



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (ΤΕΙ) ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ & ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Διατροφικό προφίλ υπέρβαρων και παχύσαρκων ασθενών πριν ξεκινήσουν ένα πρόγραμμα διατροφικής παρέμβασης.»



ΦΟΙΤΗΤΕΣ : ΔΡΙΤΣΑ ΔΗΜΗΤΡΑ

ΜΟΛΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΦΡΑΓΚΙΑΔΑΚΗΣ Γ.Α.

ΣΗΤΕΙΑ 2014



**TECHNOLOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTE OF CRETE
DEPARTMENT OF HUMAN NUTRITION AND DIETETICS**

GRADUATION THESIS

*«Nutritional profile of overweight and obese patients before
starting a dietary intervention program»*



STUDENTS: DRITSA DIMITRA

MOLAS ELEFThERIOS

SUPERVISOR: FRAGKIADAKIS G.

SITEIA 2014

Copyright@ 2014 ΔΡΙΤΣΑ ΔΗΜΗΤΡΑ - ΜΟΛΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ

Περιεχόμενα

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο - ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	9
1.1 Παχυσαρκία.....	9
1.2 Επίπεδα παχυσαρκίας.....	10
1.3 Παθήσεις που σχετίζονται με την παχυσαρκία.....	13
1.4 Επιδημιολογικές μελέτες για την παχυσαρκία στην Ελλάδα.....	18
1.5 Παράγοντες που σχετίζονται με την παχυσαρκία.....	20
1.5.1 Τρόπος ζωής.....	20
1.5.2 Μορφωτικό επίπεδο και οικονομική κατάσταση.....	23
1.5.3 Φυσική δραστηριότητα.....	23
1.5.4 Προηγούμενες προσπάθειες απώλειας βάρους.....	25
1.6 Οικονομικό κόστος της παχυσαρκίας.....	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο - ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	30
2.1 Υλικά και μέθοδος.....	30
2.1.1 Μέθοδος.....	30
2.1.2 Δείγμα.....	30
2.1.3 Εργαλεία μετρήσεων που χρησιμοποιήθηκαν - Περιγραφή.....	31
2.2 Στατιστική ανάλυση δείγματος.....	32

2.3 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων του δείγματος.....	86
2.4 Αποτελέσματα ανθρωπομετρικών στοιχείων του δείγματος (ΔΜΣ, BF%, BMR, περίμετρος μέσης).....	97
2.5 Αποτελέσματα της 24ωρης ανάκλησης του δείγματος με το λογισμικό πρόγραμμα Diet Analysis Plus.....	100
2.6 Αποτελέσματα βιοχημικών εξετάσεων του δείγματος.....	102
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο.....	105
3.1 Συσχετίσεις μεταξύ των αποτελεσμάτων.....	105
3.2 Συμπεράσματα – Προτάσεις.....	111
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	114
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....	121
Πίνακες.....	121
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.....	124
Ερωτηματολόγιο μοντέλο διατροφής - τρόπου ζωής.....	
Ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων.....	
Ερωτηματολόγιο υπερφαγίας.....	
Ερωτηματολόγιο φυσικής δραστηριότητας.....	

Ευχαριστίες

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον επιβλέποντα καθηγητή κ. Γ. Φραγκιαδάκη για την βοήθεια και καθοδήγηση στην εκπόνηση της πτυχιακής μας εργασίας, τον κ. Π. Δημητροπουλάκη για την πολύτιμη βοήθεια στην ανάλυση των δεδομένων, το διαιτολογικό τμήμα του Μαιευτηρίου «Ιασώ» Αττικής για την βοήθεια που μας έδωσε, τα άτομα που πήραν μέρος στην μελέτη, τους γονείς μας για την στήριξη τους, καθώς επίσης και τους συμφοιτητές φίλους μας για την ψυχολογική στήριξη και βοήθεια που μας έδωσαν.

Περίληψη

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνήσει το σημερινό τρόπο συμπεριφοράς παχύσαρκων ατόμων ως προς τη διατροφικές επιλογές και προτιμήσεις, τον τρόπο ζωής και τη φυσική δραστηριότητα, με τη λήψη ενός διατροφικού ιστορικού 24^h ανάκλησης, ενός ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων και ενός ερωτηματολογίου φυσικής δραστηριότητας. Στην έρευνα συμμετείχαν 40 άτομα ηλικίας 22-77,5 χρόνων, στα οποία πραγματοποιήθηκαν ανθρωπομετρικές μετρήσεις και βιοχημικές εξετάσεις, τα αποτελέσματα των οποίων συσχετίστηκαν με τα αποτελέσματα των ερωτηματολογίων.

Κατόπιν της στατιστικής ανάλυσης και επεξεργασίας των αποτελεσμάτων, προέκυψε ότι ο μέσος όρος του ΔΜΣ στο δείγμα ήταν 34,57 kg/m². Πιο αναλυτικά το 35% ήταν υπέρβαροι [9% των ανδρών (n=1) και 38% των γυναικών(n=11)] και το 65% ήταν παχύσαρκοι [91% των ανδρών (n=10) και 62% των γυναικών (n=18)]. Ο μέσος όρος του ποσοστού λίπους και στα δύο φύλα βρέθηκε αυξημένος, με το δείγμα συνολικά να έχει πολύ αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης μεταβολικών επιπλοκών λόγω παχυσαρκίας, όπως κρίνεται από την περίμετρο μέσης. Στην ανάκληση 24ώρου βρέθηκε αυξημένη θερμιδική κατανάλωση και στα δύο φύλα και στις βιοχημικές εξετάσεις βρέθηκαν αυξημένες τιμές στο λιπιδαιμικό προφίλ των ατόμων με φυσιολογικές τις τιμές γλυκόζης νηστείας.

Στις διατροφικές επιλογές από την ανάλυση του ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων, αξίζει να σημειωθεί η αυξημένη κατανάλωση κρέατος γενικά και κόκκινου κρέατος ειδικότερα, η αυξημένη κατανάλωση ζυμαρικών, ρυζιού και πατάτας, η αυξημένη κατανάλωση γλυκών και ζάχαρης, η χαμηλή κατανάλωση δημητριακών πρωινού και ψωμιού, η χαμηλή κατανάλωση ψαριών, θαλασσινών και οσπρίων και η χαμηλή κατανάλωση φρούτων και χυμών φρούτων. Αυτά τα αποτελέσματα συμβάλουν στο να εντοπίσουμε και να τονίσουμε τους διατροφικούς και μη διατροφικούς παράγοντες, που πιθανόν να ενοχοποιούνται περισσότερο στην αύξηση στις παχυσαρκίας και οι οποίοι αποτελούν ένα χρήσιμο εργαλείο για την πρόληψη της παχυσαρκίας.

Λέξεις κλειδιά: παχυσαρκία, ΔΜΣ, μελέτη, επιπολασμός, παχύσαρκοι άτομα, δείγμα

Summary

The purpose of this research is to investigate the behavior of obese individuals in dietary choices and preferences, lifestyle and physical activity, by taking a dietary 24 hours history recall, a food frequency questionnaire, and a physical activity questionnaire. The survey involved people aged 22-77.5 years, in whom we made anthropometric measurements and biochemical tests, the results of which were correlated with the results of the questionnaires.

The statistical analysis and processing of the results we carried out, showed that the average BMI in the sample was 34.57 kg/m². More specifically, 35% were overweight [9% of males (n= 1) and 38% of females (n= 11)] and 65% were obese [91% of males (n= 10) and 62% of females (n= 18)]. The average percentage of fat deposition in both sexes was found increased; with the total sample having a much increased risk of metabolic complications due to obesity, as judged from the waist circumference. The dietary recall of 24 hours showed increased caloric consumption in both sexes, while the biochemical tests showed increased values in lipid profiles of people otherwise having normal fasting-glucose values.

Concerning the dietary choices, as appeared by analyzing food frequency questionnaire, it is worth noting an increased consumption of meat in general and red meat particularly; an increased consumption of rice and potato dumpling; an increased consumption of sweets and sugar; a low consumption of breakfast cereal and bread; a low consumption of fish, seafood and legumes, and a low consumption of fruits and fruit juices. These results help us to identify and understand the dietary and non-dietary factors that may be implicated in the current increase in populations' obesity and may serve as a useful tool for the prevention of obesity.

Keywords : obesity, BMI, study, prevalence, obese people, sample

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΔΜΣ : Δείκτης Μάζας Σώματος

Μ.Ο: Μέσος όρος

ΠΑΝ: Περιφερική Αγγειακή Νόσος

ΠΟΥ: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

BMI: Δείκτης Μάζας Σώματος

CHD: Στεφανιαία νόσος

CHO: Υδατάνθρακες

CHL: Ολική χοληστερόλη

CVD: Καρδιαγγειακές παθήσεις

HDL: Χοληστερόλη υψηλής πυκνότητας σε λιποπρωτεΐνες

KCAL: Θερμίδες

LDL: Λιποπρωτεΐνες χαμηλής πυκνότητας

LIP: Λιπαρά

NCD's: Μη μεταδοτικές νόσοι

NIDDM: Μη ινσουλινο-εξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης (τύπου 2)

PRO: Πρωτεΐνες

SFA: Κορεσμένα λιπαρά

TG: Τριγλυκερίδια

WHO: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το υπερβολικό βάρος και η παχυσαρκία, δηλαδή η ανισορροπία του ισοζυγίου μεταξύ των προσλαμβανομένων θερμίδων (Kcal) και των δαπανώμενων θερμίδων (Kcal), αποτελούν δυο κύρια προβλήματα της δημόσιας υγείας.

Η αυξημένη κατανάλωση τροφίμων πλουσίων σε θερμίδες έχει αποτέλεσμα την διαταραχή του ενεργειακού ισοζυγίου ενέργειας, οδηγώντας στη σταδιακή αύξηση του βάρους των ατόμων και την παχυσαρκία. Επιπρόσθετα, η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας και η καθιστική ζωή μαζί με την ελαφριάς μορφής δραστηριότητα στο χώρο εργασίας είναι από τους κύριους υπαίτιους παράγοντες που οδηγούν στην αύξηση της νόσου.

Η παχυσαρκία είναι μια σύνθετη κατάσταση, ένα πρόβλημα με σοβαρές κοινωνικές και ψυχολογικές διαστάσεις, που επηρεάζει σχεδόν όλες τις ηλικιακές ομάδες και τις κοινωνικοοικονομικές, ενώ απειλεί να συντρίψει ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες, καθώς η επιδημία της παχυσαρκίας δεν περιορίζεται σε βιομηχανοποιημένες κοινωνίες.

Μια πρόσφατη ανάλυση της IOTF (International Association for the Study of Obesity) το 2010, εκτιμά ότι περίπου ένα δισεκατομμύριο ενήλικες είναι υπέρβαροι ($\Delta\text{M}\Sigma$ 25-29,9 Kg/m^2), και 475 εκατομμύρια είναι παχύσαρκοι. Στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, περίπου το 60% των ενηλίκων είναι υπέρβαροι ή παχύσαρκοι.

Οποιαδήποτε παρέμβαση, για τον έλεγχο εξέλιξης της επιδημίας της παχυσαρκίας, πρέπει να ξεκινήσει με πλήρη κατανόηση της κλινικής εικόνας ενός ατόμου, της σύστασης του σώματος, καθώς και των συνολικών στάσεων-συμπεριφορών (συμπεριλαμβανόμενων των διατροφικών) που σχετίζονται με τον έλεγχο του σωματικού βάρους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο - ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1.1 Παχυσαρκία

Παχυσαρκία σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας ορίζεται η υπερβολική ή μη-ομαλή συσσώρευση λίπους η οποία μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο στην υγεία ενός ανθρώπου.

Μέτρο διάγνωσης της παχυσαρκίας έχει οριστεί ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) [1]. Το μέτρο αυτό ανακαλύφθηκε από το μαθηματικό Lambert Adolphe Jaques Quetelet, στην προσπάθειά του να περιγράψει τη σχέση ανάμεσα στο σωματικό βάρος και το ύψος του ανθρώπου. Πολλές φορές αναφέρεται και ως «δείκτης του Quetelet» και στην ουσία αποτελεί ένα διορθωτικό δείκτη του βάρους για το ύψος [2].

Ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) ισούται με το βάρος ενός ατόμου σε κιλά διαιρούμενο με το τετράγωνο του ύψους του σε μέτρα. Ένα άτομο το οποίο ο ΔΜΣ είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 30 θεωρείται παχύσαρκο. Ένα άτομο το οποίο ο ΔΜΣ είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 25 θεωρείται υπέρβαρο [1], [3].

Η παχυσαρκία οφείλεται σε ένα παρατεταμένο ή επαναλαμβανόμενο θετικό ενεργειακό ισοζύγιο και αυτό συμβαίνει όταν η πρόσληψη ενέργειας υπερβαίνει τις ανάγκες του οργανισμού, οι οποίες εξαρτώνται από τη σωματική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της εργασίας και των ωρών αναψυχής [4].

Η αύξηση του σωματικού βάρους συνεπάγεται και αύξηση του σωματικού λίπους. Φυσιολογικά το λίπος, στο σύνολό του, αποτελεί το 15-20% του σωματικού βάρους για τον άνδρα και το 20-25% για τη γυναίκα. Στην παχυσαρκία το ποσοστό αυτό μπορεί να φτάσει το 40%, ενώ σε σπάνιες περιπτώσεις και το 70% (κακοήθης παχυσαρκία). Επίσης σύμφωνα με το βάρος και το ύψος, παχύσαρκος θεωρείται κάποιος που το βάρος του ξεπερνά το 120% του ιδανικού, με βάση τους πίνακες ύψους - βάρους της Metropolitan Life Insurance Company (Πίνακας 1.1 Παράρτημα Α) [5]. Οι πίνακες της Metropolitan Life Insurance Company έχουν δεχτεί κριτικές διότι βασίζονται σε επιλεγμένο δείγμα του Αμερικάνικου πληθυσμού (τους ασφαλισμένους). Το Εθνικό Ινστιτούτο Γήρατος αναφέρει για αυτούς τους πίνακες ότι δεν ελήφθη υπόψη η ηλικία καθώς, αν και οι πίνακες αντιπροσωπεύουν δεδομένα για ηλικίες από 25 έως 59 ετών, τα επιθυμητά βάρη είναι πολύ

υψηλά για μικρότερες ηλικίες, ιδανικά για άτομα γύρω στα 40 χρόνια και πολύ χαμηλά για άτομα μεγαλύτερων ηλικιών. [6]

Ο ΔΜΣ έχει βρεθεί να συσχετίζεται με το ολικό ποσοστό σωματικού λίπους. Όμως υπάρχουν περιπτώσεις ατόμων με υπέρβαρο βάρος που δεν έχουν υψηλό ποσοστό λίπους και το υπερβάλλον βάρος τους οφείλεται στην αυξημένη μυϊκή μάζα. Αντιθέτως, ορισμένα άτομα μπορεί να έχουν φυσιολογική τιμή ΔΜΣ και υψηλό ποσοστό σωματικού λίπους. Επίσης σε άτομα που έχουν προβλήματα με το ισοζύγιο υγρών (π.χ οίδημα, ασκίτης, αφυδάτωση) χρειάζεται προσοχή στην ερμηνεία του ΔΜΣ. Ομοίως, στους ηλικιωμένους καθώς πρέπει να ληφθεί υπόψη η απώλεια ύψους είτε λόγω ηλικίας είτε λόγω οστεοπόρωσης, όπως επίσης και η απώλεια μυϊκής μάζας [7].

Επομένως, η αξιολόγηση της σύστασης του σώματος είναι σημαντική για να βγάλουμε ακριβή συμπεράσματα. Υπάρχουν πολλές μέθοδοι αξιολόγησης της σύστασης σώματος όπως: η υδροπυκνομετρία, η αεροπυκνομετρία, η βιοηλεκτρική εμπέδηση (BIA), η απορροφησιομετρία ακτινών Χ Διπλής Ενέργειας (DXA), η ενεργοποίηση νετρονίων (NAA), η μέτρηση ολικού ^{40}K , η αραιώση – διάλυση ισοτόπων, κ.α.. Άλλη μια μέθοδος αξιολόγησης της σύστασης σώματος, είναι η μέτρηση των δερματικών πτυχών (δικεφάλου, τρικεφάλου, υποωμοπλάτης, λαγονίου χώρας). Αποτελεί έναν από τους πιο εύκολους και φθηνούς τρόπους εκτίμησης του συνολικού ποσοστού λίπους στο ανθρώπινο σώμα. Κάθε μέθοδος έχει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά της. Για να οριστεί μια μέθοδος ιδανική πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ο σκοπός της μελέτης και οι πληροφορίες που απαιτούνται, η οικονομική επιβάρυνση, η απαιτούμενη εκπαίδευση και η εμπειρία του εξεταστή, η ευκολία χρήσης ή εφαρμογής της, η αξιοπιστία και η επαναληψιμότητα [8].

1.2 Επίπεδα παχυσαρκίας

Όπως αναφέραμε ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) είναι ένας απλός δείκτης που χρησιμοποιείται για να χαρακτηρίσει το βάρος των ενηλίκων ως ελλιποβαρές, φυσιολογικό, υπέρβαρο ή παχύσαρκο, ανάλογα με τις τιμές του βάρους και του ύψους καθενός ατόμου. Ισούται με το βάρος σε χιλιόγραμμα (κιλά) διαιρούμενο με το τετράγωνο του ύψους σε μέτρα (kg/m^2). Για παράδειγμα, ένας ενήλικας που ζυγίζει 70kg και του οποίου το ύψος είναι 1,75 μ. θα έχει ΔΜΣ 22,9 [1].

$$\Delta\text{ΜΣ} = \text{βάρους (kg)} / \text{ύψους (m)}^2$$

Πίνακας 1.2

Ταξινόμηση	ΔΜΣ (kg/m ²)	
	Κύρια όρια	Επιπλέον όρια
Ελλιποβαρής	<18.50	<18.50
Σοβαρά ελλιποβαρής	<16.00	<16.00
Μέτρια ελλιποβαρής	16.00 - 16.99	16.00 - 16.99
Ελαφρώς ελλιποβαρής	17.00 - 18.49	17.00 - 18.49
Φυσιολογικός	18.50 - 24.99	18.50 - 22.99
		23.00 - 24.99
Υπέρβαρος	≥25.00	≥25.00
Προ-παχυσαρκία	25.00 - 29.99	25.00 - 27.49
		27.50 - 29.99
Παχυσαρκία	≥30.00	≥30.00
Παχυσαρκία 1ου βαθμού	30.00 - 34.99	30.00 - 32.49
		32.50 - 34.99
Παχυσαρκία 2ου βαθμού	35.00 - 39.99	35.00 - 37.49
		37.50 - 39.99
Παχυσαρκία 3ου βαθμού	≥40.00	≥40.00

(Source: Adapted from WHO, 1995, WHO, 2000 and WHO 2004)

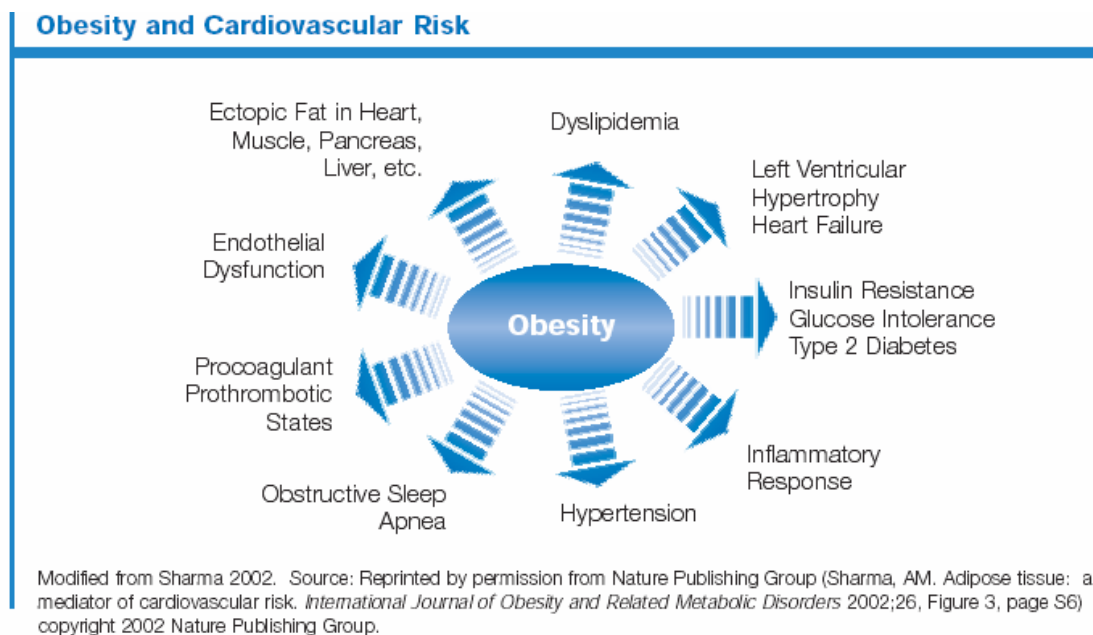
Ο ΔΜΣ είναι ίδιος ανεξαρτήτως ηλικίας και για τα δύο φύλα. Οι κίνδυνοι για την υγεία που συνδέονται με την αύξηση του ΔΜΣ είναι συνεχείς και η ερμηνεία του ΔΜΣ σε σχέση με τον κίνδυνο, μπορεί να διαφέρει για διαφορετικούς πληθυσμούς. Τα τελευταία χρόνια, υπήρξε μια έντονη συζήτηση για το αν υπάρχει ανάγκη για την ανάπτυξη διαφορετικών ορίων ΔΜΣ για άτομα διαφορετικών εθνοτήτων, επειδή υπάρχουν ολοένα και περισσότερες ενδείξεις ότι οι σχέσεις μεταξύ του ΔΜΣ, του ποσοστού σωματικού λίπους και της κατανομής του σωματικού λίπους, διαφέρουν από πληθυσμό σε πληθυσμό και ως εκ τούτου, οι κίνδυνοι για την υγεία αυξάνονται κάτω από το όριο του 25 kg/m², που η ταξινόμηση του ΠΟΥ καθορίζει το βάρους ως φυσιολογικό [11].

Υπήρξαν δύο προηγούμενες προσπάθειες να ερμηνευτούν τα όρια του ΔΜΣ στις χώρες της Ασίας και του Ειρηνικού, γεγονός το οποίο συνέβαλε στις αυξανόμενες συζητήσεις [9], [10]. Ο ΠΟΥ για να ρίξει φως σε αυτές τις συζητήσεις, συγκάλεσε διαβούλευση εμπειρογνομόνων σχετικά με τον ΔΜΣ σε πληθυσμούς της Ασίας και κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ένα ποσοστό Ασιατών είχαν υψηλό κίνδυνο για ανάπτυξη διαβήτη τύπου 2 και καρδιαγγειακής νόσου σε τιμές του ΔΜΣ χαμηλότερες από 25 kg/m². Τα όρια στα οποία παρατηρήθηκε κίνδυνος είναι από 22 kg/m² έως 25 kg/m², όμως ο υψηλός κίνδυνος ήταν κυρίως από 26 kg/m² έως 31 kg/m². Η Διαβούλευση αυτή, ως εκ τούτου, συνέστησε ότι τα τρέχοντα όρια του ΔΜΣ (Πίνακας 1.2) θα πρέπει να διατηρηθούν [11].

Ένας άλλος τρόπος ταξινόμησης της παχυσαρκίας που βασίζεται στην κατανομή του λίπους είναι ο διαχωρισμός της παχυσαρκίας σε ανδροειδή και σε γυναικείου τύπου. Η παχυσαρκία ανδροειδούς τύπου (αντρική) χαρακτηρίζεται από συσσώρευση λίπους στην κοιλιακή χώρα, το οποίο είναι κυρίως σπλαχνικό λίπος αλλά και υποδόριο λίπος. Είναι γνωστή και ως κοιλιακή, κεντρική, του άνω μέρους του σώματος, του κάτω μέρους του κορμού ενώ πολλές φορές αναφέρεται σαν παχυσαρκία σε σχήμα μήλου. Η παχυσαρκία γυναικοειδούς τύπου (γυναικεία) χαρακτηρίζεται από τη συσσώρευση λίπους στη μηριαία-γλουτιαία περιοχή στους γοφούς, στους μηρούς και στους γλουτούς. Είναι γνωστή και ως παχυσαρκία του κάτω μέρους σώματος ενώ συχνά αναφέρεται σαν παχυσαρκία σε σχήμα αχλαδιού. Και στους δύο τύπους παχυσαρκίας είναι έντονο το γενετικό στοιχείο. Μέθοδος ελέγχου της παχυσαρκίας ανδροειδούς και γυναικοειδούς τύπου είναι ή μέτρηση της περιφέρειας μέσης ή του πηλίκου μέσης/ισχίων (WHR) [12]. Ένας υψηλός λόγος μέσης/ισχίων (WHR >1,0 στους άντρες και WHR >0,85 στις γυναίκες υποδηλώνει αυξημένη συσσώρευση κοιλιακού λίπους και κίνδυνο αρνητικών συνεπειών στη υγεία των ατόμων [13].

1.3 Παθήσεις που σχετίζονται με την παχυσαρκία

Η παχυσαρκία αναγνωρίστηκε ως ασθένεια από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) το 1948 [14] και προσφάτως αναγνωρίστηκε και από τον Αμερικανικό Ιατρικό Σύλλογο [15]. Οι επιπλοκές της παχυσαρκίας στην υγεία είναι πάρα πολλές και ποικίλες, κυμαινόμενες από αυξημένο κίνδυνο πρόωρου θανάτου έως αρκετές μη θανατηφόρες σοβαρές καταστάσεις, που έχουν αρνητικές συνέπειες στην ποιότητα ζωής. Η κοιλιακή παχυσαρκία σχετίζεται με μεγαλύτερο κίνδυνο για την υγεία σε σχέση με μια πιο περιφερική κατανομή λίπους. Όσο μεγαλύτερη είναι η διάρκεια της παχυσαρκίας, τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος. Οι αρνητικές συνέπειες της παχυσαρκίας στην υγεία επηρεάζονται σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό από το βάρος του σώματος, την εντόπιση του σωματικού λίπους, το βαθμό αύξησης βάρους κατά την ενηλικίωση, καθώς και από την καθιστική ζωή. Είναι ένας από τους κυριότερους παράγοντες κινδύνου για μη μεταδοτικά νοσήματα (NCD's) όπως NIDDM, CVD, και καρκίνο [14, 15, 16].



(Πηγή U.S. Department of Health and Human Services)

Οι τέσσερις κύριες κατηγορίες προβλημάτων υγείας είναι α) καρδιαγγειακά προβλήματα συμπεριλαμβανομένων της υπέρτασης, των εγκεφαλικών επεισοδίων και της στεφανιαίας νόσου (CHD) β) καταστάσεις που συνδέονται με την αντίσταση στην ινσουλίνη (NIDDM) γ) είδη καρκίνου και δ) παθήσεις της χοληδόχου κύστης. Επίσης επιπλοκές που

σχετίζονται με την παχυσαρκία περιλαμβάνουν αναπνευστικές δυσχέρειες, χρόνια μυοσκελετικά προβλήματα, δερματολογικά προβλήματα, προβλήματα γονιμότητας και ψυχοκοινωνικά προβλήματα. Ο βαθμός και η συχνότητα επίπτωσης κάποιας συγκεκριμένης νόσου μπορεί να διαφέρει από πληθυσμό σε πληθυσμό [14, 15, 16].

Υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις ότι η κοιλιακή παχυσαρκία αποτελεί σημαντικό παράγοντα ανάπτυξης αντίστασης στην ινσουλίνη καθώς και του μεταβολικού συνδρόμου που συνδέει τη παχυσαρκία με CHD. Ο επιπολασμός της δυσλιπιδαιμίας και της CHD είναι μεγαλύτερος στους άντρες σε σχέση με τις προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες και αυτό οφείλεται στο υψηλότερο ποσοστό ενδοκοιλιακού λίπους που παρατηρείται στους άντρες [14, 15, 16].

Οι καρδιαγγειακές παθήσεις (CVD) περιλαμβάνουν τη στεφανιαία νόσο (CHD), το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και την περιφερική αγγειακή νόσο (ΠΑΝ). Μεγάλης διάρκειας προοπτικές μελέτες προτείνουν ότι η παχυσαρκία αποτελεί ένα σημαντικό και ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για τη σχετιζόμενη με CHD νοσηρότητα και θνησιμότητα. Η μελέτη Framingham Heart Study κατατάσσει το βάρος σώματος ως τον τρίτο πιο σημαντικό παράγοντα πρόβλεψης CHD στους άντρες μετά την ηλικία και τη δυσλιπιδαιμία. Σε μια μεγάλης έκτασης προοπτική μελέτη στις ΗΠΑ δεν διαπιστώθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ ΔΜΣ και κινδύνου ανάπτυξης CHD στις γυναίκες [14, 15, 16].

