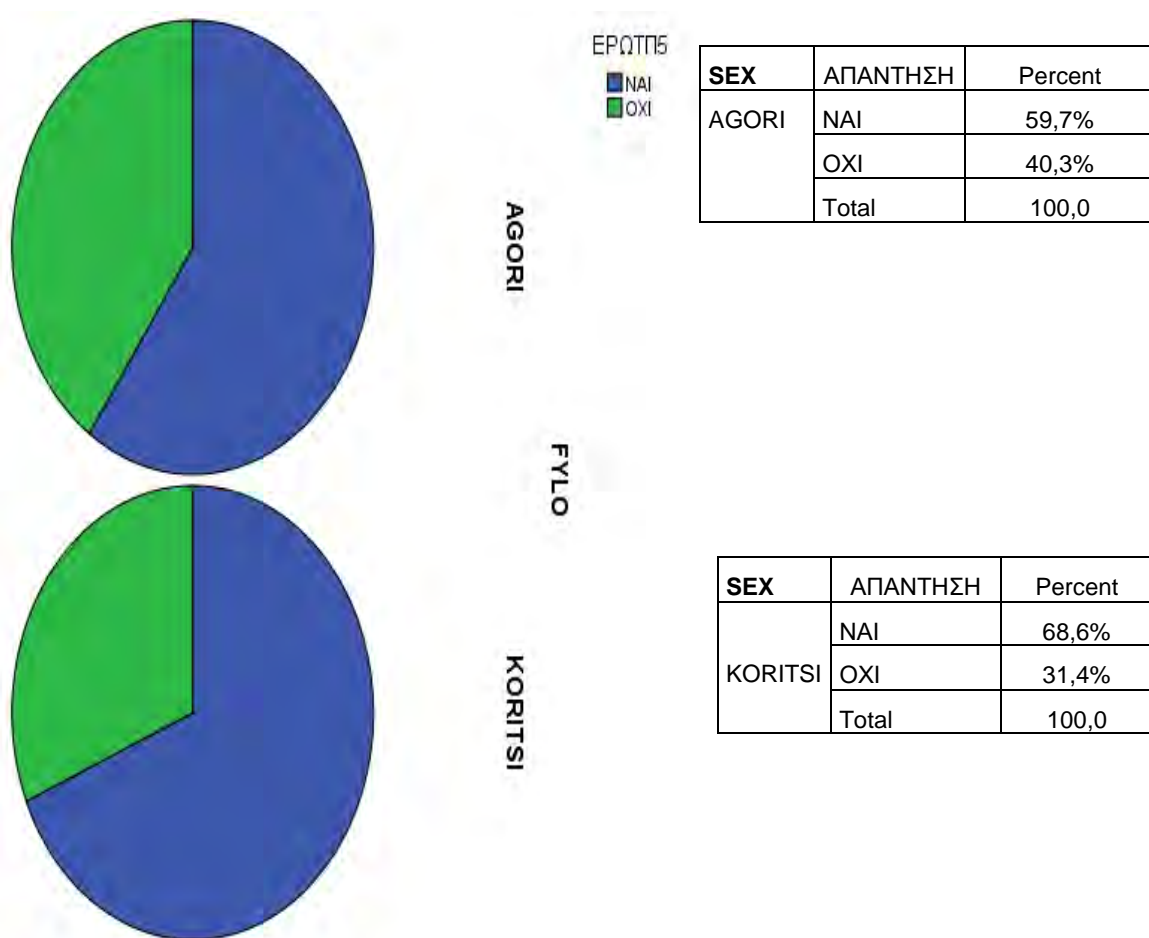


Στην ερώτηση που αναφέρεται στην κατανάλωση οσπρίων 2 φορές την εβδομάδα, 187 παιδιά, ήτοι το 64.5% ακολουθούν τα πρότυπα της Μεσογ. Διατροφής.

ΕΡΩΤΗ5					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΝΑΙ	185	64,5	64,5	64,5
	ΟΧΙ	102	35,5	35,5	100,0
	Total	287	100,0	100,0	

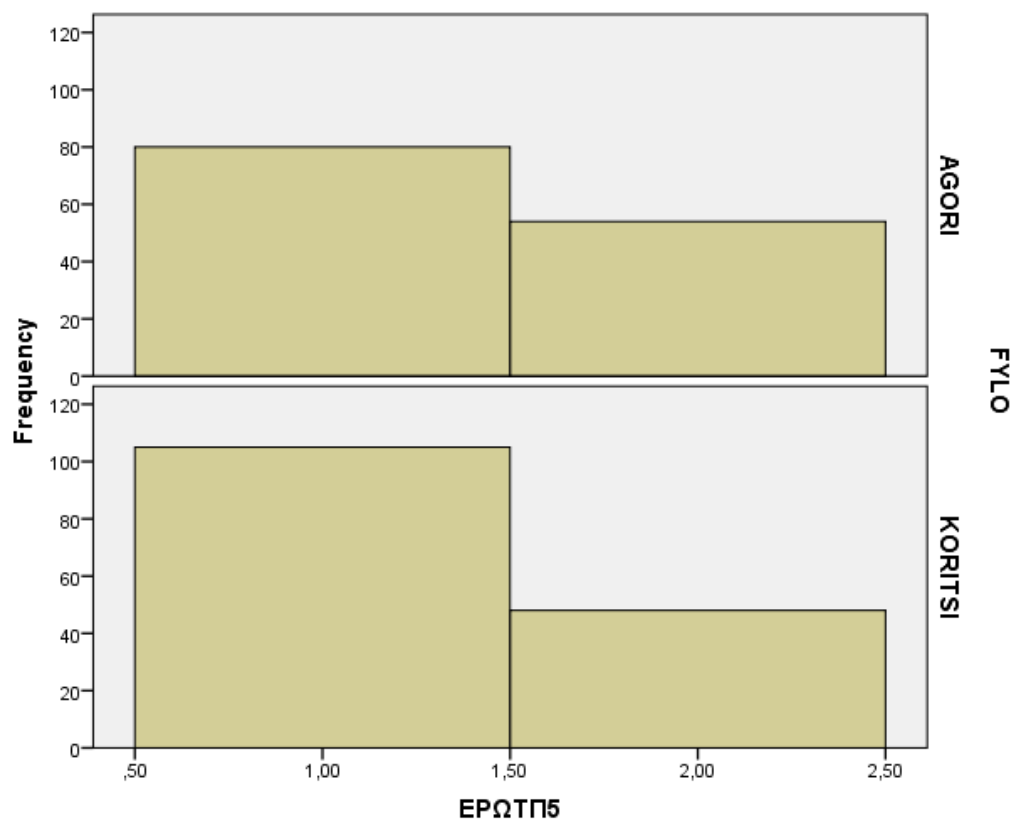
ΓΡΑΦΗΜΑ 11α.

Στο γράφημα αναφέρεται το ποσοστό των απαντήσεων στην ερώτηση N⁰ 5 κατά φύλο.



ΓΡΑΦΗΜΑ 11β.

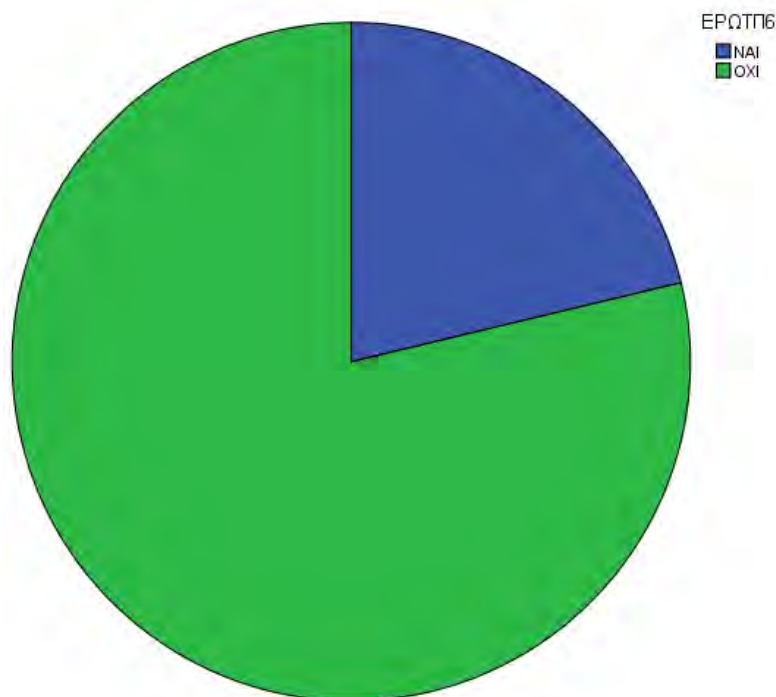
Στο γράφημα αναφέρεται ο αριθμός των απαντήσεων στην ερώτηση Ν^ο 5 κατά φύλο.



			ΕΡΩΤΗ5			
SEX			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
AGORI	Valid	NAI	80	59,7	59,7	59,7
		OXI	54	40,3	40,3	100,0
		Total	134	100,0	100,0	
KORITSI	Valid	NAI	105	68,6	68,6	68,6
		OXI	48	31,4	31,4	100,0
		Total	153	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 12.

Στο γράφημα αναφέρεται το ποσοστό των απαντήσεων (ΝΑΙ-ΟΧΙ) στην ερώτηση Ν^ο 6:
ΤΡΩΤΕ ΞΗΡΟΥΣ ΚΑΡΠΟΥΣ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ?



	Frequency	Percent
ΝΑΙ	61	21,3%
ΟΧΙ	226	78,7%
Total	287	100,0

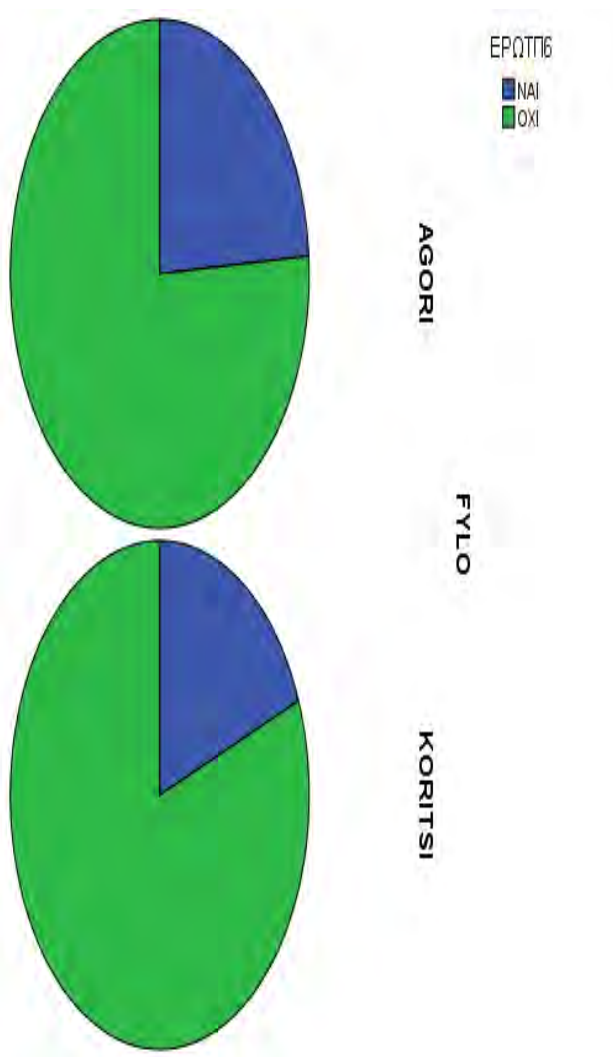
Στην ερώτηση που αναφέρεται στην κατανάλωση ξηρών καρπών καθημερινά, 61 παιδιά, ήτοι το 21,3% απάντησαν θετικά.

ΕΡΩΤΠ6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΝΑΙ	61	21,3	21,3	21,3
	ΟΧΙ	226	78,7	78,7	100,0
	Total	287	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 12α.

Στο γράφημα αναφέρεται το ποσοστό των απαντήσεων στην ερώτηση N^ο 6 κατά φύλο.

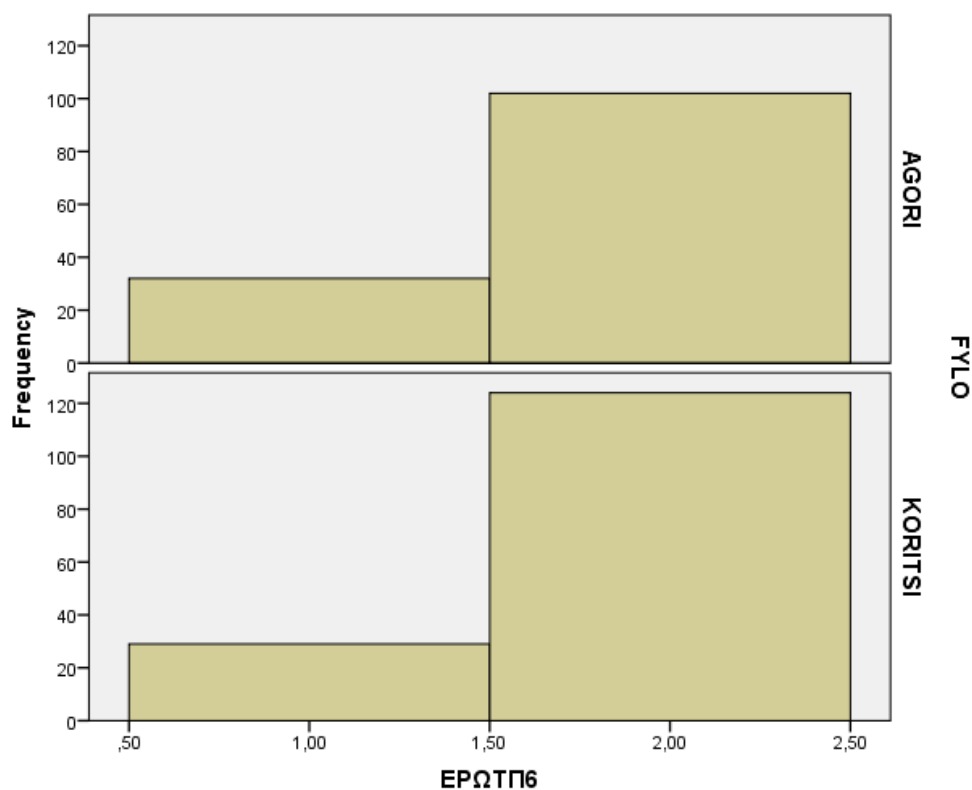


SEX	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	Percent
AGORI	ΝΑΙ	23,9%
	ΟΧΙ	76,1%
	Total	100,0

SEX	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	Percent
KORITSI	ΝΑΙ	19,0%
	ΟΧΙ	81,0%
	Total	100,0

ΓΡΑΦΗΜΑ 12β.

Στο γράφημα αναφέρεται ο αριθμός των απαντήσεων στην ερώτηση Ν^ο 6 κατά φύλο.

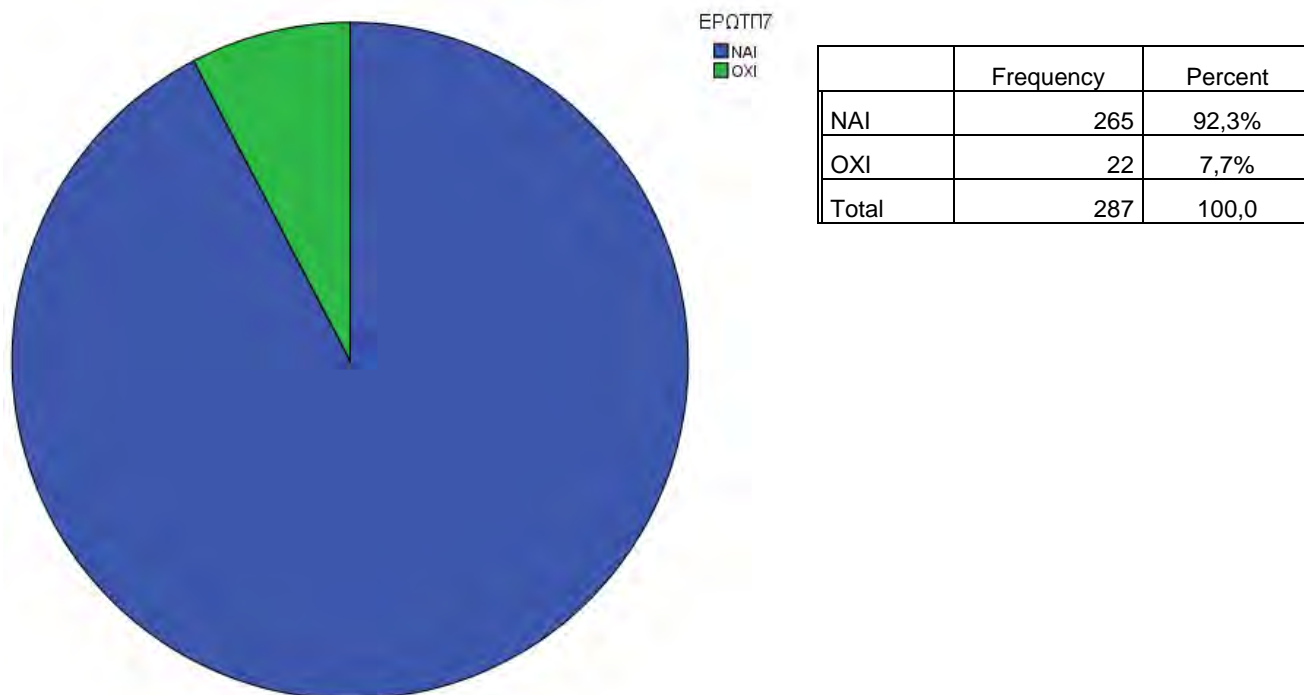


ΕΡΩΤΠ6

SEX			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
AGORI	Valid	NAI	32	23,9	23,9	23,9
		OXI	102	76,1	76,1	100,0
		Total	134	100,0	100,0	
KORITSI	Valid	NAI	29	19,0	19,0	19,0
		OXI	124	81,0	81,0	100,0
		Total	153	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 13.

Στο γράφημα αναφέρεται το ποσοστό των απαντήσεων (ΝΑΙ-ΟΧΙ) στην ερώτηση Ν^ο 7:
ΤΡΩΤΕ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΣΤΙΣ ΣΑΛΑΤΕΣ Η ΣΤΟ ΦΑΓΗΤΟ?

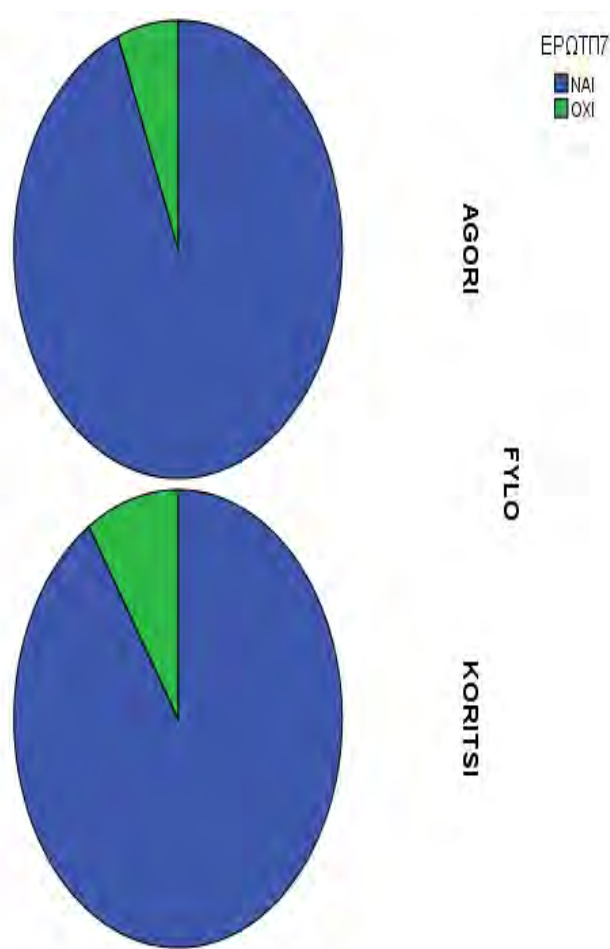


Στην ερώτηση που αναφέρεται στην κατανάλωση ελαιόλαδου καθημερινά στο μαγείρεμα του φαγητού και στις σαλάτες, 265 παιδιά, ήτοι το 92,3% ακολουθούν τα πρότυπα της Μεσογ. Διατροφής.

ΕΡΩΤΗ7					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΝΑΙ	265	92,3	92,3	92,3
	ΟΧΙ	22	7,7	7,7	100,0
	Total	287	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 13α.

Στο γράφημα αναφέρεται το ποσοστό των απαντήσεων στην ερώτηση N⁰ 7 κατά φύλο.

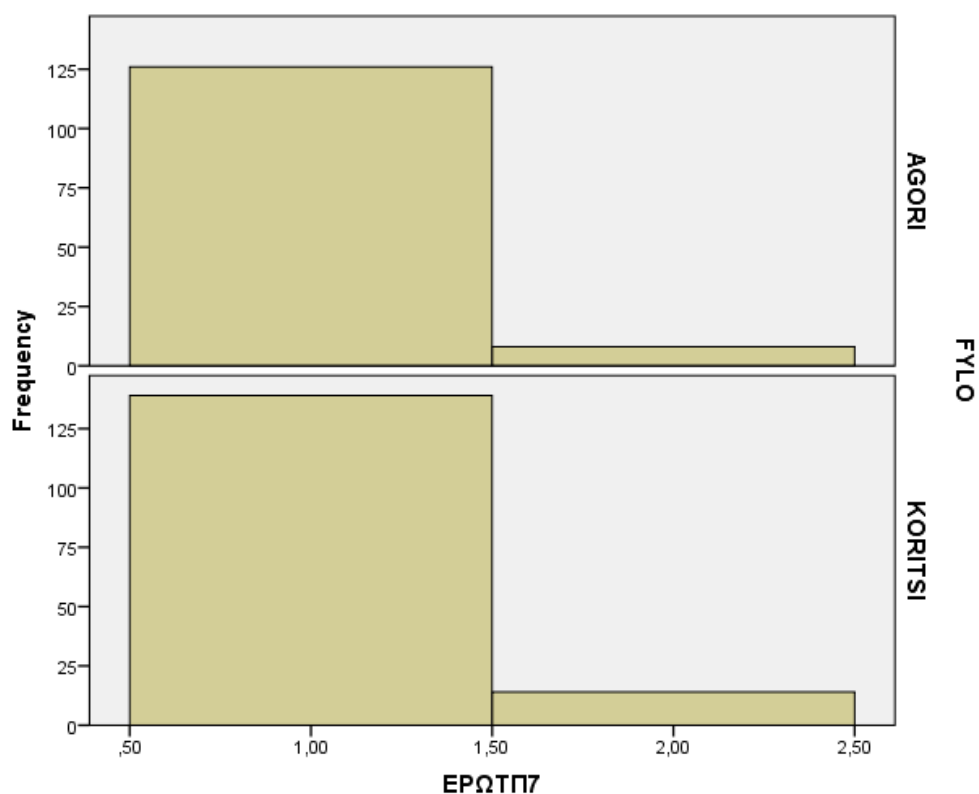


SEX	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	Percent
AGORI	ΝΑΙ	94,0%
	ΟΧΙ	6,0%
	Total	100,0

SEX	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	Percent
KORITSI	ΝΑΙ	90,8%
	ΟΧΙ	9,2%
	Total	100,0

ΓΡΑΦΗΜΑ 13β.

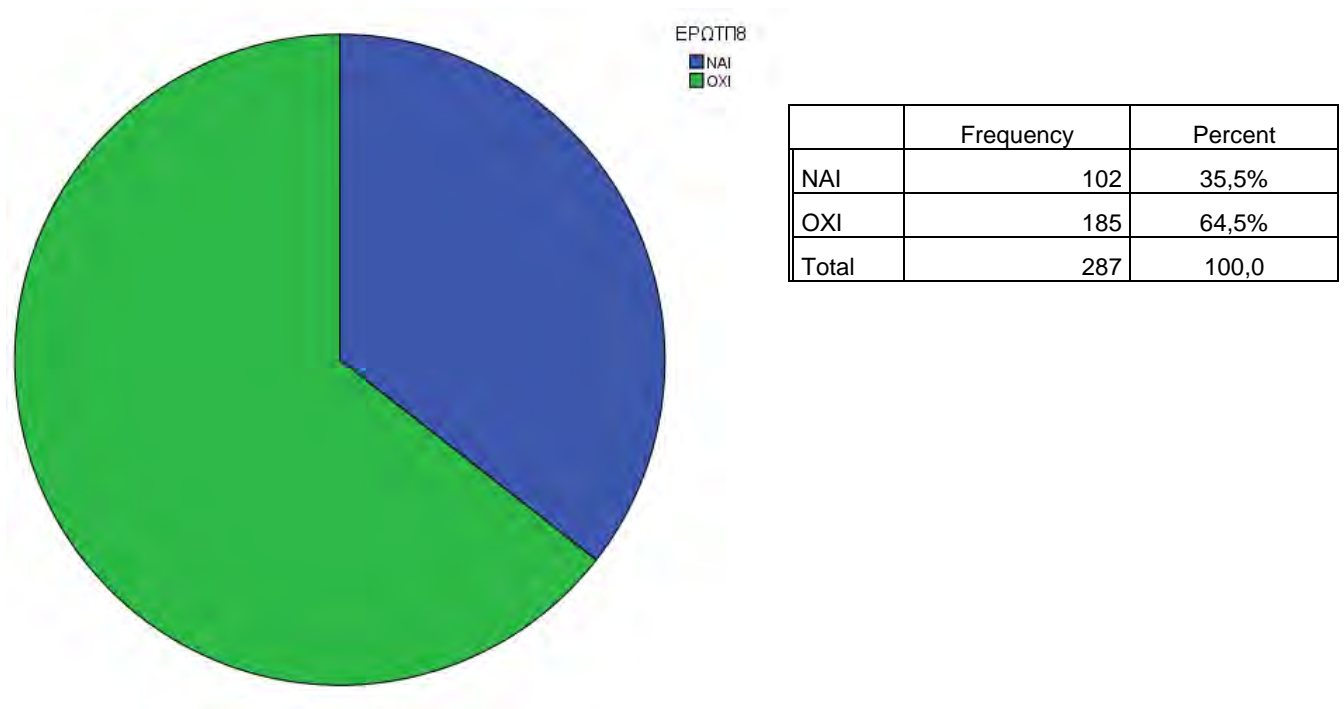
Στο γράφημα αναφέρεται ο αριθμός των απαντήσεων στην ερώτηση Ν^ο 7 κατά φύλο.



			ΕΡΩΤΠ7			
SEX			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΑΓΟΡΙ	Valid	NAI	126	94,0	94,0	94,0
		OXI	8	6,0	6,0	100,0
		Total	134	100,0	100,0	
ΚΟΡΙΤΣΙ	Valid	NAI	139	90,8	90,8	90,8
		OXI	14	9,2	9,2	100,0
		Total	153	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 14.

Στο γράφημα αναφέρεται το ποσοστό των απαντήσεων (ΝΑΙ-ΟΧΙ) στην ερώτηση Ν^ο 8:
ΠΙΝΕΤΕ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ Η ΎΜΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ?



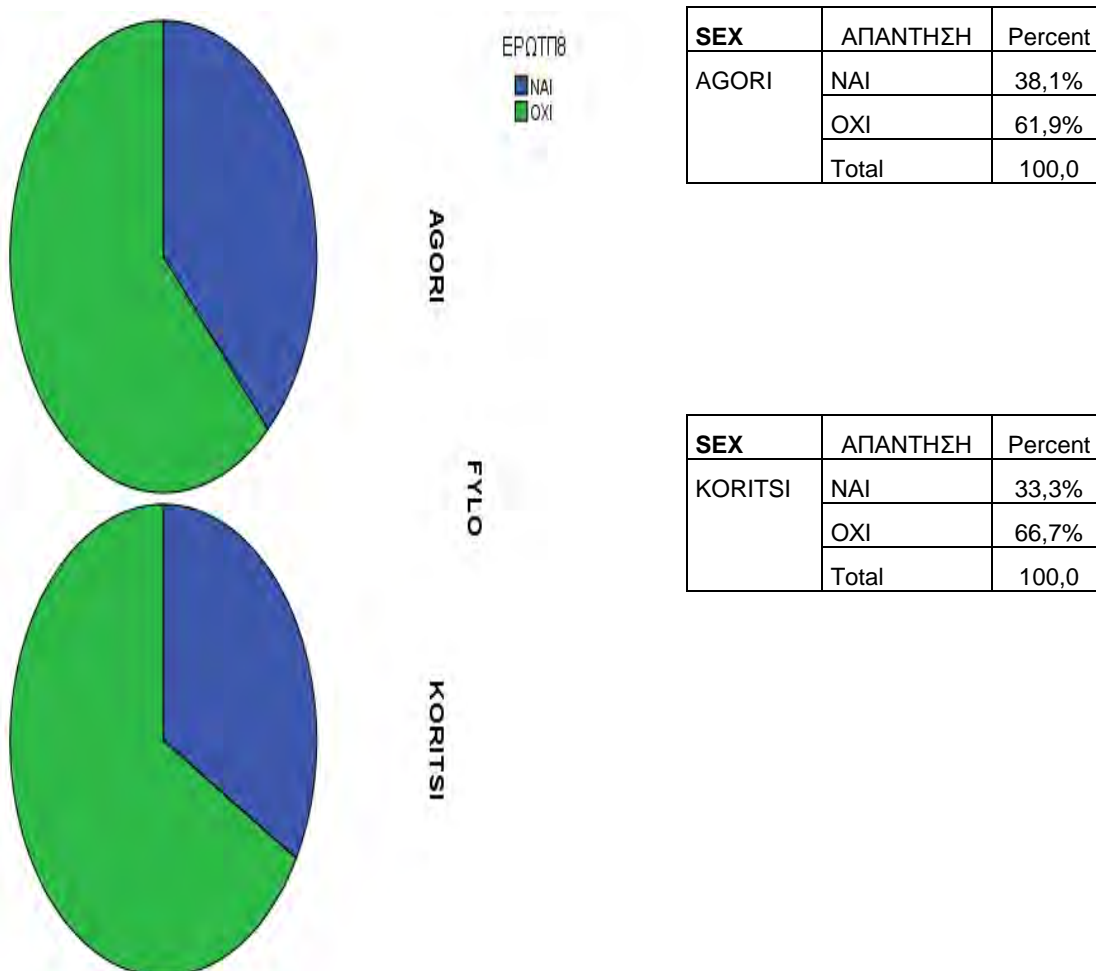
Στην ερώτηση που αναφέρεται στην κατανάλωση αναψυκτικού ή συσκευασμένου χυμού καθημερινά, 185 παιδιά, ήτοι το 64,5% καταναλώνουν σκευάσματα υψηλών θερμίδων.

ΕΡΩΤΗ8

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΝΑΙ	102	35,5%	35,5	35,5
ΟΧΙ	185	64,5%	64,5	100,0
Total	287	100,0	100,0	

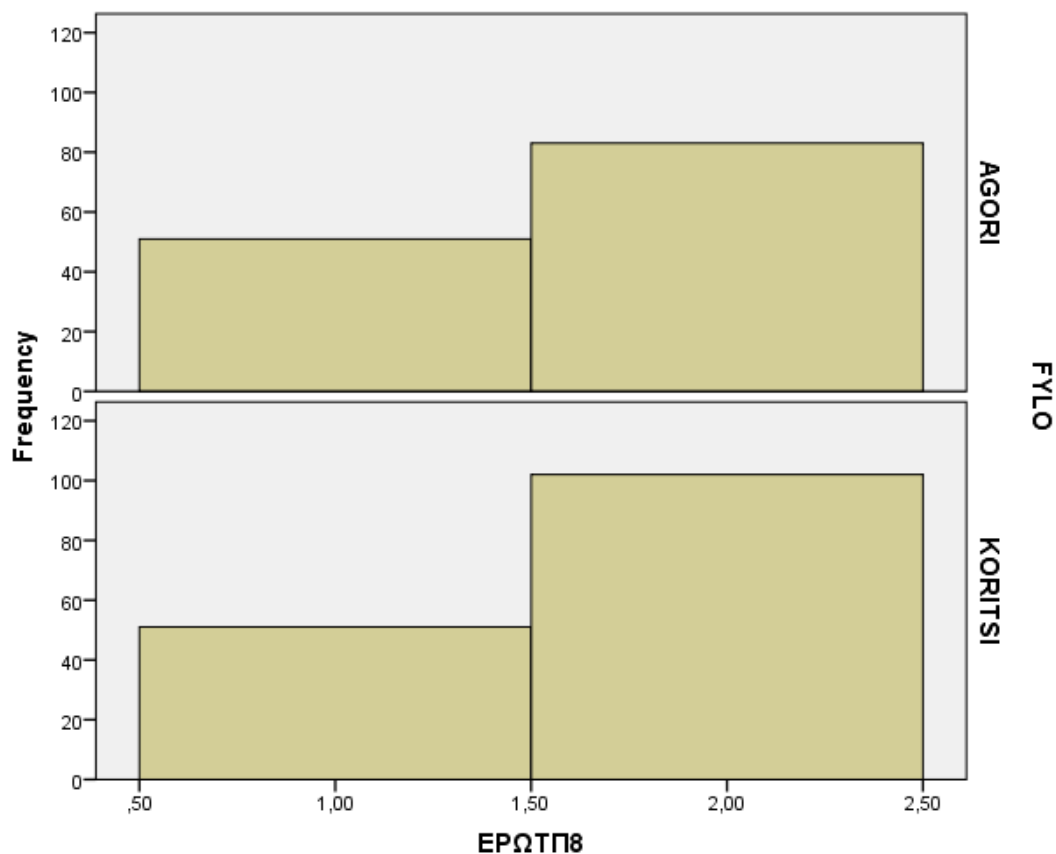
ΓΡΑΦΗΜΑ 14α.

Στο γράφημα αναφέρεται το ποσοστό των απαντήσεων στην ερώτηση N⁰ 8 κατά φύλο.



ΓΡΑΦΗΜΑ 14β.

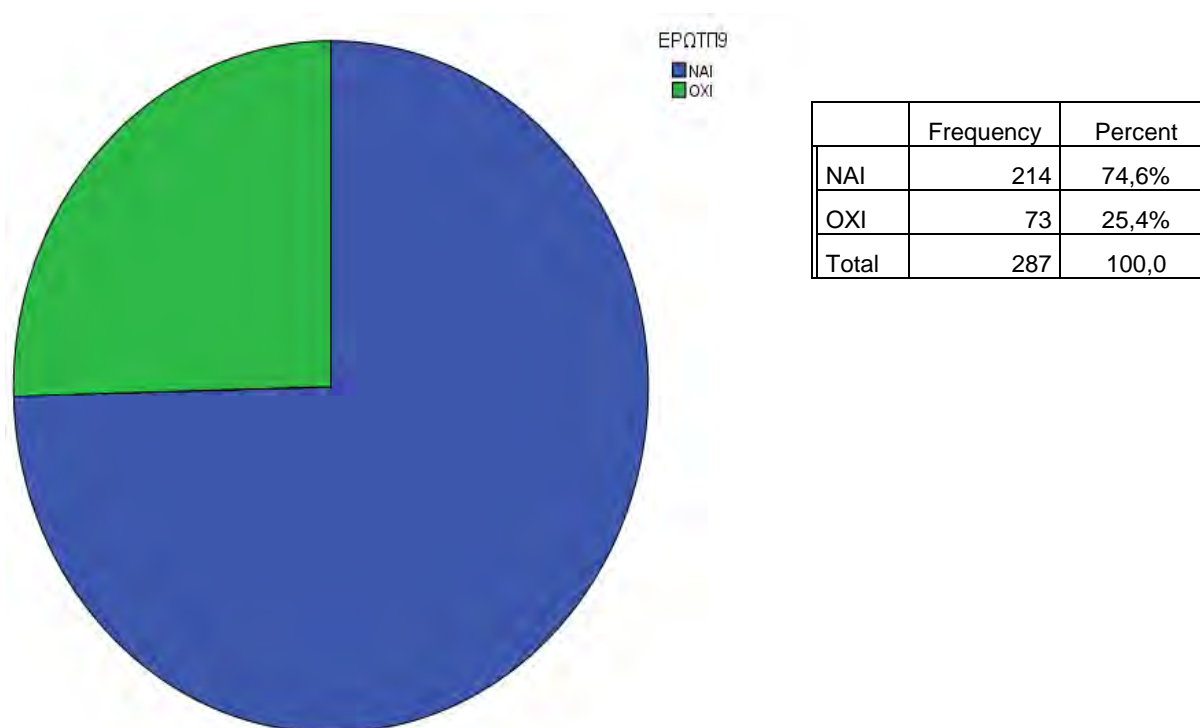
Στο γράφημα αναφέρεται ο αριθμός των απαντήσεων στην ερώτηση Ν^ο 8 κατά φύλο.



			ΕΡΩΤΠ8			
SEX			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΑΓΟΡΙ	Valid	NAI	51	38,1	38,1	38,1
		OXI	83	61,9	61,9	100,0
		Total	134	100,0	100,0	
ΚΟΡΙΤΣΙ	Valid	NAI	51	33,3	33,3	33,3
		OXI	102	66,7	66,7	100,0
		Total	153	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 15.

Στο γράφημα αναφέρεται το ποσοστό των απαντήσεων (ΝΑΙ-ΟΧΙ) στην ερώτηση Ν^ο 9: ΤΡΩΤΕ ΚΟΚΚΙΝΟ ΚΡΕΑΣ(ΜΟΣΧΑΡΙ,ΧΟΙΡΙΝΟ κ.τ.λ)2 ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ;

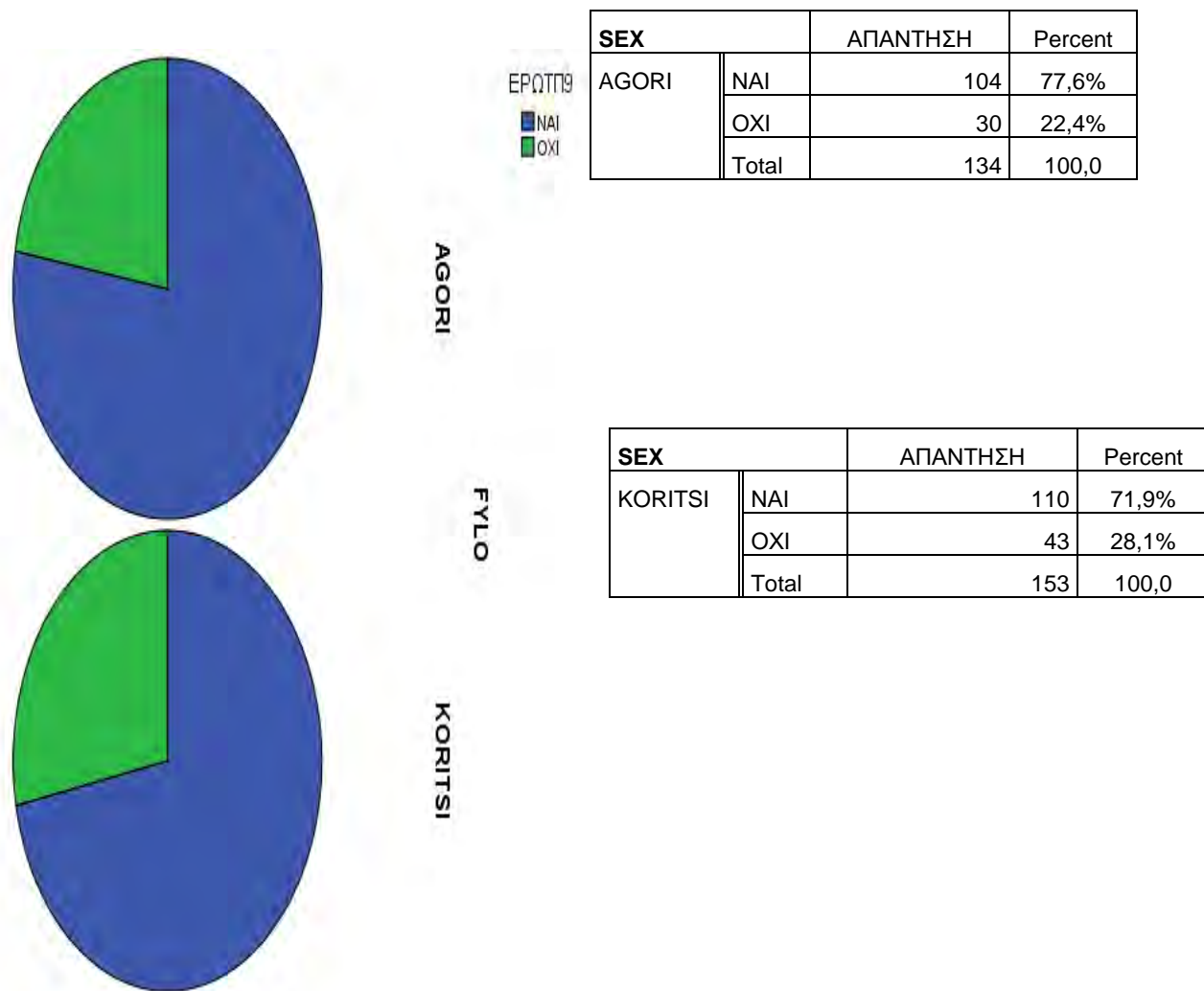


Στην ερώτηση που αναφέρεται στην κατανάλωση κόκκινου κρέατος δύο φορές εβδομαδιαίως, 214 παιδιά, ήτοι το 74,6% καταναλώνουν υψηλές ποσότητες κρέατος.

ΕΡΩΤΗ9					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΝΑΙ	214	74,6	74,6	74,6
	ΟΧΙ	73	25,4	25,4	100,0
	Total	287	100,0	100,0	

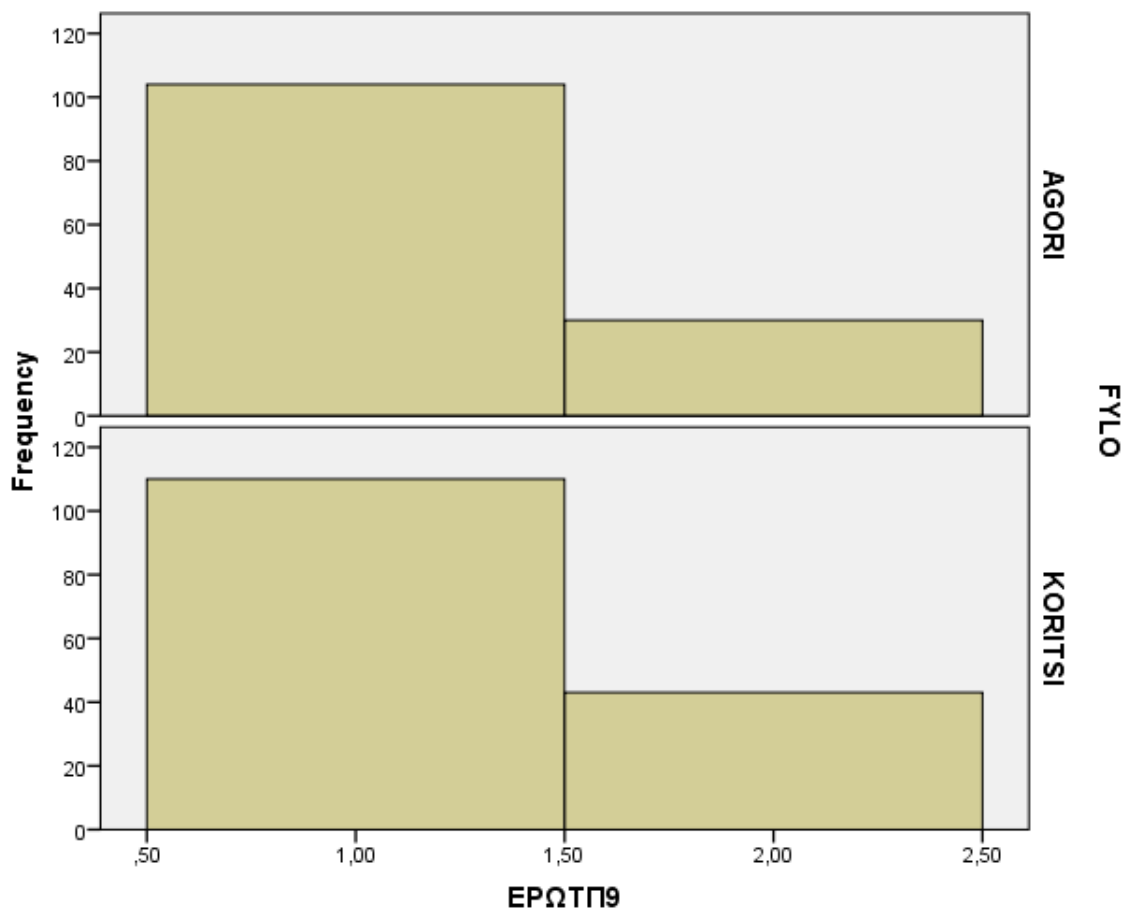
ΓΡΑΦΗΜΑ 15α.

Στο γράφημα αναφέρεται το ποσοστό των απαντήσεων στην ερώτηση N⁰ 9 κατά φύλο.



ΓΡΑΦΗΜΑ 15β.

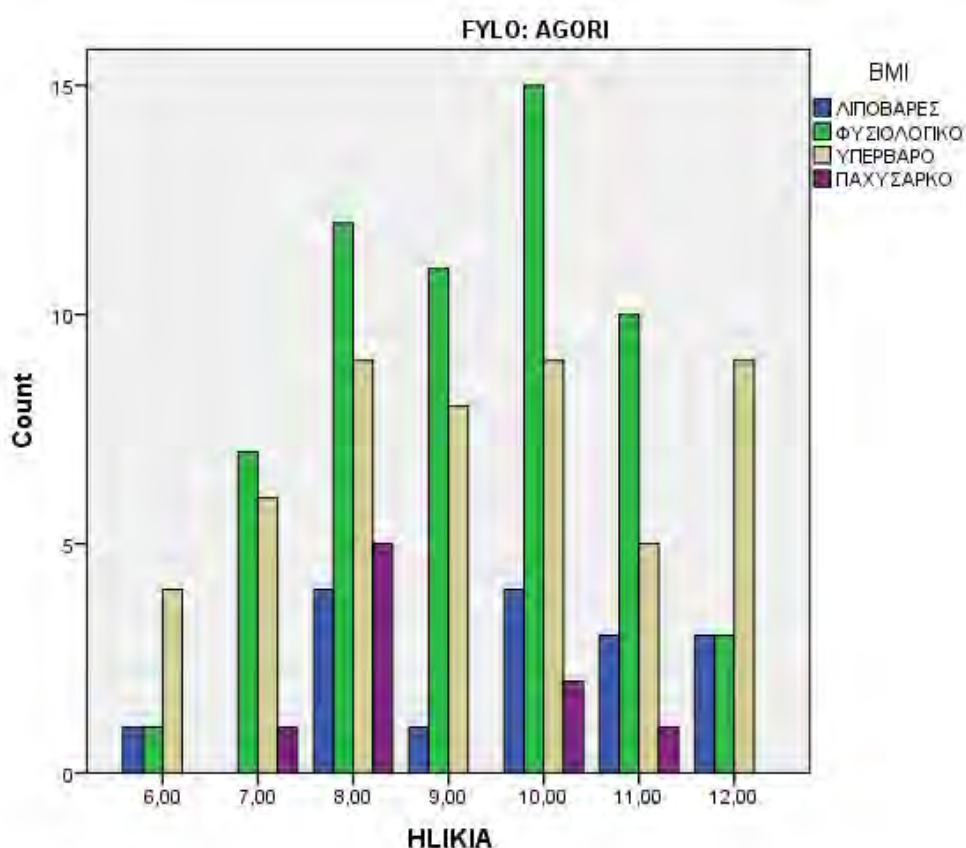
Στο γράφημα αναφέρεται ο αριθμός των απαντήσεων στην ερώτηση Ν^ο 9 κατά φύλο.



			ΕΡΩΤΗ9			
SEX			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
AGORI	Valid	NAI	104	77,6	77,6	77,6
		OXI	30	22,4	22,4	100,0
		Total	134	100,0	100,0	
KORITSI	Valid	NAI	110	71,9	71,9	71,9
		OXI	43	28,1	28,1	100,0
		Total	153	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 16.