Η σχέση υπέρτασης και παχυσαρκίας είναι πολύ καλά τεκμηριωμένη. Η συστολική και η διαστολική αρτηριακή πίεση αυξάνουν με τον ΔΜΣ, με τους παχύσαρκους να διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο ανάπτυξης υπέρτασης σε σχέση με άτομα φυσιολογικού βάρους. Έρευνες στις ΗΠΑ (NHANES II) δείχνουν ότι ο επιπολασμός της υπέρτασης μεταξύ των υπέρβαρων ενηλίκων είναι 2,9 φορές μεγαλύτερος σε σχέση με των μη υπέρβαρων. Σε άτομα ηλικίας 20-44 ετών είναι 5,6 φορές μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο των ατόμων ηλικίας 45-74 ετών, ο οποίος με τη σειρά του είναι διπλάσιος από των μη υπέρβαρων ατόμων. Επίσης, ο κίνδυνος ανάπτυξης υπέρτασης αυξάνει με τη διάρκεια της παχυσαρκίας ειδικά στις γυναίκες, ενώ η μείωση του βάρους ελαττώνει την τιμή της αρτηριακής πίεσης [14, 15, 16].

Το ιστορικό παχυσαρκίας καθ' όλη τη διάρκεια ζωής περισσότερο, παρά η αύξηση του βάρους στη μέση ηλικία αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο. Μελέτες έδειξαν ότι ένας υψηλός WHR, παρά ο υψηλός ΔΜΣ, αποτελεί

ισχυρότερο παράγοντα κινδύνου για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο από οποιαδήποτε ανθρωπομετρική παράμετρο [16].

Μελέτες σε ασθενείς με περιφερική αρτηριακή νόσο (ΠΑΝ) έδειξαν ότι 4 στους 5 είναι υπέρβαροι ή παχύσαρκοι. Στην μελέτη Framingham Heart Study (3.313 ασθενείς, 53% γυναίκες), για κάθε αύξηση κατά 5 μονάδες του ΔΜΣ, ο κίνδυνος εμφάνισης ΠΑΝ αυξάνει κατά 40% [17]. Μερικές νεώτερες μελέτες ανέδειξαν την κοιλιακή συσσώρευση λίπους ως καλύτερο δείκτη κινδύνου εμφάνισης ΠΑΝ. Σε μια μελέτη 5.057 ασθενών έδειξε ότι γυναίκες με περίμετρο μέσης μεγαλύτερη από 102 εκ. είχαν τριπλάσια πιθανότητα εμφάνισης ΠΑΝ σε σχέση με αυτές που είχαν μικρή περίμετρο μέσης, ακόμα και αν ληφθούν υπόψη και εξομοιωθούν όλοι οι παράγοντες κινδύνου [18].

Ένας αριθμός μελετών έχει δείξει θετική συσχέτιση μεταξύ παχυσαρκίας και ανάπτυξης καρκίνου ιδιαίτερα των ορμονοεξαρτώμενων καρκίνων και των καρκίνων του γαστρεντερικού συστήματος. Σε παχύσαρκες γυναίκες έχει βρεθεί αυξημένος κίνδυνος ανάπτυξης καρκίνου του ενδομητρίου, στις ωοθήκες, στον τράχηλο και στον μαστό μετεμμηνοπαυσιακά. Η ενδοκοιλιακή κατανομή λίπους και η αύξηση βάρους κατά την ενήλικη ζωή, αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης μετεμμηνοπαυσιακού καρκίνου στο μαστό. Στους παχύσαρκους άντρες έχει βρεθεί αυξημένος κίνδυνος ανάπτυξης καρκίνου του προστάτη. Η συχνότητα εμφάνισης των παραπάνω τύπων καρκίνου είναι μεγαλύτερη στα άτομα με περίσσεια κοιλιακού λίπους. Ο καρκίνος του παχέος εντέρου και της χοληδόχου κύστης σχετίζεται θετικά με την παχυσαρκία, ενώ σε αρκετές μελέτες αν και όχι σε όλες και ο καρκίνος των νεφρών βρέθηκε επίσης να σχετίζεται με το αυξημένο βάρος, ειδικά στις γυναίκες [16]. Ο καρκίνος του οισοφάγου παρουσιάζεται με αυξημένη συχνότητα στη παχυσαρκία, λόγω της αυξημένης συχνότητας της γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης που παρατηρείται στα παχύσαρκα άτομα [19]. Η ομάδα εργασίας του WHO/ IARC για τον έλεγχο του βάρους και της σωματικής δραστηριότητας εκτιμά ότι στις χώρες με υψηλά ποσοστά καρκίνων που σχετίζονται με το υπερβολικό βάρος (ΔΜΣ πάνω από 25 kg/m²), το υπερβολικό βάρος αντιπροσωπεύει περίπου το 39% των καρκίνων του ενδομητρίου, το 25% των καρκίνων του νεφρού, το 11% των καρκίνων του παχέος εντέρου, το 9% των καρκίνων του μαστού μετεμμηνοπαυσιακά και το 5% των συνολικών καρκίνων [20].

Ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 (NIDDM) και η παχυσαρκία έχει παρατηρηθεί ότι έχουν θετική συσχέτιση σε συγχρονικές αλλά και σε προοπτικές μελέτες. Ο κίνδυνος ανάπτυξης NIDDM αυξάνει συνεχώς με την αύξηση του BMI και ελαττώνεται με την μείωση του

βάρους. Σε δύο προοπτικές μελέτες η ανάλυση δεδομένων δείχνει ότι το 64% περίπου των περιπτώσεων NIDDM στους άντρες και 74% στις γυναίκες θα μπορούσαν να είχαν προληφθεί αν κανείς από αυτούς δεν είχε ΔΜΣ πάνω από 25. Χαρακτηριστικά τα οποία αυξάνουν περαιτέρω τον κίνδυνο ανάπτυξης της νόσου είναι η παχυσαρκία κατά την διάρκεια της παιδικής και της εφηβικής ηλικίας, η σταδιακή αύξηση του βάρους σώματος από την ηλικία των 18 ετών και η ενδοκοιλιακή συσσώρευση λίπους. Η ενδοκοιλιακή συσσώρευση λίπους έχει αναγνωριστεί ως ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου για NIDDM σε πολλούς πληθυσμούς στο κόσμο και αποτελεί ισχυρότερο προγνωστικό παράγοντα της νόσου από την συνολική παχυσαρκία. Επίσης η ενδοκοιλιακή συσσώρευση λίπους όπως και η παχυσαρκία σχετίζονται άμεσα με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης προδιαβητικών καταστάσεων όπως η μειωμένη ανοχή στη γλυκόζη και η ινσουλινοαντοχή.

Η παχυσαρκία αποτελεί παράγοντα κινδύνου ανάπτυξης χολολιθίασης ανεξαρτήτως φύλου και ηλικίας. Στα παχύσαρκα άτομα αναπτύσσεται 3-4 φορές συχνότερα σε σχέση με τα μη-παχύσαρκα, ενώ ο κίνδυνος είναι ακόμα μεγαλύτερος όταν υπάρχει κοιλιακή συσσώρευση λίπους. Στοιχεία από την μελέτη Nurse's Health Study υποστηρίζουν ότι ακόμα και ένα μέτρια αυξημένο βάρος μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο. Επακόλουθες καταστάσεις της χολολιθίασης είναι ή οξεία και η χρόνια χολοκυστίτιδα και πιθανές επιπλοκές αυτών, οι κωλικοί των χοληφόρων και η οξεία παγκρεατίτιδα. Παραδόξως η χολολιθίαση είναι συχνό πρόβλημα σε άτομα που χάνουν βάρος.

Η ενδοκρινολογία της αναπαραγωγής συσχετίζεται θετικά με την παχυσαρκία και ειδικά στην κοιλιακή συσσώρευση λίπους παρουσιάζοντας διαταραχές της ωορρηξίας, υπερανδρογοναιμίας και ορμονοεξαρτώμενων καρκίνων. Η παχυσαρκία συμβάλει στην εμφάνιση και επιδείνωση των ορμονικών διαταραχών και διαταραχών του καταμηνιαίου κύκλου παχύσαρκες γυναίκες με σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών, ενώ η μείωση βάρους είναι ευεργετική.

Η δυσλιπιδαιμία είναι μια μεταβολική επιπλοκή που σχετίζεται με την παχυσαρκία και ειδικά σε παχύσαρκα άτομα με ενδοκοιλιακή συσσώρευση λίπους συνδέοντας τη με αυξημένο κίνδυνο για εκδήλωση CHD. Το λιπιδαιμικό προφίλ των παχύσαρκων ατόμων χαρακτηρίζεται από αυξημένη συγκέντρωση τριγλυκεριδίων, ελαττωμένη συγκέντρωση HDL χοληστερόλης και αυξημένη συγκέντρωση LDL χοληστερόλης. Η υπερβολική ενδοκοιλιακή συσσώρευση λίπους συνδέεται με την παρουσία μεγαλύτερου ποσοστού LDL χοληστερόλης.

Εκτός από καταστάσεις επικίνδυνες για τη ζωή των παχύσαρκων ατόμων υπάρχουν και προβλήματα τα οποία είναι συνήθως μηχανικής προέλευσης και προέρχονται από το υπερβολικό φορτίο που επιφέρει το σώμα τους. Οι καταστάσεις αυτές θεωρούνται λιγότερο σοβαρές όμως είναι ενοχλητικές, επώδυνες και δαπανηρές.

Η παχυσαρκία σχετίζεται με την ανάπτυξη οστεοαρθρίτιδας και ουρικής αρθρίτιδας ειδικά στις παχύσαρκες μεσήλικες γυναίκες που βρίσκονται στην εμμηνόπαυση ή μετεμμηνόπαυσιακά με πόνο στα γόνατα. Παράγοντες υπεύθυνοι για τη συσχέτιση παχυσαρκίας και οστεοαρθρίτιδας είναι οι μηχανικές καταπονήσεις λόγω του αυξημένου φορτίου που μεταφέρεται από τους παχύσαρκους, μεταβολικές αλλαγές που συνδέονται με το αυξημένο λίπος καθώς και διατροφικά στοιχεία. Παράγοντες υπεύθυνοι για τη συσχέτιση παχυσαρκίας και ουρικής αρθρίτιδας είναι η προϋπάρχουσα υπερουριχαιμία, αν και η κεντρική κατανομή λίπους μπορεί επίσης να ενοχοποιείται, ειδικά στις γυναίκες.

Πνευμονικές παθήσεις σχετίζονται επίσης με την παχυσαρκία και οδηγούν σε βλάβες στην πνευμονική δομή και λειτουργία. Η άπνοια ύπνου εμφανίζεται σε ποσοστό μεγαλύτερο του 10% των αντρών και των γυναικών με ΔΜΣ > 30 ενώ το 65-75% των ατόμων με υπνική άπνοια αποφρακτικού τύπου είναι παχύσαρκοι. Σε μια μελέτη υπνική άπνοια διαπιστώθηκε στο 77% των ατόμων με ΔΜΣ > 40. Επίσης η υπνική άπνοια αποφρακτικού τύπου σχετίζεται, εκτός από τον ΔΜΣ, με την κεντρική παχυσαρκία και το μέγεθος του λαιμού και μπορεί να έχει θανατηφόρες συνέπειες που σχετίζονται με καρδιακές αρρυθμίες.

Στοιχεία σχετικά με ψυχολογικά προβλήματα που σχετίζονται με την παχυσαρκία προέρχονται από τις ΗΠΑ και έχουν να κάνουν με αντιλήψεις που έχουν οι κοινωνίες για την παχυσαρκία και οι οποίες μπορεί να μην ισχύουν σε άλλες χώρες. Τα ψυχοκοινωνικά προβλήματα είναι αποτέλεσμα των κοινωνικών-πολιτισμικών αξιών, μέσω των οποίων οι άνθρωποι αντιμετωπίζουν το λίπος του σώματος ως "άσχημο". Τα παχύσαρκα άτομα αντιμετωπίζουν καθημερινά αρνητικές στάσεις και έντονες διακρίσεις από τα μη-παχύσαρκα άτομα, δημιουργώντας τους μια αλλοιωμένη εικόνα για το σώμα, η οποία τους κάνει να πιστεύουν ότι δεν είναι επιθυμητοί στο κοινωνικό περιβάλλον [16]. Τα παχύσαρκα άτομα αντιμετωπίζουν διακρίσεις στην εκπαίδευση, στην εργασία, στην υγεία, στην περίθαλψη και στις κοινωνικές σχέσεις. Είναι σαφές ότι η παχυσαρκία θεωρείται ένα κοινωνικό στίγμα. Οι παχύσαρκες γυναίκες τείνουν να έχουν μεγαλύτερη ανησυχία από τους παχύσαρκους άνδρες. Η ψυχολογική και συναισθηματική δυσφορία

φαίνεται να είναι πιο συχνή σε παχύσαρκα άτομα. Μια πρόσφατη μελέτη σε παχύσαρκους ασθενείς που παρακολουθούνταν από κλινική νοσοκομείου έδειξε ότι ο επιπολασμός της κατάθλιψης και του άγχους ήταν 48-56% αντίστοιχα. [21]

1.4 Επιδημιολογικές μελέτες για την παχυσαρκία στην Ελλάδα

Ο επιπολασμός της παχυσαρκίας στην Ευρώπη είναι ιδιαίτερα ανησυχητικός. Με βάση τις τελευταίες εκτιμήσεις στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το 30-70% των ενηλίκων είναι υπέρβαροι και το 10-30 % των ενηλίκων είναι παχύσαρκοι [22]. Στην Ελλάδα τη δεκαετία του '60 η παχυσαρκία ήταν σχεδόν άγνωστη αλλά σήμερα είναι πλέον γνωστή καθώς οι συνθήκες ζωής έχουν αλλάξει και οι διατροφικές συνήθειες έχουν δυτικοποιηθεί [23].

Μια μελέτη από τα μέσα της δεκαετίας του 1980 έδειξε ότι επιπολασμός της παχυσαρκίας (ΔΜΣ 27 kg/m²) ήταν 24% στους άνδρες και 23% στις γυναίκες [24]. Πρόσφατα, ο Διεθνής Οργανισμός Δράσης κατά της Παχυσαρκίας (IOTF) ανέφερε ότι ο επιπολασμός των υπέρβαρων και παχύσαρκων Ελληνίδων γυναικών είναι ο υψηλότερος μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών με ποσοστό 74% και ο επιπολασμός των υπέρβαρων και παχύσαρκων Ελλήνων ανδρών είναι δεύτερος στη λίστα ταξινόμησης με ποσοστό 72% [25].

Αποτελέσματα από τη μελέτη της Ελληνικής Ιατρικής Εταιρείας Παχυσαρκίας (ΕΙΕΠ) σε δείγμα 17341 ενηλίκων Ελλήνων ηλικίας 20 – 70 ετών από τους οποίους 8234 ήταν άντρες και 9107 ήταν γυναίκες, ανέφεραν ότι 41% των αντρών και 30% των γυναικών ήταν υπέρβαροι, ενώ το 26% των αντρών και το 18% των γυναικών ήταν παχύσαρκοι. Πρέπει να σημειωθεί ότι το βάρος και ύψος στην παραπάνω μελέτη ήταν αυτοδηλούμενα και μπορεί να μην αντιπροσωπεύουν την πραγματική εικόνα του πληθυσμού της Ελλάδας [26].

Αποτελέσματα από την ανάλυση δεδομένων από το Ελληνικό κέντρο της πανευρωπαϊκής επιδημιολογικής μελέτης (EPIC) με ένα δείγμα 9642 ενηλίκων Ελλήνων από τους οποίους 3662 ήταν άντρες και 5980 ήταν γυναίκες, ανέφεραν ότι τα επίπεδα παχυσαρκίας βρίσκονται σε υψηλή θέση στην Ευρώπη και πιο συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι 51% των αντρών ήταν υπέρβαροι και 30% παχύσαρκοι, ενώ 40% των γυναικών ήταν υπέρβαρες και 43% παχύσαρκες. Το δείγμα αυτό αν και μεγάλο δεν ήταν τυχαίοποιημένο και τα αποτελέσματα αυτά ίσως να μην αντιπροσωπεύουν την πραγματική εικόνα του πληθυσμού της Ελλάδας [27].

Σε μια πρόσφατη έρευνα στη Βόρεια Ελλάδα και συγκεκριμένα στην περιοχή της Κεντρικής Μακεδονίας, με δείγμα 4032 ενήλικες ηλικίας 44.3 ± 14.5 χρονών (1296 άνδρες και 2736 γυναίκες) βρέθηκε ότι ο επιπολασμός των υπέρβαρων ήταν 35,4% και των παχύσαρκων ήταν 19,9%. Η μέση τιμή του ΔΜΣ στο σύνολο ήταν $26,2 \pm 5,0$ και πιο συγκεκριμένα $26,2 \pm 3,6$ στους άνδρες και $26,3 \pm 5,6$ στις γυναίκες [28].

Αποτελέσματα από τη μελέτη «Αττική» που εξέτασε τον επιπολασμό της παχυσαρκίας σε ένα τυχαίοποιημένο δείγμα 3042 ενήλικων Ελλήνων, από την ευρύτερη περιοχή της Αττικής, ηλικίας 18 – 87 ετών, ανέφεραν ότι 53% των αντρών ήταν υπέρβαροι και 20% παχύσαρκοι, ενώ 31% των γυναικών ήταν υπέρβαρες και 15% παχύσαρκες. Κεντρικού τύπου παχυσαρκία βρέθηκε στο 36% των αντρών και στο 43% των γυναικών. Ο επιπολασμός της παχυσαρκίας βρέθηκε να διαφέρει από περιοχή σε περιοχή και να κυμαίνεται από 10% σε αγροτικές έως 25% σε αστικές περιοχές της Αττικής. Τα υψηλά αυτά ποσοστά που παρατηρήθηκαν στη μελέτη «Αττική» πιθανόν να εξηγούνται από το γεγονός ότι 57% των αντρών και 59% των γυναικών ανέφεραν ότι είχαν υιοθετήσει έναν τρόπο ζωής που χαρακτηρίζεται από έλλειψη φυσικής δραστηριότητας και διατροφή δυτικού τύπου με υψηλή περιεκτικότητα σε λίπος [29].

Αποτελέσματα μελέτης από τους Γκίκα και συνεργάτες με δείγμα 2805 ατόμων από την περιοχή της Σαλαμίνας, ηλικίας 20-94 χρονών, από τους οποίους 1375 ήταν άντρες και 1430 ήταν γυναίκες, ανέφεραν ότι 44% των εθελοντών ήταν υπέρβαροι και 18% παχύσαρκοι. Πρέπει εντούτοις να σημειωθεί ότι το βάρος και ύψος στην παραπάνω μελέτη ήταν αυτοδηλούμενα [30].

Αποτελέσματα μιας άλλης μελέτης με 989 φοιτητές στην Ιατρική Σχολή Κρήτης, ηλικίας 22 ± 2 χρόνια, από τους οποίους 527 ήταν άνδρες και 462 ήταν γυναίκες, ανέφερε ότι 40% των αντρών και 23% των γυναικών ήταν υπέρβαροι. Κεντρικού τύπου παχυσαρκία βρέθηκε στο 33% των αντρών και στο 22% των γυναικών [31].

Αποτελέσματα της μελέτης ΑΡΓΟΣ με δείγμα 852 άτομα (402 άνδρες και 450 γυναίκες), ηλικίας 18-70 ετών, κάτοικοι στη περιοχή της Θεσσαλίας για τουλάχιστον ένα έτος, ανέφερε ότι το 39,9% ήταν υπέρβαροι (50,8 των αντρών και 29,3% των γυναικών) και 26,6% ήταν παχύσαρκοι (27,9% των αντρών και 25,6% των γυναικών) Επιπλέον, η παχυσαρκία ήταν περισσότερο διαδεδομένη σε αγροτικές σε σύγκριση με αστικές περιοχές [32]

Αποτελέσματα μελέτης με 502 αγρότες από την κοιλάδα της Μεσσαράς στην Κρήτη, ηλικίας 18 – 79 ετών, ανέφεραν ότι 86,1% ήταν υπέρβαροι και παχύσαρκοι. Συγκεκριμένα το 42,9 % ήταν υπέρβαροι (52% των ανδρών και 33,7% των γυναικών) και το 43,2% ήταν παχύσαρκοι (35,7 % των ανδρών και 50,7 % των γυναικών) [6]. Συγκριτικά με τους μεσήλικες αγρότες της Κρήτης τη δεκαετία του 1960, όπως είχε εκτιμηθεί στη μελέτη των 7 χωρών, η μέση τιμή του σωματικού βάρους αυξήθηκε κατά 20 κιλά (83 kg έναντι 63 kg), δηλαδή μια αύξηση του μέσου ΔΜΣ κατά 7 kg/m² (23 kg/m² έναντι 30 kg/m²) [33].

Μελέτη	% Σύνολο	% Άντρες	% Γυναίκες
The Athens Study	23,5	24	23
E.I..E.Π study	22	26	18
EPIC study	36,5	30	43
Central Macedonia research	19,9	-	-
"ATTICA" study	17,5	20	15
Salamis research	18	-	-
Crete (research in students)	27,5	33	22
"ARGOS" study	26,6	27,9	25,6
Crete (research in farmers)	43,2	35,7	50,7

Συμπερασματικά, οι μελέτες παχυσαρκίας στην Ελλάδα δείχνουν ότι ο επιπολασμός της είναι αρκετά υψηλός. Το υψηλότερο ποσοστό επιπολασμού της παχυσαρκίας ανέφερε η μελέτη σε δείγμα 502 αγροτών της Κρήτης με ποσοστό 43,2% και το χαμηλότερο η μελέτη ΑΤΤΙΚΗ με δείγμα 3042 ατόμων και ποσοστό 17,5%. Ο μέσος όρος των παραπάνω ερευνών είναι 26,07% στο σύνολο και μας δείχνει μια γενική αλλά όχι ακριβή εικόνα του επιπολασμού της παχυσαρκίας στη χώρα μας.

1.5 Παράγοντες που σχετίζονται με την παχυσαρκία

1.5.1 Τρόπος ζωής

Αρκετές ομάδες εμπειρογνομένων έχουν προτείνει ότι τα παχύσαρκα άτομα προσπαθούν να χάσουν το 10% του αρχικού σωματικού βάρους τους μέσα από ένα συνδυασμό δίαιτας, φυσικής δραστηριότητας και συμπεριφοριστικής θεραπείας, η οποία συχνά αναφέρεται ως τροποποίηση του τρόπου ζωής. Ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα τροποποίησης του τρόπου ζωής βρέθηκε να προκαλεί μια απώλεια περίπου 10% του αρχικού βάρους σε διάστημα 16 έως 26 εβδομάδων ομαδικής ή ατομικής θεραπείας. Συνοπτικά, η τροποποίηση του τρόπου ζωής προκαλεί σημαντική απώλεια βάρους που σχετίζεται με την πρόληψη ή βελτίωση των παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου [34].

Ο σύγχρονος αστικός τρόπος ζωής και ο εκσυγχρονισμός στις κοινωνίες επιβάλλει αλλαγές οι οποίες ελαττώνουν την ενεργειακή κατανάλωση και εμπλέκονται στην αύξηση της παχυσαρκίας. Στον χώρο εργασίας η μηχανοποίηση, ο αυτοματισμός, οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και τα συστήματα ελέγχου έχουν ελαττώσει τη σωματική δραστηριότητα στην εργασία και πλέον μόνο λίγοι απασχολούνται με χειρονακτικά επαγγέλματα. Η αύξηση της μηχανοκίνητης μετακίνησης έχει συμβάλει και αυτή στην μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης. Επίσης η χρησιμοποίηση ηλεκτρικών συσκευών στο σπίτι, η αυτοματοποίηση που συναντάμε σε δημόσιους χώρους (όπως ανελκυστήρες, κυλιόμενες σκάλες), καθώς και η κατανάλωση έτοιμων προπαρασκευασμένων φαγητών διευκολύνει την ζωή αλλά μειώνει ταυτόχρονα την ενεργειακή κατανάλωση. Ο χρόνος που αφιερώνεται σε καθιστικές δραστηριότητες στον ελεύθερο χρόνο, όπως η παρακολούθηση τηλεόρασης αποτελεί την κυριότερη αιτία περιορισμένης σωματικής δραστηριότητας ειδικά στους παχύσαρκους. Αντιθέτως άτομα τα οποία ακολουθούν ακόμα παραδοσιακούς τρόπους ζωής, φαίνεται να μην αυξάνουν το βάρος τους (ή να το αυξάνουν ελάχιστα) με την πάροδο του χρόνου [35]. Προγενέστερες μελέτες επιβεβαιώνουν όσον αφορά τις καθιστικές ασχολίες στο σπίτι, όπως η τηλεόραση, ότι σχετίζεται έντονα με το υπερβολικό βάρος και την παχυσαρκία, ιδιαίτερα εάν παρακολουθείται για 3 ή περισσότερες ώρες ανά ημέρα. Εκείνοι που είχαν πάντα πρόσβαση σε ένα κινητήριο όχημα είχαν περίπου μισές πιθανότητες να είναι παχύσαρκοι σε σχέση με εκείνους που δεν είχαν ποτέ πρόσβαση σε ένα κινητήριο όχημα. Οι πιθανότητες παχυσαρκίας σε ένα άτομο βρέθηκε υψηλότερη σε αυτούς που ζουν σε σπίτια δίπλα σε αυτοκινητόδρομους ή ζουν σε δρόμους χωρίς πεζοδρόμια. Άτομα που ζουν σε περιοχές με περισσότερες ελλείψεις από ψυχαγωγικές παροχές, είχαν επίσης περισσότερες πιθανότητες να είναι παχύσαρκα [36].

Τα επιδημιολογικά ευρήματα σχετικά με τη σχέση κατανάλωσης αλκοόλ και σωματικού βάρους, είναι αμφιλεγόμενα [37]. Σε προσπάθειες συσχέτισης της κατανάλωσης αλκοόλ με τον ΔΜΣ, βρέθηκε ότι η υψηλή κατανάλωση αλκοόλ σχετίζεται με χαμηλό ποσοστό ΔΜΣ. Οι βιολογικοί μηχανισμοί που εμπλέκονται σε αυτή τη συσχέτιση είναι ασαφείς [38]. Πιθανή αιτία του χαμηλού βάρους των ατόμων που καταναλώνουν αλκοόλ, είναι ότι τρώνε λιγότερο λόγω της κάλυψης μεγάλου μέρους των ενεργειακών αναγκών τους από το αλκοόλ [35]. Ωστόσο η υψηλή κατανάλωση αλκοόλ έχει συσχετιστεί με αυξημένη συσσώρευση κοιλιακού λίπους [39]. Μελέτη που χρησιμοποίησε στοιχεία από την NHANES III για να διερευνήσει τη σύνδεση μεταξύ υπερβολικού βάρους, παχυσαρκίας και κατανάλωσης αλκοόλ σε μη καπνίζοντες ενήλικες των ΗΠΑ, ανέφερε ότι τα άτομα που καταναλώνουν αλκοόλ έχουν λιγότερες πιθανότητες για παχυσαρκία σε σύγκριση με άτομα που δεν καταναλώνουν καθόλου και ότι η κατανάλωση μέτριων ποσοτήτων αλκοόλ στις γυναίκες, σχετίζεται με χαμηλό βάρος σώματος [40].

Σύμφωνα με ευρήματα των Chou et al στις ΗΠΑ, βρέθηκε ισχυρή αρνητική συσχέτιση στο χρόνο, μεταξύ των ποσοστών καπνίσματος και της παχυσαρκίας, οδηγώντας στο συμπέρασμα ότι η μείωση του καπνίσματος προκαλεί αύξηση του σωματικού βάρους [41]. Αποτελέσματα της έρευνας MONICA του ΠΟΥ σε περίπου 69000 άνδρες και γυναίκες ηλικίας 35-64 ετών από 42 πληθυσμούς, ανέφεραν ότι οι συστηματικοί καπνιστές είχαν χαμηλότερο ΔΜΣ σε σύγκριση με τους μη καπνιστές. Μεταξύ των ανδρών, η σχέση μεταξύ λεπτότητας και το καπνίσματος ήταν λιγότερο εμφανής σε πληθυσμούς με σχετικά χαμηλό ποσοστό συστηματικών καπνιστών και περισσότερο εμφανής σε πληθυσμούς με υψηλό ποσοστό μη καπνιστών. Αν και στους περισσότερους πληθυσμούς η σύνδεση μεταξύ του καπνίσματος και του ΔΜΣ είναι παρόμοια, το μέγεθος αυτής της σύνδεσης μπορεί να επηρεαστεί από τις ποσοστά των καπνιστών και των μη καπνιστών στους πληθυσμούς αυτούς [42]. Σε πολλές μελέτες, η αρνητική συσχέτιση καπνίσματος και παχυσαρκίας βρέθηκε στους άνδρες, αλλά όχι στις γυναίκες, ενώ σε ορισμένες μελέτες, δεν βρέθηκε συσχέτιση για οποιοδήποτε φύλο. Σύμφωνα με πολυάριθμες μελέτες, ο φόβος της αύξησης του βάρους μετά τη διακοπή του καπνίσματος, αποθαρρύνει πολλούς καπνιστές από το να σταματήσουν το κάπνισμα [43].

Σε αρκετές μελέτες βρέθηκε ότι δεν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στην κατανάλωση καφέ και το βάρος σώματος αλλά βρέθηκε ότι η κατανάλωση καφέ συνδέεται με ανθυγιεινό τρόπο ζωής.