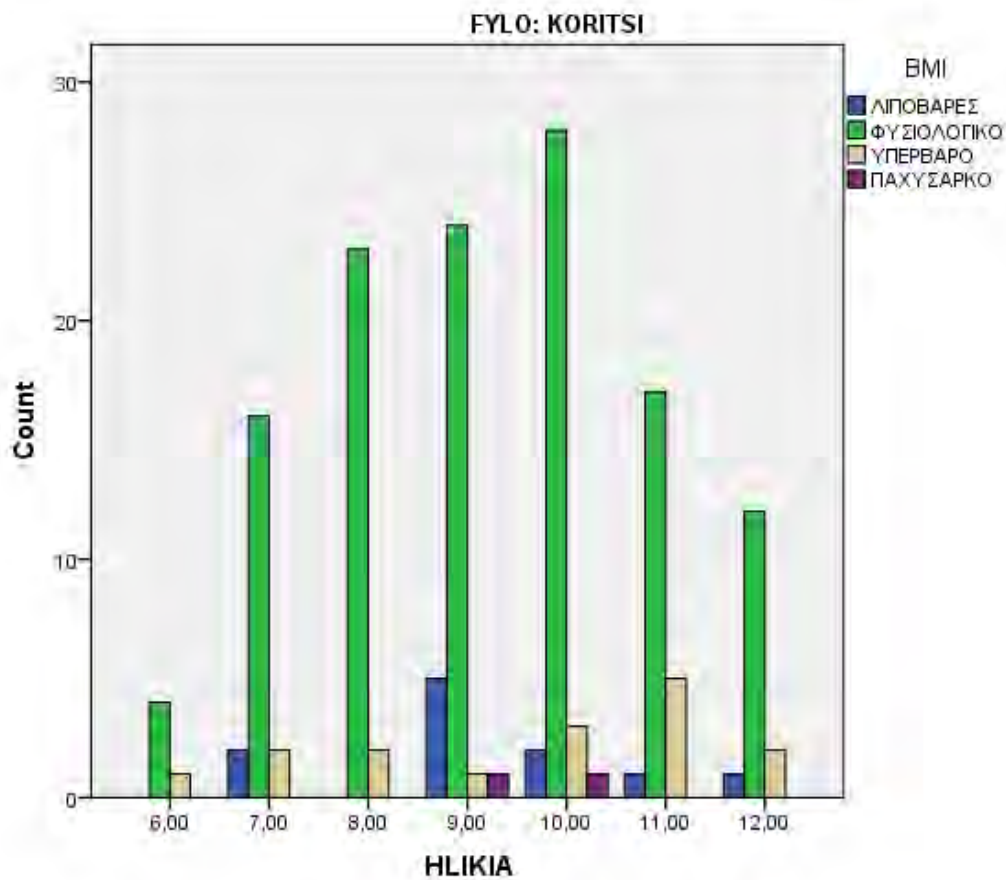
Στο γράφημα αυτό παρατηρούμε την συχνότητα του ΔΜΣ κατά ηλικία στα αγόρια.



Παρατηρούμε ότι τα μεγαλύτερα ποσοστά παχυσαρκίας(υπέρβαρου και παχύσαρκου) παρουσιάζονται στην ηλικία των 8 και 10 ετών με 73,6% στην πρώτη και 40,2% στην δεύτερη ηλικία ενώ τα χαμηλότερα ποσοστά εμφανίζονται στις ηλικίες των 7 και 11 ετών αντίστοιχα.

ΓΡΑΦΗΜΑ 17.

Στο γράφημα αυτό παρατηρούμε την συχνότητα του ΔΜΣ κατά ηλικία στα κορίτσια



Παρατηρούμε ότι τα μεγαλύτερα ποσοστά παχυσαρκίας(υπέρβαρου και παχύσαρκου) παρουσιάζονται στην ηλικία των 10 και 11 ετών ενώ τα χαμηλότερα ποσοστά εμφανίζονται στις ηλικίες των 6-9 με 6,3% στην ηλικία των 6, με 12,5% στην ηλικία των 7, 12,5% στην ηλικία των 8 και 6,3% στην ηλικία των 9.

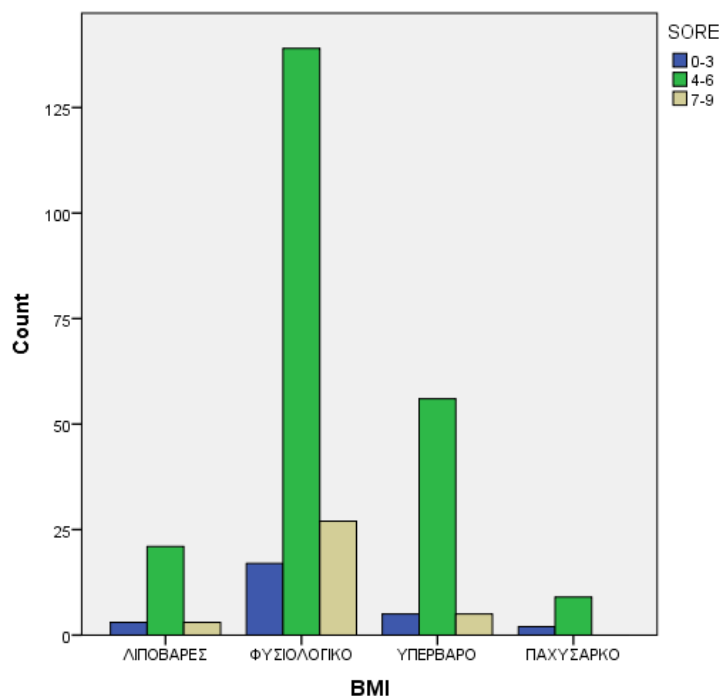
ΗΛΙΚΙΑ

SEX	BMI			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
AGORI	ΛΙΠΟΒΑΡΕΣ	Valid	6,00	1	6,3	6,3	6,3	
			8,00	4	25,0	25,0	31,3	
			9,00	1	6,3	6,3	37,5	
			10,00	4	25,0	25,0	62,5	
			11,00	3	18,8	18,8	81,3	
			12,00	3	18,8	18,8	100,0	
			Total	16	100,0	100,0		
			ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Valid	6,00	1	1,7	1,7
	7,00	7			11,9	11,9	13,6	
	8,00	12			20,3	20,3	33,9	
	9,00	11			18,6	18,6	52,5	
	10,00	15			25,4	25,4	78,0	
	11,00	10			16,9	16,9	94,9	
	12,00	3			5,1	5,1	100,0	
	Total	59			100,0	100,0		
	ΥΠΕΡΒΑΡΟ	Valid	6,00	4	8,0	8,0	8,0	
			7,00	6	12,0	12,0	20,0	
			8,00	9	18,0	18,0	38,0	
			9,00	8	16,0	16,0	54,0	
			10,00	9	18,0	18,0	72,0	
			11,00	5	10,0	10,0	82,0	
			12,00	9	18,0	18,0	100,0	
			Total	50	100,0	100,0		
	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟ	Valid	7,00	1	11,1	11,1	11,1	
			8,00	5	55,6	55,6	66,7	
			10,00	2	22,2	22,2	88,9	
			11,00	1	11,1	11,1	100,0	
			Total	9	100,0	100,0		
	KORITSI	ΛΙΠΟΒΑΡΕΣ	Valid	7,00	2	18,2	18,2	18,2
				9,00	5	45,5	45,5	63,6
				10,00	2	18,2	18,2	81,8
				11,00	1	9,1	9,1	90,9
12,00				1	9,1	9,1	100,0	
Total				11	100,0	100,0		

	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Valid	6,00	4	3,2	3,2	3,2
			7,00	16	12,9	12,9	16,1
			8,00	23	18,5	18,5	34,7
			9,00	24	19,4	19,4	54,0
			10,00	28	22,6	22,6	76,6
			11,00	17	13,7	13,7	90,3
			12,00	12	9,7	9,7	100,0
			Total	124	100,0	100,0	
	ΥΠΕΡΒΑΡΟ	Valid	6,00	1	6,3	6,3	6,3
			7,00	2	12,5	12,5	18,8
			8,00	2	12,5	12,5	31,3
			9,00	1	6,3	6,3	37,5
			10,00	3	18,8	18,8	56,3
			11,00	5	31,3	31,3	87,5
			12,00	2	12,5	12,5	100,0
			Total	16	100,0	100,0	
	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟ	Valid	9,00	1	50,0	50,0	50,0
			10,00	1	50,0	50,0	100,0
			Total	2	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 18.

Στο γράφημα αυτό παρατηρούμε την συχνότητα του ΔΜΣ σε σχέση με το SCORE σε όλα τα παιδιά.



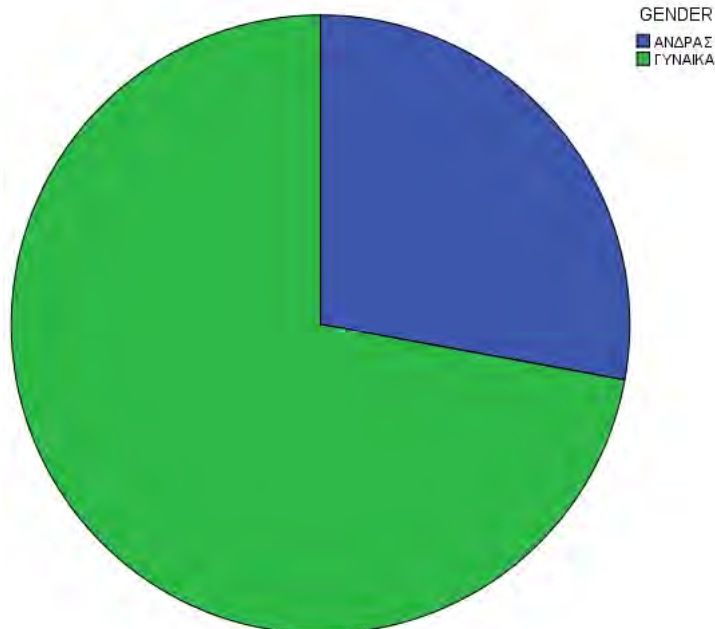
SCORE		BMI				
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
0-3	Valid	ΛΙΠΟΒΑΡΕΣ	3	11,1	11,1	11,1
		ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	17	63,0	63,0	74,1
		ΥΠΕΡΒΑΡΟ	5	18,5	18,5	92,6
		ΠΑΧΥΣΑΡΚΟ	2	7,4	7,4	100,0
		Total	27	100,0	100,0	
4-6	Valid	ΛΙΠΟΒΑΡΕΣ	21	9,3	9,3	9,3
		ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	139	61,8	61,8	71,1
		ΥΠΕΡΒΑΡΟ	56	24,9	24,9	96,0
		ΠΑΧΥΣΑΡΚΟ	9	4,0	4,0	100,0
		Total	225	100,0	100,0	
7-9	Valid	ΛΙΠΟΒΑΡΕΣ	3	8,6	8,6	8,6
		ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	27	77,1	77,1	85,7
		ΥΠΕΡΒΑΡΟ	5	14,3	14,3	100,0
		Total	35	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 19.

Στο γράφημα αναφέρεται η εκατοστιαία αναλογία και ο απόλυτος αριθμός των γονέων που πήραν μέρος στην έρευνα ανεξαρτήτου φύλου.

Statistics

GENDER		
N	Valid	287
	Missing	0



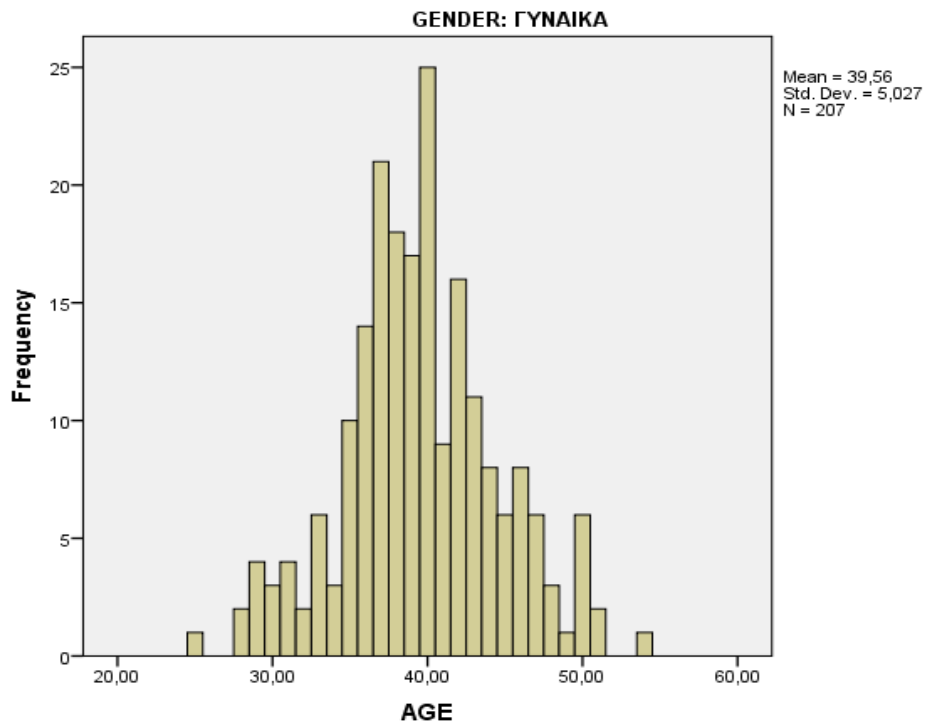
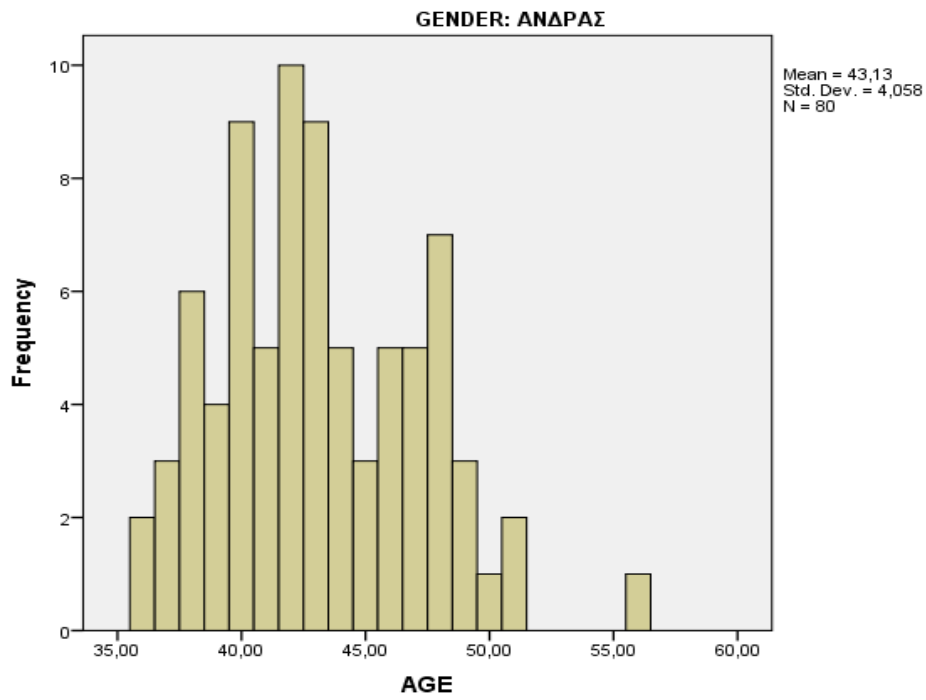
	Frequency	Percent
ΑΝΔΡΑΣ	80	27,9%
ΓΥΝΑΙΚΑ	207	72,1%
Total	287	100,0

GENDER

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΑΝΔΡΑΣ	80	27,9	27,9	27,9
	ΓΥΝΑΙΚΑ	207	72,1	72,1	100,0
	Total	287	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 19α.

Στο γράφημα αναφέρεται ο μέσος όρος ηλικίας των γονέων κατά φύλο

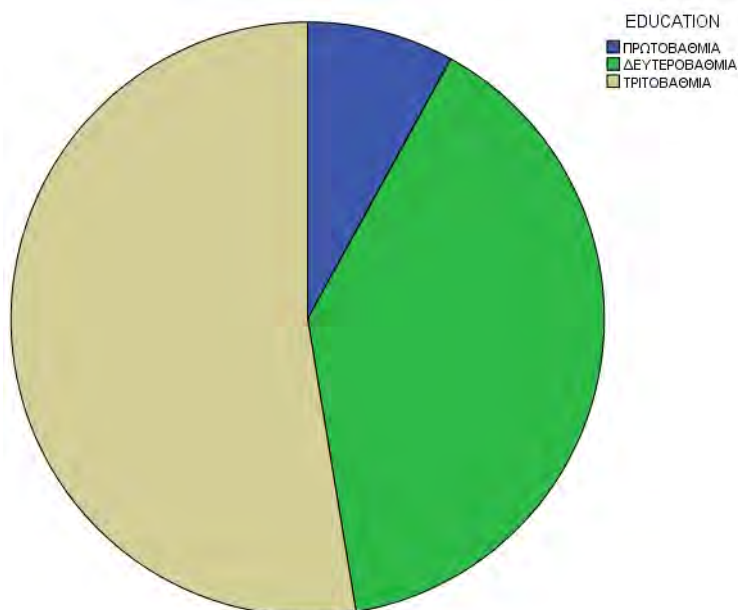


Descriptive Statistics

GENDER		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ΑΝΔΡΑΣ	AGE	80	36,00	56,00	43,1250	4,05773
	Valid N (listwise)	80				
ΓΥΝΑΙΚΑ	AGE	207	25,00	54,00	39,5556	5,02668
	Valid N (listwise)	207				

ΓΡΑΦΗΜΑ 20.

Στο γράφημα αναφέρεται η εκατοστιαία αναλογία και ο απόλυτος αριθμός της βαθμίδας εκπαίδευσης των γονέων που πήραν μέρος στην έρευνα ανεξαρτήτου φύλου.



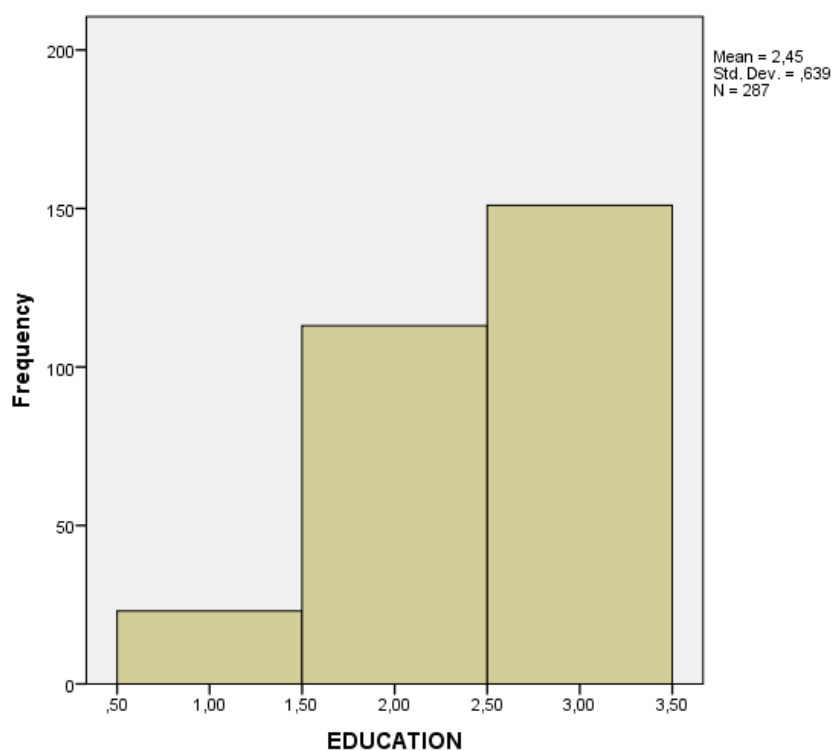
	Frequency	Percent
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ	23	8,0%
ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ	113	39,4%
ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ	151	52,6%
Total	287	100,0

EDUCATION

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ	23	8,0	8,0	8,0
	ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ	113	39,4	39,4	47,4
	ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ	151	52,6	52,6	100,0
	Total	287	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 21.

Στο γράφημα αναφέρεται ο μέσος όρος της βαθμίδας εκπαίδευσης των γονέων που πήραν μέρος στην έρευνα ανεξαρτήτου φύλου.



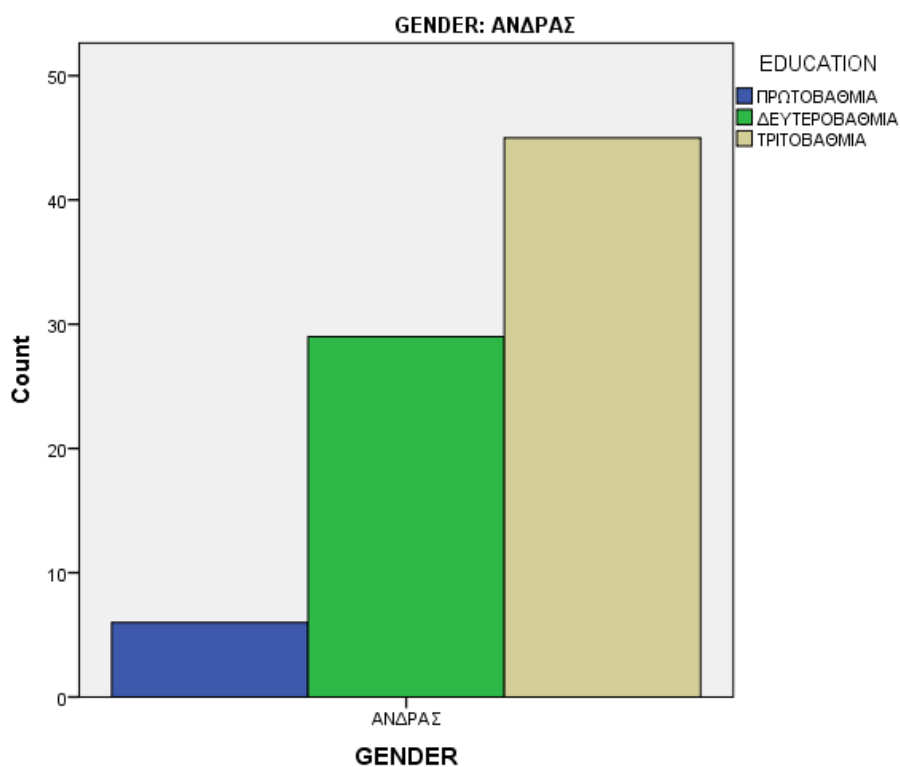
Descriptive Statistics

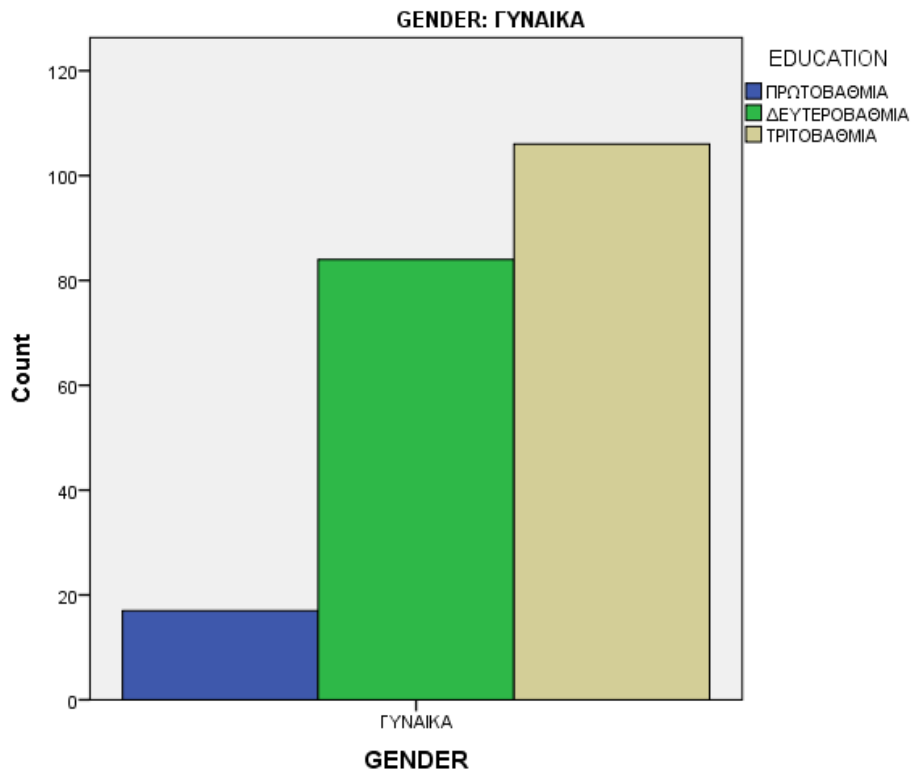
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
EDUCATION	287	1,00	3,00	2,4460	,63936
Valid N (listwise)	287				

ΓΡΑΦΗΜΑ 21α.

Στο γράφημα αναφέρεται ο μέσος όρος της βαθμίδας εκπαίδευσης των γονέων που πήραν μέρος στην έρευνα κατά φύλο.

GENDER		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ΑΝΔΡΑΣ	EDUCATION	80	1,00	3,00	2,4875	,63632
	Valid N (listwise)	80				
ΓΥΝΑΙΚΑ	EDUCATION	207	1,00	3,00	2,4300	,64135
	Valid N (listwise)	207				



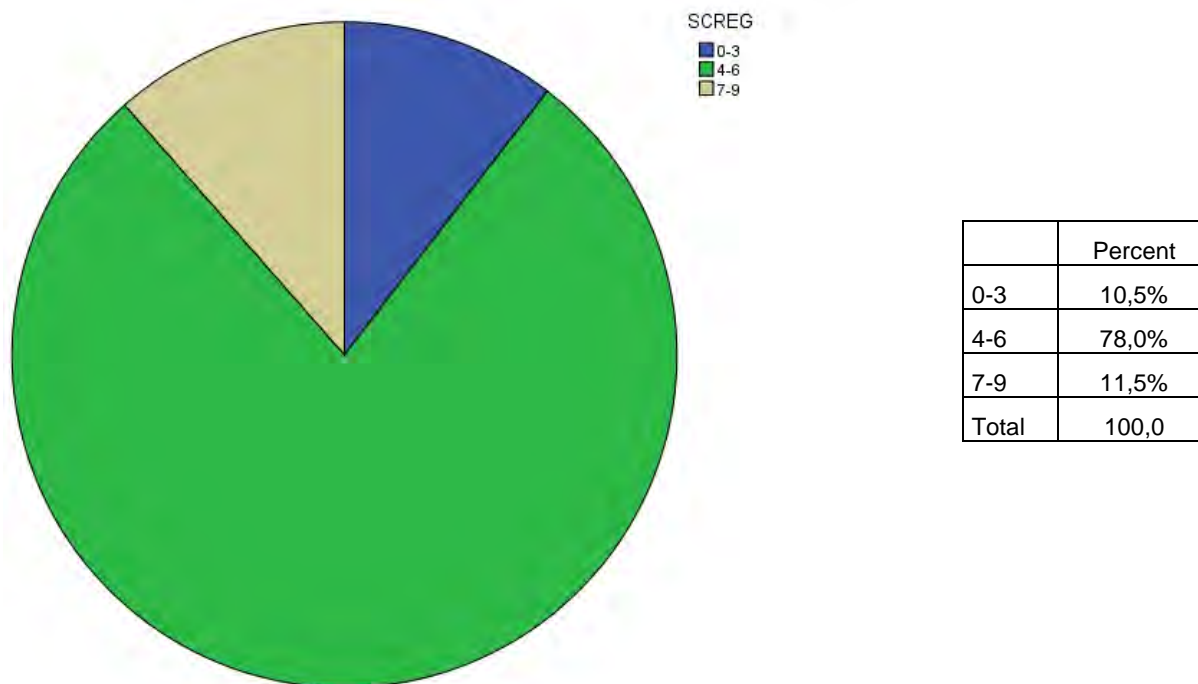


EDUCATION

GENDER			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΑΝΔΡΑΣ	Valid	ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ	6	7,5	7,5	7,5
		ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ	29	36,3	36,3	43,8
		ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ	45	56,3	56,3	100,0
		Total	80	100,0	100,0	
ΓΥΝΑΙΚΑ	Valid	ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ	17	8,2	8,2	8,2
		ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ	84	40,6	40,6	48,8
		ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ	106	51,2	51,2	100,0
		Total	207	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 22.

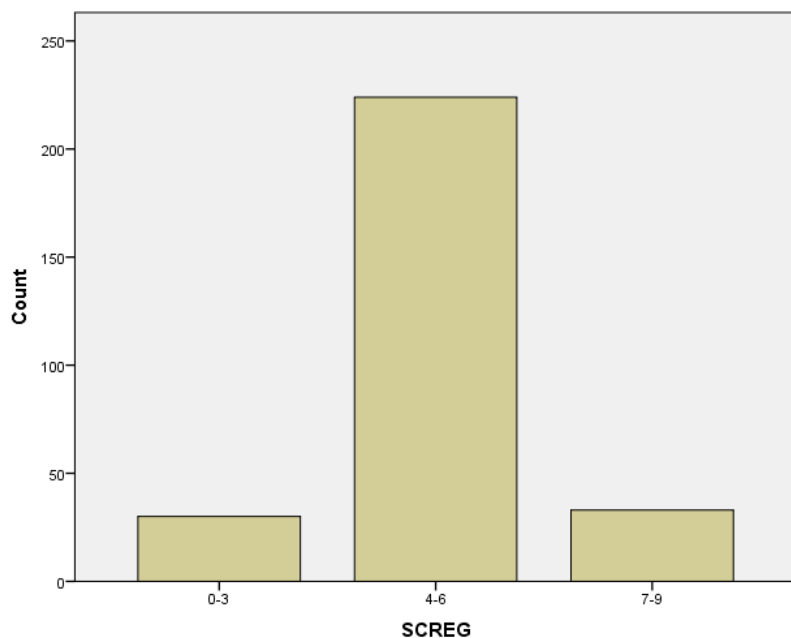
Στο γράφημα αναφέρεται η εκατοστιαία αναλογία και ο απόλυτος αριθμός του SCORE των γονέων ανεξαρτήτου φύλου.



- Σκορ 0-3 διατροφή και προσκόλληση στη Μεσογειακή Διατροφή μικρή.
- Σκορ 4-6 αναγκαία προσαρμογή για καλύτερη διατροφή και προσκόλληση στη Μεσογειακή Διατροφή.
- Σκορ 7-9 διατροφή και προσκόλληση σύμφωνη με τη Μεσογειακή Διατροφή.

Παρατηρούμε ότι το ποσοστό προσκόλλησης στην Μεσογειακή Διατροφή είναι παρόμοιο με αυτό των παιδιών και ότι το ποσοστό αναγκαίας προσαρμογής είναι υψηλό.

ΓΡΑΦΗΜΑ 22α.



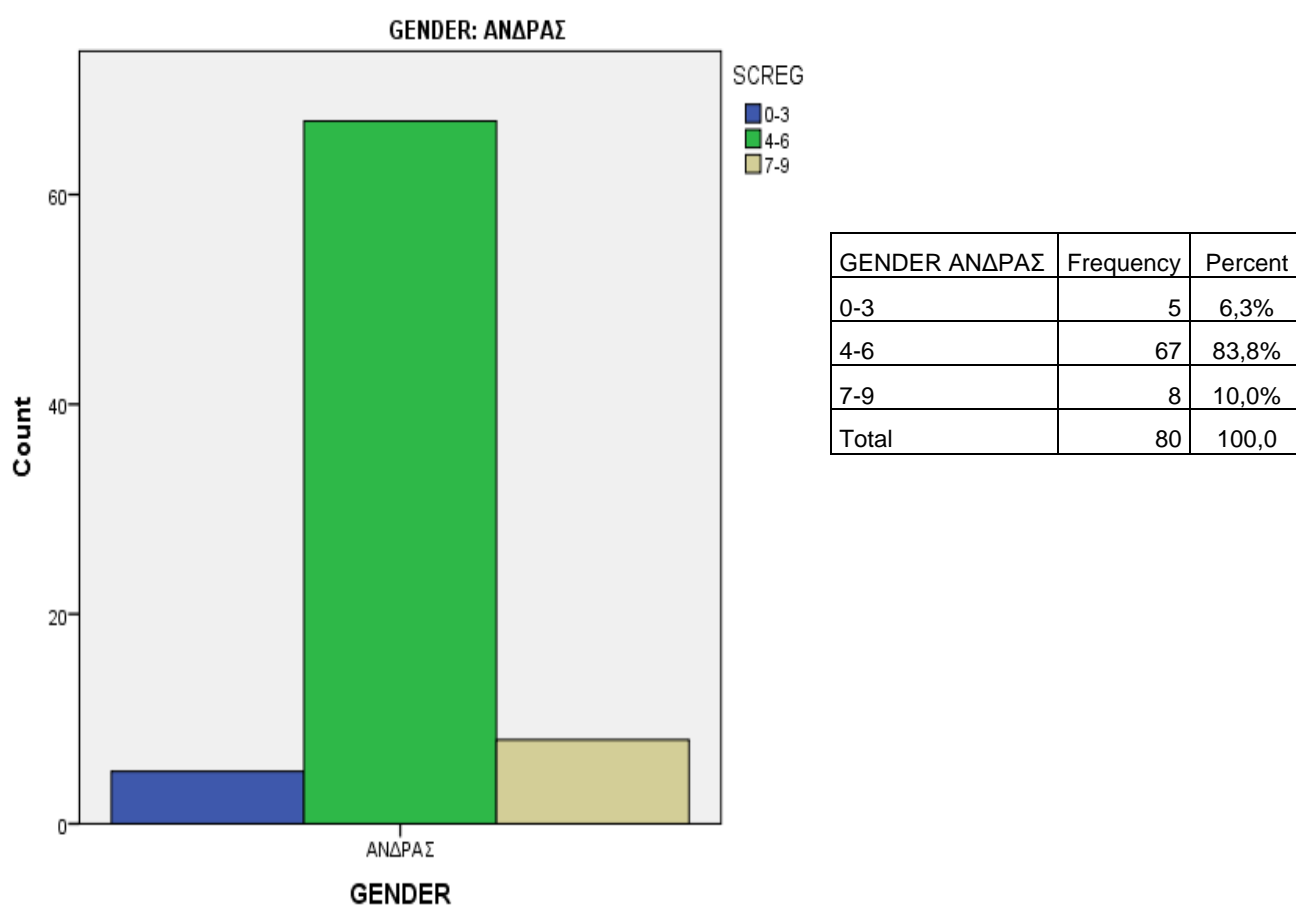
	Frequency
0-3	30
4-6	224
7-9	33
Total	287

SCREG

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0-3	30	10,5	10,5	10,5
	4-6	224	78,0	78,0	88,5
	7-9	33	11,5	11,5	100,0
	Total	287	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 22β.

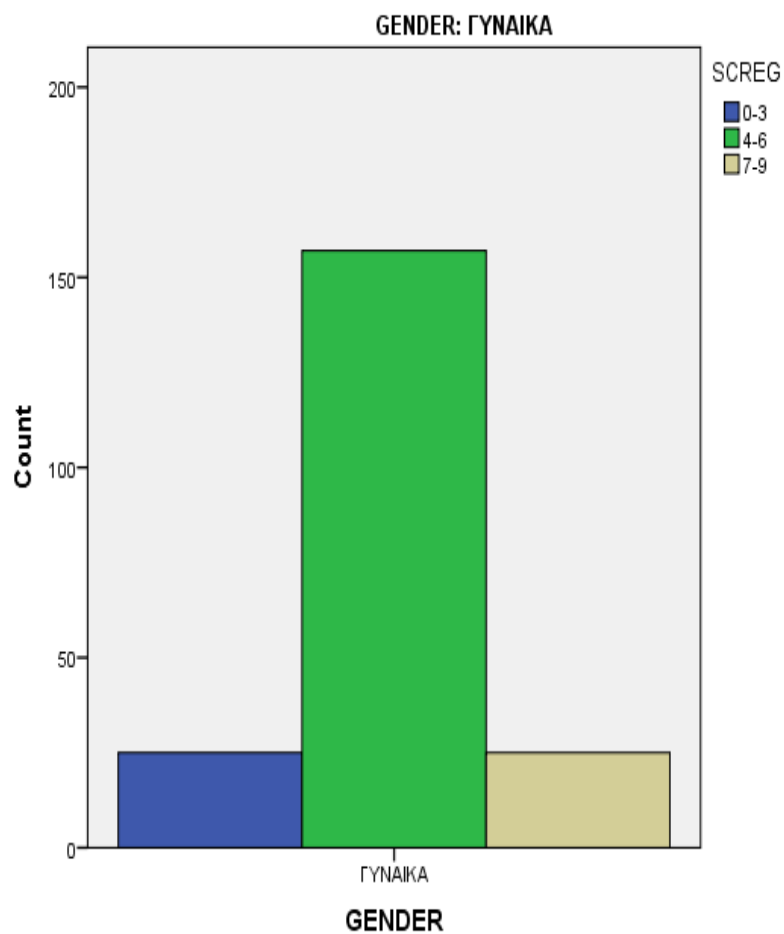
Στο γράφημα αναφέρεται η εκατοστιαία αναλογία και ο απόλυτος αριθμός του SCORE των γονέων κατά φύλο.



Παρατηρούμε ότι το ποσοστό αναγκαίας προσαρμογής είναι πολύ υψηλό και ότι το ποσοστό προσκόλλησης είναι παρόμοιο με των παιδιών

ΓΡΑΦΗΜΑ 22γ.

Στο γράφημα αναφέρεται η εκατοστιαία αναλογία και ο απόλυτος αριθμός του SCORE των γονέων κατά φύλο.



GENDER ΓΥΝΑΙΚΑ	Frequency	Percent
0-3	25	12,1%
4-6	157	75,8%
7-9	25	12,1%
Total	207	100,0

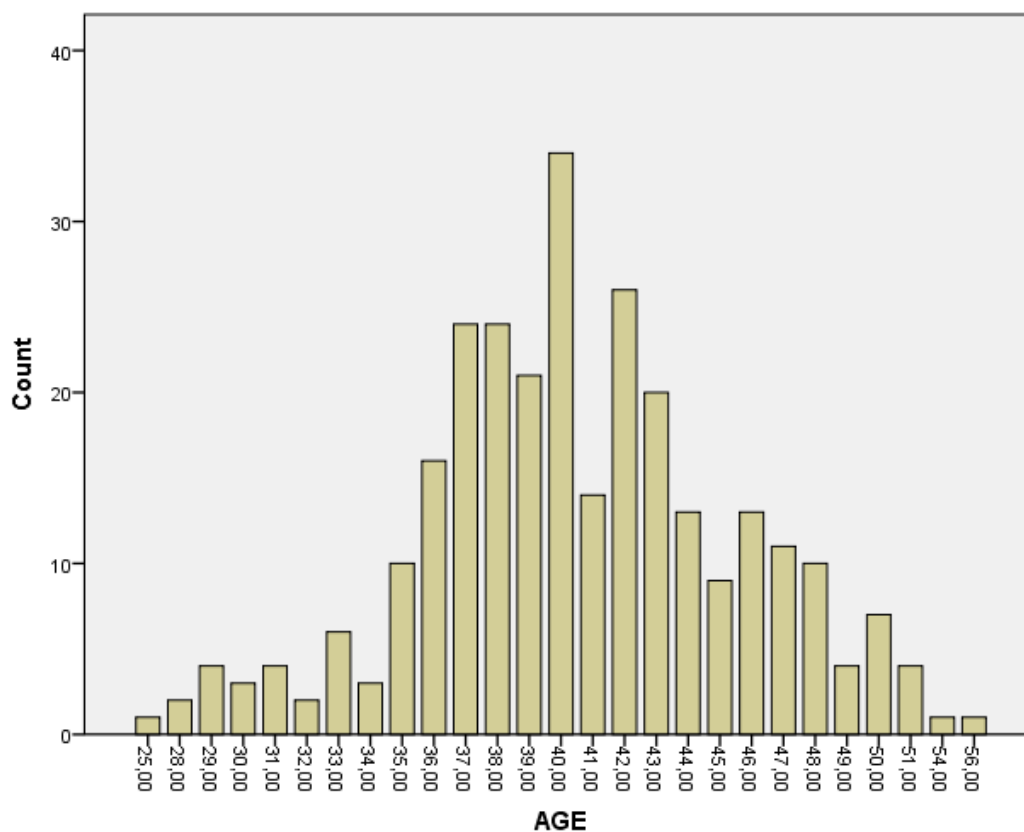
Παρατηρούμε ότι το ποσοστό αναγκαίας προσαρμογής αν και χαμηλότερο των ανδρών είναι πολύ υψηλό και ότι το ποσοστό προσκόλλησης είναι σχεδόν ίδιο με των παιδιών

SCREG

GENDER			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΑΝΔΡΑΣ	Valid	0-3	5	6,3	6,3	6,3
		4-6	67	83,8	83,8	90,0
		7-9	8	10,0	10,0	100,0
		Total	80	100,0	100,0	
ΓΥΝΑΙΚΑ	Valid	0-3	25	12,1	12,1	12,1
		4-6	157	75,8	75,8	87,9
		7-9	25	12,1	12,1	100,0
		Total	207	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 23.

Στο γράφημα αναφέρεται ο μέσος όρος ηλικίας ανεξαρτήτου φύλου.

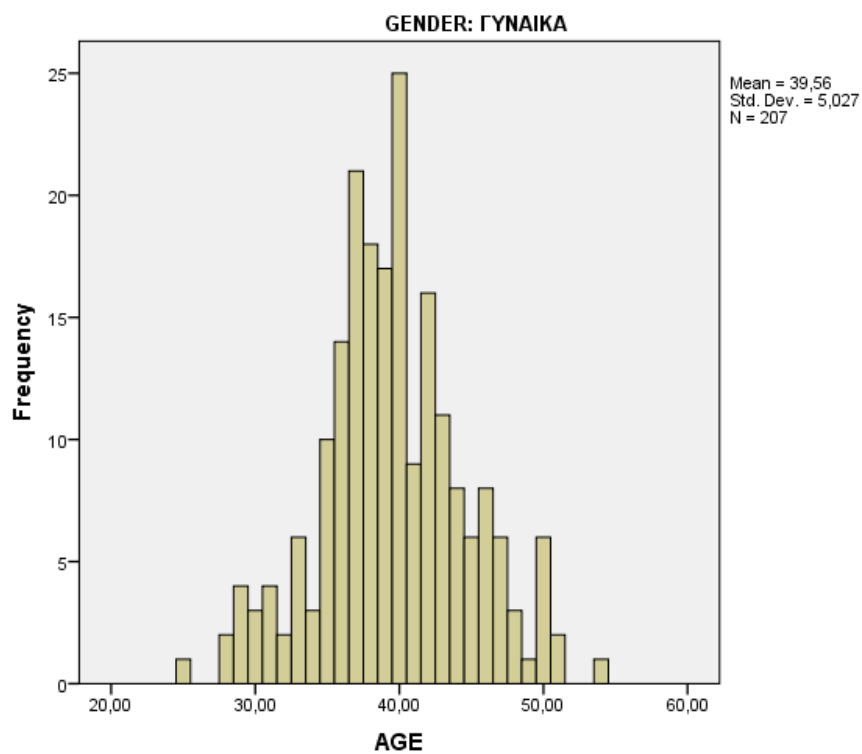
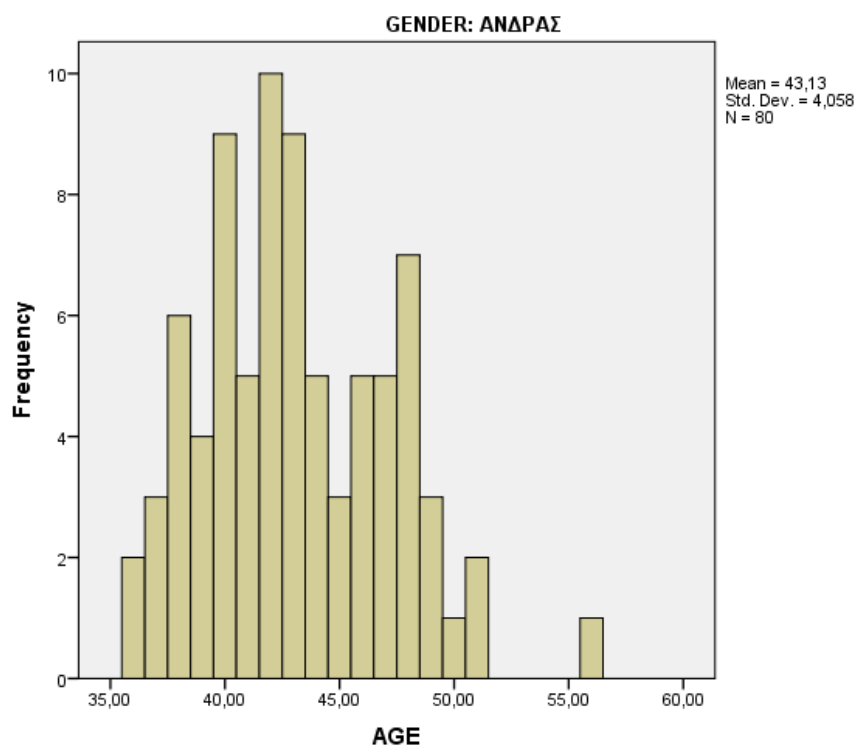


Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
AGE	287	25,00	56,00	40,5505	5,03172
Valid N (listwise)	287				

ΓΡΑΦΗΜΑ 23α.

Στο γράφημα αναφέρεται ο μέσος όρος ηλικίας κατά φύλο.

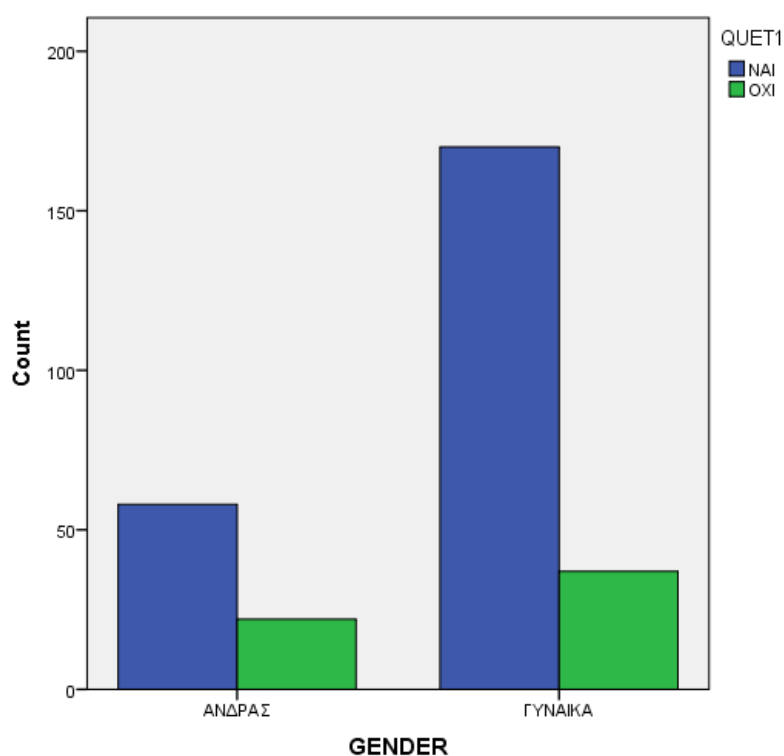


Descriptive Statistics

GENDER		N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ΑΝΔΡΑΣ	AGE	80	36,00	56,00	43,1250	4,05773
	Valid N (listwise)	80				
ΓΥΝΑΙΚΑ	AGE	207	25,00	54,00	39,5556	5,02668
	Valid N (listwise)	207				

ΓΡΑΦΗΜΑ 24.

Στο γράφημα αναφέρεται η συχνότητα και το ποσοστό των απαντήσεων (ΝΑΙ-ΟΧΙ) στην ερώτηση Ν^ο 1 κατά φύλο: ΣΑΣ ΑΡΕΣΟΥΝ ΚΑΙ ΤΡΩΤΕ ΛΑΧΑΝΙΚΑ 2 ΦΟΡΕΣ(ΜΕΡΙΔΕΣ) ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ?



GENDER	Frequency		Percent
ΑΝΔΡΑΣ	NAI	58	72,5%
	OXI	22	27,5%
	Total	80	100,0

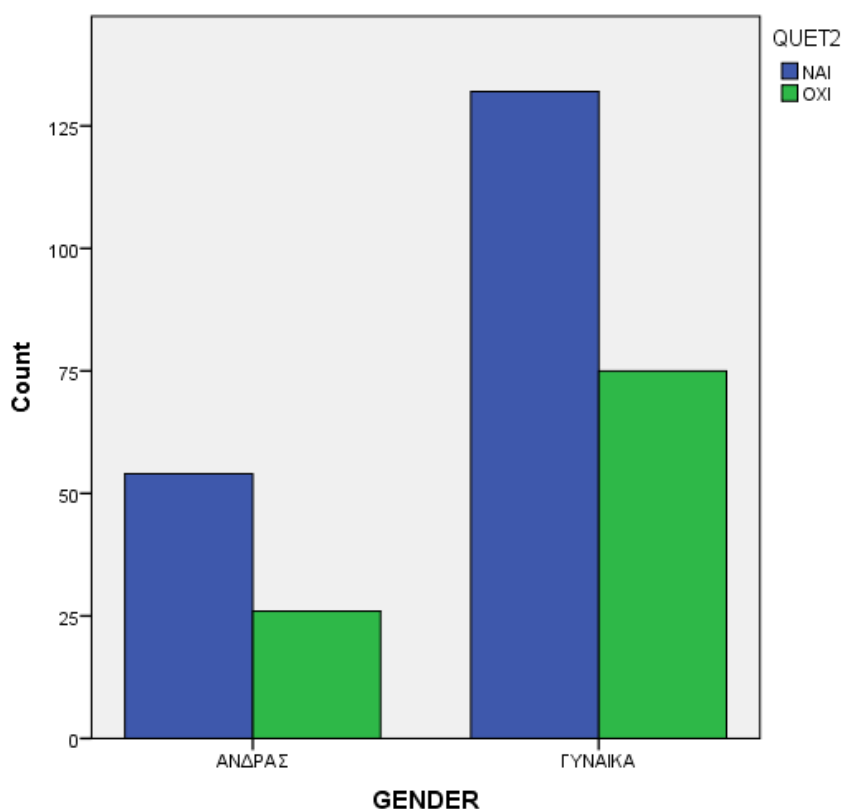
GENDER	Frequency		Percent
ΓΥΝΑΙΚΑ	NAI	170	82,1%
	OXI	37	17,9%
	Total	207	100,0

QUET1

GENDER			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΑΝΔΡΑΣ	Valid	NAI	58	72,5	72,5	72,5
		OXI	22	27,5	27,5	100,0
		Total	80	100,0	100,0	
ΓΥΝΑΙΚΑ	Valid	NAI	170	82,1	82,1	82,1
		OXI	37	17,9	17,9	100,0
		Total	207	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 25.