Εν κατακλείδι, ένας σωματικά δραστήριος τρόπος ζωής, με αποχή από το κάπνισμα, μέτρια κατανάλωση αλκοόλ και κατανάλωση υγιεινών τροφών φαίνεται να προσφέρει την καλύτερη λύση για την αποφυγή της παχυσαρκίας. Η αποφυγή της καθιστικής ζωής αποτελεί τον ισχυρότερο παράγοντα τις τελευταίες δεκαετίες για την διατήρηση του φυσιολογικού βάρους [37].

1.5.2 Μορφωτικό επίπεδο και οικονομική κατάσταση

Το μορφωτικό επίπεδο εμφανίζεται να συνδέεται αντιστρόφως ανάλογα με το βάρος του σώματος, δείχνοντας ένα μεγαλύτερο ποσοστό παχυσαρκίας σε άντρες και γυναίκες με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο στην Γαλλία, στην Αγγλία και στις ΗΠΑ [44]. Μία διεθνής προοπτική μελέτη με δεδομένα από την μελέτη MONICA του WHO, μετά από 10 χρόνια παρακολούθησης σε 26 πληθυσμούς και στο τελικό δείγμα των 35000 ατόμων, ανέφερε αντίστροφη συσχέτιση μεταξύ επιπέδου εκπαίδευσης και ΔΜΣ. Το χαμηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης συνδέονταν με υψηλότερο ΔΜΣ στο ήμισυ περίπου των ανδρών και σχεδόν σε όλες τις γυναίκες του δείγματος [45]. Άλλη μια προοπτική μελέτη μετά από 7 χρόνια παρακολούθησης έδειξε ότι υπέρβαρες γυναίκες (ηλικίας 16-24 ετών) είχαν συμπληρώσει λιγότερα χρόνια στο σχολείο, ήταν λιγότερο πιθανό να παντρευτούν, είχαν χαμηλότερα εισοδήματα και υψηλότερα ποσοστά φτώχειας σε σχέση με γυναίκες που δεν ήταν υπέρβαρες [46].

1.5.3 Φυσική δραστηριότητα και παχυσαρκία

Η σωματική αδράνεια στην παχυσαρκία συμβάλλει σημαντικά στην τρέχουσα επιβάρυνση της νόσου. Παρόλο που η διατροφή και η άσκηση έχουν συνδεθεί με την υγεία από την αρχαιότητα, προσφάτως έχει παρατηρηθεί μια αναβίωση του ενδιαφέροντος για την σύνδεση τους. Ενώ η διατροφή, η άσκηση και η τροποποίηση συμπεριφοράς συνθέτουν ένα πρότυπο θεραπείας, ο ακριβής ρόλος ότι η σωματική δραστηριότητα παίζει ρόλο στη βελτίωση της παχυσαρκίας παραμένει ασαφής.

Υπάρχουν πλέον αυξανόμενες ενδείξεις ότι ο επιπολασμός της παχυσαρκίας είναι περισσότερο στενά συνδεδεμένος με μειώσεις των δαπανών της ενέργειας, παρά σε αυξήσεις στον τομέα της πρόσληψης ενέργειας, ενοχοποιώντας έντονα την έλλειψη

σωματικής δραστηριότητας στην αιτιολογία της παχυσαρκίας. Η κυρίαρχη επίδραση της σωματικής δραστηριότητας γίνεται μέσω μεταβολικών αλλαγών που ελαχιστοποιούν την μείωση του μεταβολικού ρυθμού ηρεμίας, συμβάλουν στη διατήρηση της άλιπης μάζας του σώματος, μειώνουν τα επίπεδα της λεπτίνης στο αίμα και προωθούν την οξείδωση του λίπους, οι οποίες ευνοούν τη διατήρηση του νέου χαμηλότερου σωματικού βάρους [47]. Η υιοθέτηση ενός σωματικά δραστήριου τρόπου ζωής συνδέεται με μια μείωση κατά 40% στη γενετική προδιάθεση για παχυσαρκία [48].

Οι Fogelholm & Kukkonen-Harjula έχουν συστηματικά αξιολογήσει την βιβλιογραφία που περιγράφει δεδομένα από μελέτες για τη σωματική δραστηριότητα και την αύξηση του σωματικού βάρους σε ενήλικες, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι υπάρχουν ασυνεπή αποδεικτικά στοιχεία για την προγνωστική επίδραση της φυσικής δραστηριότητας στην επακόλουθη αύξηση του σωματικού βάρους. Τα αποτελέσματα μπορούν να ερμηνευθούν με τρεις διαφορετικούς τρόπους: (α) η φυσική δραστηριότητα είναι ένας σημαντικός παράγοντας για την πρόληψη αύξησης του σωματικού βάρους (β) μικρότερη αύξηση βάρους οδηγεί σε καλύτερη τήρηση της άσκησης (γ) η σωματική δραστηριότητα μπορεί να είναι μια ένδειξη για ένα γενικά πιο υγιεινό τρόπο ζωής. Σε δεκατέσσερις μελέτες που πραγματοποιήθηκαν για τη σωματική άσκηση και την αύξηση του σωματικού βάρους σε ενήλικες, μόνο δύο έχουν συμπεριλάβει μια αντικειμενική μέτρηση για την εκτίμηση της σωματικής δραστηριότητας, καθώς στις υπόλοιπες δώδεκα η σωματική δραστηριότητα έχει εκτιμηθεί μέσω της αυτοαναφοράς. Εννέα από αυτές αναφέρουν αρνητική συσχέτιση μεταξύ φυσικής δραστηριότητας, δηλαδή ότι η χαμηλότερη σωματική δραστηριότητα προβλέπει μεγαλύτερη επακόλουθη αύξηση του σωματικού βάρους, δύο από τις μελέτες δεν βρίσκουν καμία συσχέτιση, ενώ μία μελέτη αναφέρει ότι τα υψηλότερα αρχικά επίπεδα του ΔΜΣ προβλέπουν μελλοντικά χαμηλά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας. Συνολικά, το μέγεθος του αποτελέσματος στις μελέτες που αναφέρουν την αντίστροφη συσχέτιση μεταξύ της φυσικής δραστηριότητας και της επακόλουθης αύξησης του σωματικού βάρους είναι μικρό. Οι Koh-Banerjee et al. εκτίμησαν ότι μια αύξηση στην έντονη σωματική δραστηριότητα συνδέεται με μια μείωση της περιφέρειας μέσης 19 mm στους άνδρες σε 9 χρόνια παρακολούθησης. Επίσης ένα γρήγορο περπάτημα για 1 ώρα ανά ημέρα συνδέεται με μια μείωση 24% του κίνδυνου παχυσαρκίας [49]. Μελέτη σε ενήλικο πληθυσμό στην Κοπεγχάγη, υποστηρίζει μακροπρόθεσμα, ότι η έλλειψη σωματικής δραστηριότητας δεν σχετίζεται με την ανάπτυξη παχυσαρκίας αλλά ότι η παχυσαρκία μπορεί να οδηγήσει σε έλλειψη σωματικής άσκησης [50]. Η απάντηση στο

ερώτημα «πόση δραστηριότητα είναι αρκετή για να αποτρέψει την απόκτηση βάρους», δεν είναι γνωστή. Μια έκθεση των Saris et al που δημοσιεύθηκε το 2003 έχει προσπαθήσει να διατυπώσει συστάσεις, από τη σύναψη δύο μη τυχαιοποιημένων προοπτικών μελετών ανάμεσα σε γυναίκες που είχαν χάσει βάρος επιτυχώς, ότι υπάρχουν «πειστικές αποδείξεις ότι η πρόληψη της επαναπρόσληψης βάρους σε πρώην παχύσαρκα άτομα απαιτεί 60-90 λεπτά δραστηριότητας μέτριας έντασης ή μικρότερη διάρκεια, έντονης δραστηριότητας όμως». Ωστόσο, βάση μιας επιλεκτικής επανεξέτασης καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι «μια μέτριας έντασης δραστηριότητα περίπου 45-60 λεπτά την ημέρα, απαιτείται για να αποτρέψει τη μετάβαση σε υπέρβαρο βάρος ή παχυσαρκία. Αν και οι λεπτομέρειες μπορεί να αμφισβητούνται, τα πιο σημαντικά σημεία για τα οποία οι περισσότεροι ερευνητές θα συμφωνήσουν είναι ότι εξακολουθούν να μην υπάρχουν οριστικά στοιχεία και ότι, με βάση τις μελέτες που είναι διαθέσιμες σήμερα, το ποσό της απαραίτητης δραστηριότητας, ενδέχεται να είναι σημαντικό. Ενώ απαιτούνται περαιτέρω μελέτες για την αντιμετώπιση των ελλείψεων σε βασικά αποδεικτικά στοιχεία, οι αρχές δημόσιας υγείας πρέπει να κάνουν υπεύθυνες συστάσεις, χρησιμοποιώντας τα όποια στοιχεία είναι διαθέσιμα σήμερα [49].

1.5.4 Προηγούμενες προσπάθειες απώλειας βάρους και παχυσαρκία

Η παχυσαρκία αναγνωρίζεται πλέον ως μια σοβαρή χρόνια ασθένεια, αλλά υπάρχει απαισιοδοξία σχετικά με το πόσο επιτυχής μπορεί να είναι η θεραπεία της. Η γενική αντίληψη είναι ότι σχεδόν κανείς δεν καταφέρνει να διατηρήσει μακροπρόθεσμα την απώλεια του βάρους [51]. Δημοσιευμένες επιστημονικές εκθέσεις σχετικά με την παχυσαρκία έχουν επανειλημμένα επιβεβαιώσει τις δυσκολίες των ατόμων στην διατήρηση της απώλειας βάρους. Μία μελέτη ατόμων τα οποία έκαναν μια ανεπιτυχή δίαιτα επικεντρώνεται σε μια ομάδα 50 παχύσαρκων ατόμων που είχαν ακολουθήσει στο παρελθόν ένα οργανωμένο πρόγραμμα αδυνατίσματος, το οποίο δεν είχε αποτέλεσμα. Ερωτήθηκαν με έμφαση σε παράγοντες που σχετίζονται με λόγους για τους οποίους τα προγράμματα απώλειας βάρους είχαν εγκαταλειφθεί. Τα αποτελέσματα στο σύνολο των συνεντεύξεων έδειξαν προβληματικές περιοχές: 25,1% στην παροχή κινήτρων, 15,1% στην αντίληψη του εαυτού, 10,5% στους διαπροσωπικούς περιορισμούς, 8,8% στους κοινωνικούς περιορισμούς, 12,4% στα πρότυπα συμπεριφοράς, 6,6% στις φυσιολογικές ανησυχίες και 21,7% στις προηγούμενες εμπειρίες των προγραμμάτων απώλειας βάρους [52].

Για να ορίσουμε την μακροπρόθεσμη απώλεια βάρους επιτυχή, χρειαζόμαστε έναν αποδεκτό ορισμό . Προτείνουμε ως επιτυχή διατήρηση της απώλειας βάρους, το να χάσει ένα άτομο τουλάχιστον το 10% του αρχικού σωματικού βάρους και να το διατηρήσει για τουλάχιστον 1 χρόνο. Σύμφωνα με αυτόν τον ορισμό, η εικόνα είναι πολύ πιο αισιόδοξη, με ένα ποσοστό ίσως μεγαλύτερο από το 20% των υπέρβαρων / παχύσαρκων ατόμων να είναι σε θέση να το επιτύχει [51]. Αν και πολλοί άνθρωποι καταφέρνουν να χάσουν βάρος περίπου το ένα τρίτο έως μισό αυτού του βάρους συνήθως επανακτάται μέσα στο επόμενο έτος. Το πρώτο έτος μετά την απώλεια του βάρους θεωρείται ιδιαίτερα δύσκολη περίοδος για πρόληψη της επαναπρόσληψής του ,καθότι βιολογικές και συμπεριφορικές διαδικασίες λειτουργούν ώστε να επαναφέρουν το βάρος του σώματος στα αρχικά επίπεδα. Παρόλες τις δυσκολίες που υπάρχουν στην διατήρηση ενός χαμηλού βάρους, κάποιιοι το επιτυγχάνουν και η μελέτη αυτών των ατόμων μπορεί να δώσει στοιχεία που θα βοηθήσουν στην ερμηνεία της επιτυχίας τους [53]. Σύμφωνα με το Εθνικό Μητρώο Ελέγχου Βάρους, αυτοί που έχουν επιτυχή μακροπρόθεσμη συντήρηση της απώλεια βάρους, μοιράζονται κοινές στρατηγικές συμπεριφοράς, συμπεριλαμβανομένης της διατροφής χαμηλής σε λιπαρά, της συχνής αυτοπαρακολούθησης του σώματος, του βάρους και της πρόσληψης τροφής, και έχοντας υψηλά επίπεδα τακτικής σωματικής δραστηριότητας. Μόλις η επιτυχημένη απώλεια διατηρείται για 2-5 χρόνια, οι πιθανότητες μακροπρόθεσμης επιτυχίας αυξάνονται σε μεγάλο βαθμό [51].

1.6 Οικονομικό κόστος της παχυσαρκίας

Το υπερβολικό βάρος και η παχυσαρκία είναι πιθανό να αυξάνουν σημαντικά το σύνολο του κόστους της υγειονομικής περίθαλψης σε ευημερούσες κοινωνίες , αλλά υπάρχει ανάγκη για καλύτερα δεδομένα για όλες τις πηγές των δαπανών που συνδέονται με την παχυσαρκία. Τα δεδομένα αυτά είναι ζωτικής σημασίας στις προσπάθειες να πείσουν τις κυβερνήσεις και τους επαγγελματίες υγείας για τη σημασία του προβλήματος του υπερβολικού βάρους και της παχυσαρκίας από κοινωνική και οικονομική άποψη, συμβάλλοντας στη βελτίωση της σχέσης κόστους και αποτελεσματικότητας για τη διαχείριση και την πρόληψη της παχυσαρκίας.

Οι άμεσες δαπάνες περιλαμβάνουν το κόστος για το κοινωνικό σύνολο από τη χρήση των πόρων για την θεραπεία της παχυσαρκίας, καθώς και το κόστος της διάγνωσης και της θεραπείας των ασθενειών που σχετίζονται με την παχυσαρκία . Οι άμεσες δαπάνες ποικίλλουν μεταξύ των χωρών , λόγω των διαφορών :

α) στον επιπολασμό της παχυσαρκίας

β) στον ορισμό της παχυσαρκίας και στον πληθυσμό αναφοράς (διαφορετικά όρια ΔΜΣ σε ορισμένους πληθυσμούς)

γ) στους σχετικούς κινδύνους ασθενειών που σχετίζονται με την παχυσαρκία

δ) στο κόστος της διάγνωσης και θεραπείας των ασθενειών που σχετίζονται με την παχυσαρκία

ε) στις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των δαπανών.

Οι περισσότερες εκτιμήσεις δείχνουν ότι οι δαπάνες για την παχυσαρκία αντιστοιχούν περίπου στο 2-8 % του συνολικού κόστους της υγειονομικής περίθαλψης. [54]

Το υπερβολικό βάρος και οι συνέπειές της είναι ακριβή θεραπεία. Η φαρμακευτική θεραπεία της παχυσαρκίας μπορεί να κοστίσει £ 400 ανά ασθενή το χρόνο, ενώ η χειρουργική αντιμετώπιση της παχυσαρκίας μπορεί να κοστίσει πολλές φορές αυτό το ποσό. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, ο αριθμός των συνταγών για ορλιστάτη ενός εκ των φαρμάκων αντιμετώπισης, αυξήθηκε από 18.000 το 1998, όταν έλαβε και άδεια, σε 340.000 το 2002. Μια κοινοβουλευτική έκθεση του Ηνωμένου Βασιλείου το 2004 εκτιμά ότι το κόστος της διαχείρισης των συνεπειών της παχυσαρκίας είναι περίπου 1 δισεκατομμύριο £, το οποίο αντιστοιχεί στο 4% του συνολικού κόστους των υπηρεσιών υγείας. Δέκα εκτιμήσεις σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες και τη Βόρεια Αμερική δείχνουν ότι τα προβλήματα υγείας που σχετίζονται με την παχυσαρκία απορροφούν το 6% - 10% του συνολικού προϋπολογισμού των υπηρεσιών υγείας. Αυτά τα στοιχεία βασίζονται στην αναλογία του κόστους των ασθενειών που αποδίδονται στην παχυσαρκία, αλλά τα δεδομένα που είναι διαθέσιμα είναι πολύ λίγα για πολλές ασθένειες. Οι πραγματικές δαπάνες που οφείλονται στην παχυσαρκία είναι ικανές να είναι πολύ μεγαλύτερες [55].

Οι πολλές χρόνιες και οξείες διαταραχές της υγείας που συνδέονται με το υπερβολικό σωματικό βάρος μιας κοινωνίας όχι μόνο επηρεάζουν αρνητικά την υγεία και ποιότητα ζωής και των ανθρώπων της, αλλά και προκαλούν σημαντικό κόστος στα άτομα που

πλήττονται και στην κοινωνία , κυρίως από την αύξηση του κόστους της υγειονομικής περίθαλψης και την απώλεια παραγωγικότητας. Τα πιο πρόσφατα δεδομένα ΗΠΑ, ανέφεραν ότι, σε σύγκριση με άτομα φυσιολογικού βάρους , οι παχύσαρκοι ασθενείς επιβαρύνονται με 46% στο κόστος νοσηλείας , με 27% περισσότερες επισκέψεις σε γιατρούς και κόστος σε εξωτερικά ιατρεία και με 80% αύξηση στις δαπάνες για συνταγογραφούμενα φάρμακα . Το ετήσιο επιπλέον ιατρικό κόστος παχυσαρκίας στις ΗΠΑ το 2003, εκτιμάται στα 75 δισεκατομμύρια δολάρια και αντιπροσωπεύει το 4-7 % των συνολικών δαπανών για την υγεία. Στις αρχές του 1990 , η παχυσαρκία υπολογίζεται ότι ευθύνονταν για το 2% του κόστους της υγειονομικής περίθαλψης στη Γαλλία , το 4% στις Κάτω Χώρες , και το 2% στην Αυστραλία [56]. Έρευνα από τη Σουηδία, τη Φινλανδία και τις Κάτω Χώρες δείχνει ότι η παχυσαρκία σχετίζεται με αυξημένες αναρρωτικές άδειες και με ανάγκη αναπηρικών συντάξεων. Σε μια ομάδα Ολλανδών δημοσίων υπαλλήλων , οι παχύσαρκοι άνδρες και γυναίκες ($\Delta\text{Μ}\Sigma > 30 \text{ kg/m}^2$), είχαν περισσότερες πιθανότητες να απουσιάσουν από την εργασία για όλους τους ιατρικούς λόγους συνδυαστικά, όπως επίσης και για πιο ειδικά προβλήματα (ψυχολογικές και μυοσκελετικές παθήσεις) [54]. Μελέτη στους υπαλλήλους των ΗΠΑ, ανέφερε ότι οι εργάσιμες ημέρες που χάνονται ετήσια, κυμαινόταν από 0-5 μέρες στους άνδρες που ήταν υπέρβαροι και 5-9 περισσότερες ημέρες στους άνδρες που είχαν παχυσαρκία τρίτου βαθμού ($\Delta\text{Μ}\Sigma \geq 40 \text{ kg/m}^2$) σε σχέση με τους άνδρες με φυσιολογικό βάρος. Επιπλέον, εκτιμάται ότι το ετήσιο κόστος της μη-παρουσίας στην εργασία σε άνδρες που ήταν πολύ παχύσαρκοι ($\Delta\text{Μ}\Sigma \geq 40 \text{ kg/m}^2$) ήταν το ισοδύναμο με 1 μήνα χαμένης παραγωγικότητας και το κόστος στους εργοδότες ήταν 3.792 \$ ανά έτος [56].

Εμμεσα έξοδα

Η επίδραση της παχυσαρκίας στην κοινότητα είναι πιο δύσκολο να υπολογιστεί αλλά μπορεί να έχει σημαντική επίπτωση στο κόστος. Για παράδειγμα, οι αεροπορικές εταιρείες στις ΗΠΑ δαπανούν περισσότερα από \$275 εκατομμύρια ετησίως για επιπλέον καύσιμα αποτέλεσμα της αύξησης του μέσου σωματικού βάρους των Αμερικανών ενηλίκων. Καταναλώνοντας αυτά τα επιπλέον καύσιμα απελευθερώνονται εκπομπές σχεδόν 4 εκατομμυρίων τόνων CO₂, μαζί με άλλους ρύπους. Παρόμοιοι υπολογισμοί μπορεί να θεωρηθούν για την Ευρώπη και άλλες περιοχές του κόσμου.

Ατομικό έξοδα

Τα άτομα φέρουν έχουν ορισμένες δαπάνες ως αποτέλεσμα της δικής τους της παχυσαρκίας. Το κόστος των τροφίμων είναι μεγαλύτερο, τα είδη ένδυσης μπορεί να χρειάζονται αντικατάσταση, τα έπιπλα μπορεί να χρειαστούν ενίσχυση, καθώς και πρόσθετες υπηρεσίες υποστήριξης (όπως ταξί, στον καθαρισμό του σπιτιού, την υγιεινή του σώματος, κλπ.) μπορεί να χρειαστούν. Τα ασφάλιστρα υγείας μπορεί να τεθούν σε ένα υψηλότερο επίπεδο για τους παχύσαρκους ανθρώπους [55].

Ωστόσο, ένα πολύτιμο μάθημα που πήραμε είναι ότι ο ορισμός του μεγέθους του προβλήματος μπορεί να είναι η αρχή ενός κινήματος για την ευαισθητοποίηση και κινητοποίηση της πολιτικής βούλησης για την αντιμετώπιση του προβλήματος [56].

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο - ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Υλικά και μέθοδος

2.1.1 Μέθοδος

Για την έρευνα χρειαζόμαστε δείγμα παχύσαρκων ατόμων και αρκετά στοιχεία - υγείας, ανθρωπομετρικά, διατροφικά, τρόπου ζωής - για καθένα από τα άτομα ξεχωριστά, τα οποία θα αναλυθούν στο σύνολο (μέσος όρος, διακύμανση) και θα συσχετιστούν με διαφόρους παραμέτρους.

Συγκεκριμένα από το δείγμα ελήφθησαν α) ανθρωπομετρικά δεδομένα όπως βάρος, ύψος, περίμετρος μέσης, % ποσοστό λίπους, βασικός μεταβολισμός, β) βιοχημικές εξετάσεις όπως γλυκόζη νηστείας, ολική χοληστερόλη (CHL), χοληστερόλη χαμηλής πυκνότητας σε λιποπρωτεΐνες (LDL), χοληστερόλη υψηλής πυκνότητας σε λιποπρωτεΐνες (HDL), τριγλυκερίδια (TGL), γ) ερωτηματολόγιο μοντέλου διατροφής με στοιχεία του τρόπου ζωής, δ) ερωτηματολόγιο 24^h ανάκλησης τροφίμων (το οποίο θα αναλυθεί στο διαιτολογικό πρόγραμμα Diet Analysis Plus ως προς τα μακροθρεπτικά και μικροθρεπτικά συστατικά για το κάθε άτομο του δείγματος), ε) μηνιαίο ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων, ζ) ερωτηματολόγιο υπερφαγίας και η) ερωτηματολόγιο φυσικής δραστηριότητας.

Επίσης περαιτέρω εξίσωση που θα ληφθεί υπόψη είναι ο Δείκτης Μάζας Σώματος (kg/m^2) . Στα παραπάνω δεδομένα θα παρουσιαστούν αποτελέσματα για όλο το δείγμα σε γραφήματα με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS statistics καθώς και συμπεράσματα και συσχετίσεις μεταξύ των αποτελεσμάτων.

2.1.2 Δείγμα

Το δείγμα των ατόμων που λαμβάνουν μέρος στην παρούσα έρευνα είναι συνολικά 40 υπέρβαροι και παχύσαρκοι ασθενείς του μαιευτηρίου «Ιασώ» του νομού Αττικής, στους οποίους δόθηκαν για συμπλήρωση ερωτηματολόγια (βλέπε Παράρτημα Β) στην πρώτη τους επίσκεψη στο διαιτολογικό τμήμα του μαιευτηρίου. Τα 40 άτομα ηλικίας 22-77,5 χρονών αποτελούνταν από 11 άνδρες και 29 γυναίκες (18% άντρες και 72% γυναίκες).

Επίσης να αναφέρουμε ότι ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν και με προφορικές ερωτήσεις όπου ήταν ανέφικτο να συμπληρωθούν από τους ιδίους.

2.1.3 Εργαλεία μετρήσεων που χρησιμοποιήθηκαν - Περιγραφή

Τα όργανα μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν και είναι α) ζυγαριά β) αναστημόμετρο γ) μεζούρα δ) αναλυτής σύστασης σώματος - λιπομετρητής και ε) μετρητής βασικού μεταβολισμού

α) Η ζυγαριά που χρησιμοποιείται για την μέτρηση του βάρους του δείγματος είναι η Tanita MC-180MA με ακρίβεια 50 g (0-200 kg).

β) αναστημόμετρο

Το αναστημόμετρο που χρησιμοποιείται για την μέτρηση του ύψους του δείγματος είναι της Tanita με ακρίβεια 1mm.

γ) μεζούρα

Η μεζούρα που χρησιμοποιείται στο δείγμα μας για την μέτρηση της περιφέρειας μέσης είναι η Seca 201 με ακρίβεια 1mm. Η μέτρηση έγινε στο ύψος του αφαλού, σε όρθια θέση με τα πόδια δίπλα το ένα στο άλλο, τα χέρια πλάγια του σώματος, και η τιμή μέτρησης πάρθηκε κατά την επνοή έπειτα από βαθιά ανάσα, σύμφωνα με την βιβλιογραφία [57].

δ) BOD-POD (αναλυτής σύστασης σώματος)

Το BOD-POD είναι ένα όργανο εκτίμησης της σύστασης του σώματος το οποίο εξετάζει το ποσοστό λίπους, την άλιπη μάζα σώματος και άλλες παραμέτρους με την τεχνική που ονομάζεται πληθυσμογραφία μετατόπισης αέρα. Για την μέτρηση τα άτομα μπαίνουν μέσα σε ένα πληθυσμογράφο διπλού θαλάμου, ο οποίος έχει την δυνατότητα να μετρά την ποσότητα του αέρα που εκτοπίζουν, κάτι ανάλογο με την τεχνική του υποβρύχιου ζυγίσματος, όπου εκτοπίζεται νερό. Είναι εύκολο στη χρήση, η εξέταση απαιτεί λίγο χρόνο και έχει πλεονέκτημα σε σχέση με την υποβρύχια ζύγιση καθώς αποφεύγεται η βύθιση των ατόμων στο νερό, δίνοντας παρόμοια αποτελέσματα [58].

ε) Το Cosmed fitmate W/M

Το Fitmate WM είναι ένας επιστημονικά αποδεδειγμένος υπολογιστής έμμεσης θερμιδομετρίας για τη μέτρηση του μεταβολικού ρυθμού ηρεμίας (REE, RMR). Οι μετρήσεις μπορούν να ληφθούν με τη χρήση πολλαπλών μασκών ή με το επιστόμιο και ένα αντιβακτηριδιακό φίλτρο. Μόνο λίγα λεπτά που απαιτούνται για τη μέτρηση των ενεργειακών απαιτήσεων σε κατάσταση ηρεμίας (Kcal/24h) και να καθοριστούν τα σχέδια διατροφής που βασίζονται στο ενεργειακό ισοζύγιο [59].

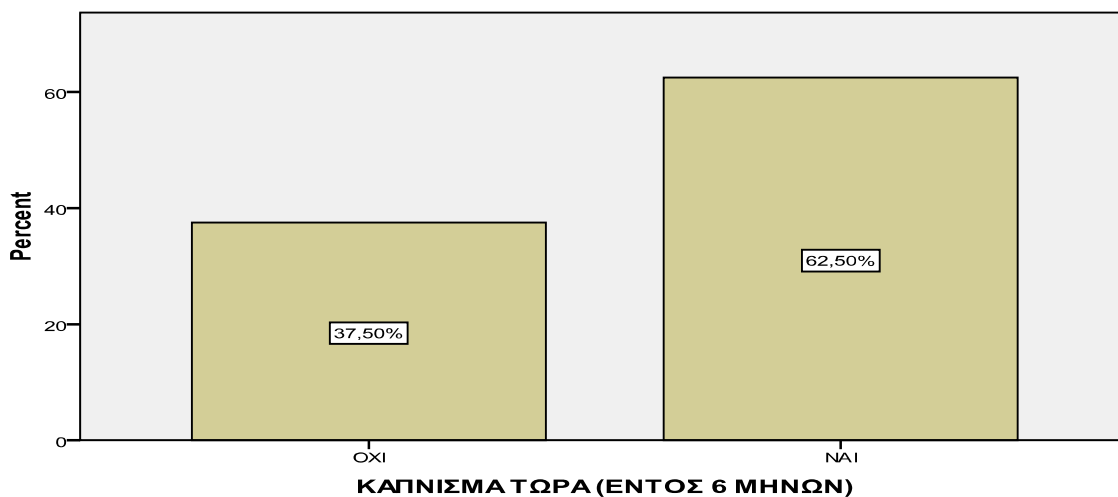
2.2 Στατιστική ανάλυση δείγματος

Η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης έγινε με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS statistics.

ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΤΩΡΑ (ΕΝΤΟΣ 6 ΜΗΝΩΝ)

	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid OXI	15	37,5	37,5	37,5
NAI	25	62,5	62,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

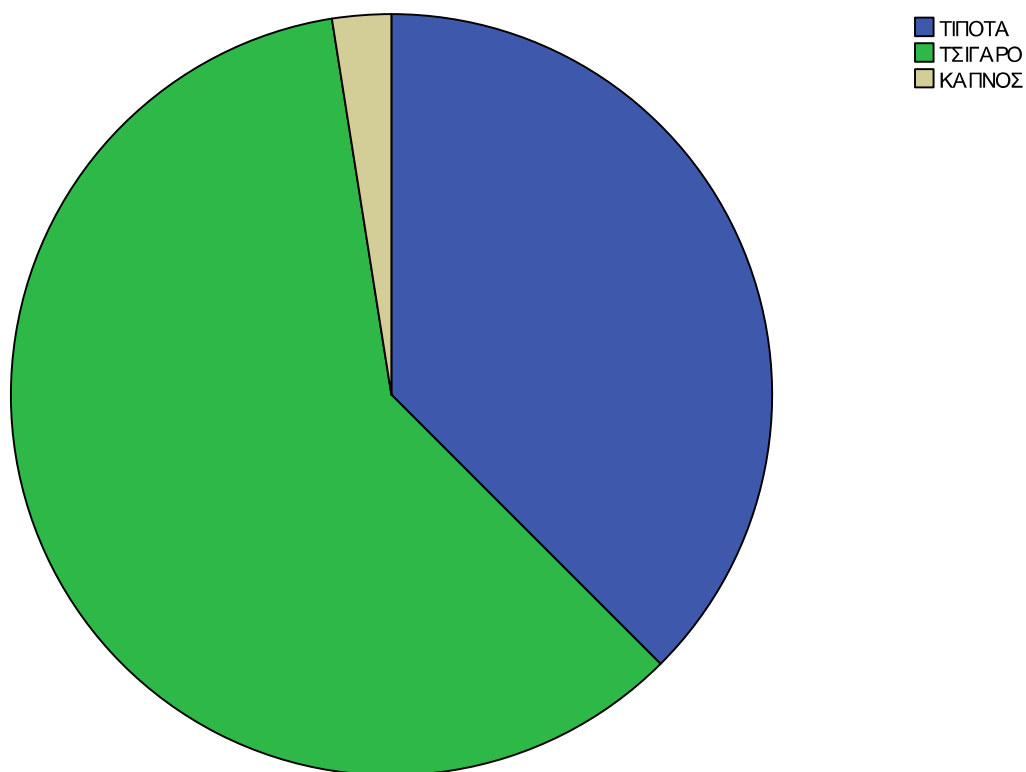
ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΤΩΡΑ (ΕΝΤΟΣ 6 ΜΗΝΩΝ)



ΕΙΔΟΣ (ΤΣΙΓΑΡΟ,ΚΑΠΝΟΣ,ΠΙΠΑ,ΠΟΥΡΟ)

		Frequ ency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΤΙΠΟΤΑ	15	37,5	37,5	37,5
	ΤΣΙΓΑΡΟ	24	60,0	60,0	97,5
	ΚΑΠΝΟΣ	1	2,5	2,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

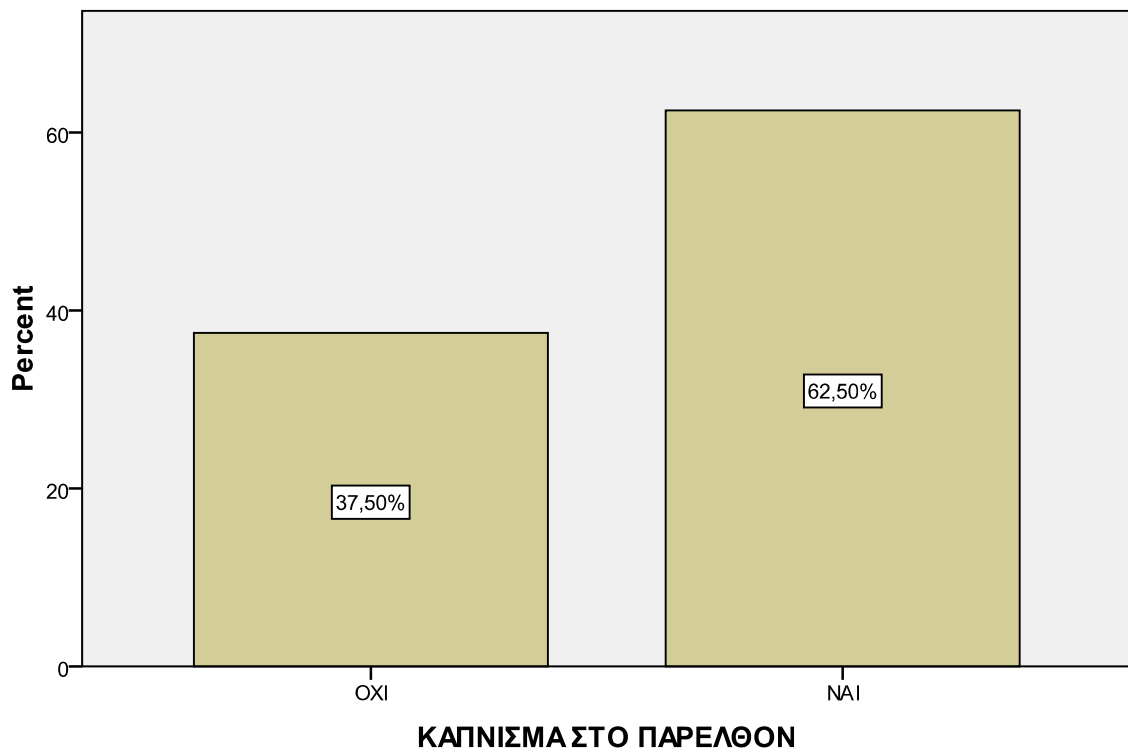
ΕΙΔΟΣ (ΤΣΙΓΑΡΟ,ΚΑΠΝΟΣ,ΠΙΠΑ,ΠΟΥΡΟ)



ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	15	37,5	37,5	37,5
	NAI	25	62,5	62,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

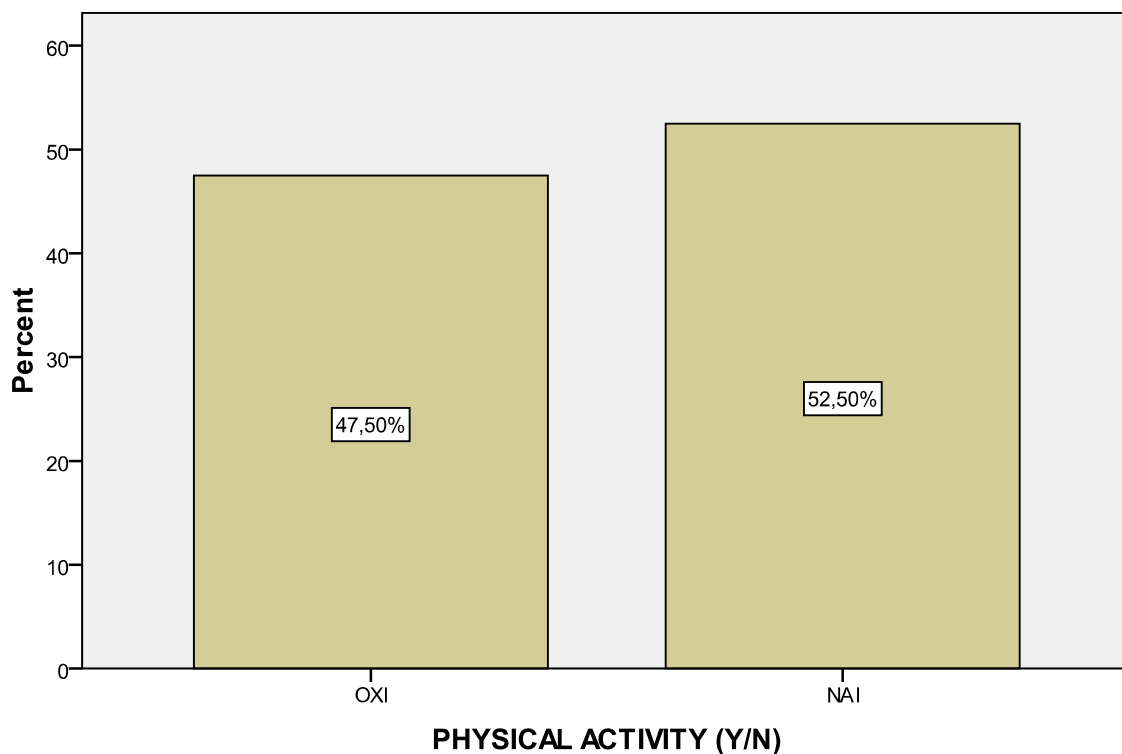
ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ



**ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ (PHYSICAL ACTIVITY
(Y/N))**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	19	47,5	47,5	47,5
	NAI	21	52,5	52,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

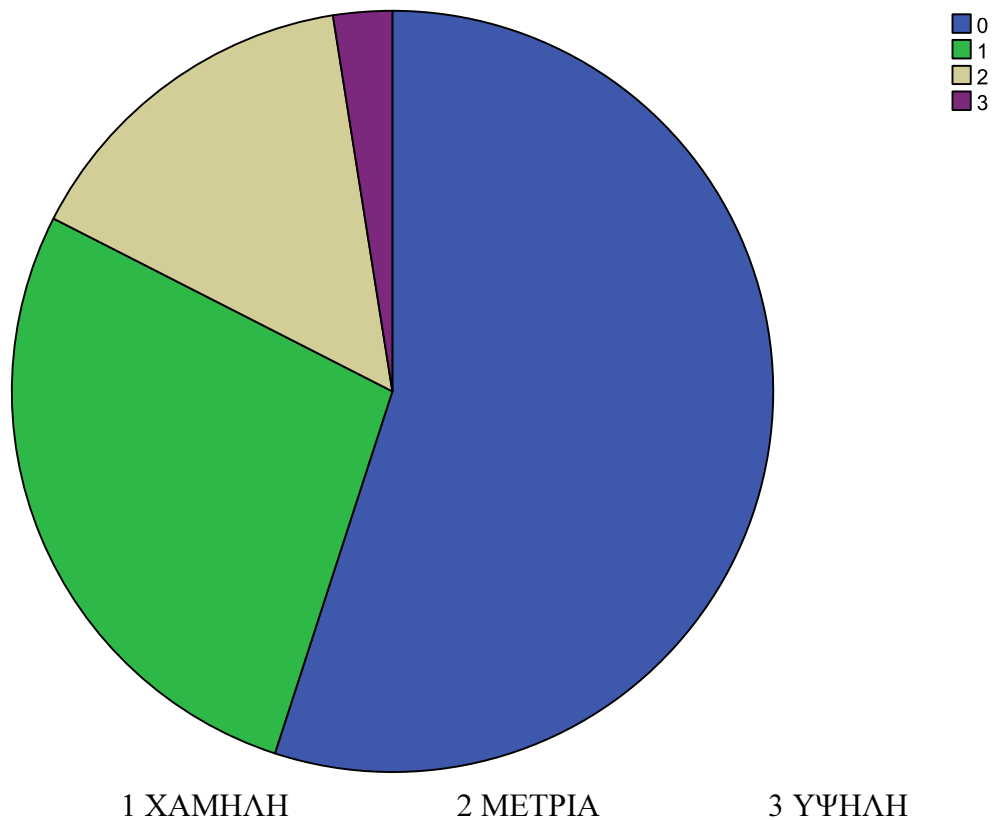
PHYSICAL ACTIVITY (Y/N)



ΕΝΤΑΣΗ ΑΣΚΗΣΗΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	22	55,0	55,0	55,0
	1	11	27,5	27,5	82,5
	2	6	15,0	15,0	97,5
	3	1	2,5	2,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

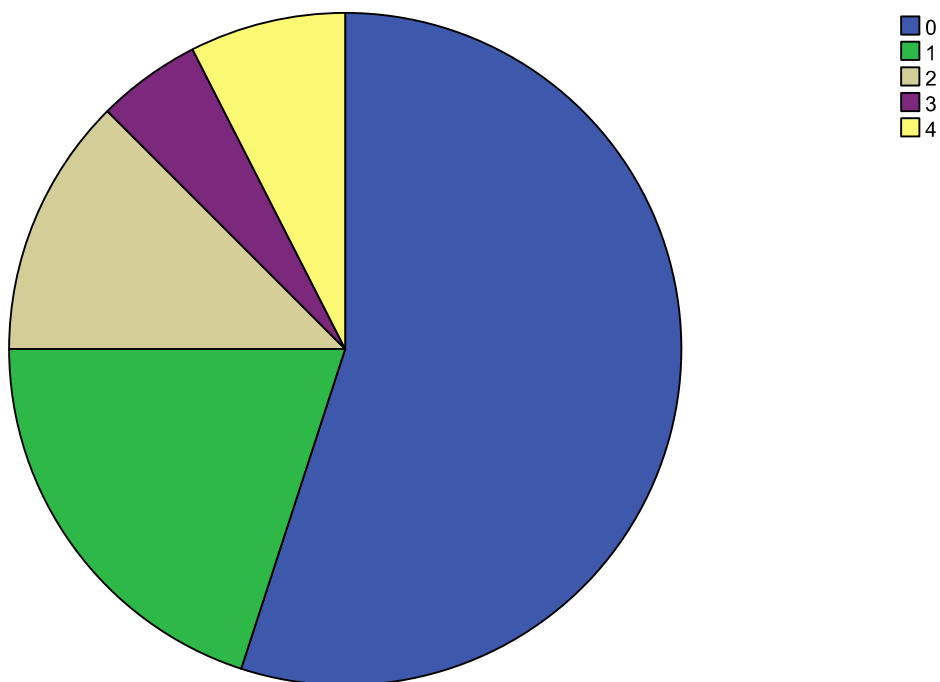
ΕΝΤΑΣΗ ΑΣΚΗΣΗΣ



**ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΗΜΕΡΕΣ/
ΕΛΒΟΜΑΔΑ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	22	55,0	55,0	55,0
	1	8	20,0	20,0	75,0
	2	5	12,5	12,5	87,5
	3	2	5,0	5,0	92,5
	4	3	7,5	7,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

ΗΜΕΡΩΝ/ ΕΛΒΟΜΑΔΑ



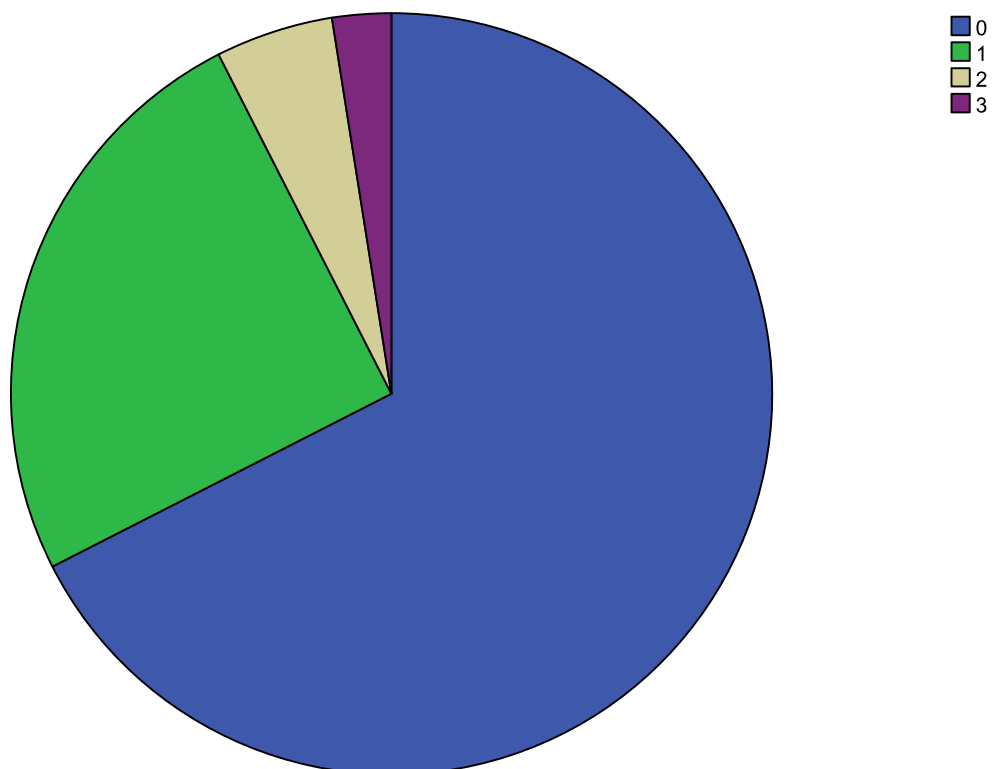
0) ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ 1) 2-3ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔ 2) 3-4ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔ 3) 5-6ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔ

4) 1ΦΟΡΑ/ΜΗΝΑ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΝ ΦΟΡΑ (σε min)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	27	67,5	67,5	67,5
	1	10	25,0	25,0	92,5
	2	2	5,0	5,0	97,5
	3	1	2,5	2,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΝ ΦΟΡΑ (σε min)



0) 30 ΛΕΠΤΑ

1) 30-60 ΛΕΠΤΑ

2) 60-90 ΛΕΠΤΑ

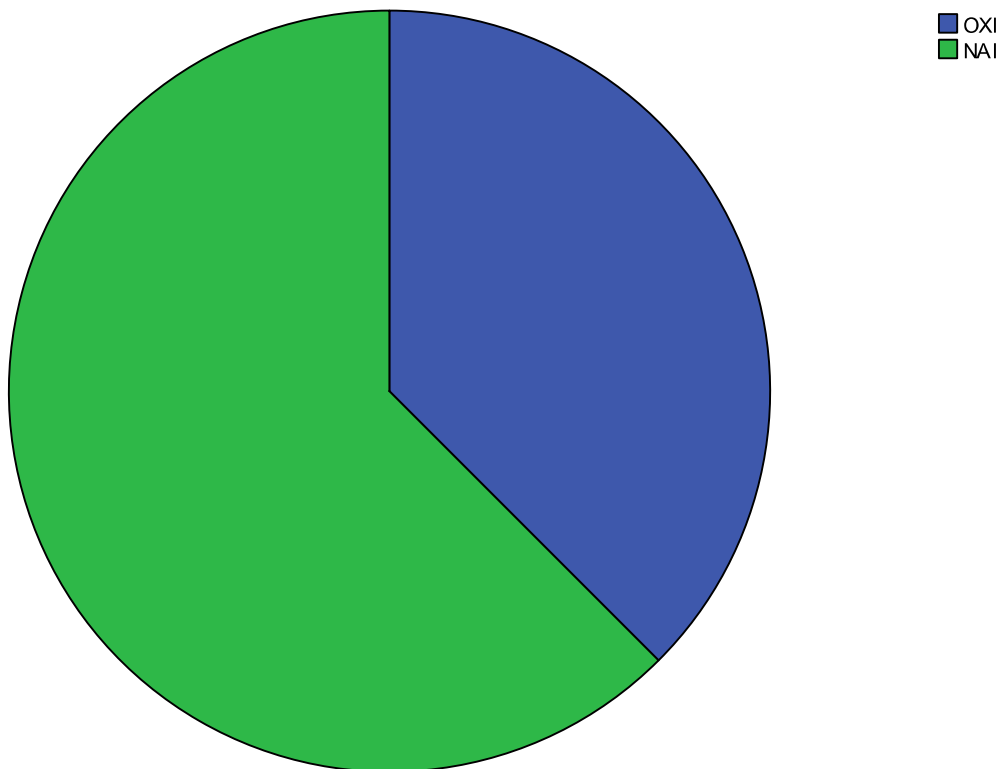
3) 90 ΛΕΠΤΑ

**ΠΟΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΤΡΟΦΙΜΑ ΣΥΝΗΘΙΖΕΤΕ ΝΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΕΤΕ
ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΗΜΕΡΑ;**

ΠΡΩΙΝΟ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	15	37,5	37,5	37,5
	NAI	25	62,5	62,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

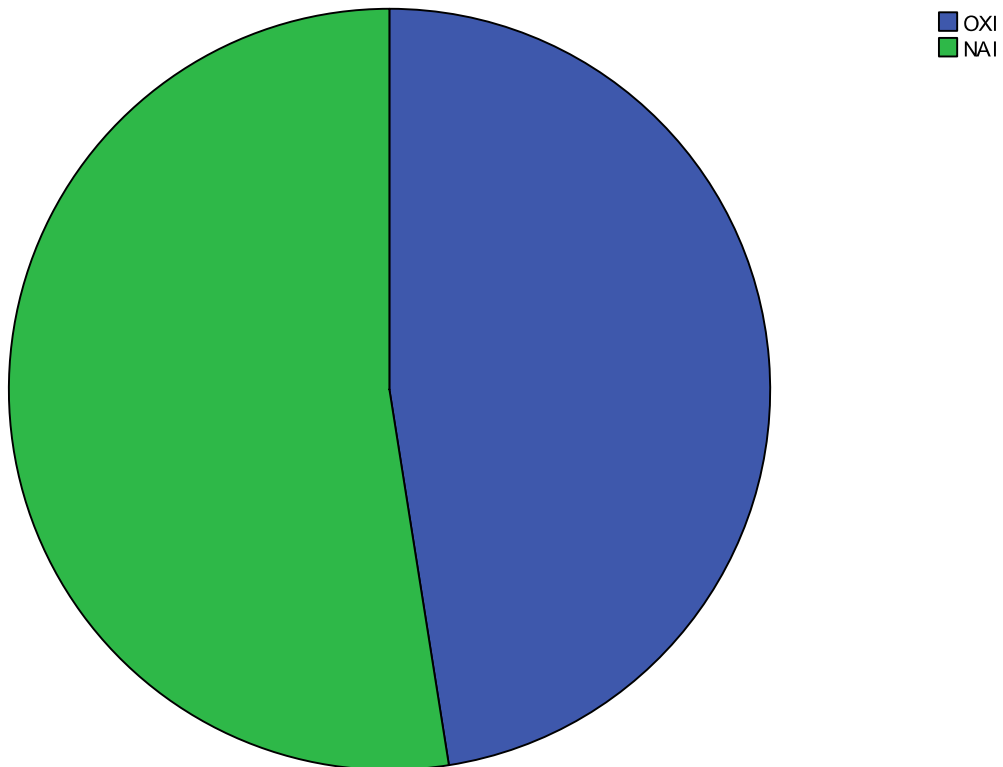
ΠΡΩΙΝΟ



ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	19	47,5	47,5	47,5
	NAI	21	52,5	52,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

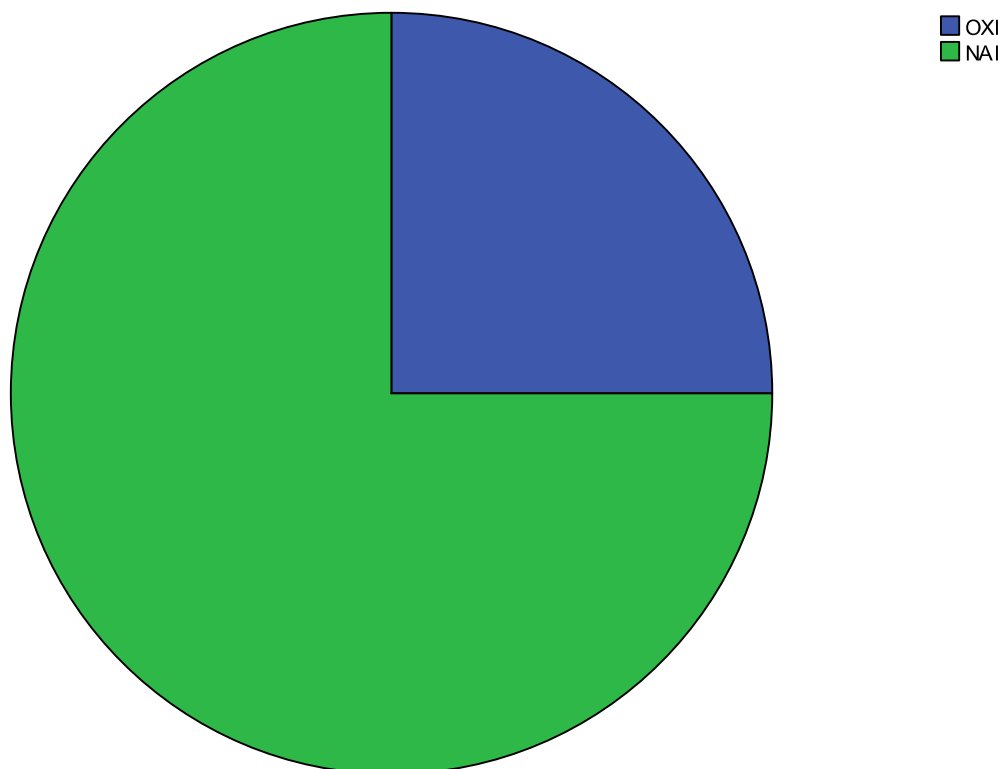
ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ



ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	10	25,0	25,0	25,0
	NAI	30	75,0	75,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

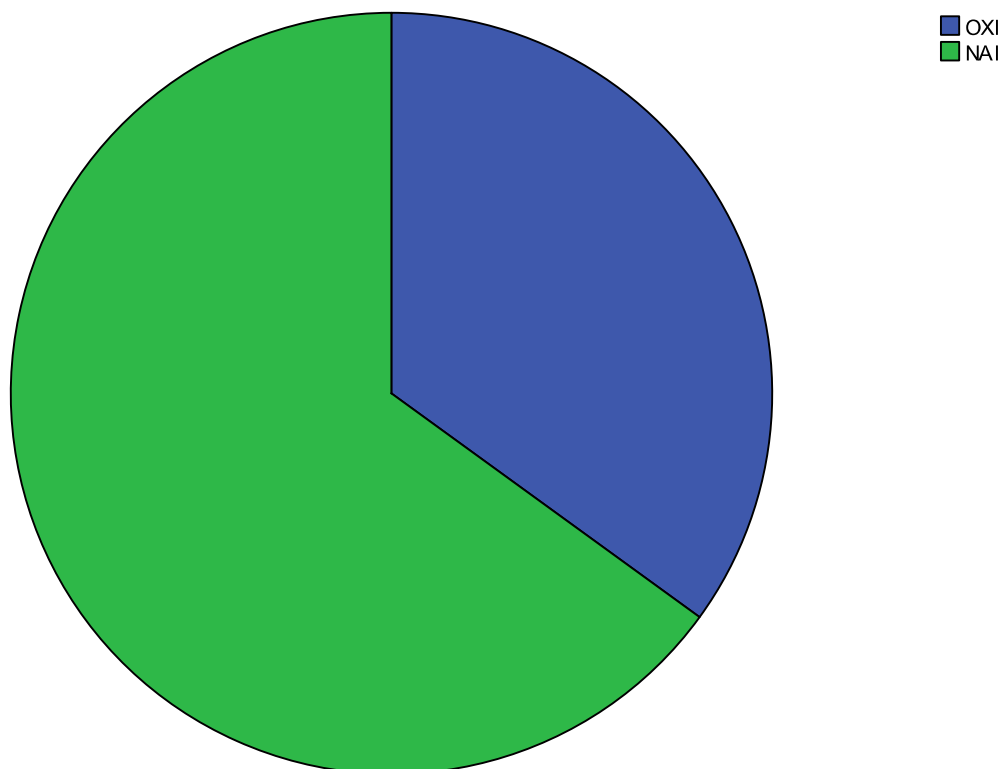
ΜΕΣΗΜΕΡΙΑΝΟ



ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	14	35,0	35,0	35,0
	NAI	26	65,0	65,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