Στο γράφημα αναφέρεται η συχνότητα και το ποσοστό των απαντήσεων (NAI-OXI) στην ερώτηση Ν^ο 2 κατά φύλο: ΤΡΩΤΕ ΦΡΟΥΤΑ 2 ΦΟΡΕΣ(ΜΕΡΙΔΕΣ) ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ?



GENDER		Frequency	Percent
ΑΝΔΡΑΣ	NAI	54	67,5%
	OXI	26	32,5%
	Total	80	100,0

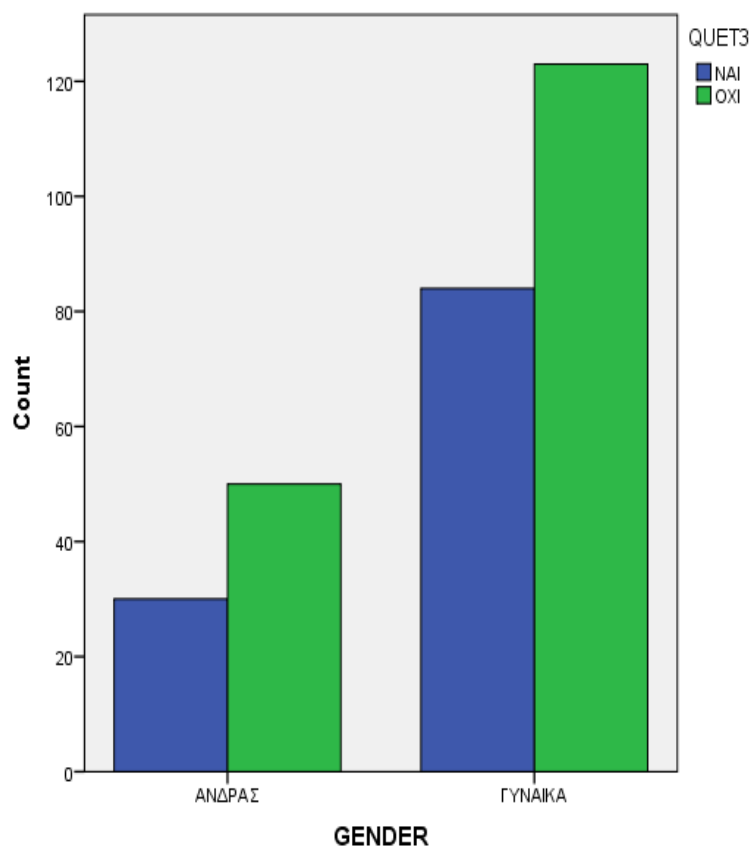
GENDER		Frequency	Percent
ΓΥΝΑΙΚΑ	NAI	132	63,8%
	OXI	75	36,25
	Total	207	100,0

QUET2

GENDER			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΑΝΔΡΑΣ	Valid	NAI	54	67,5	67,5	67,5
		OXI	26	32,5	32,5	100,0
		Total	80	100,0	100,0	
ΓΥΝΑΙΚΑ	Valid	NAI	132	63,8	63,8	63,8
		OXI	75	36,2	36,2	100,0
		Total	207	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 26.

Στο γράφημα αναφέρεται η συχνότητα και το ποσοστό των απαντήσεων (ΝΑΙ-ΟΧΙ) στην ερώτηση Ν^ο 3 κατά φύλο: ΤΡΩΤΕ ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ(ΟΛΙΚΗΣ Η΄ΟΧΙ) ΣΤΟ ΠΡΩΪΝΟ ΣΑΣ ΚΑΙ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΗΜΕΡΑΣ?



GENDER		Frequency	Percent
ΑΝΔΡΑΣ	NAI	30	37,5%
	OXI	50	62,5%
	Total	80	100,0

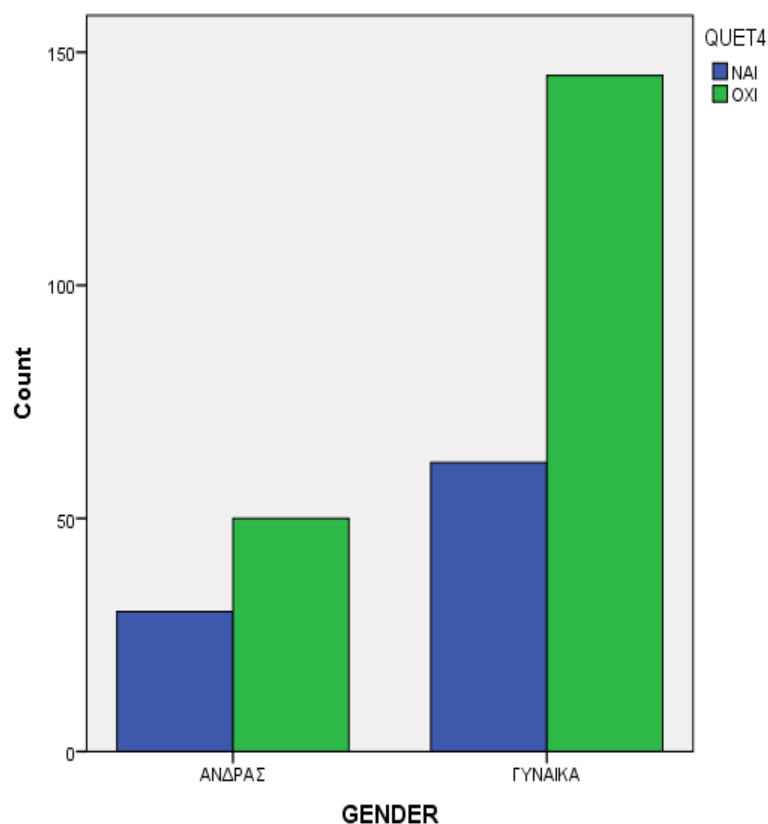
GENDER		Frequency	Percent
ΓΥΝΑΙΚΑ	NAI	84	40,6%
	OXI	123	59,4%
	Total	207	100,0

QUET3

GENDER			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΑΝΔΡΑΣ	Valid	NAI	30	37,5	37,5	37,5
		OXI	50	62,5	62,5	100,0
		Total	80	100,0	100,0	
ΓΥΝΑΙΚΑ	Valid	NAI	84	40,6	40,6	40,6
		OXI	123	59,4	59,4	100,0
		Total	207	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 27.

Στο γράφημα αναφέρεται η συχνότητα και το ποσοστό των απαντήσεων (NAI-OXI) στην ερώτηση N⁰ 4 κατά φύλο: ΤΡΩΤΕ ΨΑΡΙ 2 ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ?



GENDER		Frequency	Percent
ΑΝΔΡΑΣ	NAI	30	37,5%
	OXI	50	62,5%
	Total	80	100,0

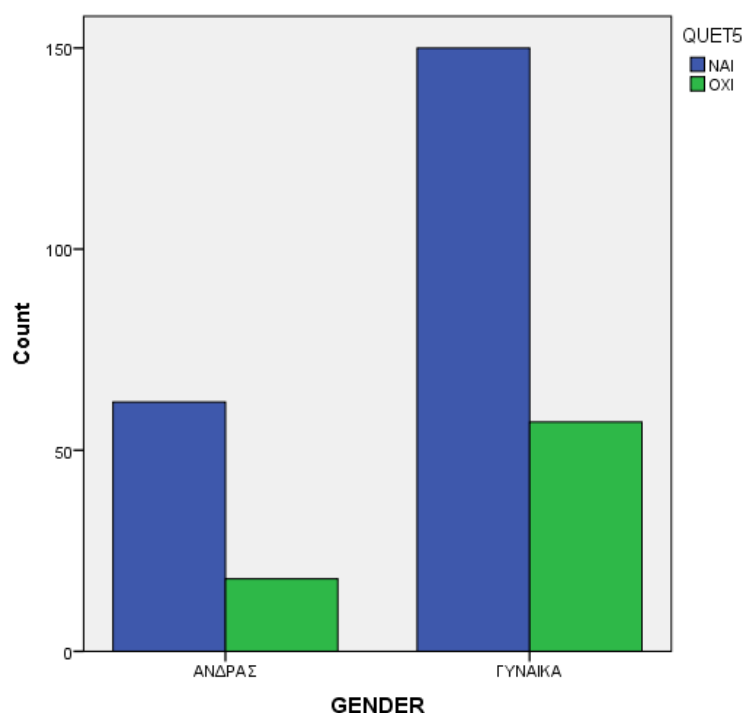
GENDER		Frequency	Percent
ΓΥΝΑΙΚΑ	NAI	62	30,0%
	OXI	145	70,0%
	Total	207	100,0

QUET4

GENDER			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΑΝΔΡΑΣ	Valid	NAI	30	37,5	37,5	37,5
		OXI	50	62,5	62,5	100,0
		Total	80	100,0	100,0	
ΓΥΝΑΙΚΑ	Valid	NAI	62	30,0	30,0	30,0
		OXI	145	70,0	70,0	100,0
		Total	207	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 28.

Στο γράφημα αναφέρεται η συχνότητα και το ποσοστό των απαντήσεων (ΝΑΙ-ΟΧΙ) στην ερώτηση Ν⁰ 5 κατά φύλο: ΤΡΩΤΕ ΟΣΠΡΙΑ(ΦΑΣΟΛΙΑ,ΦΑΚΕΣ) 2 ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ ?



GENDER		Frequency	Percent
ΑΝΔΡΑΣ	NAI	62	77,5%
	OXI	18	22,5%
	Total	80	100,0

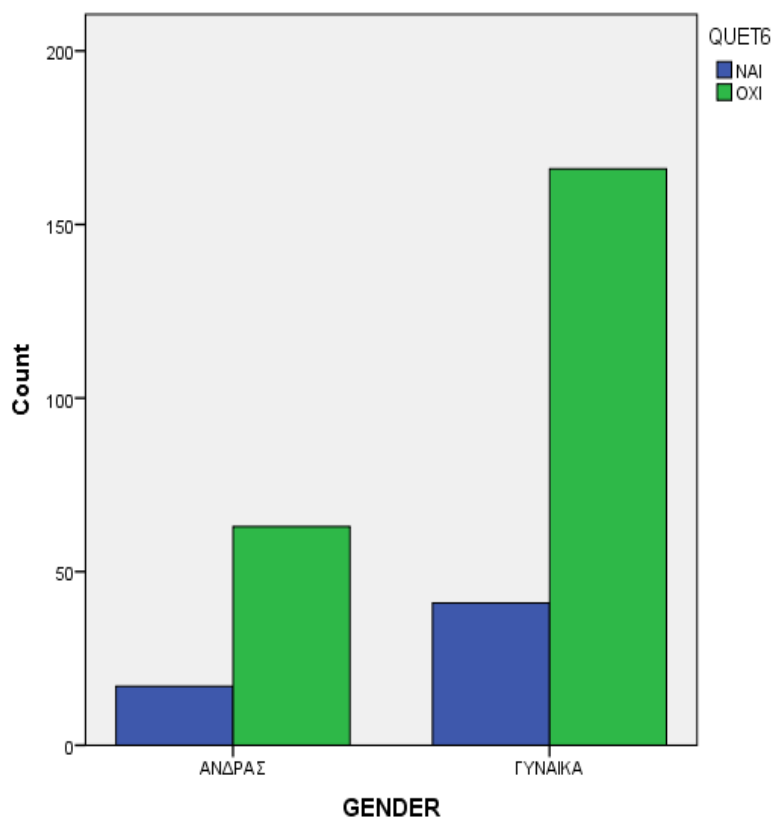
GENDER		Frequency	Percent
ΓΥΝΑΙΚΑ	NAI	150	72,5%
	OXI	57	27,5%
	Total	207	100,0

QUET5

GENDER			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΑΝΔΡΑΣ	Valid	NAI	62	77,5	77,5	77,5
		OXI	18	22,5	22,5	100,0
		Total	80	100,0	100,0	
ΓΥΝΑΙΚΑ	Valid	NAI	150	72,5	72,5	72,5
		OXI	57	27,5	27,5	100,0
		Total	207	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 29.

Στο γράφημα αναφέρεται η συχνότητα και το ποσοστό των απαντήσεων (ΝΑΙ-ΟΧΙ) στην ερώτηση Ν⁰ 6 κατά φύλο: ΤΡΩΤΕ ΞΗΡΟΥΣ ΚΑΡΠΟΥΣ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ?



GENDER		Frequency	Percent
ΑΝΔΡΑΣ	NAI	17	21,3%
	OXI	63	78,8%
	Total	80	100,0

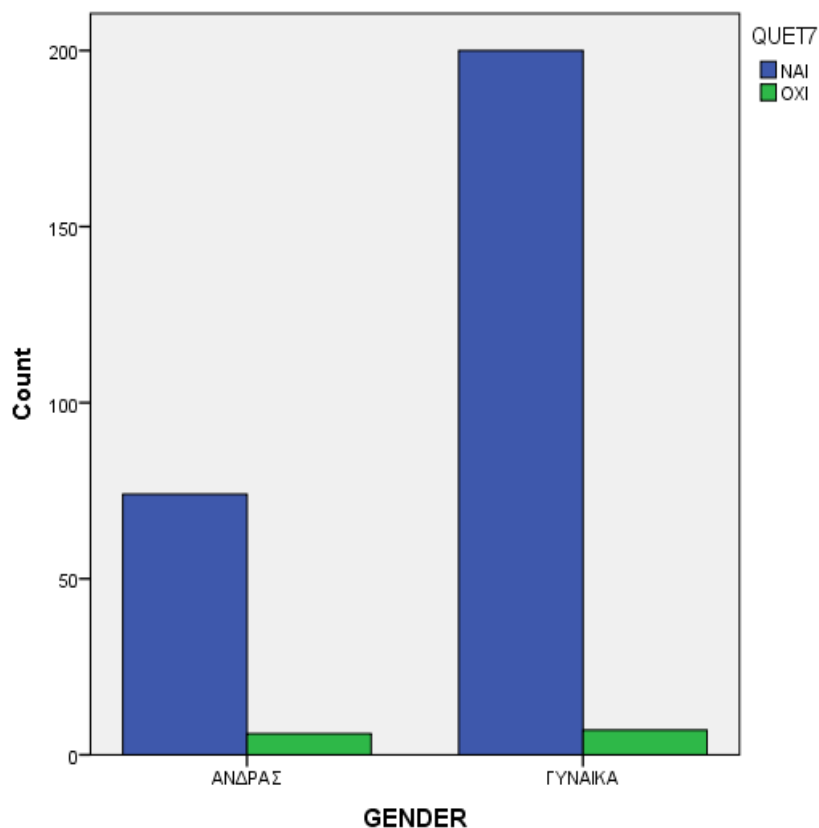
GENDER		Frequency	Percent
ΓΥΝΑΙΚΑ	NAI	41	19,8%
	OXI	166	80,25%
	Total	207	100,0

QUET6

GENDER			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΑΝΔΡΑΣ	Valid	NAI	17	21,3	21,3	21,3
		OXI	63	78,8	78,8	100,0
		Total	80	100,0	100,0	
ΓΥΝΑΙΚΑ	Valid	NAI	41	19,8	19,8	19,8
		OXI	166	80,2	80,2	100,0
		Total	207	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 30.

Στο γράφημα αναφέρεται η συχνότητα και το ποσοστό των απαντήσεων (ΝΑΙ-ΟΧΙ) στην ερώτηση Ν^ο 7 κατά φύλο: ΤΡΩΤΕ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΣΤΙΣ ΣΑΛΑΤΕΣ Η ΉΣΤΟ ΦΑΓΗΤΟ?



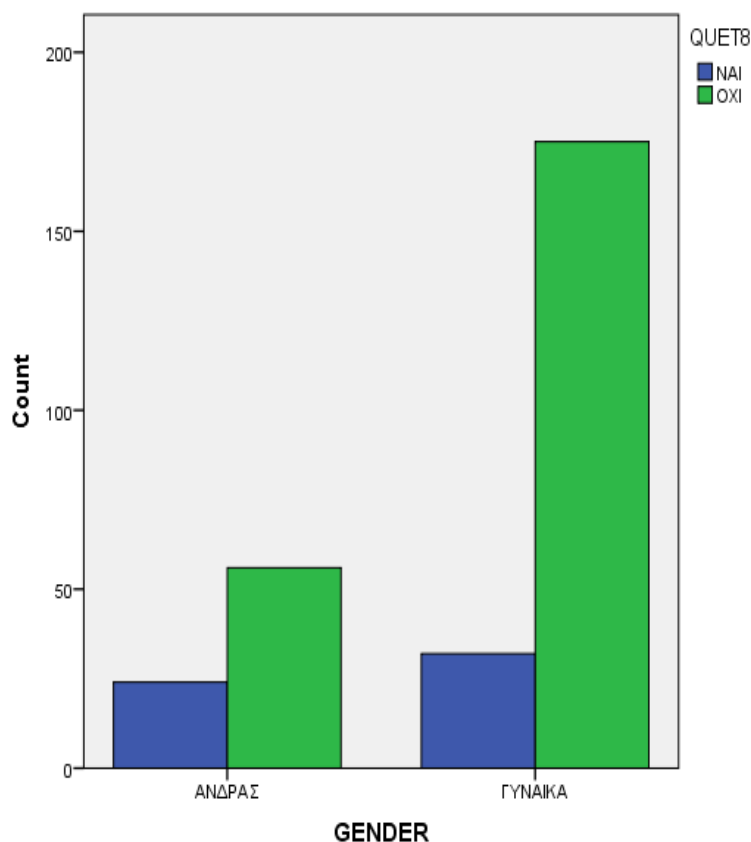
GENDER		Frequency	Percent
ΑΝΔΡΑΣ	NAI	74	92,5%
	OXI	6	7,5%
	Total	80	100,0

GENDER		Frequency	Percent
ΓΥΝΑΙΚΑ	NAI	200	96,6%
	OXI	7	3,4%
	Total	207	100,0

QUET7						
GENDER			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΑΝΔΡΑΣ	Valid	NAI	74	92,5	92,5	92,5
		OXI	6	7,5	7,5	100,0
		Total	80	100,0	100,0	
ΓΥΝΑΙΚΑ	Valid	NAI	200	96,6	96,6	96,6
		OXI	7	3,4	3,4	100,0
		Total	207	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 31.

Στο γράφημα αναφέρεται η συχνότητα και το ποσοστό των απαντήσεων (ΝΑΙ-ΟΧΙ) στην ερώτηση Ν^ο 8 κατά φύλο: ΠΙΝΕΤΕ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ Η ΞΥΜΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ?



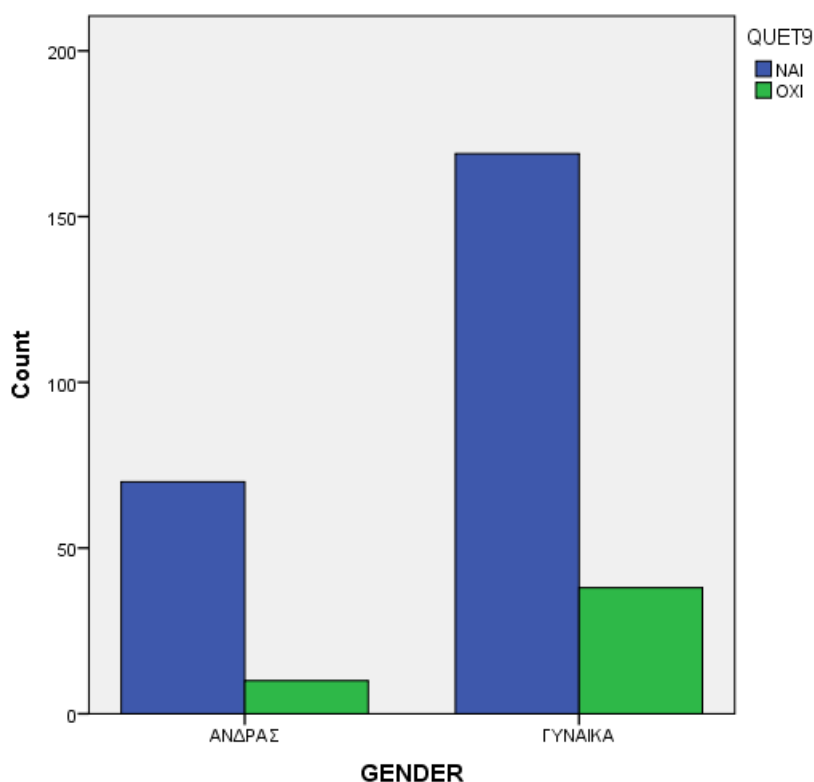
GENDER		Frequency	Percent
ΑΝΔΡΑΣ	NAI	24	30,0%
	OXI	56	70,05
Σ	Total	80	100,0

GENDER		Frequency	Percent
ΓΥΝΑΙΚΑ	NAI	32	15,5%
	OXI	175	84,5%
	Total	207	100,0

QUET8						
GENDER			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΑΝΔΡΑΣ	Valid	NAI	24	30,0	30,0	30,0
		OXI	56	70,0	70,0	100,0
		Total	80	100,0	100,0	
ΓΥΝΑΙΚΑ	Valid	NAI	32	15,5	15,5	15,5
		OXI	175	84,5	84,5	100,0
		Total	207	100,0	100,0	

ΓΡΑΦΗΜΑ 32.

Στο γράφημα αναφέρεται η συχνότητα και το ποσοστό των απαντήσεων (ΝΑΙ-ΟΧΙ) στην ερώτηση Ν^ο 9 κατά φύλο: ΤΡΩΤΕ ΚΟΚΚΙΝΟ ΚΡΕΑΣ(ΜΟΣΧΑΡΙ,ΧΟΙΡΙΝΟ κ.τ.λ)2 ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ?



GENDER		Frequency	Percent
ΑΝΔΡΑΣ	NAI	70	87,5%
	OXI	10	12,5%
	Total	80	100,0

GENDER		Frequency	Percent
ΓΥΝΑΙΚΑ	NAI	169	81,6%
	OXI	38	18,4%
	Total	207	100,0

QUET9						
GENDER			Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ΑΝΔΡΑΣ	Valid	NAI	70	87,5	87,5	87,5
		OXI	10	12,5	12,5	100,0
		Total	80	100,0	100,0	
ΓΥΝΑΙΚΑ	Valid	NAI	169	81,6	81,6	81,6
		OXI	38	18,4	18,4	100,0
		Total	207	100,0	100,0	

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.

Στον πίνακα αναφέρεται η συσχέτιση μεταξύ του ΔΜΣ των παιδιών και του score που σημείωσαν στις απαντήσεις του ερωτηματολογίου.

		BMI	SORE
BMI	Pearson Correlation	1	-,065
	Sig. (2-tailed)		,272
	N	287	287
SORE	Pearson Correlation	-,065	1
	Sig. (2-tailed)	,272	
	N	287	287

Διαπιστώνεται ότι δεν υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ ΔΜΣ παιδιών και του score που σημείωσαν στις απαντήσεις. ($r = -0,065/p = 0,272$)

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.

Στον πίνακα αναφέρεται η συσχέτιση μεταξύ του ΔΜΣ των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών και του score που σημείωσαν στις απαντήσεις του ερωτηματολογίου.

		BMI	SORE
BMI	Pearson Correlation	1	-,162
	Sig. (2-tailed)		,161
	N	77	77
SORE	Pearson Correlation	-,162	1
	Sig. (2-tailed)	,161	
	N	77	77

Διαπιστώνεται ότι υπάρχει ασθενής αρνητική συσχέτιση μεταξύ ΔΜΣ των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών και του score που σημείωσαν στις απαντήσεις. ($r = -0,162/p = 0,161$)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.

Στον πίνακα αναφέρεται η συσχέτιση μεταξύ του ΔΜΣ των παιδιών και του επιπέδου εκπαίδευσης των γονέων.

		BMI	EDUCATION
BMI	Pearson Correlation	1	-,035
	Sig. (2-tailed)		,556
	N	287	287
EDUCATION	Pearson Correlation	-,035	1
	Sig. (2-tailed)	,556	
	N	287	287

Διαπιστώνεται ότι δεν υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ ΔΜΣ παιδιών και του επιπέδου εκπαίδευσης των γονέων. ($r = -0,035/p = 0,556$)

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.

Στον πίνακα αναφέρεται η συσχέτιση μεταξύ του ΔΜΣ των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών και του επιπέδου εκπαίδευσης των γονέων.

		BMI	EDUCATION
BMI	Pearson Correlation	1	-,233*
	Sig. (2-tailed)		,041
	N	77	77
EDUCATION	Pearson Correlation	-,233*	1
	Sig. (2-tailed)	,041	
	N	77	77

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Διαπιστώνεται ότι υπάρχει μικρή αρνητική συσχέτιση μεταξύ ΔΜΣ των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών και του επιπέδου εκπαίδευσης των γονέων. ($r = -0,233/p = 0,041$)

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.

Στον πίνακα αναφέρεται η συσχέτιση μεταξύ του score των παιδιών και του score των γονέων που σημείωσαν στις απαντήσεις του ερωτηματολογίου.

		SORE	SCREG
SORE	Pearson Correlation	1	,319**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	287	287
SCREG	Pearson Correlation	,319**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	287	287

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Διαπιστώνεται ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ του score των παιδιών και του score των γονέων. ($r= 0,319/p=0,001$)

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.

Στον πίνακα αναφέρεται η συσχέτιση μεταξύ του score των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών και του score των γονέων που σημείωσαν στις απαντήσεις του ερωτηματολογίου.

		SORE	SCREG
SORE	Pearson Correlation	1	,341**
	Sig. (2-tailed)		,002
	N	77	77
SCREG	Pearson Correlation	,341**	1
	Sig. (2-tailed)	,002	
	N	77	77

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Διαπιστώνεται ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ του score των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών και του score των γονέων. ($r= 0,341/p=0,002$)

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.

Στον πίνακα αναφέρεται η συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου εκπαίδευσης και του score που σημείωσαν οι γονείς στις απαντήσεις του ερωτηματολογίου.

Correlations			
		EDUCATION	SCREG
EDUCATION	Pearson Correlation	1	-,062
	Sig. (2-tailed)		,294
	N	287	287
SCREG	Pearson Correlation	-,062	1
	Sig. (2-tailed)	,294	
	N	287	287

Διαπιστώνεται ότι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου εκπαίδευσης και του score των γονέων. ($r = -0,062/p = 0,294$)

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.

Η ανάλυση των δεδομένων μας καταδεικνύει την τάση που επικρατεί στα διατροφικά πρότυπα των οικογενειών, με βάση την επίδραση του επιπέδου εκπαίδευσης των γονέων αλλά και του score που σημείωσαν στο ερωτηματολόγιο προσκόλλησης στην Μεσογειακή Διατροφή πάνω στον Δείκτη Μάζας Σώματος των παιδιών αλλά και του score των ίδιων των παιδιών. Σε 287 παιδιά που απάντησαν στα ερωτηματολόγια το ποσοστό αγοριών και κοριτσιών είναι παρόμοια (46,7% και 53,3% αντίστοιχα) και το 26,8% αυτών παχύσαρκα(υπέρβαρα και παχύσαρκα).Το ποσοστό αναγκαίας προσαρμογής στην Μεσογ. Διατροφή κυμαίνεται στο 78,4% στα παιδιά με το αντίστοιχο ποσοστό στους γονείς στο 78% και η άριστη προσκόλληση στο 12,2% στα παιδιά και 11,5% στους γονείς. Το ποσοστό παχυσαρκίας στα αγόρια είναι πολύ υψηλότερο σε σχέση με τα κορίτσια με 75,8% έναντι 24,2% στα υπέρβαρα και 81,8% έναντι 18,2% στα παχύσαρκα παιδιά. Το υψηλότερο score προσκόλλησης πέτυχαν τα παιδιά με φυσιολογικό ΔΜΣ σε ποσοστό 77,1%(score 7-9) και τα παχύσαρκα με 25,9% το χαμηλότερο score(0-3).

Στους γονείς με ποσοστό 72,1% απάντησαν οι μητέρες και το 52,6% δήλωσαν ότι το εκπαιδευτικό τους επίπεδο είναι η τριτοβάθμια εκπαίδευση(συνολικά και τα δύο φύλα).

Ενώ δεν διαφαίνεται συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου εκπαίδευσης των γονέων και του score των παιδιών συνολικά υπάρχει όμως αρνητική συσχέτιση στο score των παχύσαρκων παιδιών. Επίσης παρατηρείται και συσχέτιση μεταξύ του score των γονέων και των παιδιών.

Τα αποτελέσματα της έρευνας μας παρουσιάζουν στοιχεία παρόμοια με άλλες έρευνες όσον αφορά τα ποσοστά παχυσαρκίας και της συμμόρφωσης στο διαιτητικό τρόπο ζωής της μεσογ. Διατροφής. Τέτοιες έρευνες πραγματοποιήθηκαν στην νότια Πορτογαλία (Santos PM et al 2013) ,στην Αττική και στην Κόρινθο (Kyriazis IA et al 2007) καθώς και στις έρευνες του Farajian P et al. 2009 και της Μελαμπιανάκη Α 2006.[160,162,168,167]

Στα παιδιά σχολικής ηλικίας έρευνες έχουν αποδείξει ότι οι γονείς ασκούν σημαντική επιρροή στις διατροφικές συνήθειες των παιδιών και στην αύξηση του βάρους τους, μέσα από τις δικές τους διατροφικές συμπεριφορές και πρακτικές σίτισης[165,166]

Η έρευνα διέπτετο από κάποια χαρακτηριστικά στοιχεία τα οποία θα μπορούσαν να περιορίσουν την αξία των αποτελεσμάτων όπως ότι ζητήθηκε από τα παιδιά να δηλώσουν τα

ίδια το βάρος και το ύψος τους(το πρόγραμμα εύ ζήν δεν υποστηρίζεται πλέον),οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου ίσως περιείχαν κάποιες ασάφειες (η επεξήγηση των οποίων έγκειτο στη διακριτική ευχέρεια των δασκάλων), δεν ζητήθηκε ο ΔΜΣ των γονέων για να γίνουν περισσότερες συσχετίσεις αλλά και οι διάφορες εξωσχολικές δραστηριότητες των παιδιών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] Willet WC, Sacs F, Trihopoulou A, Drescher G, Ferro-Luzzi A, Helsing E, Trihopoulos D. Mediterranean diet pyramid : a cultural model for healthy eating. *Am. J. Clin. Nutr.* 1995, 61 (6):1402S-6S
- [2] Ancel Keys, Margaret Keys How to eat well and how stay well the Mediterranean way, Doubleday 1975
- [3] Antonio Jose Marques da Silva. La Diete Mediterranee. Discours et Pratiques alimentaires en Mediterranee (vol. 2), L Harmattan, Paris, 2015
- [4] Ancel Keys (ed). Seven Countries study CVD 1970 41 PMID 5442782
- [5] Ancel Keys (ed). Seven Countries study, 1980 ISBN0-674-80237-3
- [6] Kushi et al. Συνέπειες υγείας της μεσογειακής διατροφής υπό το φως της σύγχρονης γνώσης. *Am. J. Clin. Nutr.* 1995 61:1416S-1427S
- [7] Kushi et al. Συνέπειες υγείας της μεσογειακής διατροφής υπό το φως της σύγχρονης γνώσης. *Am. J. Clin. Nutr.* 1995 61:1407S-1415S
- [8] Willet WC. Mediterranean Diet: Science and Practice. *Am. J. Clin. Nutr.* 2006, 9:105-110
- [9] Walter C Willet. Food, drink and be Healthy: Medical school of Harvard. Ελεύθερος τύπος 2005 ISBN0-7432-6642-0
- [10] Baranowski T., Mendlein J., Resnicow K., Frank E., Weber Cullen K., Baranowski J., Physical Activity and Nutrition in Children and Youth: An Overview of Obesity Prevention, *Preventive Medicine* 2000, 31, S1-S1
- [11] Boumtje I. P., Huang L. C., Jonq-Ying L., Biing-Hwan L., Dietary habits, demographics and the development of overweight and obesity among children in the United States, *Food Policy* 2005, 30 115-128
- [12] Dworetzky J., Child Development, 6th edition, Saint Paul, MN: West Publishing Company, 1996

- [13] Etelson D., Brand A. D., Patrick A. P., Shirali A., Childhood Obesity: Do Parents Recognize This Health Risk?, *Obesity Research* 2003, Vol. 11 No. 11
- [14] Furnham A., Abramsky S., Gunter B., A cross-cultural content analysis of children's television advertisements, *Sex roles*, 1997, 37, 91-99
- [15] He M., Irwin D. J., Sangster Bouck L. M., Tucker P., Pollett L. G., Screen-Viewing Behaviors Among Preschoolers Parent's Perceptions, *Am. J. of Prev. Med.* 2005, 29(2):120–125
- [16] Hill J.O., Trowbridge F.L., Childhood Obesity: future directions and research priorities, *Pediatrics* 101, 570, 1998
- [17] Ogden C.L., Flegal K.M., Carroll M.D., Johnson C.L., Prevalence and trends in overweight among US children and adolescents, 1999-2000, *JAMA* 2002, 288:1728-1732
- [18] Reilly J.J., Jackson D.M., Montgomery C., Kelly L.A., Slater C., Grant S., Paton J.Y., Total energy expenditure and physical activity, in young Scottish children: mixed longitudinal study, *Lancet* 2004. 363: 211 – 12
- [19] Troiano R.P., Flegal K.M., Kuczmarski R.J., Campbell S.M., Johnson C.L., Overweight prevalence and trends for children and adolescents, *Arch Pediatr Adolesc Med*, 1995; 149:1085-1091
- [20] Vandewater A. E., Shim M., Caplovitz G. A., Linking obesity and activity level with children's television and video game use, *J. of Adolescence* 2004; 27 71–85
- [21] Watts K., Jones W. T., Davis A. E. and Green D., Exercise Training in Obese Children and Adolescents Current Concepts, *Sports Med.* 2005; 35 (5): 375-392,
- [22] Farajian P, Risvas G, Karasouli K, Pounis GD, Kastorini CM, Panagiotakos DB, Zampelas A. Very high childhood obesity prevalence and low adherence rates to the Mediterranean diet in Greek children: the GRECO study. *Atherosclerosis*. 2011; 217(2):525-30
- [23] Wardle J, Sanderson S, Guthrie CA, Rapoport L, Plomin R. Parental feeding style and the inter-generational transmission of obesity risk. *Obes Res*. 2002; 10(6):453-462
- [24] Saelens Be, Ernst MM, Epstein LH. Maternal child feeding practices and obesity: a discordant sibling analysis. *Int. J. eat Disord*. 2000; 24(4):459-463
- [25] Berkey S. C., Rockett R. H. H., Field E. A., Gillman W. M., Frazier A. L., Camargo A. C., Jr, MD, Colditz A. G., Activity, Dietary Intake, and Weight Changes in a

Longitudinal Study of Preadolescent and Adolescent Boys and Girls,2000; 105;56
Pediatrics

[26] Alberto Capatti et al., Italian Cuisine: A Cultural History, p. 106.; Silvano Serventi and Françoise Sabban, Pasta, p. 162.

[27] Godman H. ``Adopt a Mediterranean diet now for better health later`` Harvard Health Publications, Harvard University, Boston. 2013.

[28] Simopoulos P A . ``The Mediterranean Diets in Health and Disease``. American Journal of Clinical Nutrition. 1991; **54** (4): 771.

[29]Smith J. ``The Mediterranean diets: Nutrition and gastronomy``. Functional Food Product Development. John Wiley and Sons 2009.

[30]Barringer A T. ``Mediterranean diets and cardiovascular disease``. Current Atherosclerosis Reports (Current Medicine Group LLC) **3** (6): 437-438.

[31]Mantzoros C S .Nutrition and metabolism: underlying mechanisms and clinical consequences. Springer, σελ. 265.2009.

[32]Α.Τριχοπούλου.Μεσογειακή διατροφή,παραδοσιακά μεσογειακά τρόφιμα και υγεία.Ελληνική επιθεώρηση Διαιτολογίας-Διατροφής 2010,1(1),13-15.

[33] «UNESCO Culture Sector, Eighth Session of the Intergovernmental Committee (8.COM) – from 2 to 7 December 2013»

[34] «UNESCO - Culture - Intangible Heritage - Lists & Register - Inscribed Elements - Mediterranean Diet».

[35]«Mediterranean diet - intangible heritage - Culture Sector - UNESCO». www.unesco.org.

[36] Willet WC , Sacs F , Trichopoulou A , Descher G , Ferro luzzi A , Heishing E and Trichopoulos D .Mediterranean diet pyramid : a cultural model for healthy eating .Am J Clin Nutr 1995. 61 : 1402 S -1406S.

[37] Simopoulos AP , Omega – 3 fatty acids and antioxidants in edible wild plants , Biol Res 37 : 263 – 277 , 2004

[38] Simopoulos AP .Omega –3 fatty acids in health and disease and in growth and development 1991 .Am J Clin Nutr Nutr 54 : 438 –63 και U Erasmus . Fats That

Heal , Fats That Kill .Burnaby BC , 258 – 65'.1993.

[39] Simopoulos AP , Sidossis L .What is so special about the traditional diet of Greece : the scientific evidence . In Mediterranean diets , edited by Simopoulos AP , Basel :Karger , 24 –42 , 2000 .

[40]Havel PJ Role of adipose tissue in body weight regulation : mechanism s regulating leptin production and energy balance.Proc Nutr Soc 2000 ; 59 :359-71.

[41] Trichopoulou A. and Vasilopoulou E., “Mediterranean diet and longevity” ;2000; Br J Nutr. ; 2000 Dec;84 Suppl 2:S205-9.

[42] Kokkinos P, Panagiotakos DB and Polychronopoulos E. “Dietary influences on blood pressure: the effect of the Mediterranean diet on the prevalence of hypertension.” ; J Clin Hypertens (Greenwich). ; 2005 Mar;7(3):165-70; quiz 171-2

[43] Trichopoulou et al 2005. Arch Intern Med (165): 929-935

[44] Covas et al 2009. J Cardiovasc Pharmacol (54): 477–482.

[45] Dussailant C , Echeverría G , Urquiaga I , Velasco N , Rigotti A . Rev Med Chil. 2016 144 (8): 1044-1052.

[46] Websites for Scientists. (2014). The Seven Countries Study. Retrieved from <http://sevencountriesstudy.com/>

[47] Hadziabdić M, Bozиков V, Pavić E and Romić Z. “The antioxidative protecting role of the Mediterranean diet.” ; Coll Antropol. ; 2012 Dec;36(4):1427-34.

[48] Bautista MC. and Engler MM. 2012, “The Mediterranean diet: is it cardioprotective?” ; Prog Cardiovasc Nurs. ; 2005 Spring;20(2):70-6.

[49] Widmer RJ, Flammer AJ, Lerman LO, Lerman A. “The Mediterranean diet, its components, and cardiovascular disease.” ; Am J Med. ; 2015 Mar;128(3):229-238.

[50] Estruch R and Salas-Salvadó J. “Towards an even healthier Mediterranean diet.” ; Nutr Metab Cardiovasc Dis. ; 2013 Dec;23(12):1163-6.

[51] Ortega R. “Importance of functional foods in the Mediterranean diet. ; Public Health Nutr. ; 2006 Dec;9(8A):1136-40

- [52] Haas J., Bellows L., Ganster S., and Moore R. "The Mediterranean Diet"; Colorado State University Extension.2014 4/14.
- [53] Ψαρουδάκη Α. `Διατροφικές Συνήθειες-Διατροφική Αγωγή.2014
- [54] Gil A, Ortega RM and Maldonado J. "Wholegrain cereals and bread: a duet of the Mediterranean diet for the prevention of chronic diseases.` ` ; Public Health Nutr.` ` 2011;Dec;14(12A):2316-22..
- [55] Altomare R, et al. "The Mediterranean Diet: A History of Health" ; Iran J Public Health. ; 2013; 42(5): 449–457.
- [56] Rashid MA."Time to get Mediterranean with our dietary advice" ; Br J Gen Pract. ;2014 Mar; 64(620): 116–117.
- [57] Revelas A. and Arvanitakis D."The Mediterranean diet: a short review of the health benefits"; S Afr Fam Pract 2011;53(5):459-461.
- [58] Devore EE, Grodstein F, van Rooij FJ, Hofman A, Rosner B, Stampfer MJ et al. "Dietary intake of fish and omega-3 fatty acids in relation to long-term dementia risk." ; Am J Clin Nutr. ; 2009 Jul;90(1):170-6. doi: 10.3945/ajcn.2008.27037. Epub 2009 May 27.
- [59] Pérez-López FR, Chedraui P, Haya J and Cuadros JL. 2009, "Effects of the Mediterranean diet on longevity and age-related morbid conditions."" ; Maturitas. ; 2009 Oct 20;64(2):67-79. doi: 10.1016/j.maturitas.2009.07.013. Epub 2009 Aug 31.
- [60] Cabrera C, Lloris F, Giménez R, Olalla M and López MC. "Mineral content in legumes and nuts: contribution to the Spanish dietary intake. Sci Total Environ. 2003 Jun 1;308(1-3):1-14.
- [61] Sabaté J, Ros E and Salas-Salvadó J. "Nuts: nutrition and health outcomes. Preface." ; Br J Nutr. ; 2006 Nov;96 Suppl 2:S1-2.
- [62] Nordmann, AJ; Suter-Zimmermann, K · Bucher, HC. Tuttle, KK; Estruch, R; Briel, M ."Μετα- ανάλυση που συγκρίνει τη Μεσόγειο με χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά δίαιτα για την τροποποίηση των καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου." .2011; Το αμερικανικό

περιοδικό της ιατρικής . 124 (9): 841-51.e2. Doi : 10.1016 / j.amjmed.2011.04.024 PMID 21854893 .

[63]Ajala O . Pinkney J. (2013). "Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση διαφορετικών διαιτητικών προσεγγίσεων για τη διαχείριση του διαβήτη τύπου 2" . Η Αμερικανική Εφημερίδα της Κλινικής Διατροφής . 97 (3): 505-516. Doi : 10.3945 / ajcn.112.042457 .

[64]Rees, K et al."Μεσογειακό πρότυπο διατροφής για την πρωταρχική πρόληψη καρδιαγγειακών παθήσεων". Η βάση δεδομένων Cochrane για συστηματικές ανασκοπήσεις . 8 : CD009825.Doι : 10.1002 / 14651858.CD009825.pub2 . PMID23939686 .

[65] Huedo-Medina, TB. Garcia, M. Bihuniak, JD. Kenny, A;Kerstetter, J . "Μεθοδολογική ποιότητα μετα-αναλύσεων και συστηματικές ανασκοπήσεις για τα αποτελέσματα της μεσογειακής διατροφής και καρδιαγγειακής νόσου: μια ανασκόπηση". American Journal of Clinical Nutrition . 103 (3): 841-50. Doi : 10.3945 / ajcn.115.112771 . PMID 26864357 .

[66] Gay, HC; Rao, SG; Vaccarino, V; Ali, MK.«Επιδράσεις διαφόρων παρεμβάσεων στο αίμα στην πίεση του αίματος: Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση τυχαίων ελεγχόμενων δοκιμών». Υπέρταση.2016 67 (4): 733-9.Doι : 10.1161 / HYPERTENSIONAHA.115.06853 . PMID

[67] Buckland O, González CA . "Ο ρόλος του ελαιολάδου στην πρόληψη των ασθενειών: εστίαση στις πρόσφατες επιδημιολογικές αποδείξεις από μελέτες κοόρτης και δοκιμές διαιτητικής παρέμβασης" (PDF) . Br J Nutr (αναθεώρηση) . 113 Suppl 2: S94-101. Doi : 10.1017 / S0007114514003936 .

[68] Schwingshackl L, Hoffmann G. "Τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα, το ελαιόλαδο και η κατάσταση υγείας: μια συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση των μελετών κοόρτης" . Lipids Health Dis (αναθεώρηση). 13 : 154. doi : 10.1186 / 1476-511X-13-154 . PMC 4198773.PMID 25274026 .

[69] Schwingshackl, L; Missbach, B; König, J; Hoffmann, G. "Προσκε μια μεσογειακή διατροφή και κίνδυνο διαβήτη: μια συστηματική αναθεώρηση και μετα-ανάλυση". Δημόσια υγεία . 18 : 1-8. Doi : 10.1017 / S1368980014001542 . PMID 25145972 .

[70]Κολοβερού, E. Esposito, K; Giugliano, D; Παναγιώτακος, Δ . «Η επίδραση της μεσογειακής διατροφής στην ανάπτυξη του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2: μια μετα-ανάλυση

10 προοπτικών μελετών και 136.846 συμμετεχόντων».Μεταβολισμός: κλινική και πειραματική . 63 (7): 903-11. Doi: 10.1016 / j.metabol.2014.04.010 . PMID 24931280 .

[71] Sofi F, Cesari F, Abbate R, Gensini GF, Casini A ."Προσκόλληση στη Μεσογειακή διατροφή και κατάσταση υγείας: μετα-ανάλυση" . BMJ (Clinical research ed.) .2008;

[72] Schwingshackl, L; Hoffmann, G (15 Οκτωβρίου 2014)."Προσθήκη στη Μεσογειακή διατροφή και τον κίνδυνο καρκίνου: μια συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση των μελετών παρατήρησης". Journal International Cancer . 135 (8): 1884-97. Doi : 10.1002 / ijc.28824 . PMID 24599882 .

[73] Ψαλτοπούλου Τ, Κωστή ΡΙ, Χαϊδόπουλος Δ, Δημόπουλος Μ, Παναγιώτακος DB . "Η πρόσληψη ελαιολάδου συνδέεται αντιστρόφως με τον επιπολασμό του καρκίνου: μια συστηματική ανασκόπηση και μια μετα-ανάλυση 13.800 ασθενών και 23.340 ελέγχων σε 19 μελέτες παρατήρησης".. Lipids Health Dis .2011; 10 : 127. doi : 10.1186 / 1476-511X-10-127 . PMC 3199852. PMID 21801436 .

[74] Petersson, SD; Φιλίππου, Ε."Μεσογειακή Διατροφή, Γνωστική Λειτουργία και Άνοια: Μια Συστηματική Αναθεώρηση των Αποδεικτικών." . (Bethesda, Md.) .2016; 7 (5): 889-904.Doi : 10.3945 / an.116.012138 . PMC 5015034. PMID27633105 .

[75] Λουρίδα Ηλιάννα. Soni Maya. Thompson-Coon, Ιωάννα.Purandare, Nitin; Lang, Iain A .;Ukoumunne, Obioha C .;Llewellyn, David J. "Μεσογειακή Διατροφή, Γνωστική Λειτουργία και Άνοια". Επιδημιολογία .2013; 24 (4): 479-489. Doi : 10.1097 / EDE.0b013e3182944410 .

[76] Singh, B; Parsaik, AK; Mielke, MM; Erwin, PJ. Knopman, DS; Petersen, RC; Roberts, RO. "Ένωση μεσογειακής διατροφής με ήπια γνωστική δυσλειτουργία και ασθένεια Alzheimer: μια συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση". . Εφημερίδα της νόσου του Alzheimer: 2014;JAD . 39 (2): 271 - 82. Doi : 10.3233 / JAD-130830 . PMC3946820. PMID 24164735 .

[77] Tognon G, Hebestreit A, Lanfer A, Moreno LA, Pala V, Siani A, Tornaritis M, De Henauw S, Veidebaum T, Molnár D, Ahrens W, Lissner L. Mediterranean diet, overweight and body composition in children from eight European countries: Cross-sectional and prospective results from the IDEFICS study. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2013 Jul 17. pii: S0939-4753(13)00115-4.