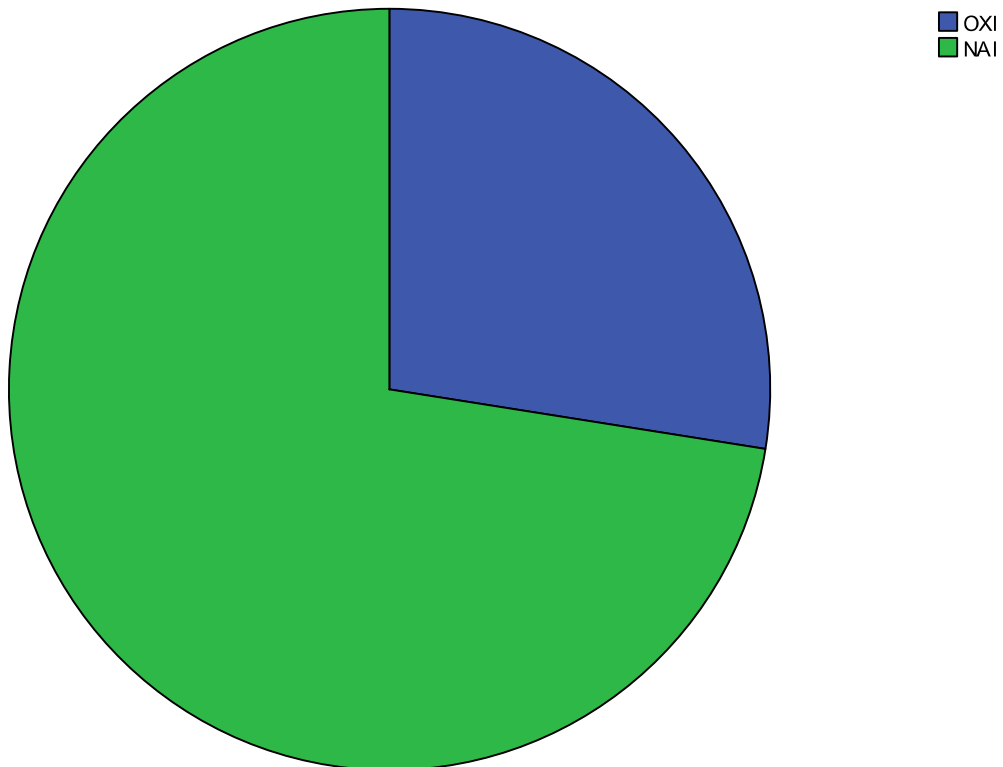
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ



ΔΕΙΠΝΟ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	11	27,5	27,5	27,5
	NAI	29	72,5	72,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

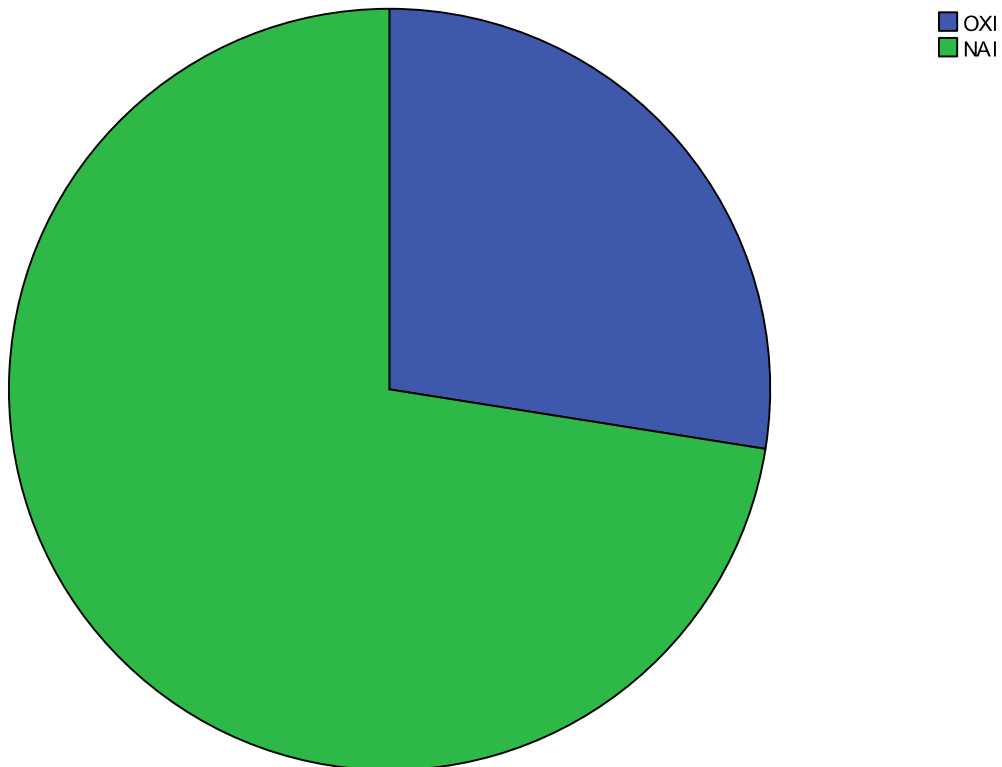
ΔΕΙΠΝΟ



ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΣΝΑΚ/ ΓΛΥΚΟ (ΕΙΔΟΣ)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	11	27,5	27,5	27,5
	NAI	29	72,5	72,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

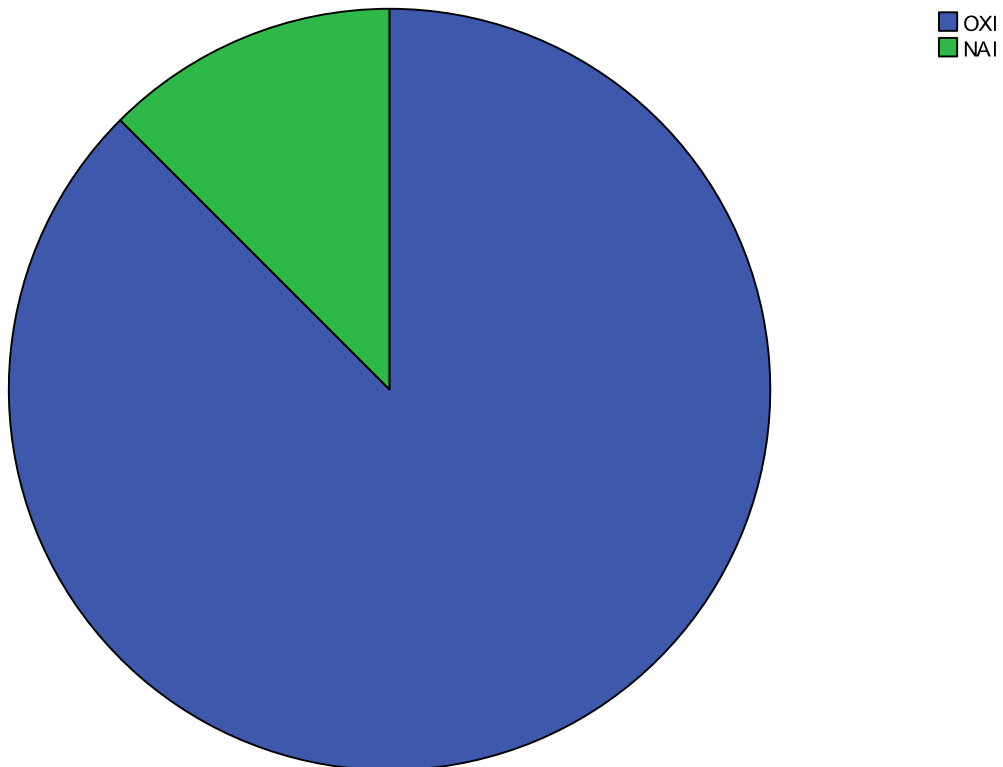
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΣΝΑΚ/ ΓΛΥΚΟ (ΕΙΔΟΣ)



ΠΡΩ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	35	87,5	87,5	87,5
	NAI	5	12,5	12,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

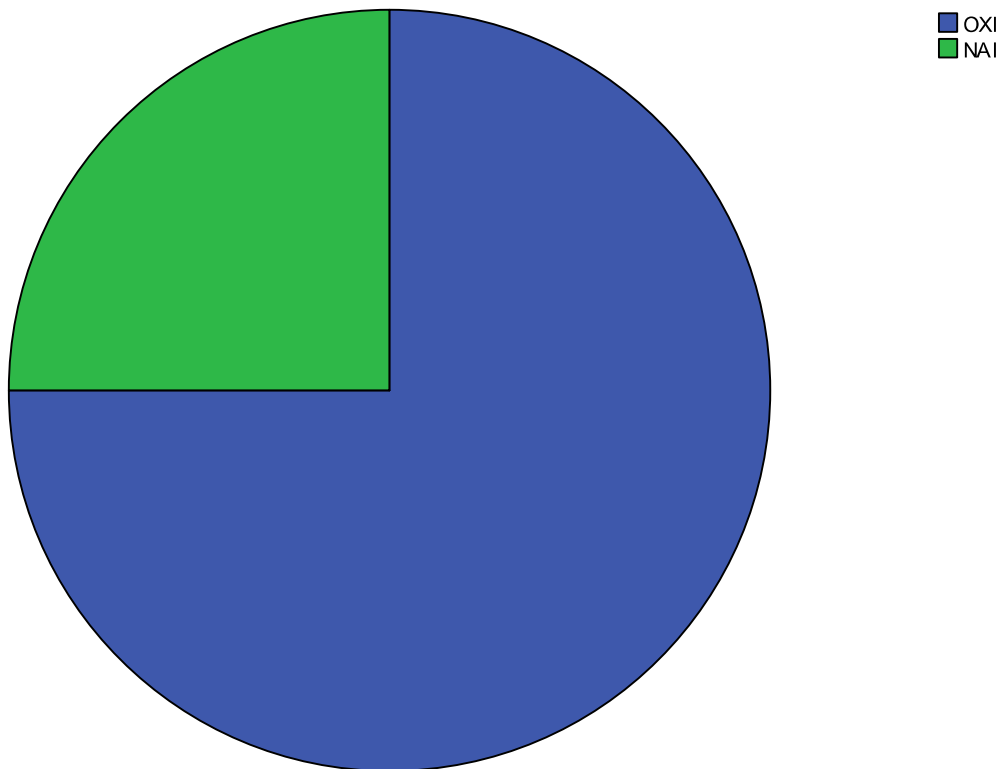
ΠΡΩ



ΑΠΟΓΕΥΜΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	30	75,0	75,0	75,0
	NAI	10	25,0	25,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

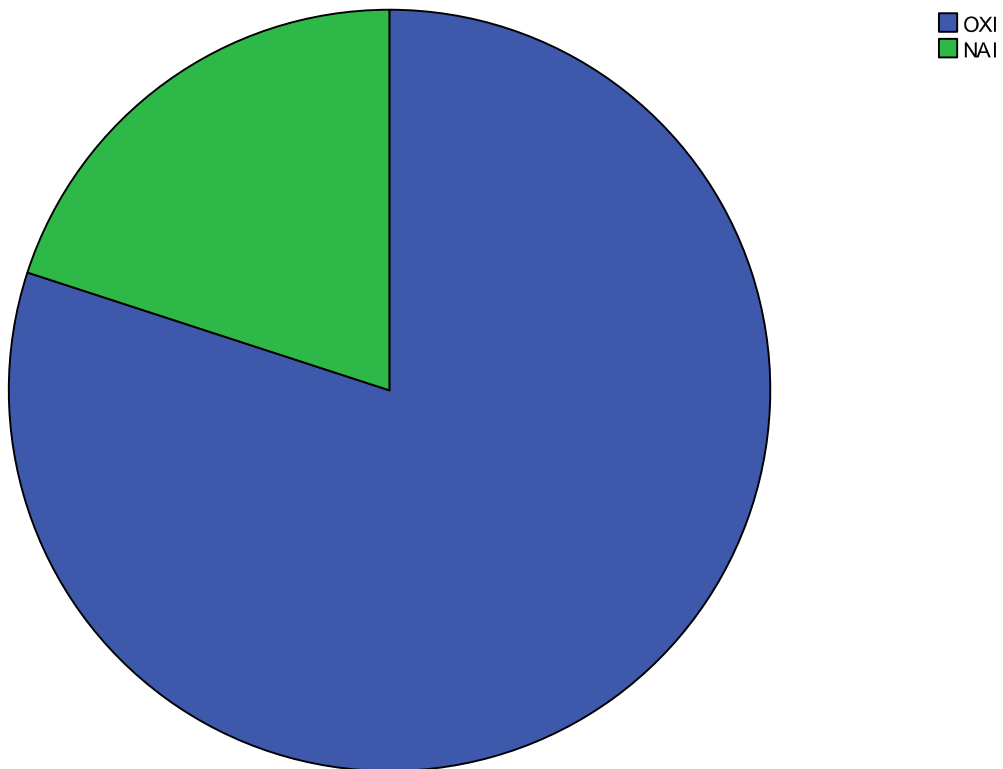
ΑΠΟΓΕΥΜΑ



BPAΔΥ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	32	80,0	80,0	80,0
	NAI	8	20,0	20,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

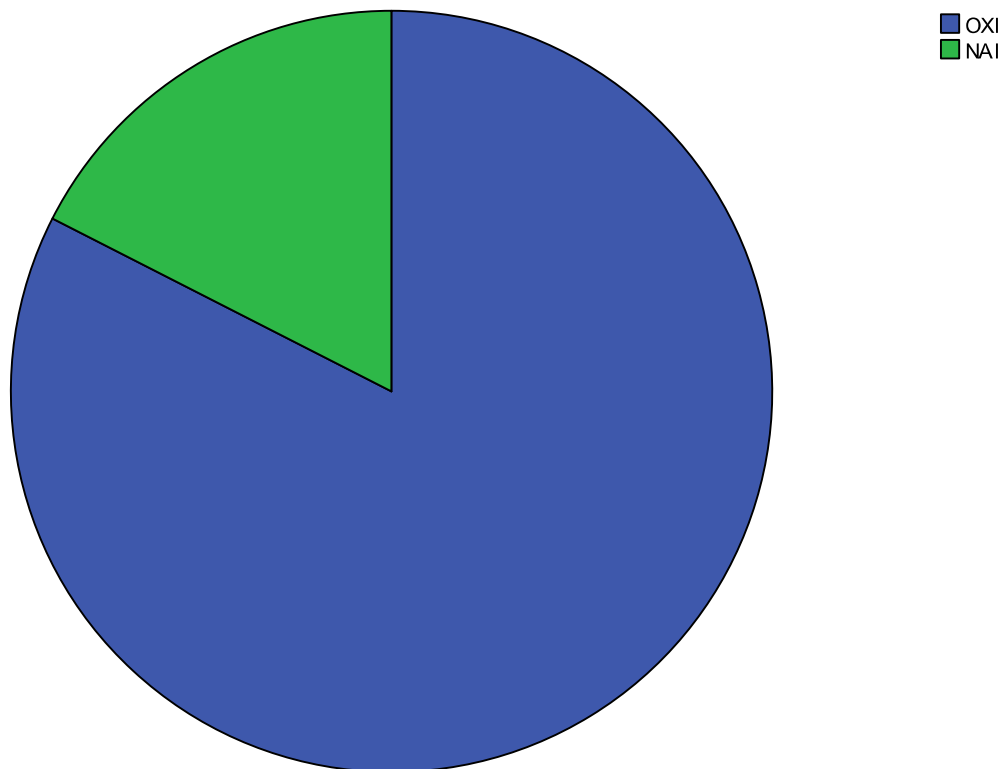
BPAΔΥ



ΑΡΓΑ ΝΥΧΤΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	33	82,5	82,5	82,5
	NAI	7	17,5	17,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

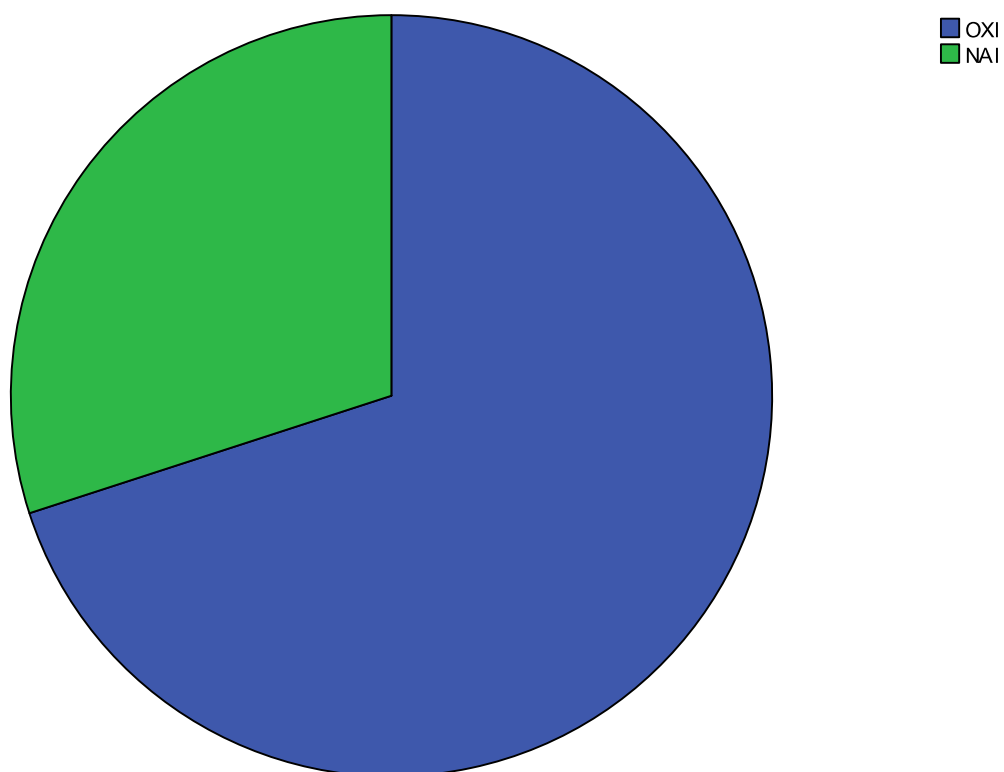
ΑΡΓΑ ΝΥΧΤΑ



ΟΛΗ ΗΜΕΡΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	28	70,0	70,0	70,0
	NAI	12	30,0	30,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

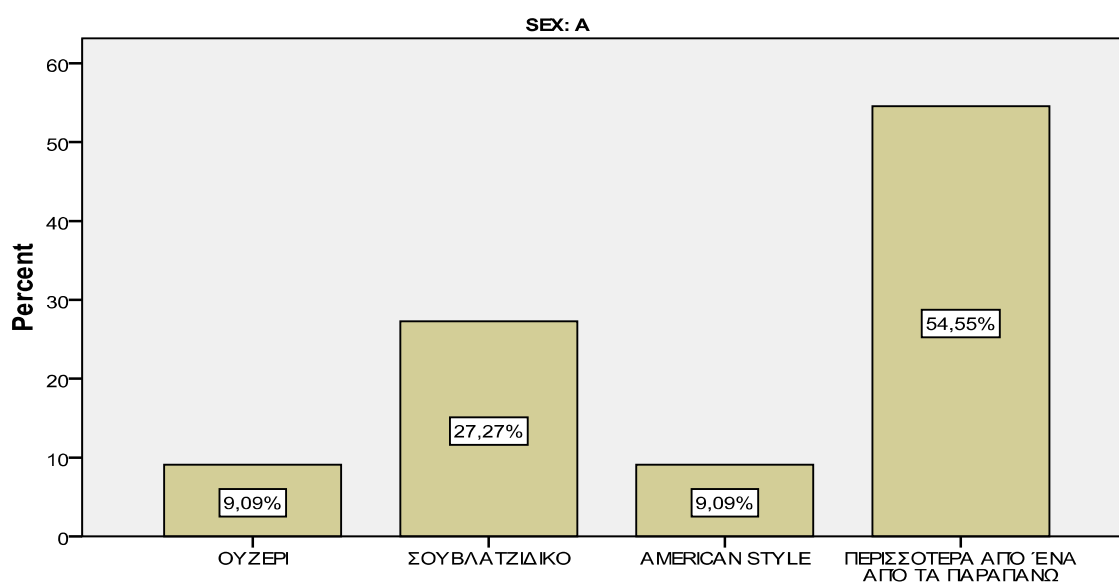
ΟΛΗ ΗΜΕΡΑ



**ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΤΟΙΜΩΝ ΓΕΥΜΑΤΩΝ
(ΣΟΥΒΛΑΤΖΙΔΙΚΟ, ΠΙΤΣΑΡΙΑ, Κ.Τ.Λ.)**

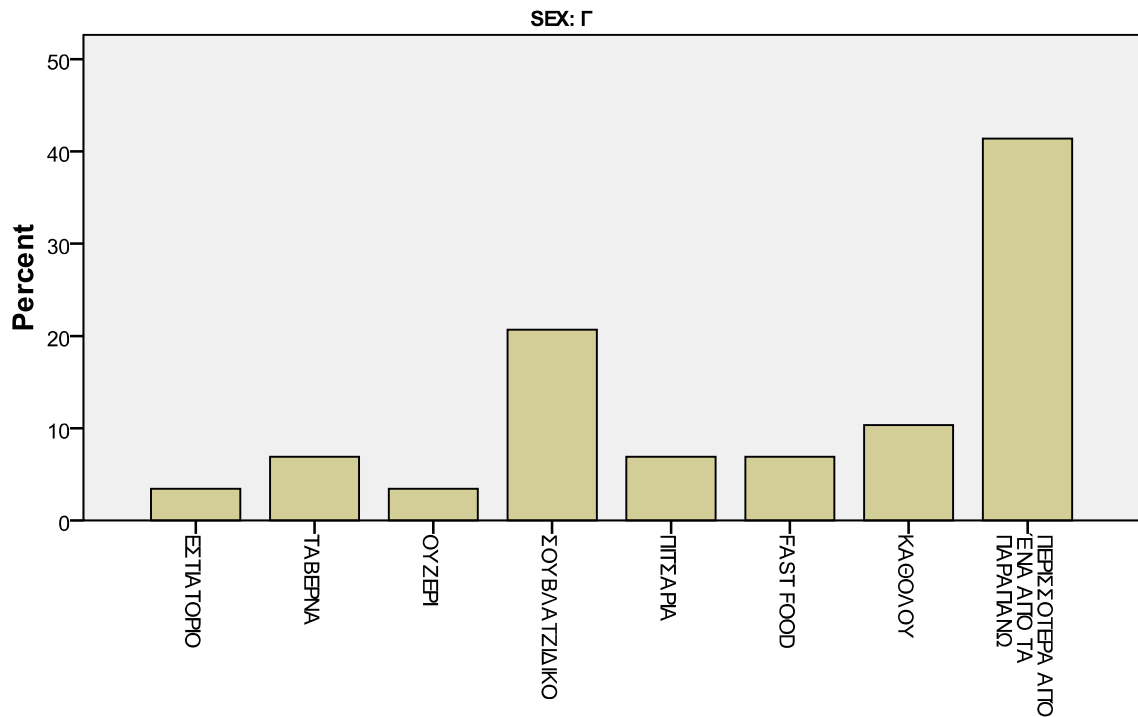
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	1	2,5	2,5	2,5
	1	2	5,0	5,0	7,5
	2	2	5,0	5,0	12,5
	3	9	22,5	22,5	35,0
	4	2	5,0	5,0	40,0
	6	2	5,0	5,0	45,0
	7	1	2,5	2,5	47,5
	8	3	7,5	7,5	55,0
	9	18	45,0	45,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΤΟΙΜΩΝ ΓΕΥΜΑΤΩΝ (ΣΟΥΒΛΑΤΖΙΔΙΚΟ, ΠΙΤΣΑΡΙΑ, Κ.Τ.Λ.)



ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΤΟΙΜΩΝ ΓΕΥΜΑΤΩΝ (ΣΟΥΒΛΑΤΖΙΔΙΚΟ, ΠΙΤΣΑΡΙΑ, Κ.Τ.Λ.)

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΤΟΙΜΩΝ ΓΕΥΜΑΤΩΝ (ΣΟΥΒΛΑΤΖΙΔΙΚΟ, ΠΙΤΣΑΡΙΑ, Κ.Τ.Λ.)

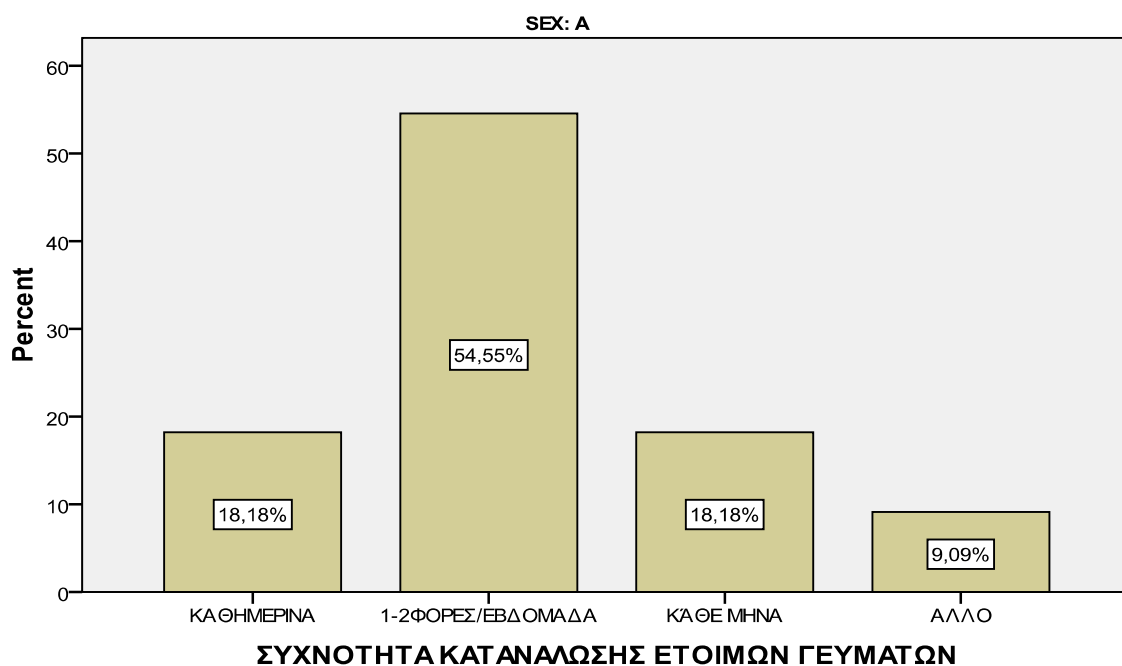


ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΤΟΙΜΩΝ ΓΕΥΜΑΤΩΝ (ΣΟΥΒΛΑΤΖΙΔΙΚΟ, ΠΙΤΣΑΡΙΑ, Κ.Τ.Λ.)