- [78] Kontogianni MD, Vidra N, Farmaki AE, Koinaki S, Belogianni K, Sofrona S, Magkanari F, Yannakoulia M. Adherence rates to the Mediterranean diet are low in a representative sample of Greek children and adolescents. *J Nutr.* 2008 Oct;138(10):1951-6.
- [79] Τρώνε τα παιδιά όπως οι γονείς;. <http://www.dia-trofis.gr/eidisis/trone-ta-paidia-opos-oi-goneis/>. Συντακτική Ομάδα Υγείαonline.
- [80]Yanakoulia M. et al.``Nutritional related habits of Greek adolescents``.Eur Jour CL Nutr. 2004 58:580-586.
- [81]Papadakia A. et al.``Eating habitw of University students living at,or away from home in Greece``.2007 *Appetite* 49,169-176.
- [82] Χανιώτης Δ. Ι Μπότσαρη Σ Μικελοπούλου Π Χανιώτης Φ Ι.< Διατροφικές συνήθειες και αξιολόγηση του βαθμού παχυσαρκίας σε μαθητές δημοτικών σχολείων του λεκανοπεδίου Αττικής την περίοδο 2002-2007 στα πλαίσια προγράμματος σχολικής υγείας>; 2010 e-Journal of Science & Technology <http://hdl.handle.net/11400/5184>
- [83]Panagiotakos DB, Antonogeorgos G, Papadimitriou A, Anthracopoulos MB, Papadopoulos M, Konstantinidou M, Fretzayas A, Priftis KN. Breakfast cereal is associated with a lower prevalence of obesity among 10-12-year-old children: the PANACEA study. 2008 ;18(9):606-12. Epub 2008 May 23.
- [84]Λάζου E. Correlation between body weight and dietary behavior regarding fruit and vegetables in a sample of children 8-12 years old, in Crete 2016 Πτυχιακή Εργασία <http://hdl.handle.net/11713/7578>
- [85] Ravussin E , Bogardus C.Relationship of genetics , age and physical fitness to daily energy expenditure and full ultization . *Amer J Clin Nutr* 1989;49:968-75
- [86] Kushner R . *Treatment of the Obese Patient (Contemporary Endocrinology)*. Totowa, NJ: Humana Press, 2007 σελ. 158. ISBN 1-59745-400-1.
- [87] WHO 2000 p.6
- [88] Haslam DW, James WP . «Obesity». *Lancet* 366 (9492): 1197–209. doi:10.1016/S0140-6736(05)674 WHO 2000 p.983-1. PMID 16198769
- [89] WHO 2000 p.9

- [90] National Institutes of Health, National Heart Lung and Blood Institute. Clinical guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults- the evidence report 1998 “http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/obesity/ob_home.htm”.
- [91] Seidell JC, Flegal KM. Assessing obesity: classification and epidemiology. *Br Med Bull* 1997; 53:238-252
- [92] Han TS, Van Leer EM, Seidell JC, Lean ME. Waist circumference as a screening tool for cardiovascular risk factor: evaluation of receiver operating characteristics (ROC). *Obesity Res* 1996; 4:533-547.
- [93] Loos RJ, Bouchard C. Obesity is it a genetic disorder? *J Intern Med* 2003;254:401-25
- [94] Α Κατσώρη, Μ. Κουλεντιανού, Μ. Γκουβέρου. Παχυσαρκία και μέθοδοι μέτρησης σωματικού λίπους. *Επιστημονικά Χρονικά* 2015;20(2): 120-132.
- [95] Κάσιμος Δ.Χ. Πρακτική παιδιατρική:ανάπτυξη ,γενετική,μεταβολισμός,διατροφή,Θεσσαλονίκη University Press Α Ε Οκτώβριος 1983
- [96] Πέππα Μ. Παιδική παχυσαρκία: Η σύγχρονη επιδημία, 2009 http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=7218.
- [97] Παλλίδης, Σ Σύγχρονη διατροφή για παιδιά από την βρεφική μέχρι την εφηβική ηλικία. Αθήνα. Σαββάλας. 2009
- [98] Nelson, Behraman, Kleeman. Βασική Παιδιατρική. (Μτφρ. Παναγοπούλου Μ.). Αθήνα. Α, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας. 74-80. 1996
- [99] Κατσιλάμπρος, Ν., Τσίγκος, Κ. Παχυσαρκία: Η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας. Αναφορά μιας σύσκεψης του ΠΟΥ. Αθήνα. Βήτα 2003
- [100] Lissauer, T., Clayden, G. Σύγχρονη παιδιατρική. (Μτφρ. Μπερή Δ.). Αθήνα. Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης.2008
- [101] Wang Y, Lobstein T. Worldwide Trends in Childhood Overweight and Obesity. *Int J Pediatr Obes.* 2006; 1(1):11-25.
- [102] De Onix M, Blossner M, Borghi E. Global Prevalence and Trends of Overweight and Obesity among Preschool Children. *Am J Clin Nutr.* 2010; 92(5):1257-64.
- [103] Lob-Corzilius T. Overweight and Obesity in Childhood - a Special Challenge for Public Health. *Int J Hyg Environ Health.* 2007; 210(5):585-9.

- [104] Bertuccio P, Rosato V, Andreano A, Ferraroni M, Decarli A, Edefonti V, La Vecchia C. "Dietary patterns and gastric cancer risk: a systematic review and metaanalysis."; *Ann Oncol.*; 2013 Jun;24(6):1450-8. doi: 10.1093/annonc/mdt108. Epub 2013 Mar 22.
- [105] Βασιλοπούλου Φ. Παχύσαρκα παιδιά, άρρωστοι ενήλικοι 2012
<http://www.vita.gr/html/ent/486/ent.1486.asp>.
- [106] Steyn N. P., Labadarios D., Maunder E., Nel J., Lombard C., Directors of the National Food Consumption Survey, Secondary anthropometric data analysis of the national food consumption survey in South Africa: The double burden, *Nutrition* 2005,21 4–13
- [107] Manios Y, Moschonis G, Grammatikaki E, Anastasiadou A, Liarigkovinos T. Determinants of childhood obesity and association with maternal perceptions of their children's weight status: the GENESIS study. *J Am Diet Assoc.* 2010; 110(10):1527-31.
- [108] Γρηγορέα, Χ (. Παιδική Παχυσαρκία. Λόγια Παιδαγωγών και... όχι μόνο,2008 (14), 6-11.
- [109] Πανδής, Ο. Το διαιτολόγιο του μυαλού και της μνήμης, ο εγκέφαλός μας είναι ο εαυτός μας. Αθήνα. Γαβριηλίδης. 2007.
- [110] Κωσταρέλλη, Β. (2011). Γονείς και Παιδική Παχυσαρκία, <http://www.mednutrition.gr/goneis-kai-paidiki-pahysarkia>.
- [111] Kiess, W., Marcus, M., Wabitsch, M. Η Παχυσαρκία στην παιδική και εφηβική ηλικία. (επιμ. Κράσος, Γ., Περβανίδου, Ν.). Αθήνα. Π.Χ Πασχαλίδην. 2008
- [112] Cattaneo A, et al. Overweight and obesity in infants and pre-school children in the European Union: a review of existing data. *Obes Rev.* 2010 May;11(5):389-98.
- [113] Βούτου Ε. Πρόληψη παιδικής παχυσαρκίας,2011 <http://www.mednutrition.gr/prolipsi-paidikis-pahysarkias>.
- [111] Μακρατζάκη, Χ. Παιδική παχυσαρκία 2011
<http://www.diatrofi.gr/index.php/health/paxisarkia/item/> ,
- [115] Τσατραφίλη, Σ. Φαγητό ως καταφύγιο, 2011 <http://www.mednutrition.gr/fagito-ws-katafygio>.
- [116] Manios Y, Costarelli V, Kolotourou M, Kondakis K, Tzavara C, Moschonis G. Prevalence of obesity in preschool Greek children, in relation to parental characteristics and region of residence. *BMC Public Health.* 2007 Jul 25;7:178

- [117] Μεντώνη, Ε., E-Motion Dance & Health Studio, (χ.χ.). Παιδική Παχυσαρκία και Τρόποι Αντιμετώπισης της, <http://www.emotioncy.com/child-obesity-article.html>.
- [118] Παναγιωτοπούλου Β .Κάζης Α. Εγκυμοσύνη και διατροφή 2005 http://news.pathfinder.gr/health/features/pregnancy_diet.html.
- [119] Παπανικολάου Κ. Υπέρβαροι οι Έλληνες μαθητές, 2011 <http://www.infokids.gr/2011/03/υπερβαροι-οι-ελληνες-μαθητες/>.
- [120] Τζεϊρανάκη, Ε. *Αιτίες παιδικής παχυσαρκίας*, 2010 http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=11049.
- [121] Linardakis M, Sarri K, Pateraki MS, Sbokos M, Kafatos A. Sugar-added beverages consumption among kindergarten children of Crete: effects on nutritional status and risk of obesity. *BMC Public Health*. 2008 Aug 6;8:279
- [122] Γιαννακούλια, Δ. Παχυσαρκία στην Ευρώπη: Πόσο σοβαρά είναι τα πράγματα, 2012 <http://www.mednutrition.gr/pahysarkia-stin-eyropi-poso-sobara-einai-ta-pragmata>.
- [123] Evans, G. W. ‘Child Development and the Physical Environment’, *Annual Review of Psychology*, 2006 Vol. 57: 423-451.
- [124] Μ Ρεκλείτη , Ι Κυριαζής , Αξιολόγηση του Μεταβολικού Συνδρόμου στα παιδιά και τους εφήβους ΤΟ ΒΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ 2010, Τόμος 9ος, Τεύχος 1^ο.
- [125] Weiss R, Bremer AA, Lustig RH. What is metabolic syndrome, and why are children getting it? *Ann N Y Acad Sci*. 2013; 1281:123-40.
- [126] Muller, A., Mulhall, J. Cardiovascular disease, metabolic syndrome and erectile dysfunction. *Curr. Opin. Urol.*, 2006, 16:435-443.
- [127] Buckland, G., Salvado, J., Roure, E., Bullo, M., Serra – Majem, L. Sociodemographic risk factors associated with metabolic syndrome in a Mediterranean population. *Public Health Nutr.*, 2008, 11:1372–1378.
- [128] Reily MP and Rader DJ .The metabolic syndrome :more than the sum of its parts ? *Circulation* 108 : 1546 – 1551 , 2003.
- [129] Cook S, Weitzmain M .Auinger P , Nguyen M and Dietz WH .Prevalence of a metabolic syndrome phenotype in adolescents : finding from the third National Heart and Nutrition Examination Survey , 1988 1994 .*Arch Pediatr Adolesc Med* 157 : 821 –827 .
- [130] Hirschler V, Calcagno ML, Aranda C, Maccallini G, Jadzinsky M. Can the metabolic syndrome identify children with insulin resistance? *Pediatr Diab* 2007; 8(5): 272-277.

- [131] Lee S, Bacha F, Arslanian SA. Waist circumference, blood pressure, and lipid components of the metabolic syndrome. *J Pediatr* 2006; 149: 809-816.
- [132] Cruz ML, Weigensberg MJ, Huang TT, Ball G, Shaibi GQ, Goran MI. The metabolic syndrome in overweight Hispanic youth and the role of insulin sensitivity. *J Clin Endocrinol Metab* 2004; 89: 808-11.
- [133] Hirschler V, Calcagno ML, Aranda C, Maccallini G, Jadzinsky M. Can the metabolic syndrome identify children with insulin resistance? *Pediatr Diab* 2007; 8(5): 272-277.
- [134] Bacha F, Saad R, Gungor N, Arslanian SA. Are obesity-related metabolic risk factors modulated by the degree of insulin resistance in adolescents? *Diab Care* 2006; 29: 1599-1604.
- [135] Joliffe CJ, Janssen I. Development of age-specific metabolic syndrome criteria that are linked to the Adult Treatment Panel III and International Diabetes Federation Criteria. *J Am Coll Cardiol* 2007; 49: 891-898.
- [136] Freedman DS, Khan LK, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. Relationship of Childhood Obesity to Coronary Heart Disease Risk Factors in Adulthood: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics*. 2001; 108(3):712-8.
- [137] National Center for Health Statistics, Prevalence of Overweight Among Children and Adolescents: United States, 1999-2000 (2000); Centers for Disease Control and Prevention & National Center for Health Statistics, National Health and Nutrition Examination Survey Data. Available at: http://www.cdc.gov/nchs/data/ahus/table_s/2002/02hus071.pdf
- [138] Alberti KG, Zimmet P, Shaw J, Bloomgarden Z, Kaufman F, Silink M. Type 2 diabetes in the young: the evolving epidemic: the International Diabetes Federation consensus workshop. *Diab Care* 2004; 27: 1798–1811.
- [139] Kyriazis IA, Zervas E, Stougianos P, Mytas D, Pavlidou C, Roma E, et al. Obesity indices in Greek primary school children between urban and semiurban areas. *Obes Reviews* 2007; 8(3): 26-30. Pettitt DJ, Nelson
- [140] Ματσανιώτης Ν. Καρπάθιος Θ. *Παιδιατρική*. Αθήνα, 2, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας. 720- 726.1999
- [141] Estrada E. Childhood Obesity: Complications. Mead Johnson & Company, 2004. Available at: <http://www.mjn.com/professional/newsletters/pp0300b1.html>
- [142] Bahillo-Curienes MP, Hermoso-Lopez F, Martinez-Sopena MJ, et al. Prevalence of insulin resistance and impaired glucose tolerance in a sample of obese Spanish children and adolescents. *Endocrine*. 2012; 41(2):289-95.

- [143] Yeste D, Carrascosa A. Obesity-related metabolic disorders in childhood and adolescence). *An Pediatr (Barc)*. 2011; 75(2):135.e1-9
- [144] Flynn J. The changing face of pediatric hypertension in the era of the childhood obesity epidemic. *Pediatr Nephrol*. 2013; 28(7):1059-66
- [145] Weiss R, Kaufman FR. Metabolic Complications of Childhood Obesity. *Diabetes Care*. 2008; 31(Suppl 2):S310-6.
- [146] Marcovecchio ML, Chiarelli F. Obesity and growth during childhood and puberty. *World Rev Nutr Diet*. 2013; 106:135-41.
- [147] Dietz WH. Health consequences of obesity in youth: Childhood predictors of adult disease. *Pediatrics*. 1998; 101(3 Pt 2):518-525.
- [148] Romero-Gómez M, Zelber-Sagi S, Trenell. Η θεραπεία της NAFLD με τη διατροφή, τη σωματική δραστηριότητα και άσκηση. *J Hepatol*. 2017 22 Μαΐου ΠΑΠ: S0168-8278 (17) 32052-4. doi: 10.1016 / j.jhep.2017.05.016. Epub
- [149] Esmailzadeh, A et al. Dietary patterns, insulin resistance, and prevalence of the metabolic syndrome in women. 2007 *Am. J. Clin. Nutr.*, 85:910–918.
- [150] Pérez-Martínez P et al. Συστάσεις Lifestyle για την πρόληψη και τη διαχείριση του μεταβολικού συνδρόμου: ένα διεθνές σύστημα πίνακα. *Nutr Rev*. 2017 1ης Μαΐου? 75 (5): 307-326. doi: 10.1093 / nutrit / nux014. Epub
- [151] Deshmukh – Taskar, P. et al. Dietary patterns associated with metabolic syndrome, sociodemographic and lifestyle factors in young adults: the Bogalusa Heart Study. *Public Health Nutr*. 2009 12:2493–2503.
- [152] Pitsavos C et al. The adoption of Mediterranean Diet attenuates the development of Acute Coronary Syndromes in people with the Metabolic Syndrome. 2007 *Nutrition Journal*, 2.
- [153] Wirfalt, E et al. Food patterns and components of the metabolic syndrome in men and women: A cross-sectional study within the Malmo Diet and Cancer cohort. 2001 *Am. J. Epidemiol.*, 154:1150-1159.
- [154] Panagiotakos, D, et al. Impact of lifestyle habits on the prevalence of the Metabolic Syndrome among Greek adults from the ATTICA study. *American Heart Journal*, 2004 147:106-112.

- [155] Knoops KT, de Groot LC, Kromhout D, et al. Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly European men and women: the HALE project. *JAMA*. 2004 Sep 22; 292: 1.433-1.439. Πηγή: www.hygeia.gr
- [156] Bonaccio M, Di Castelnuovo A, Bonanni A, Costanzo S, De Lucia F, Pounis G et al. b, “Adherence to a Mediterranean diet is associated with a better health-related quality of life: a possible role of high dietary antioxidant content.” ; *BMJ Open*. ; 2013 Aug 13;3(8). pii: e003003. doi: 10.1136/bmjopen-2013-003003.
- [157] Kastorini CM, Milionis HJ, Esposito K, Giugliano D, Goudevenos JA and Panagiotakos DB., “The effect of Mediterranean diet on metabolic syndrome and its components: a meta-analysis of 50 studies and 534,906 individuals.” ; *J Am Coll Cardiol*. ; 2011 Mar 15;57(11):1299-313. doi: 10.1016/j.jacc.2010.09.073.
- [158] Tsartsali PK, Thompson JL and Jago R. 2009, “Increased knowledge predicts greater adherence to the Mediterranean diet in Greek adolescents.” ; *Public Health Nutr*. ; 2009 Feb;12(2):208-13. doi: 10.1017/S1368980008003170. Epub 2008 Aug 1.
- [159] Kafatos I, Peponaras A, Linardakis M, Kafatos A, “Nutrition education and Mediterranean diet: exploring the teaching process of a school-based nutrition and media education project in Cretan primary schools.” ; *Public Health Nutr*. ; 2004 Oct;7(7):969-75.
- [160] Kyriazis IA , Zervas E, Stougianos P, Mytas D, Pavlidou C, Roma E, et al. Obesity indices in Greek primary school children between urban an semiurban areas. *Obes Reviews* 2007; 8(3): 26.
- [161] Χιώτης Δ, Κρίκος Ξ, Τσίφτης Γ, Χατζησυμεών Μ, Μανιάτη-Χριστίδη Μ, Δάκου – Βουτετάκη Α. Ενδοκρινολογική μονάδα Α΄ παιδιατρικής κλινικής πανεπιστημίου Αθηνών, νοσοκομείο παιδων <<Αγία Σοφία>>, 51:2, Απρίλιος-Ιούνιος 2004.
- [162] Santos Pm, Graça P, Sancho TS, Oliveira BMPM, Beato F., THE QUALITY OF A MEDITERRANEAN DIET IN A SOUTH PORTUGUESE YOUNG POPULATION final in Roma 2013.
- [163] Trichopoulou A, Costacou T, Bamia C, Trichopoulos D. Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. *N Engl J Med* 2003, 348:2599–2608
- [164] Trichopoulou A, Naska A, Orfanos P, Trichopoulos D. Mediterranean diet in relation to body mass index and waist-to-hip ratio: The Greek European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition Study. *Am J Clin Nutr* 2005, 82:935–940

- [165] Faith MS, Scanlon KS, Birch LL, Francis LA, Sherry B. Parent-child feeding strategies And their relationships to child eating and weight status. *Obes Res.* 2004; 12(11):1711-1722.
- [166] Wardle J, Carnell S. Parental feeding practices and children's weight. *Acta Paediatr Suppl.* 2007; 96(454):5–11.
- [167] Μελαμπιανάκη Α - 2016 - apothesis.eap.gr
- [168] Farajian P, Karasouli K, Risvas G, Panagiotakos DB, Zampelas A. Repeatability and validity of a food frequency and dietary habits questionnaire in children. *Circulation* 2009

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

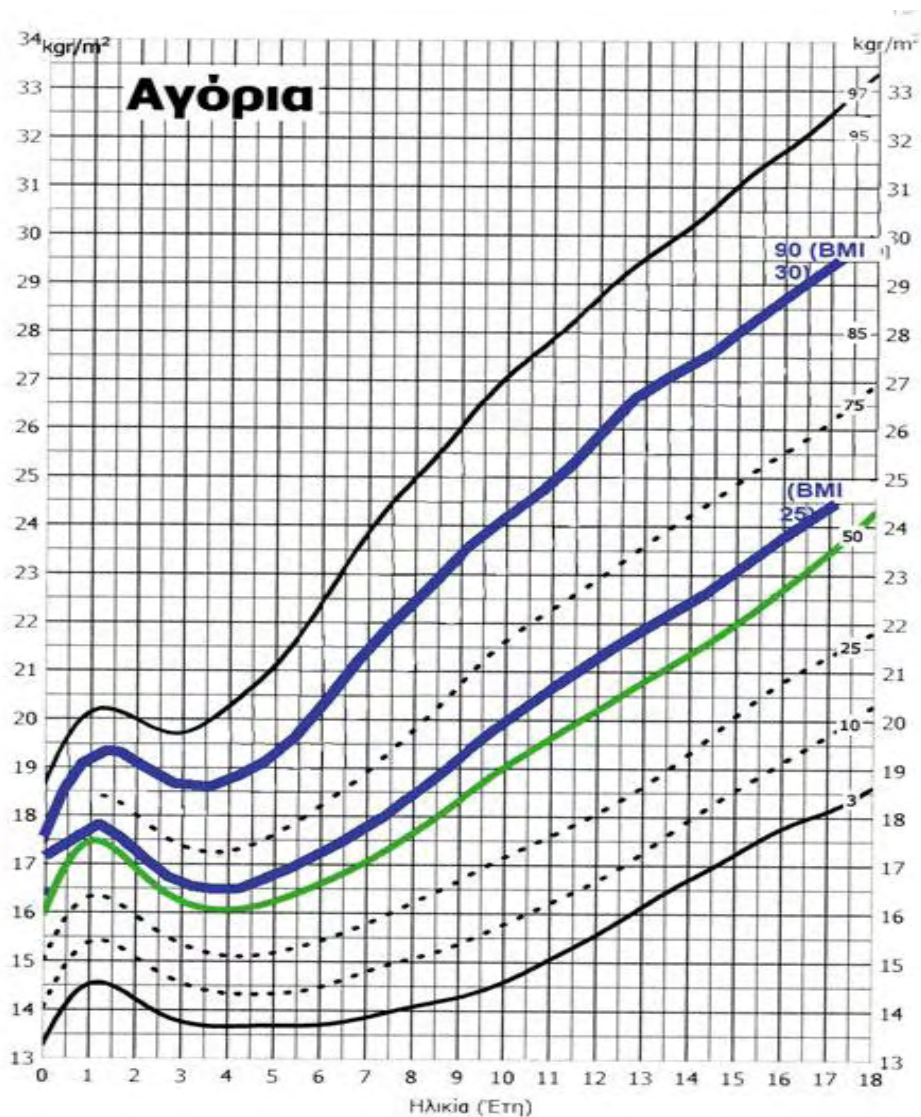
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΠ	ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ
ΔΜΣ (BMI)	ΔΕΙΚΤΗΣ ΜΑΖΑΣ ΣΩΜΑΤΟΣ
ΙΒΣ (IBW)	ΙΔΑΝΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ
ΜΔ	ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ
ΜΣ	ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ
ΣΔ ΙΙ	ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΙΙ
Ω -3	ΩΜΕΓΑ-3
Ω-6	ΩΜΕΓΑ-6
CDC	CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION
IDF	ΔΙΕΘΝΗΣ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΑΒΗΤΗ
HDL	ΥΨΗΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΪΝΗ
LDL	ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΪΝΗ
NHANES	NATIONAL HEALTH and NUTRITION EXAMINATION SURVEY
NHI	NATIONAL INSTITUTE of HEALTH
WHR	WAIST to HIP RATIO (ΛΟΓΟΣ ΜΕΣΗΣ ΠΡΟΣ ΙΣΧΙΟ)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

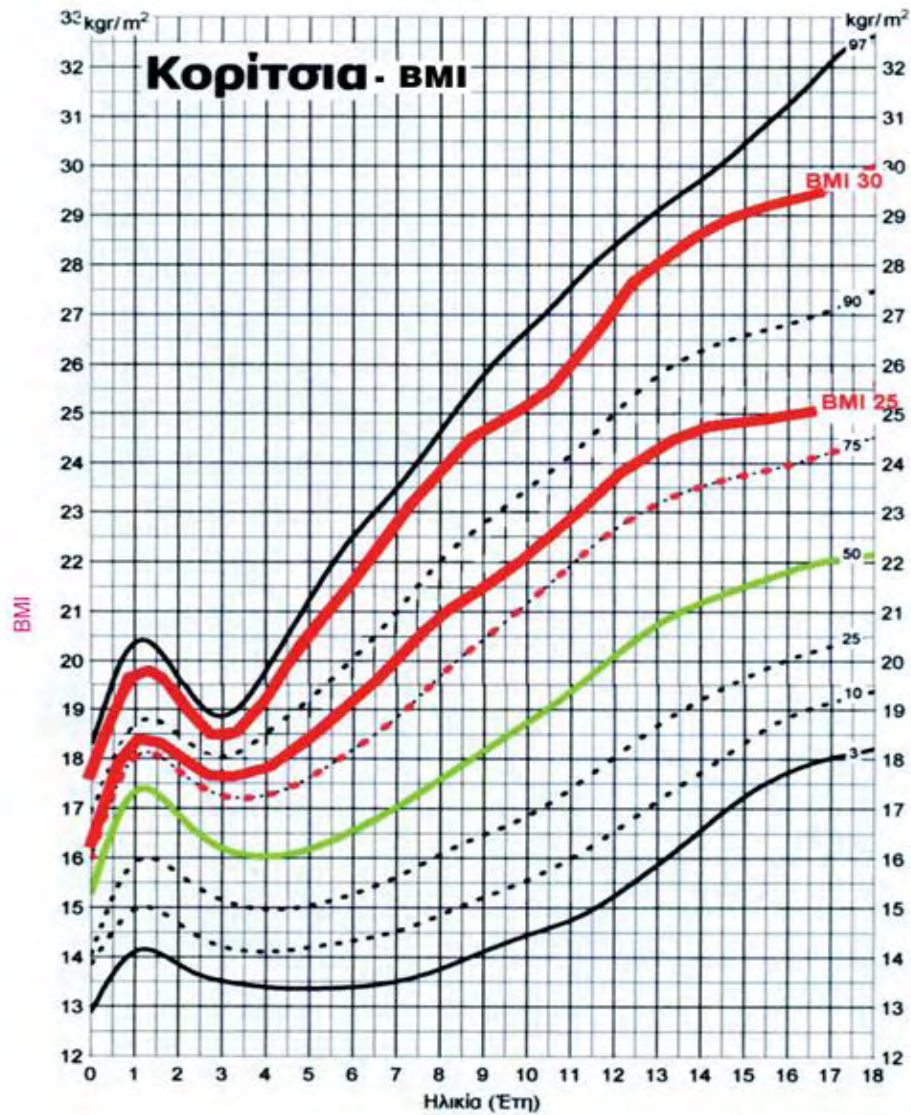
ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΕΣ

ΕΙΚΟΝΑ 1.



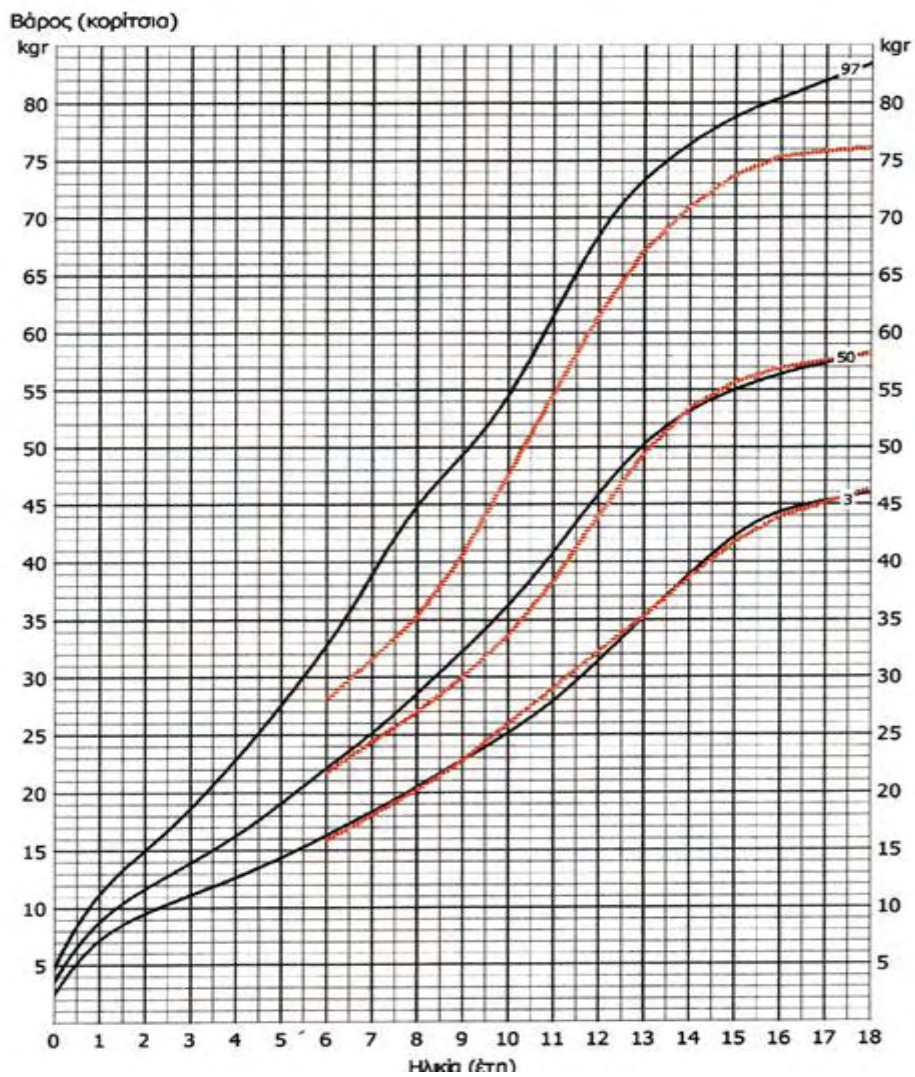
Εκατοστιαίες θέσεις(ΕΘ) BMI στις διάφορες ηλικίες.Με έντονη διαγράμμιση παρίστανται οι ΕΘ που διατέμνουν τις τιμές BMI 35 και 30 αντίστοιχα στην ηλικία των 18 ετών και διαχωρίζουν το υπέρβαρο και παχύσαρκο από το φυσιολογικό άτομο.(για αγόρια)

ΕΙΚΟΝΑ 2.



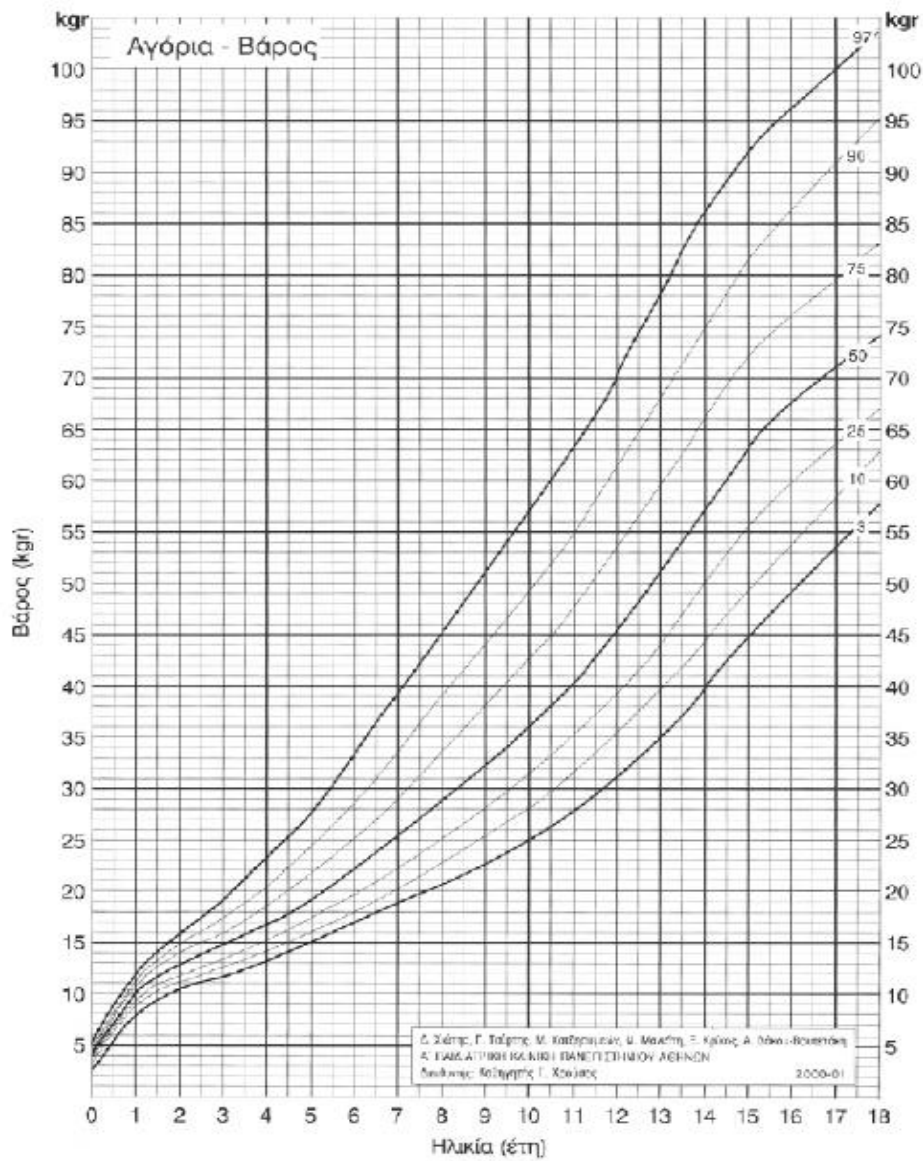
Εκατοστιαίες θέσεις(ΕΘ) BMI στις διάφορες ηλικίες.Με έντονη διαγράμμιση παρίστανται οι ΕΘ που διατέμνουν τις τιμές BMI 35 και 30 αντίστοιχα στην ηλικία των 18 ετών και διαχωρίζουν το υπέρβαρο και παχύσαρκο από το φυσιολογικό άτομο.(για κορίτσια)

ΕΙΚΟΝΑ 3.



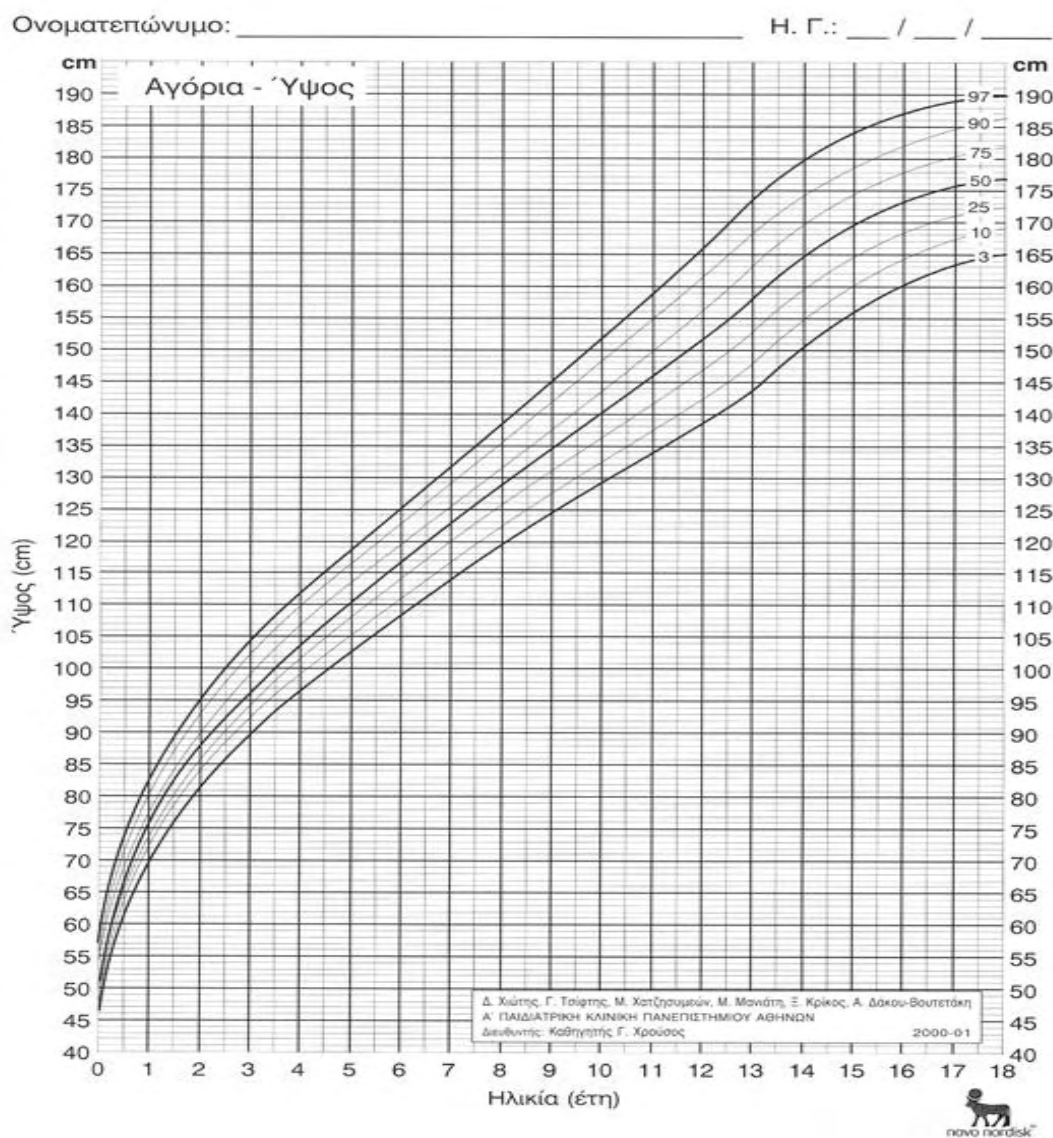
Εκατοστιαίες θέσεις (ΕΘ) του βάρους στις διάφορες ηλικίες για κορίτσια έως την ηλικία των 18 ετών.

ΕΙΚΟΝΑ 4.



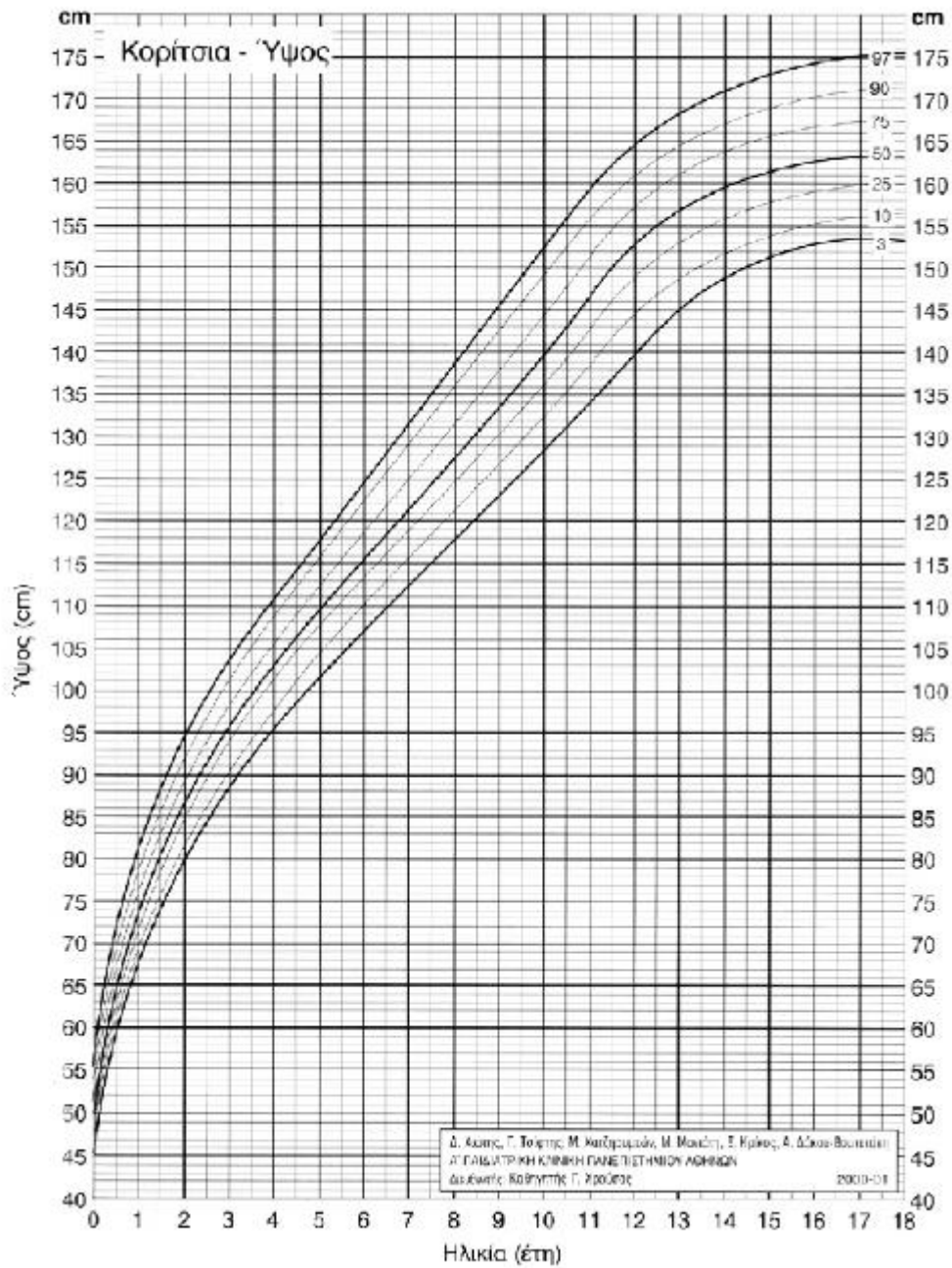
Εκατοστιαίες θέσεις (ΕΘ) του βάρους στις διάφορες ηλικίες για αγόρια έως την ηλικία των 18 ετών.

ΕΙΚΟΝΑ 5.



Εκατοστιαίες θέσεις (ΕΘ) του ύψους στις διάφορες ηλικίες για αγόρια έως την ηλικία των 18 ετών.

ΕΙΚΟΝΑ 6.



Εκατοστιαίες θέσεις (ΕΘ) του ύψους στις διάφορες ηλικίες για κορίτσια έως την ηλικία των 18 ετών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟΥ ΣΥΝΔΡΟΜΟΥ ΣΥΜΦΩΝΑ
ΜΕ WHO, NCEP –ATP III & EGIR ¹

	WHO (1998)	NCEP – ATP III (2001)	EGIR(1999)
Σάκχαρο νηστείας(mg%)	³ 110 και/ή	³ 110	³ 110
2ώρες – μεταγευματικό(mg%)	³ 140	-	-
Τριγλυκερίδια (mmol/l	³ 1.7	³ 1.7	> 2.0
HDL – χοληστερόλη(mmol/l)	<0.9 (M) <1.0 (F)	< 1.04 (M) <1.29 (F)	< 1.0
Συστολική Α.Π./ Διαστολική Α.Π. (mmHg)	³ 140 /90	³ 130/85	³ 140 και/ή ³ 90
Waist/ Hips ratio	<0.90 (H) /0.85 (F)	-	-
BMI (kg /m²) ²	>30	-	-
Ομφαλική περίμετρος(waist)		>102 (M)/ 88(F)	³ 94 (M)/ 80(F)
Ινσουλίνη πλάσματος	Υψηλότερο τεταρτημόριο του HOMAindex	-	Ινσουλίνη νηστείας >Q4 ³
Άλλα (Μικρολευκωματινουρία)	EUA >20mg/min ή Alb/creat.Ratio ³ 30 mg/g	-	-
Ορισμός συνδρόμου	Ινσουλίνη πλάσματος και/ή σάκχαρο +2 άλλα κριτήρια	3 κριτήρια ή περισσότερα	Ινσουλίνη πλάσματος νηστείας +2 άλλα κριτήρια

¹ EGIR: European Group of Insulin Resistance

² BMI: Δείκτης Μάζας Σώματος

³ Q4: Επίπεδα ινσουλίνης που αντιστοιχούν στο 25% των ατόμων με τις υψηλότερες τιμές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.Κριτήρια τεκμηρίωσης Μεταβολικού Συνδρόμου σε παιδιά και εφήβους

(σύμφωνα με τον IDF)

Ηλικιακή ομάδα (έτη)	Παχυσαρκία (WC)	Τριγλυκερίδια	HDL Χοληστερόλη	Αρτηριακή ή πίεση	Τιμή Σακχάρου (mmol/dL) ή Γνωστός διαβήτης τύπου 2
6<10 ΜΣ	≥90 εκατ	Το ΜΣ δεν μπορεί να διαγνωστεί,αλλά οι περαιτέρω μετρήσεις πρέπει να γίνουν αν υπάρχει οικογενειακό ιστορικό,διαβήτης τύπου 2,δυσλιπιδαιμία,καρδιαγγειακή νόσος,υπέρταση και/ή παχυσαρκία			
10<16 ΜΣ	≥90 εκατ ή το κατώτερο των ενηλίκων	≥1.7mmol/L (≥150 mg/dl)	<1.03mmol/L (<40mg/dL)	Συστολική ≥130 Διαστολική ή ≥85mmHg	≥5,6mmol/dL (100mg/dl [Αν (ή γνωστός διαβήτης τύπου 2) απαιτείται OGTT
16+ ΜΣ	Χρήση κριτηρίων για τους ενήλικες σύμφωνα με τον IDF				

WC(Περίμετρος μέσης) OGTT(καμπύλη σακχάρου)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.

ΔΕΙΚΤΗΣ ΜΑΖΑΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ 6-12 ΕΤΩΝ

ΗΛΙΚΙΑ	<u>ΜΕΣΗ</u> <u>ΤΙΜΗ</u>	<u>ΜΙΚΡΟΤΕΡΗ</u> <u>ΤΙΜΗ</u>	<u>ΜΕΓΙΣΤΗ</u> <u>ΤΙΜΗ</u>	ΗΛΙΚΙΑ	<u>ΜΕΣΗ</u> <u>ΤΙΜΗ</u>	<u>ΜΙΚΡΟΤΕΡΗ</u> <u>ΤΙΜΗ</u>	<u>ΜΕΓΙΣΤΗ</u> <u>ΤΙΜΗ</u>
<u>6</u>	16,29	12,53	>22,5	<u>6</u>	16,42	12,10	>22,5
<u>7</u>	16,90	12,85	>24	<u>7</u>	16,68	12,14	>23,5
<u>8</u>	17,80	11,03	>25	<u>8</u>	17,54	11,49	>25
<u>9</u>	18,07	11,93	>26	<u>9</u>	18,17	12,94	>25,5
<u>10</u>	18,95	12,33	>27	<u>10</u>	18,49	12,51	>26,5
<u>11</u>	19,32	13,11	>28	<u>11</u>	19,05	12,08	>27,5
<u>12</u>	20,01	13,79	>29	<u>12</u>	19,83	13,55	>28

ΑΓΟΡΙΑ

ΚΟΡΙΤΣΙΑ

ΠΗΓΗ: Α΄ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ[161]

ΕΙΚΟΝΑ 7.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΜΕ ΘΕΜΑ:ΕΝΤΡΥΦΗΣΗ ΣΤΗ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ.

ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ 6-12 ΕΤΩΝ ΣΕ ΗΜΙΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΗΛΙΚΙΑ:

ΦΥΛΟ: Α Θ

ΥΨΟΣ:

ΒΑΡΟΣ:

ΚΥΚΛΩΣΤΕ ΤΗΝ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΟΥ ΕΠΙΘΥΜΕΙΤΕ

1.ΣΑΣ ΑΡΕΣΟΥΝ ΚΑΙ ΤΡΩΤΕ ΛΑΧΑΝΙΚΑ 2 ΦΟΡΕΣ(ΜΕΡΙΔΕΣ) ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ?

ΝΑΙ ΟΧΙ

2.ΤΡΩΤΕ ΦΡΟΥΤΑ 2 ΦΟΡΕΣ(ΜΕΡΙΔΕΣ) ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ?

ΝΑΙ ΟΧΙ

3.ΤΡΩΤΕ ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ(ΟΛΙΚΗΣ Η΄ΟΧΙ) ΣΤΟ ΠΡΩΓ΄ΝΟ ΣΑΣ ΚΑΙ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΗΜΕΡΑΣ?

ΝΑΙ ΟΧΙ

4.ΤΡΩΤΕ ΨΑΡΙ 2 ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ?

ΝΑΙ ΟΧΙ

5.ΤΡΩΤΕ ΟΣΠΡΙΑ(ΦΑΣΟΛΙΑ,ΦΑΚΕΣ) 2 ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ?

ΝΑΙ ΟΧΙ

6.ΤΡΩΤΕ ΞΗΡΟΥΣ ΚΑΡΠΟΥΣ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ?

ΝΑΙ ΟΧΙ

7.ΤΡΩΤΕ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΣΤΙΣ ΣΑΛΑΤΕΣ Η΄ΣΤΟ ΦΑΓΗΤΟ?

ΝΑΙ ΟΧΙ

8.ΠΙΝΕΤΕ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ Η΄ΧΥΜΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ?

ΝΑΙ ΟΧΙ

9.ΤΡΩΤΕ ΚΟΚΚΙΝΟ ΚΡΕΑΣ(ΜΟΣΧΑΡΙ,ΧΟΙΡΙΝΟ κ.τ.λ)2 ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ?

ΝΑΙ ΟΧΙ

ΕΙΚΟΝΑ 8.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΜΕ ΘΕΜΑ:ΕΝΤΡΥΦΗΣΗ ΣΤΗ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ.

ΓΙΑ ΓΟΝΕΙΣ ΠΑΙΔΙΩΝ 6-12 ΕΤΩΝ ΣΕ ΗΜΙΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΗΛΙΚΙΑ:

ΦΥΛΟ: Α Θ

ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ: 1ΒΑΘΜΙΑ 2ΒΑΘΜΙΑ 3ΒΑΘΜΙΑ

ΚΥΚΛΩΣΤΕ ΤΗΝ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΟΥ ΕΠΙΘΥΜΕΙΤΕ

1.ΣΑΣ ΑΡΕΣΟΥΝ ΚΑΙ ΤΡΩΤΕ ΛΑΧΑΝΙΚΑ 2 ΦΟΡΕΣ(ΜΕΡΙΔΕΣ) ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ?

ΝΑΙ ΟΧΙ

2.ΤΡΩΤΕ ΦΡΟΥΤΑ 2 ΦΟΡΕΣ(ΜΕΡΙΔΕΣ) ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ?

ΝΑΙ ΟΧΙ

3.ΤΡΩΤΕ ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ(ΟΛΙΚΗΣ Η΄ΟΧΙ) ΣΤΟ ΠΡΩΊΝΟ ΣΑΣ ΚΑΙ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΗΜΕΡΑΣ?

ΝΑΙ ΟΧΙ

4.ΤΡΩΤΕ ΨΑΡΙ 2 ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ?

ΝΑΙ ΟΧΙ

5.ΤΡΩΤΕ ΟΣΠΡΙΑ(ΦΑΣΟΛΙΑ,ΦΑΚΕΣ) 2 ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ?

ΝΑΙ ΟΧΙ

6.ΤΡΩΤΕ ΞΗΡΟΥΣ ΚΑΡΠΟΥΣ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ?

ΝΑΙ ΟΧΙ

7.ΤΡΩΤΕ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΣΤΙΣ ΣΑΛΑΤΕΣ Η΄ΣΤΟ ΦΑΓΗΤΟ?

ΝΑΙ ΟΧΙ

8.ΠΙΝΕΤΕ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ Η΄ΧΥΜΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ?

ΝΑΙ ΟΧΙ

9.ΤΡΩΤΕ ΚΟΚΚΙΝΟ ΚΡΕΑΣ(ΜΟΣΧΑΡΙ,ΧΟΙΡΙΝΟ κ.τ.λ)2 ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ?

ΝΑΙ ΟΧΙ