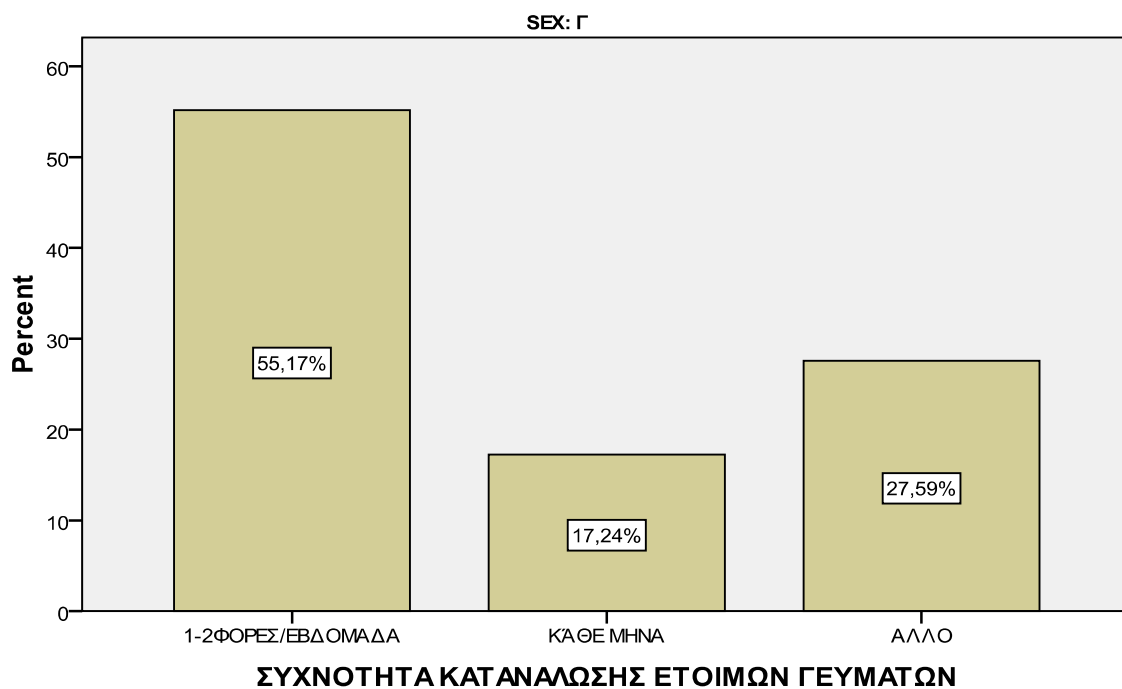
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΤΟΙΜΩΝ ΓΕΥΜΑΤΩΝ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	2	5,0	5,0	5,0
1	22	55,0	55,0	60,0
2	7	17,5	17,5	77,5
3	9	22,5	22,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

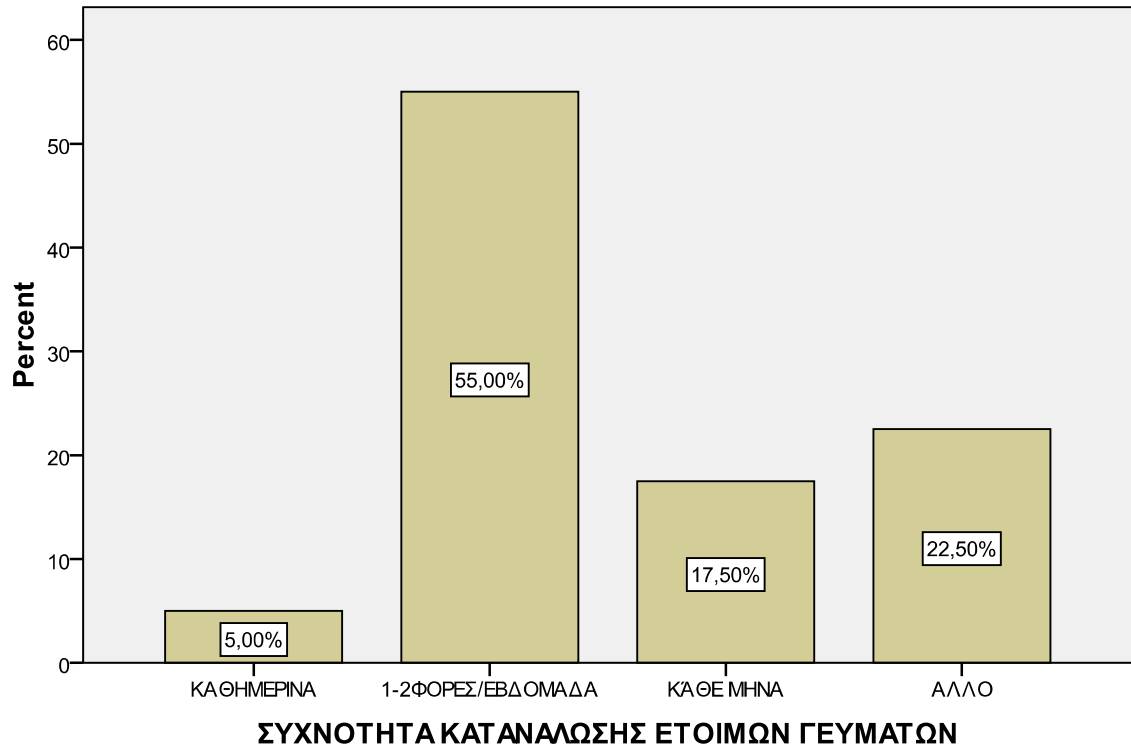
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΤΟΙΜΩΝ ΓΕΥΜΑΤΩΝ



ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΤΟΙΜΩΝ ΓΕΥΜΑΤΩΝ



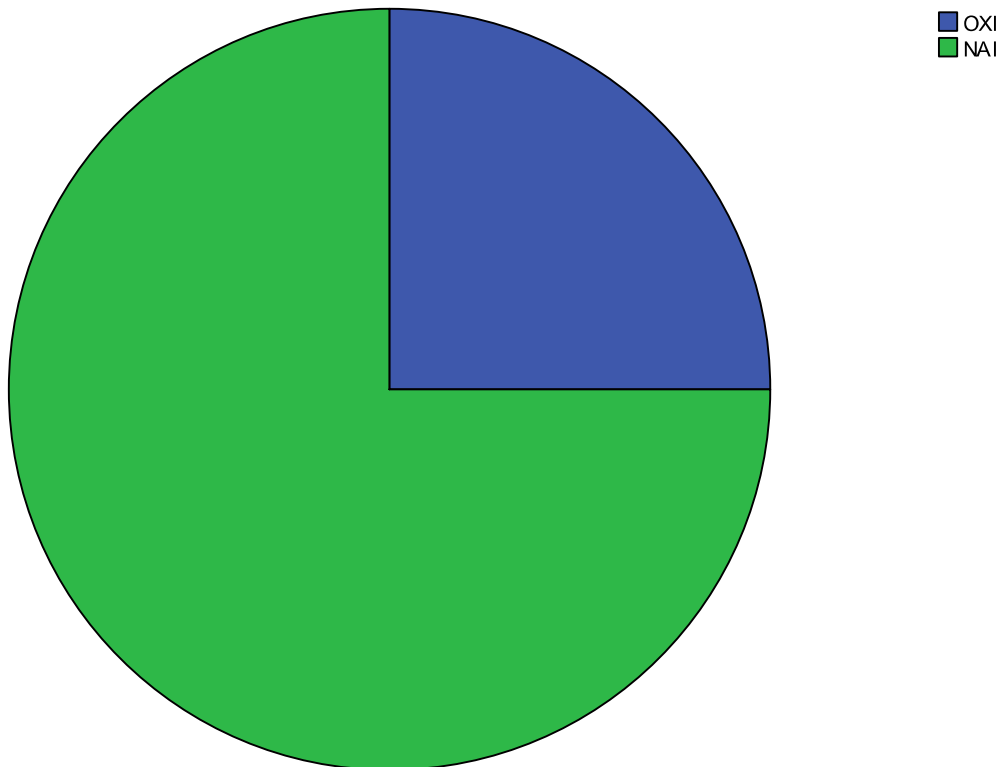
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΤΟΙΜΩΝ ΓΕΥΜΑΤΩΝ



ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ (ΨΗΤΑ)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	10	25,0	25,0	25,0
	NAI	30	75,0	75,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

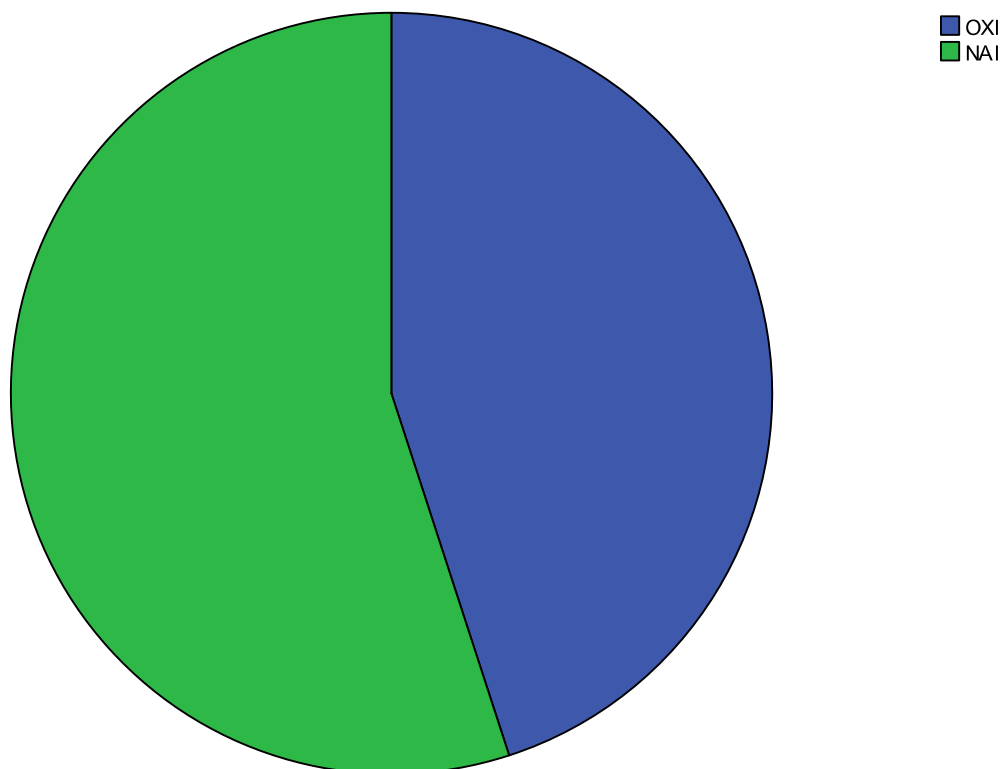
ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ (ΨΗΤΑ)



ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ (ΒΡΑΣΤΑ)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	18	45,0	45,0	45,0
	NAI	22	55,0	55,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

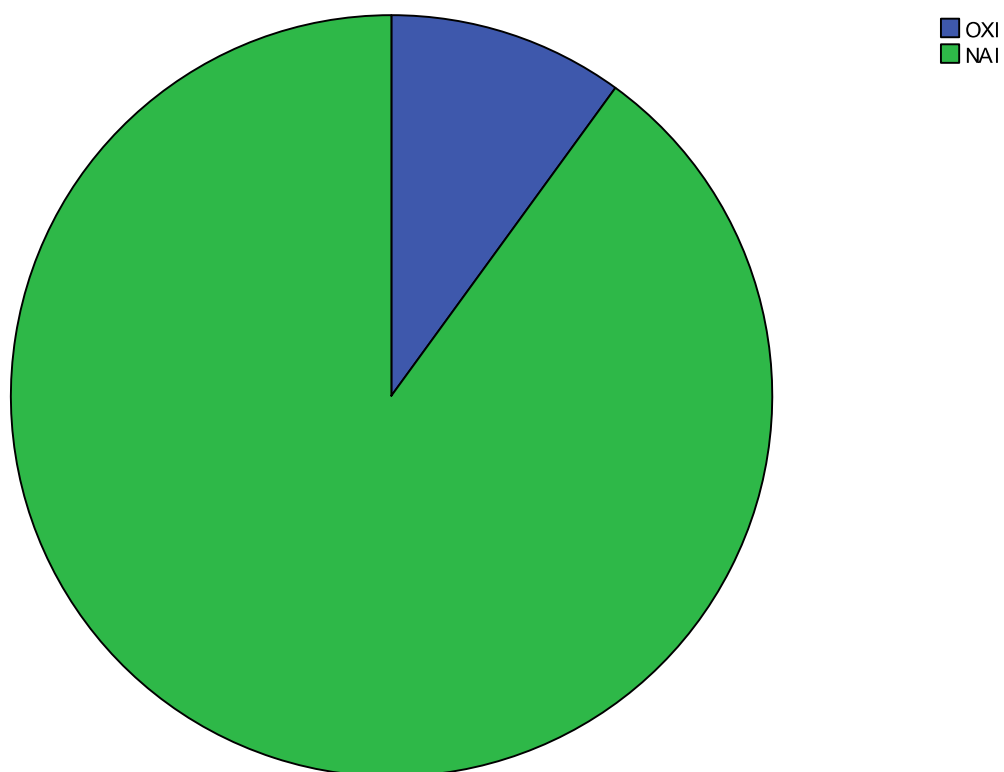
ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ (ΒΡΑΣΤΑ)



ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ (ΚΑΤΣΑΡΟΛΑΣ)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	4	10,0	10,0	10,0
	NAI	36	90,0	90,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

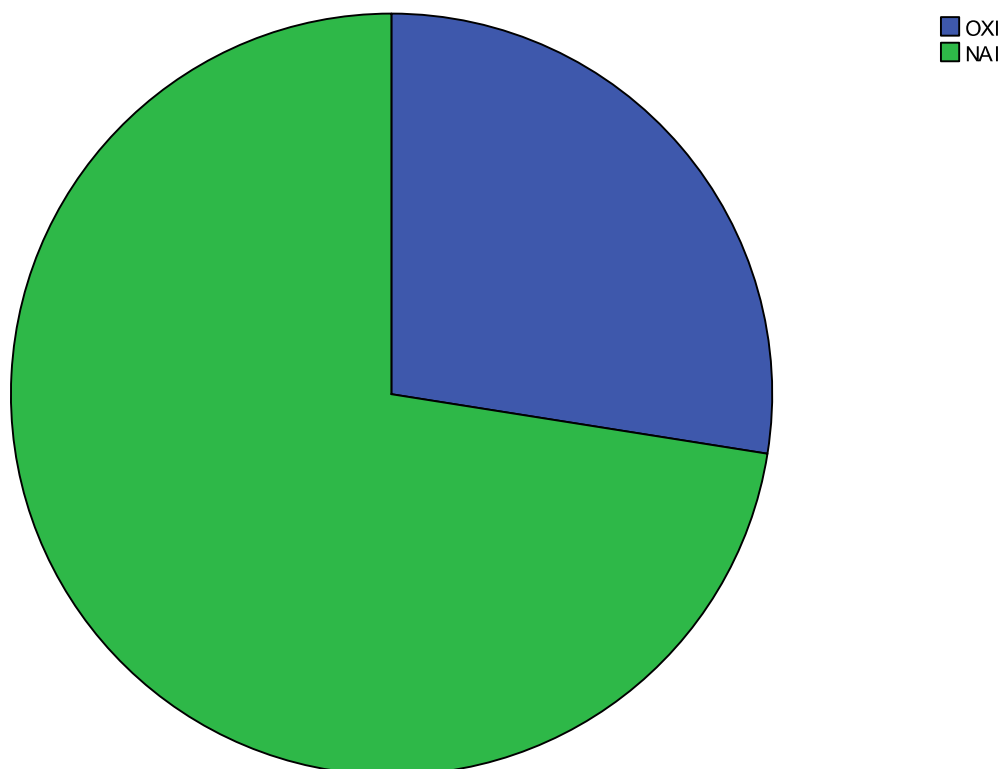
ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ (ΚΑΤΣΑΡΟΛΑΣ)



ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ (ΦΟΥΡΝΟΥ)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	11	27,5	27,5	27,5
	NAI	29	72,5	72,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

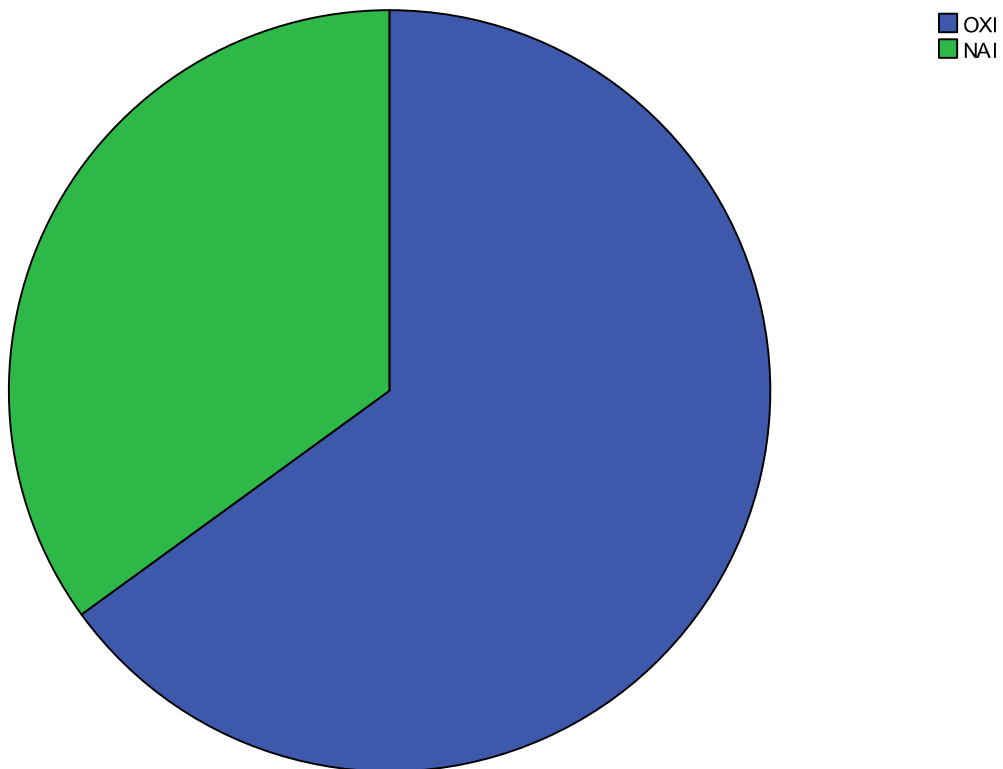
ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ (ΦΟΥΡΝΟΥ)



ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ (ΤΗΓΑΝΗΤΑ)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	26	65,0	65,0	65,0
	NAI	14	35,0	35,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

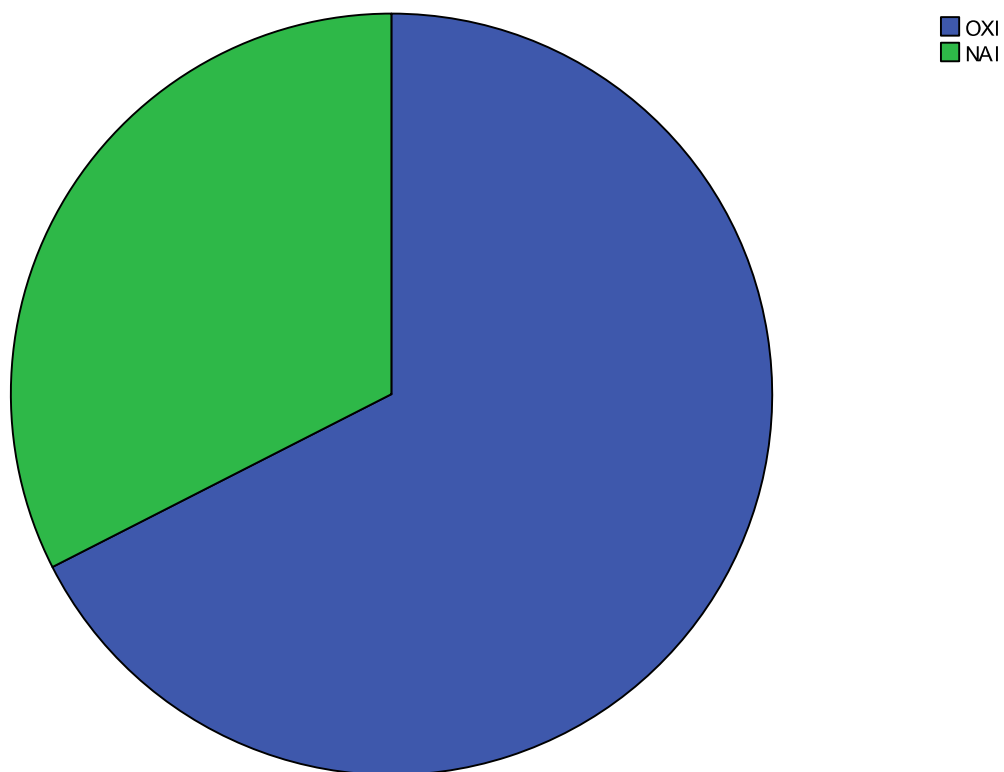
ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ (ΤΗΓΑΝΗΤΑ)



ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ (ΣΧΑΡΑ)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	27	67,5	67,5	67,5
	NAI	13	32,5	32,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

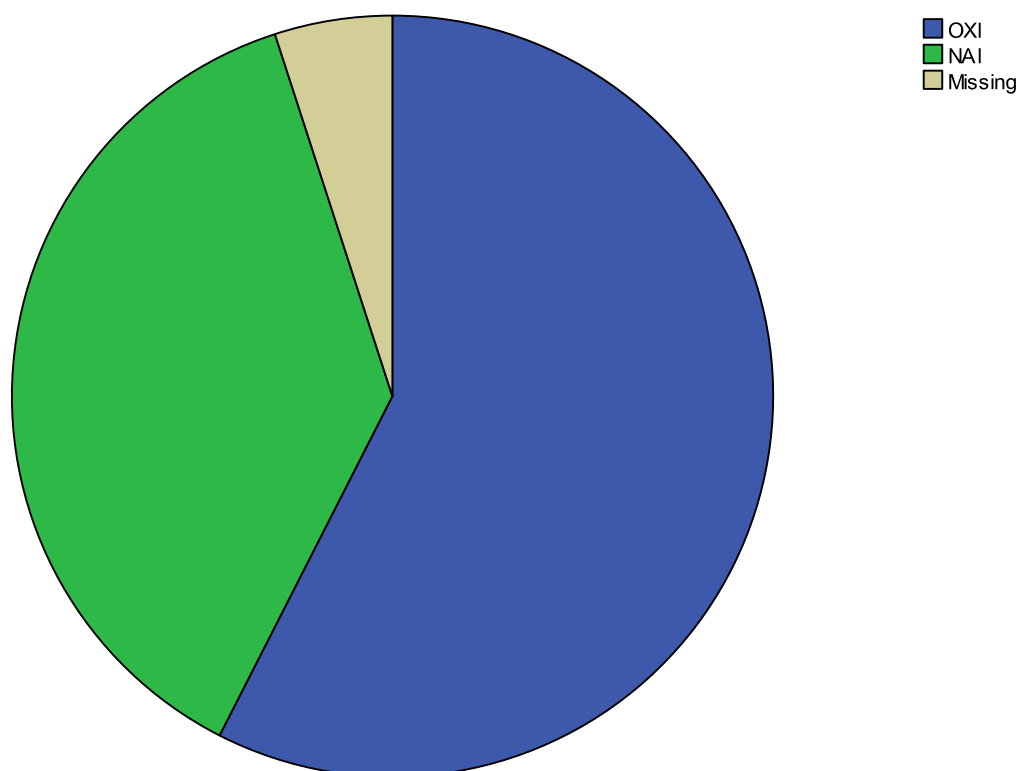
ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ (ΣΧΑΡΑ)



ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ (ΆΛΛΟ)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	23	57,5	60,5	60,5
	NAI	15	37,5	39,5	100,0
	Total	38	95,0	100,0	
Missing	System	2	5,0		
Total		40	100,0		

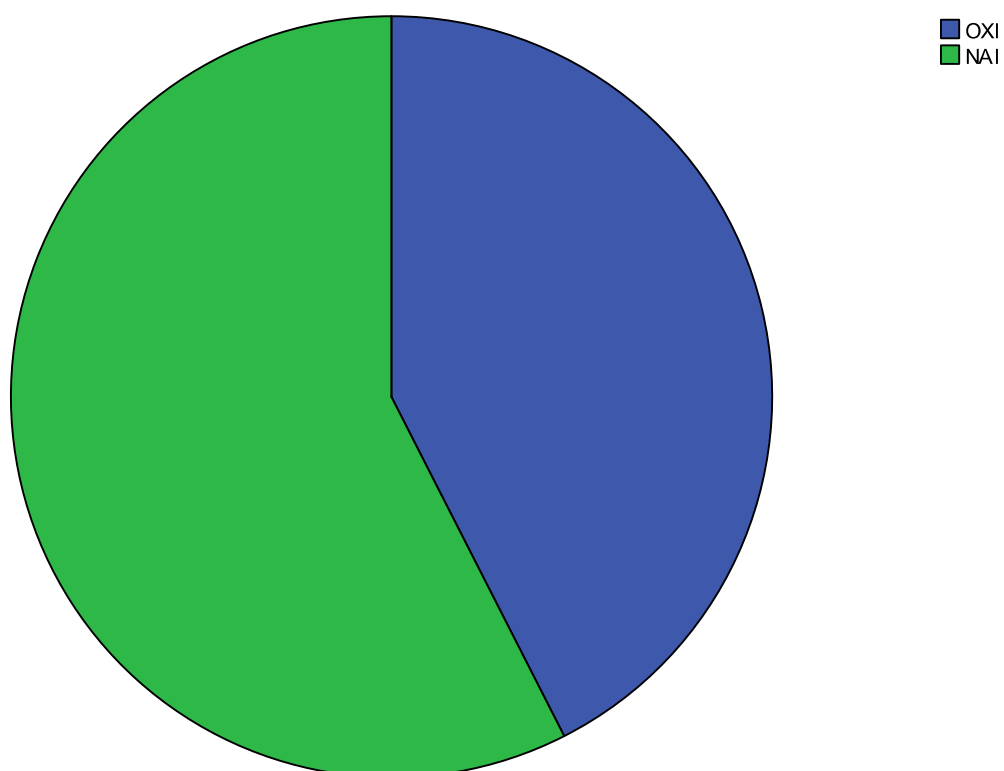
ΤΡΟΠΟΣ ΜΑΓΕΙΡΕΜΑΤΟΣ (ΆΛΛΟ)



ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΝΕΡΟΥ ΠΕΡΙΠΟΥ 8 ΠΟΤΗΡΙΑ/ ΗΜΕΡΑ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	17	42,5	42,5	42,5
	NAI	23	57,5	57,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

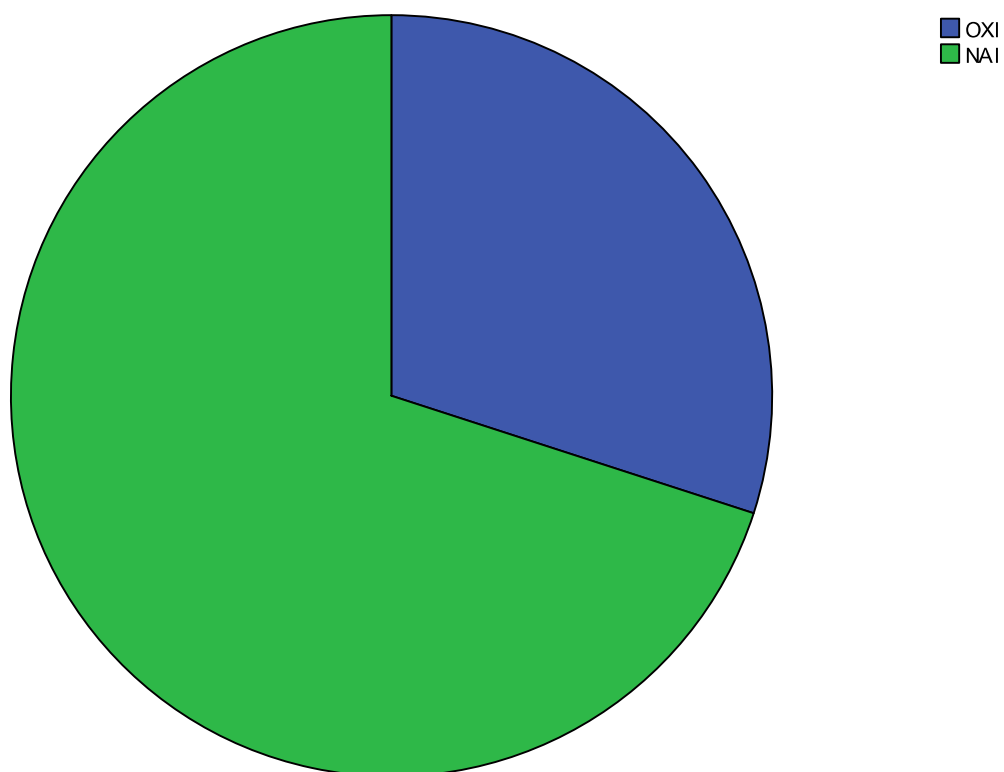
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΝΕΡΟΥ ΠΕΡΙΠΟΥ 8 ΠΟΤΗΡΙΑ/ ΗΜΕΡΑ



ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	12	30,0	30,0	30,0
	NAI	28	70,0	70,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

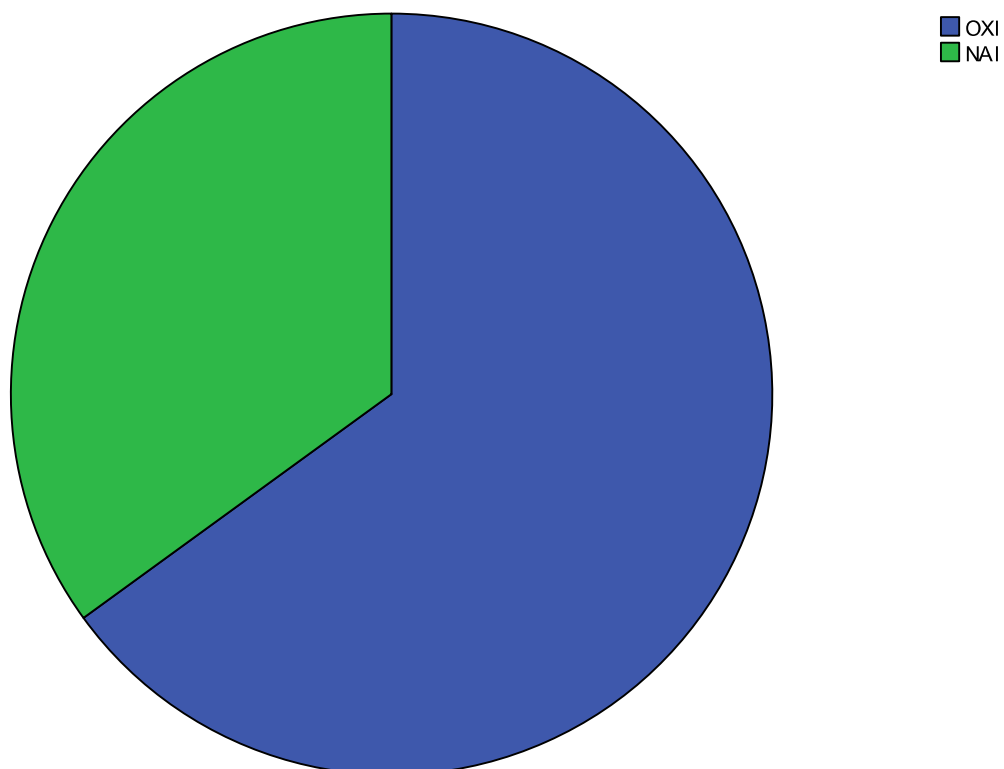
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΩΝ



ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΤΣΑΓΙΟΥ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	26	65,0	65,0	65,0
	NAI	14	35,0	35,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

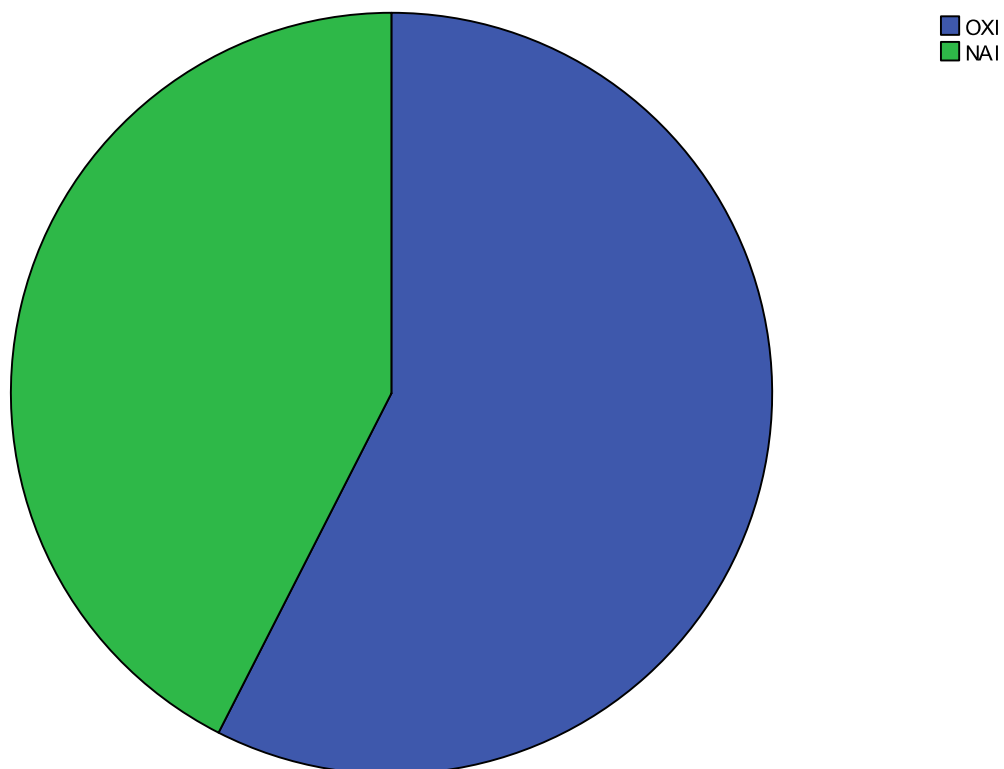
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΤΣΑΓΙΟΥ



ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΕΤΕ LIGHT ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΑ;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	23	57,5	57,5	57,5
	NAI	17	42,5	42,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

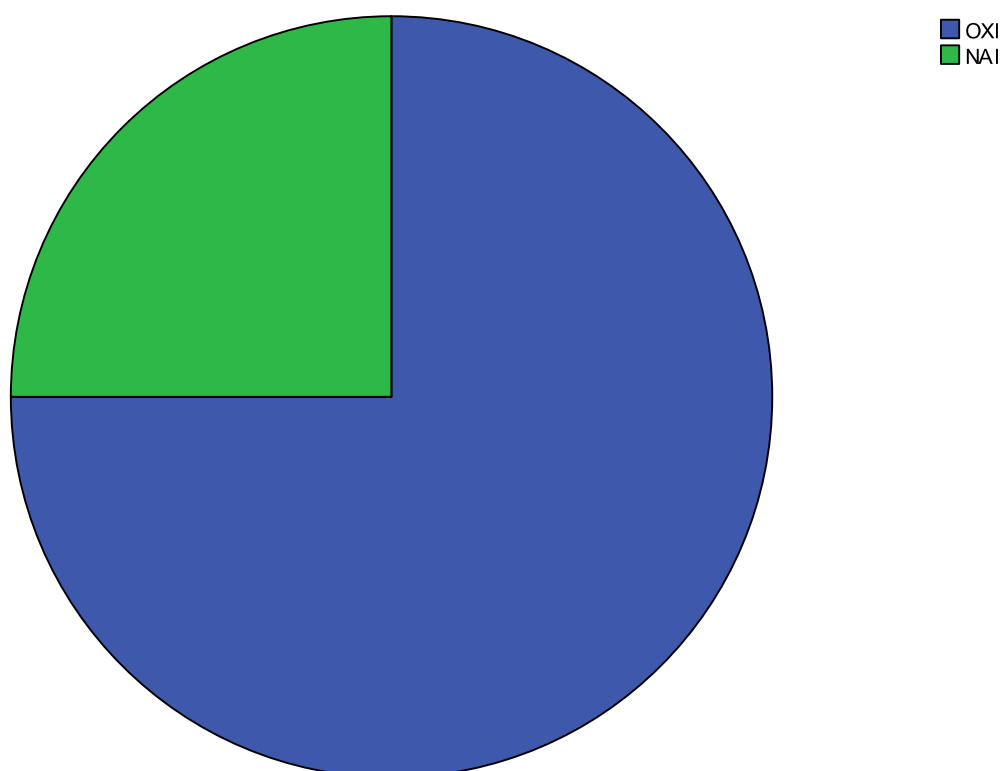
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ LIGHT ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ



**ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΕΤΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΑ;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	30	75,0	75,0	75,0
	NAI	10	25,0	25,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

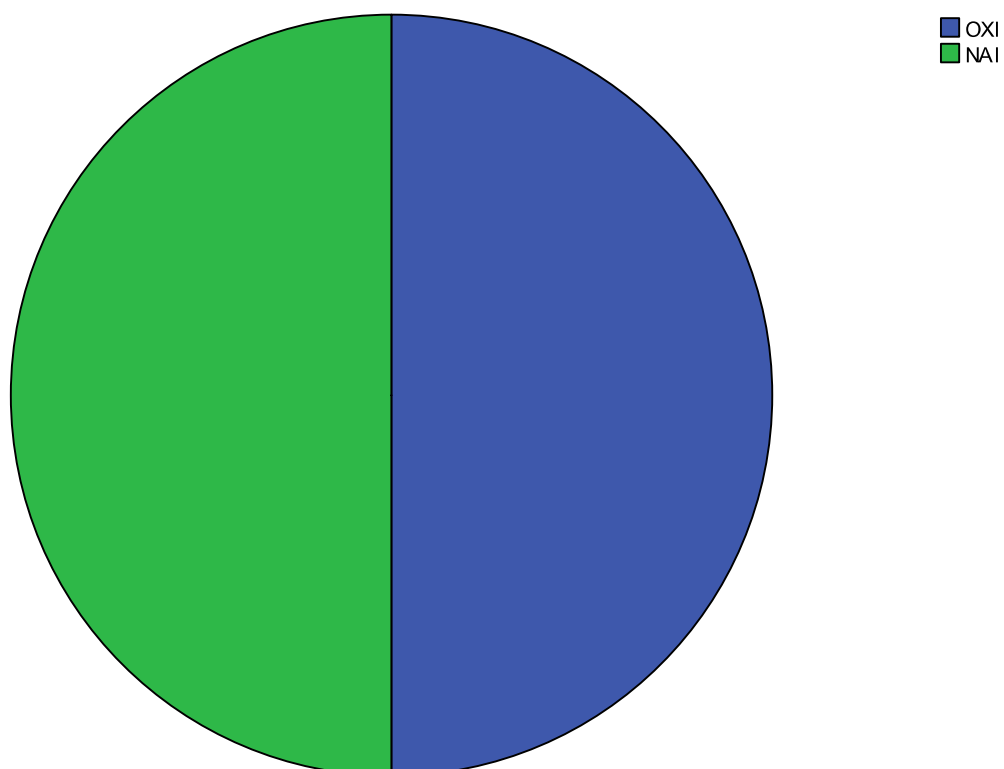
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ



**ΕΧΕΤΕ ΥΠΕΡΦΑΓΙΚΑ ΕΠΕΙΣΟΔΙΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ
ΣΥΜΒΑΙΝΟΥΝ ΚΑΤΑ ΜΕΣΟ ΟΡΟ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ
2ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔ. ΚΑΙ ΓΙΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 6
ΜΗΝΩΝ;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	20	50,0	50,0	50,0
	NAI	20	50,0	50,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

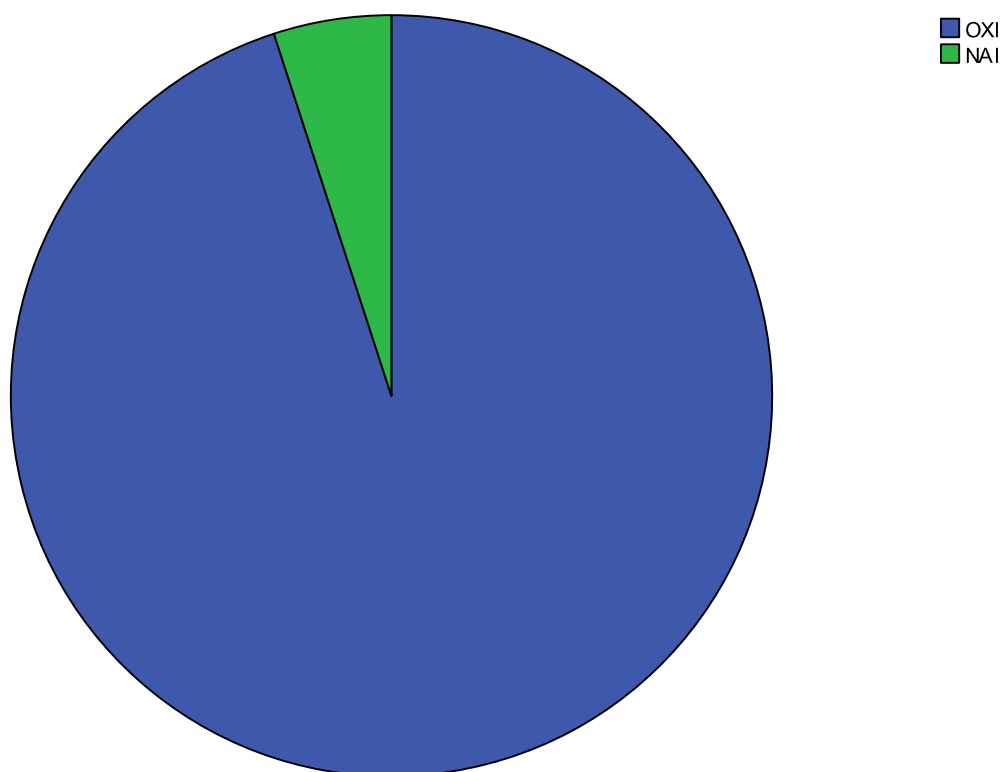
ΥΠΕΡΦΑΓΙΚΑ ΕΠΕΙΣΟΔΙΑ > 2/ΕΒΔ. >6 ΜΗΝΕΣ



**ΓΙΑ ΝΑ ΜΗΝ ΠΑΧΥΝΕΤΕ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ
ΑΝΤΙΠΡΟΠΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	38	95,0	95,0	95,0
	NAI	2	5,0	5,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

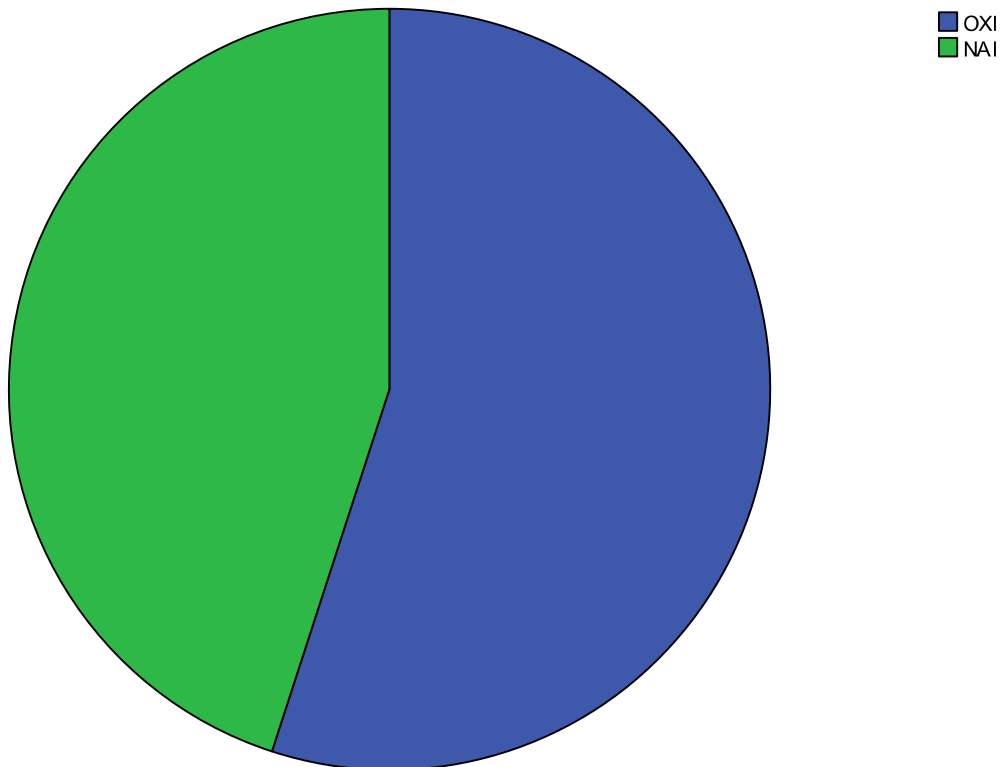
ΑΝΤΙΠΡΟΠΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ



**Ο ΤΡΟΠΟΣ ΠΟΥ ΤΡΩΓΕ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟ
ΕΠΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΑ ΕΠΕΙΣΟΔΙΑ ΥΠΕΡΦΑΓΙΑΣ;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	22	55,0	55,0	55,0
	NAI	18	45,0	45,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

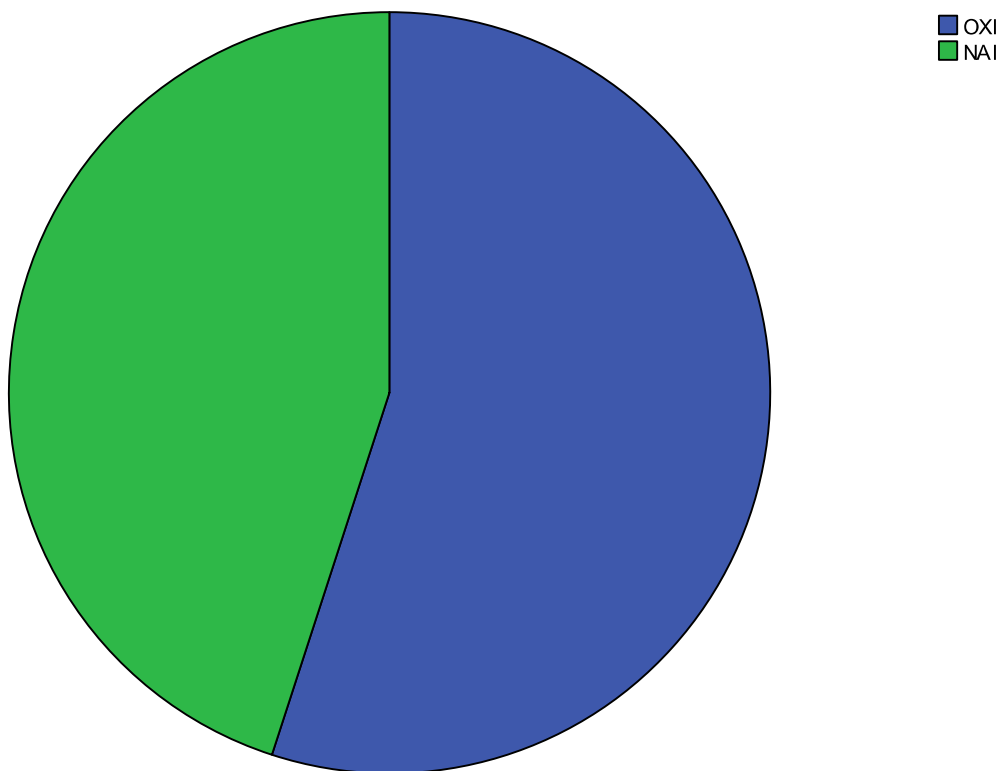
ΕΠΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΑ ΕΠΕΙΣΟΔΙΑ ΥΠΕΡΦΑΓΙΑΣ



ΤΡΩΤΕ ΠΟΛΥ ΠΙΟ ΓΡΗΓΟΡΑ ΑΠΟ ΤΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	22	55,0	55,0	55,0
	NAI	18	45,0	45,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

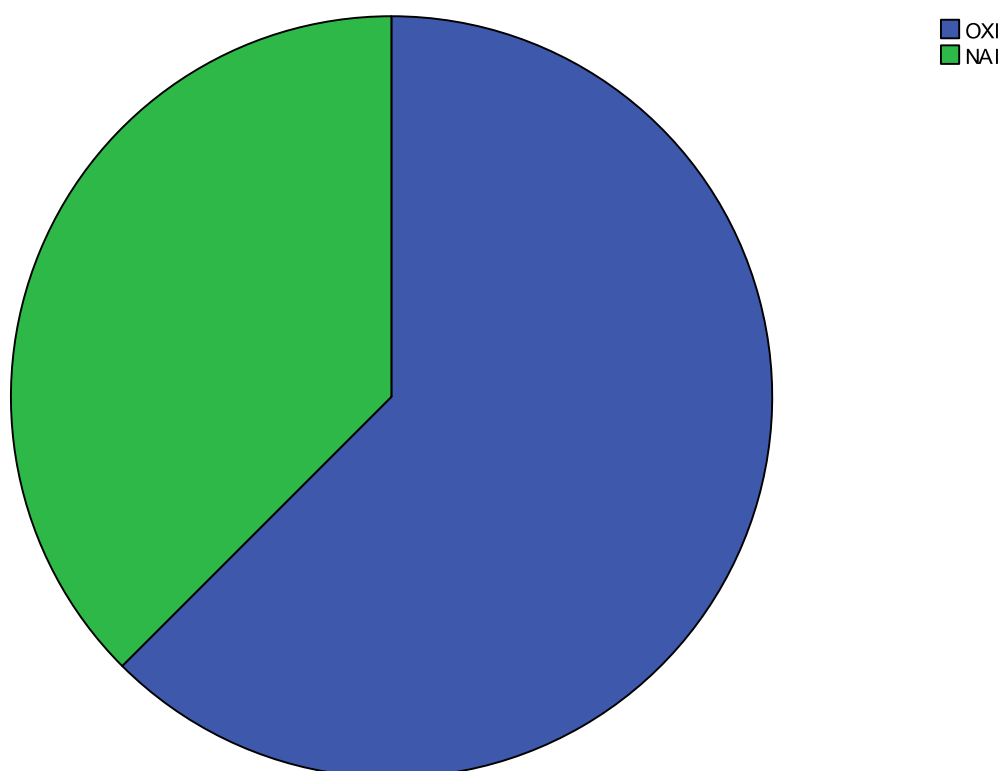
ΓΡΗΓΟΡΟΤΕΡΑ ΑΠΟ ΤΟ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ



**ΤΡΩΤΕ ΣΥΝΕΧΩΣ ΜΕΧΡΙ ΝΑ ΝΙΩΣΕΤΕ ΔΥΣΦΟΡΙΑ
ΑΠΟ ΤΟ ΦΟΥΣΚΩΜΑ;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	25	62,5	62,5	62,5
	NAI	15	37,5	37,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

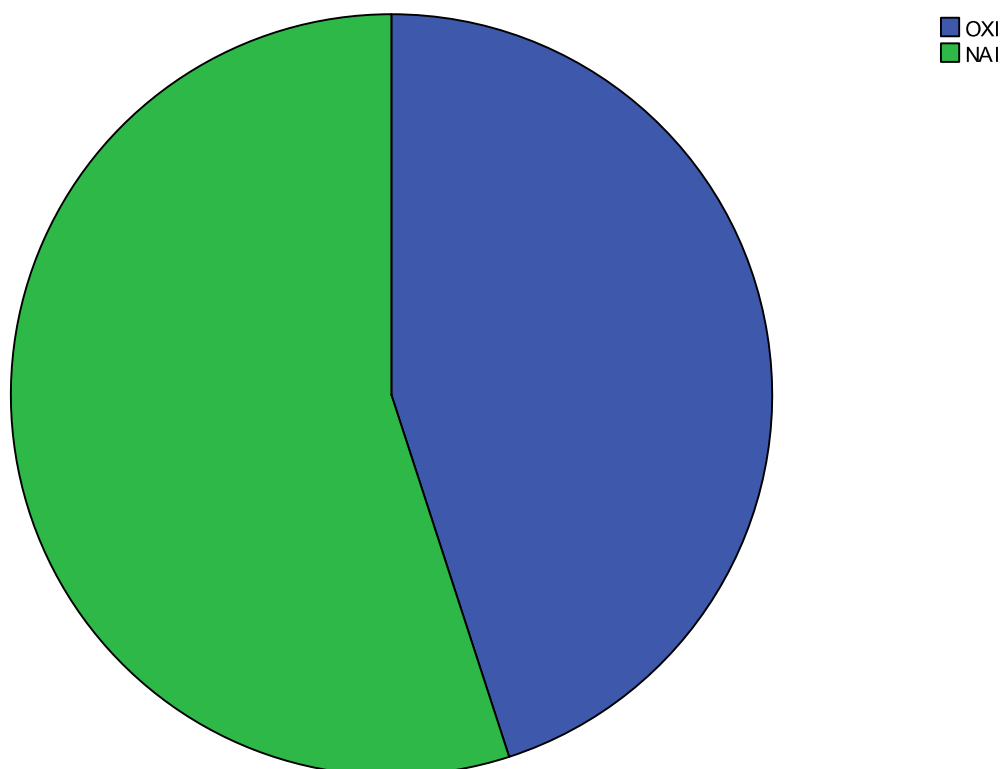
ΔΥΣΦΟΡΙΑ;/ΦΟΥΣΚΩΜα



**ΤΡΩΤΕ ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΤΡΟΦΗΣ ΧΩΡΙΣ ΝΑ
ΠΕΙΝΑΤΕ;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	18	45,0	45,0	45,0
	NAI	22	55,0	55,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

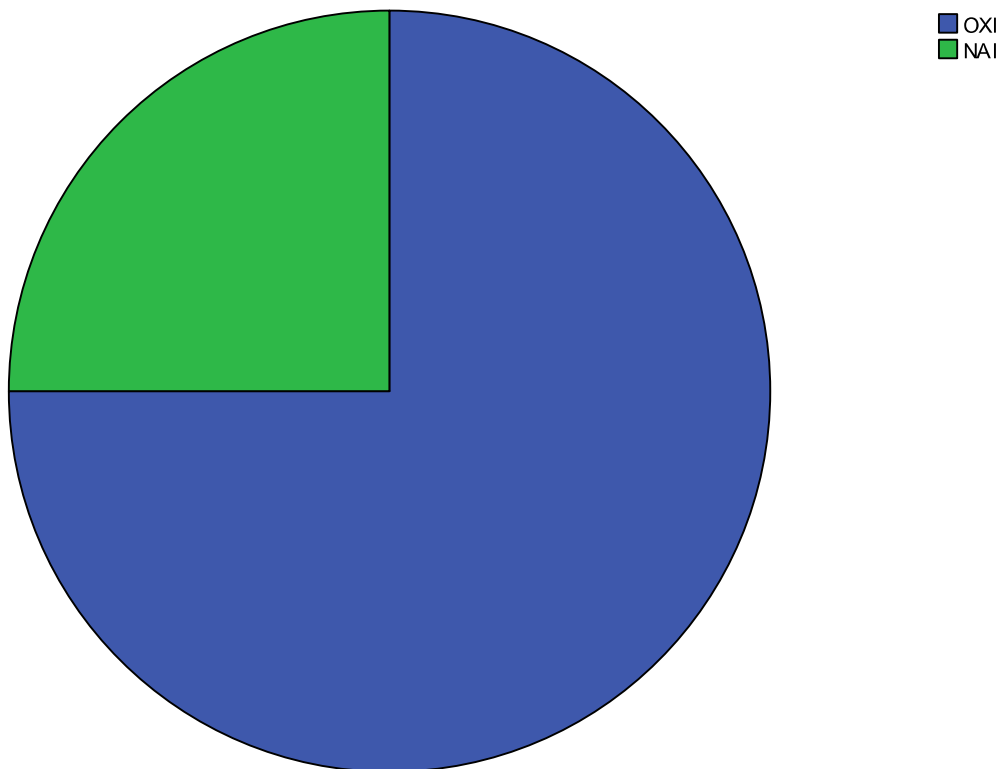
ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΣΟΣΤΗΤΑ ΧΩΡΙΣ ΠΕΙΝΑ



**ΠΡΟΤΙΜΑΤΕ ΝΑ ΤΡΩΤΕ ΜΟΝΟΣ/Η ΓΙΑΤΙ
ΑΙΣΘΑΝΕΣΤΕ ΑΣΧΗΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΟΣΟ ΠΟΛΥ ΤΡΩΤΕ;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	30	75,0	75,0	75,0
	NAI	10	25,0	25,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

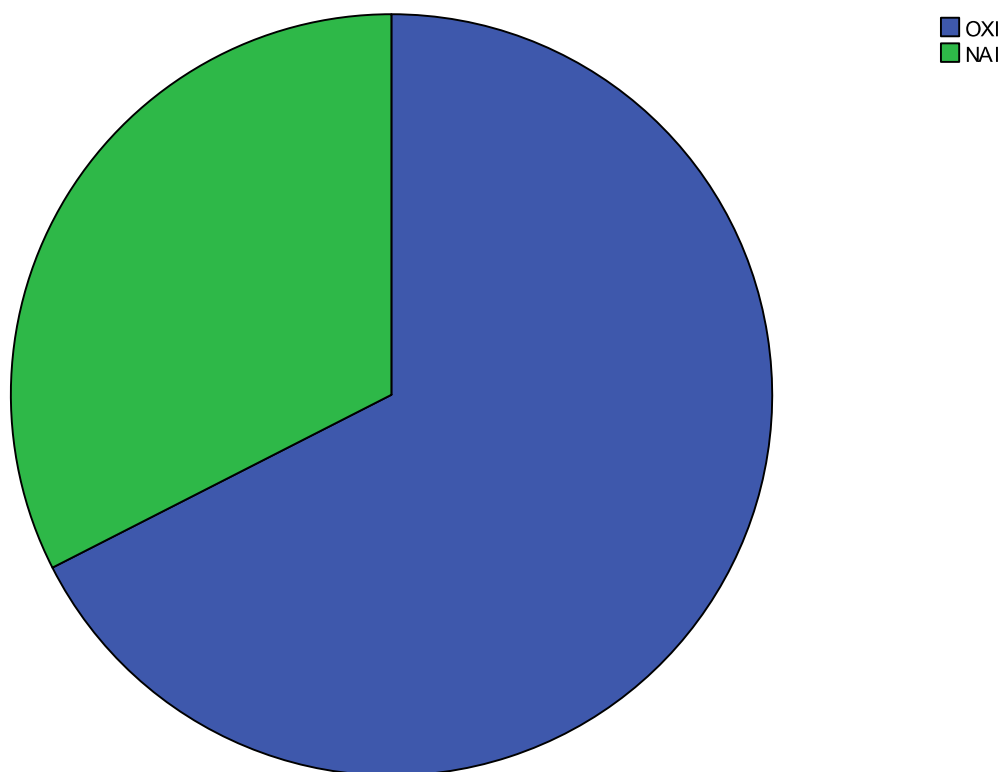
ΜΟΝΟΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ



**ΑΙΣΘΑΝΕΣΤΕ ΑΜΕΣΩΣ ΜΕΤΑ ΑΗΛΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΥΑΤΟ
ΣΑΣ ΣΤΕΝΑΧΩΡΙΑ Ή ΤΥΨΕΙΣ;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	27	67,5	67,5	67,5
	NAI	13	32,5	32,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

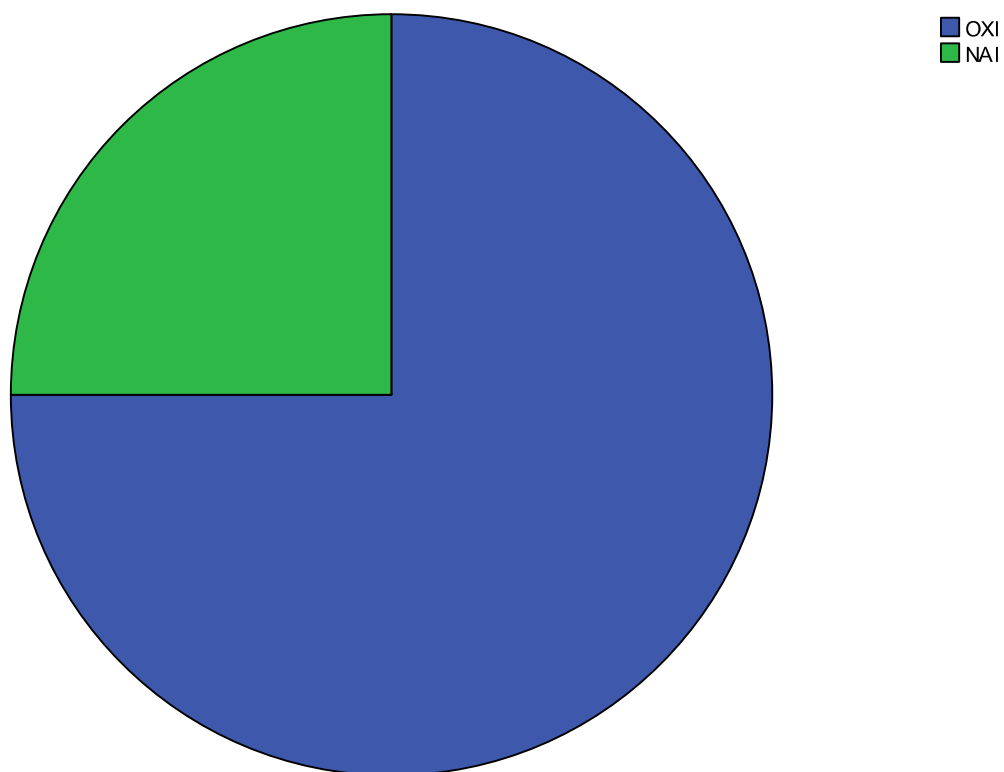
ΣΤΕΝΑΧΩΡΙΑ/ΤΥΨΕΙΣ



**ΥΠΑΡΧΕΙ ΗΜΕΡΑ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΕΞΑΜΗΝΟ ΠΟΥ ΝΑ
ΕΧΕΤΕ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΙ ΑΛΚΟΟΛ ΣΕ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ≥6
ΠΟΤΗΡΙΑ**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	30	75,0	75,0	75,0
	NAI	10	25,0	25,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

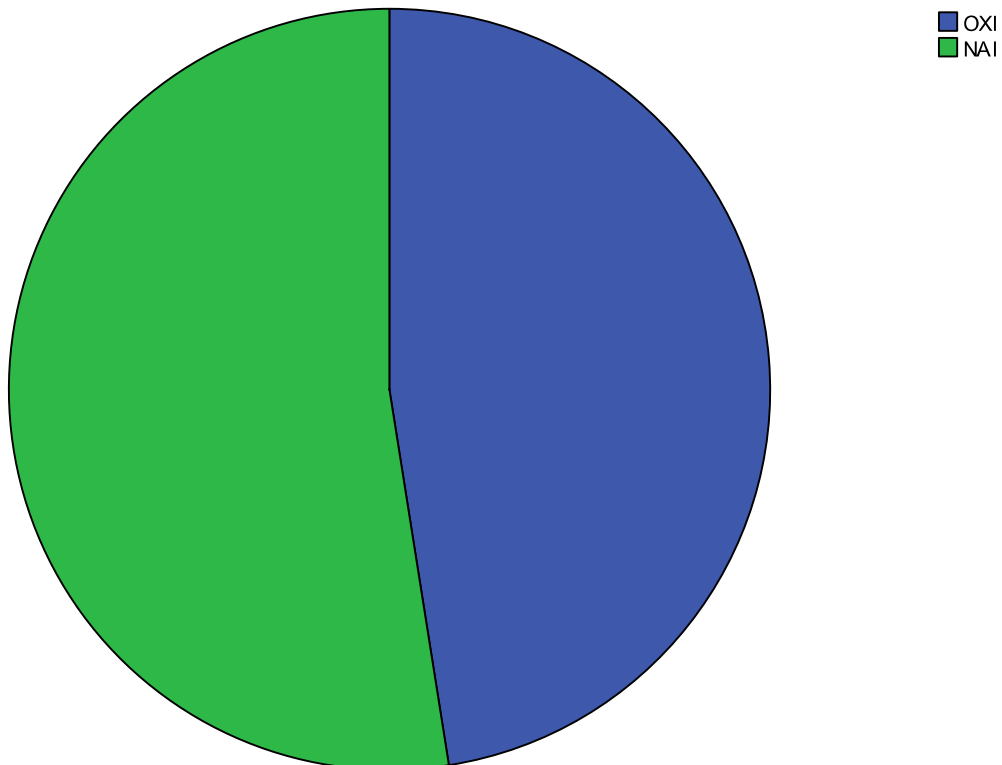
ΑΛΚΟΟΛ >6 ΠΟΤΗΡΙΑ



ΕΚΘΕΣΗ ΣΤΟΝ ΗΛΙΟ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	19	47,5	47,5	47,5
	NAI	21	52,5	52,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

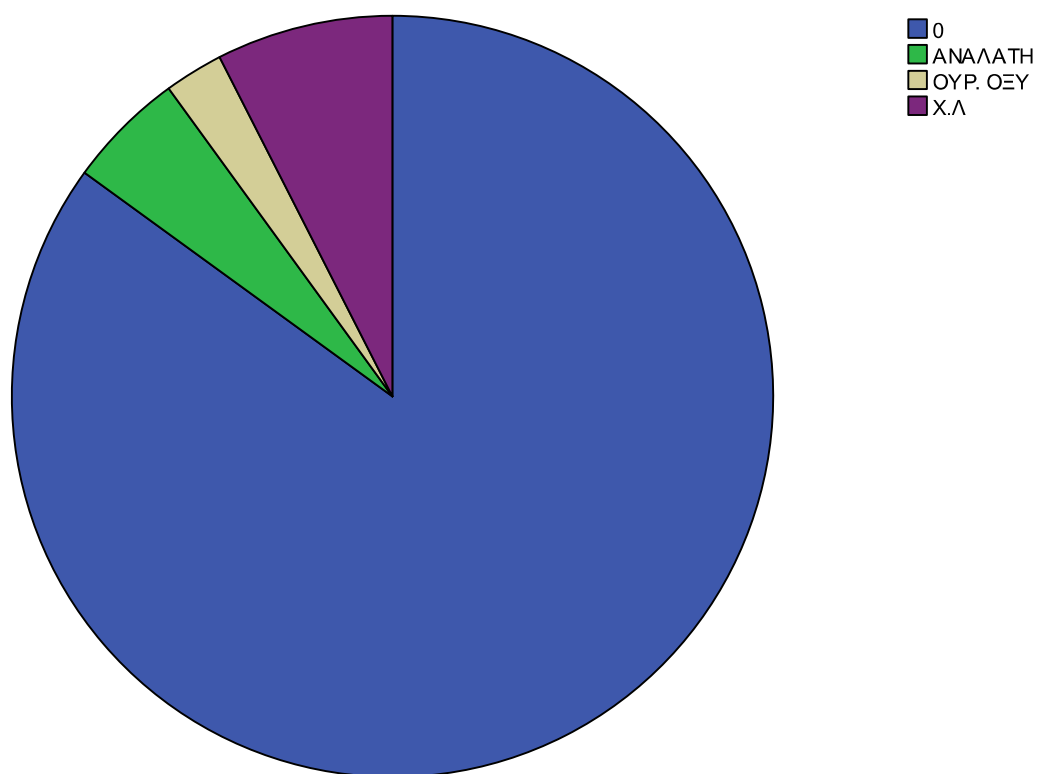
ΕΚΘΕΣΗ ΣΤΟΝ ΗΛΙΟ



ΑΚΟΛΟΥΘΗΤΕ ΚΑΠΟΙΑ ΕΙΔΙΚΗ ΔΙΑΙΤΑ;

		Freque ncy	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	34	85,0	85,0	85,0
	ΑΝΑΛΑΤΗ	2	5,0	5,0	90,0
	ΟΥΡ.ΟΞΥ	1	2,5	2,5	92,5
	Χ.ΛΙΠΑΡΩΝ	3	7,5	7,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

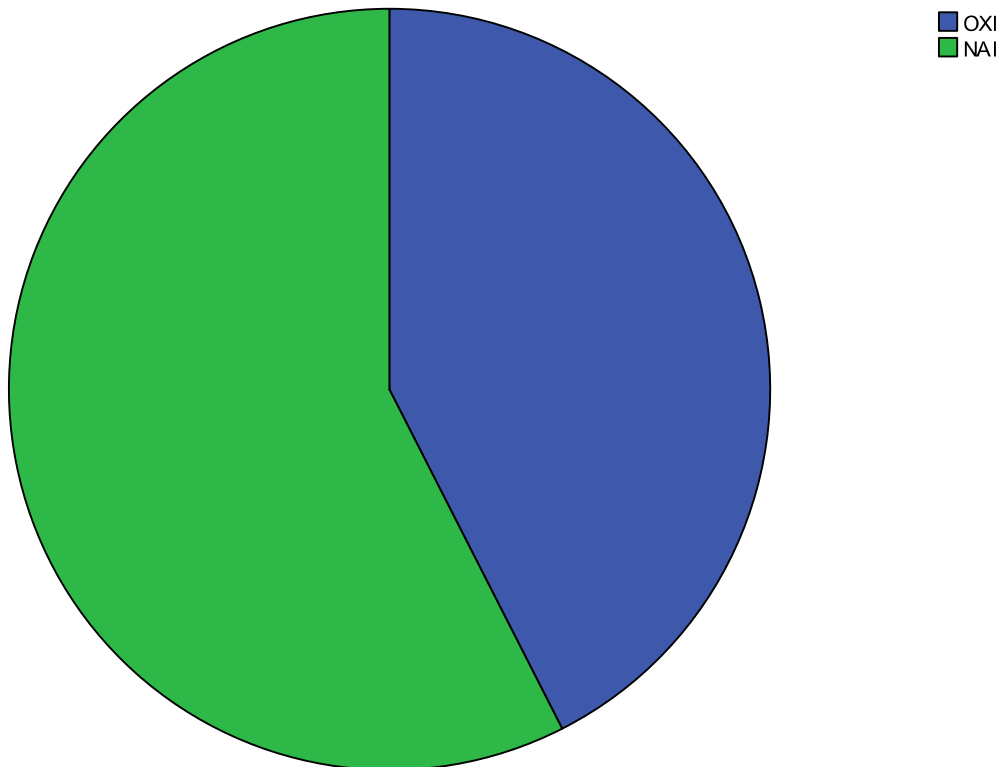
ΕΙΔΙΚΗ ΔΙΑΙΤΑ



ΧΡΗΣΗ Η/Υ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	17	42,5	42,5	42,5
	NAI	23	57,5	57,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

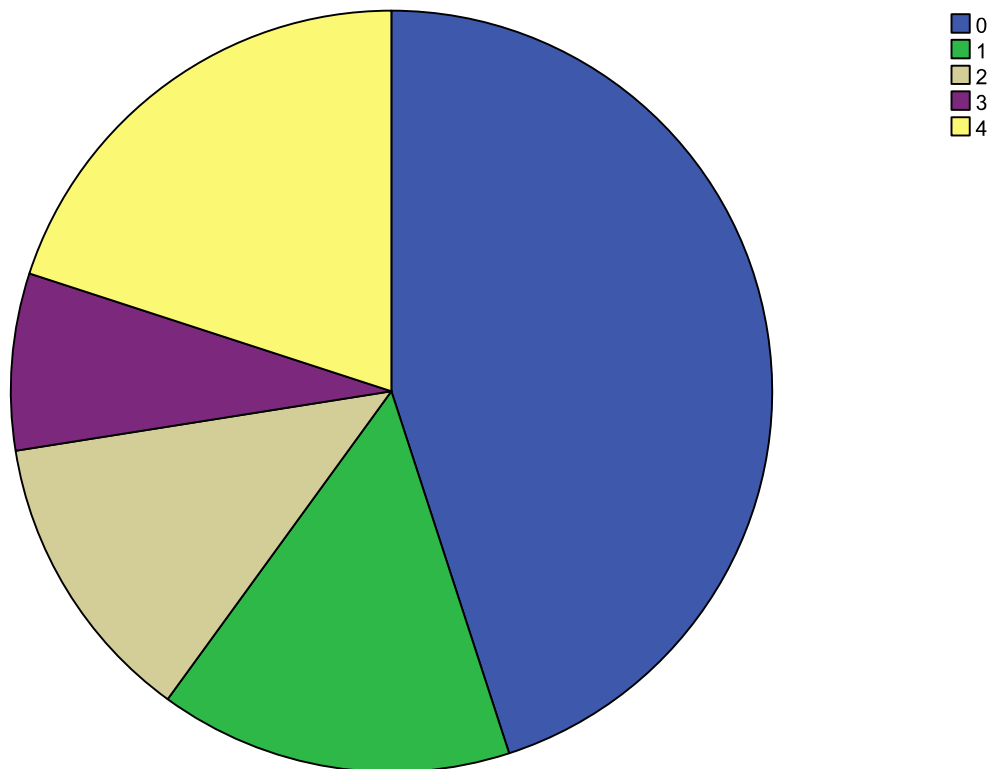
ΧΡΗΣΗ Η/Υ



**ΠΟΣΕΣ ΩΡΕΣ ΠΕΡΝΑΤΕ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΤΟΝ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ Ή ΣΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	18	45,0	45,0	45,0
	1	6	15,0	15,0	60,0
	2	5	12,5	12,5	72,5
	3	3	7,5	7,5	80,0
	4	8	20,0	20,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

#ΩΡΕΣ/ΗΜΕΡΑ

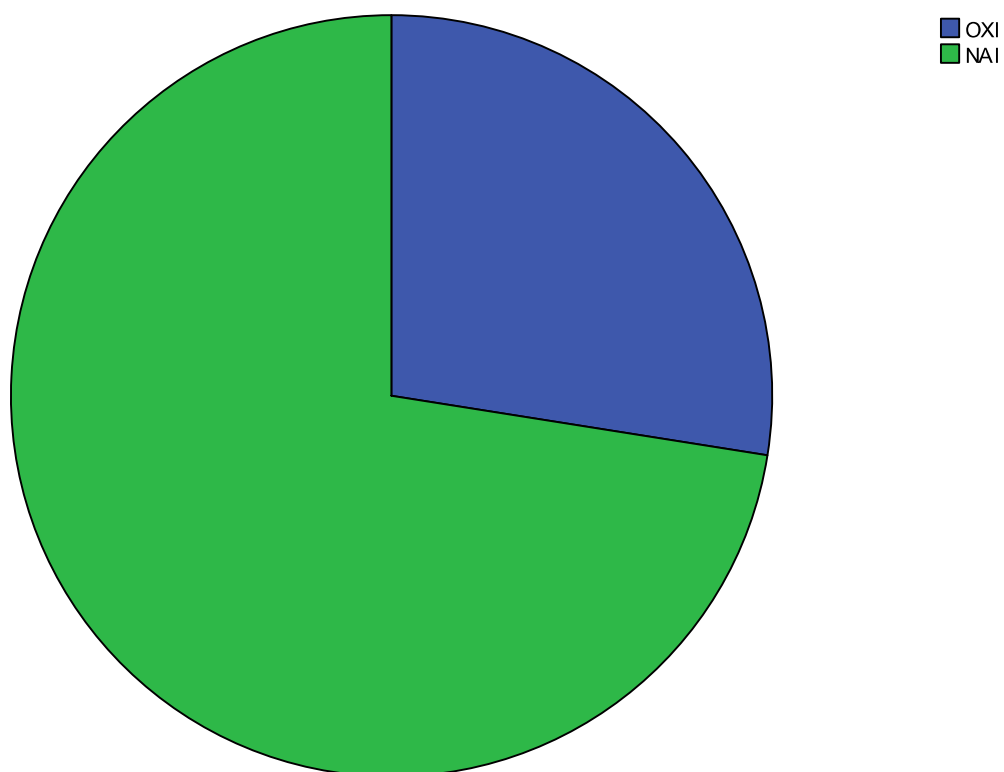


0) 0-1 ΩΡΑ 1) 1-2 ΩΡΕΣ 2) 2-3 ΩΡΕΣ 3) 3-4 ΩΡΕΣ 4) > 4 ΩΡΕΣ

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	11	27,5	27,5	27,5
	NAI	29	72,5	72,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

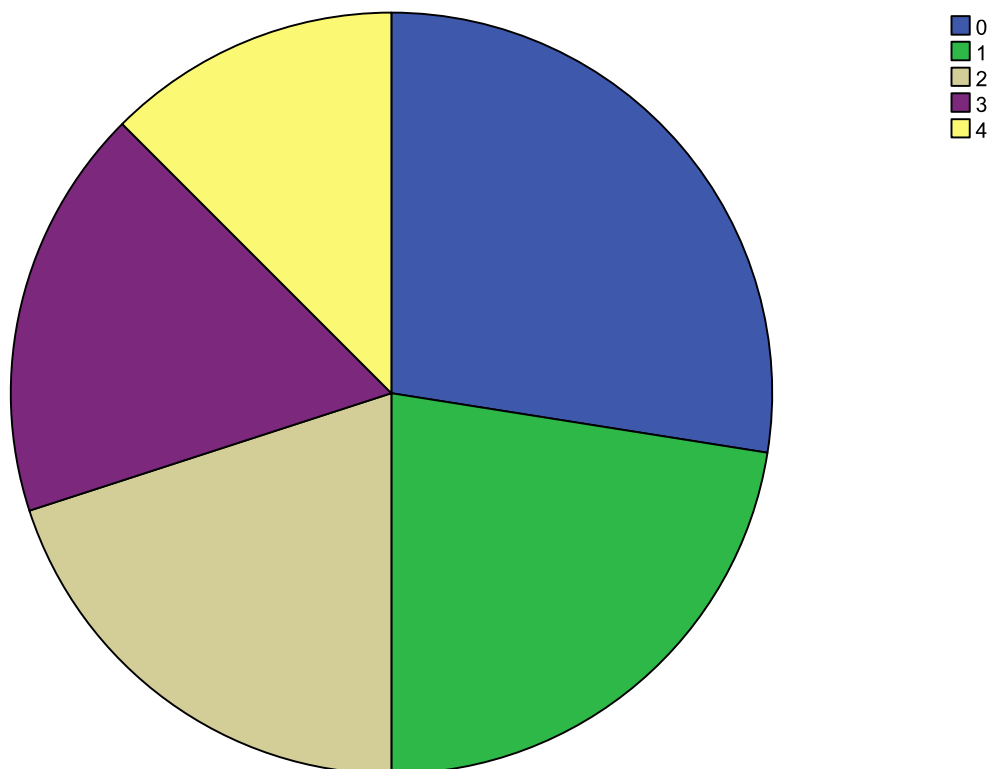
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ



ΠΟΣΕΣ ΩΡΕΣ ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ ΒΛΕΠΕΤΕ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	11	27,5	27,5	27,5
	1	9	22,5	22,5	50,0
	2	8	20,0	20,0	70,0
	3	7	17,5	17,5	87,5
	4	5	12,5	12,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ ΩΡΕΣ/ ΗΜΕΡΑ

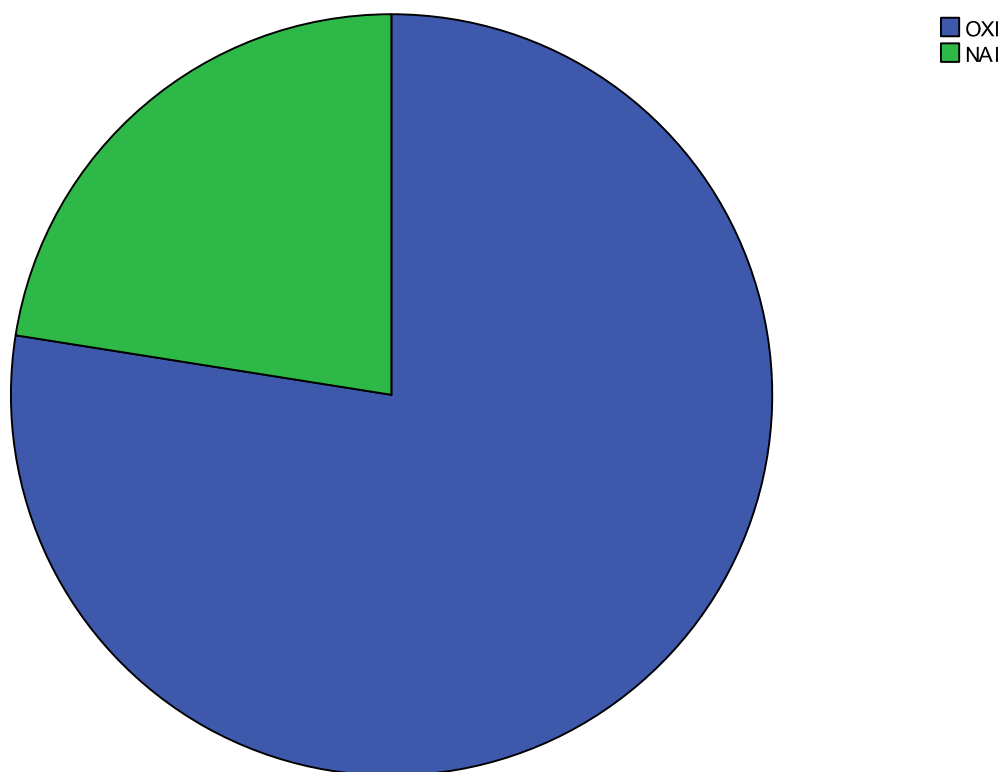


0) 0-1 ΩΡΑ 1) 1-2 ΩΡΕΣ 2) 2-3 ΩΡΕΣ 3) 3-4 ΩΡΕΣ 4) > 4 ΩΡΕΣ

**ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΣΥΜΜΕΤΕΧΕΤΕ ΚΑΘΟΛΟΥ
ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ/ΑΣΚΗΣΗ
ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΤΕ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	31	77,5	77,5	77,5
	NAI	9	22,5	22,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

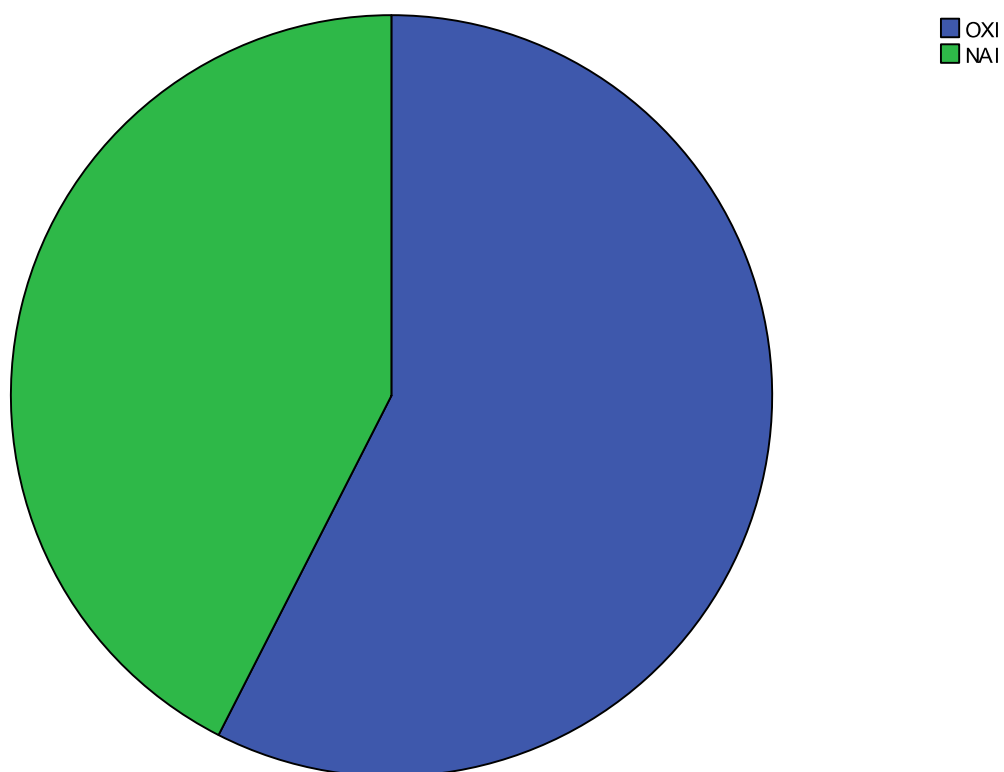
ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΠΑΡΕΛΘΟΝ



**ΔΙΑΘΕΤΕΤΕ ΚΑΠΟΙΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟ
ΣΠΙΤΙ;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	23	57,5	57,5	57,5
	NAI	17	42,5	42,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

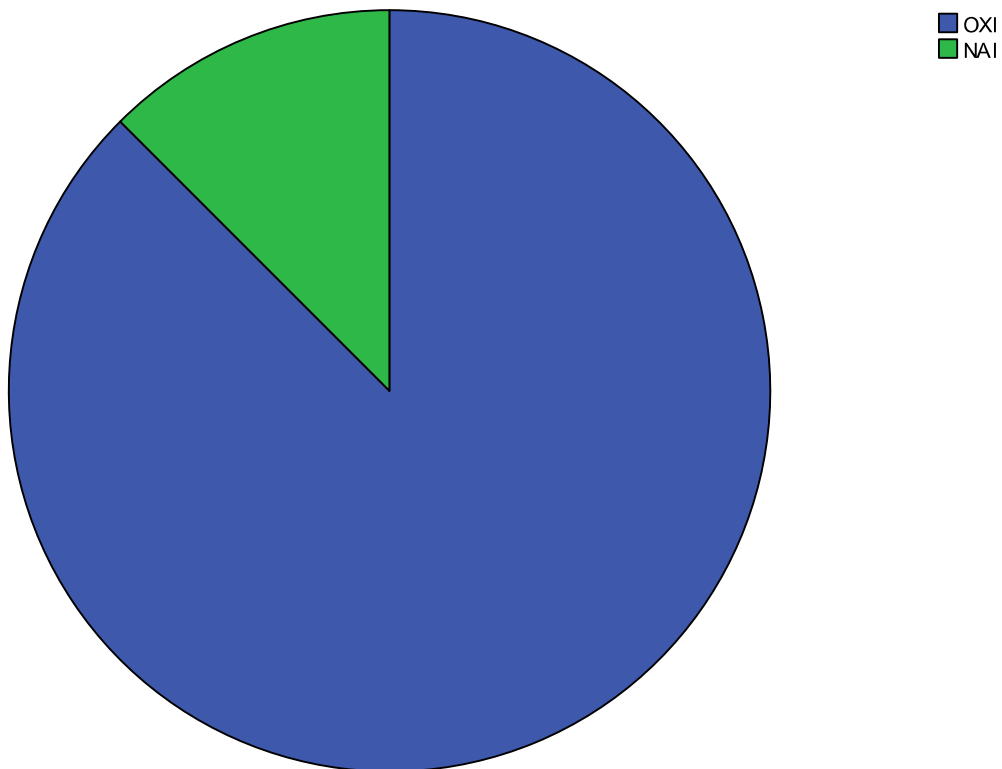
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ



**ΕΙΣΤΕ ΜΕΛΟΣ ΣΕ ΚΑΠΟΙΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ Ή
ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΛΕΣΧΗ;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	35	87,5	87,5	87,5
	NAI	5	12,5	12,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

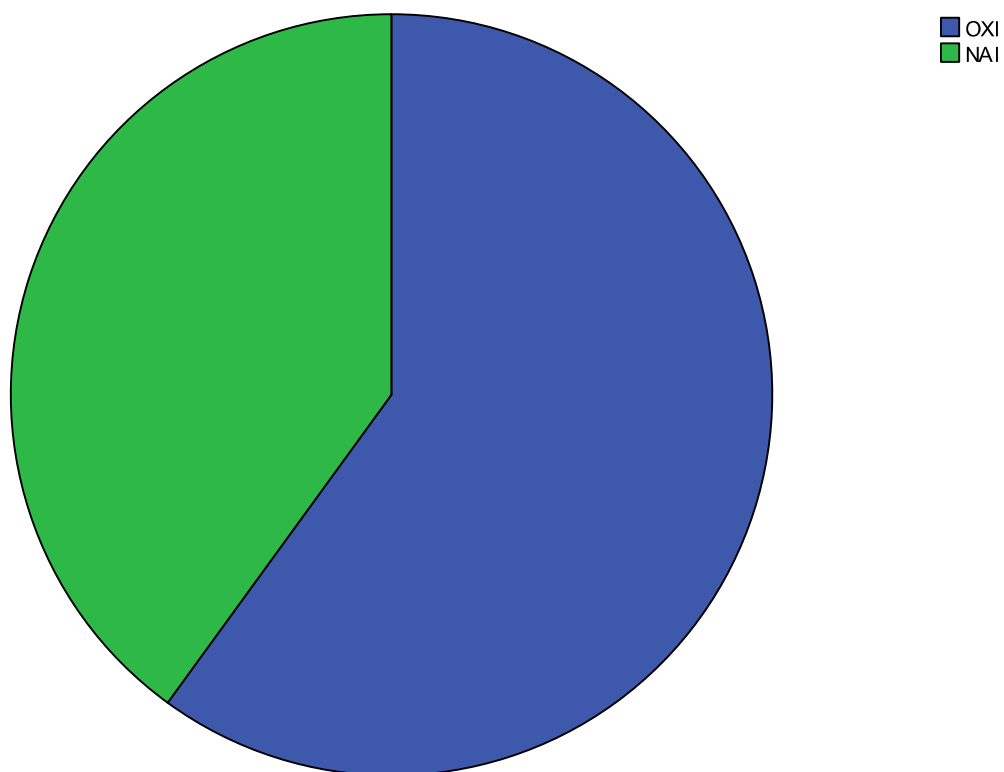
ΜΕΛΟΣ ΣΕ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ / ΟΜΑΔΑ



**ΘΑ ΘΕΛΑΤΕ ΝΑ ΑΛΛΑΞΕΤΕ ΤΙΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΣΑΣ
 ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΦΥΣΙΚΗ ΣΑΣ
 ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ/ΑΣΚΗΣΗ;**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	24	60,0	60,0	60,0
	NAI	16	40,0	40,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

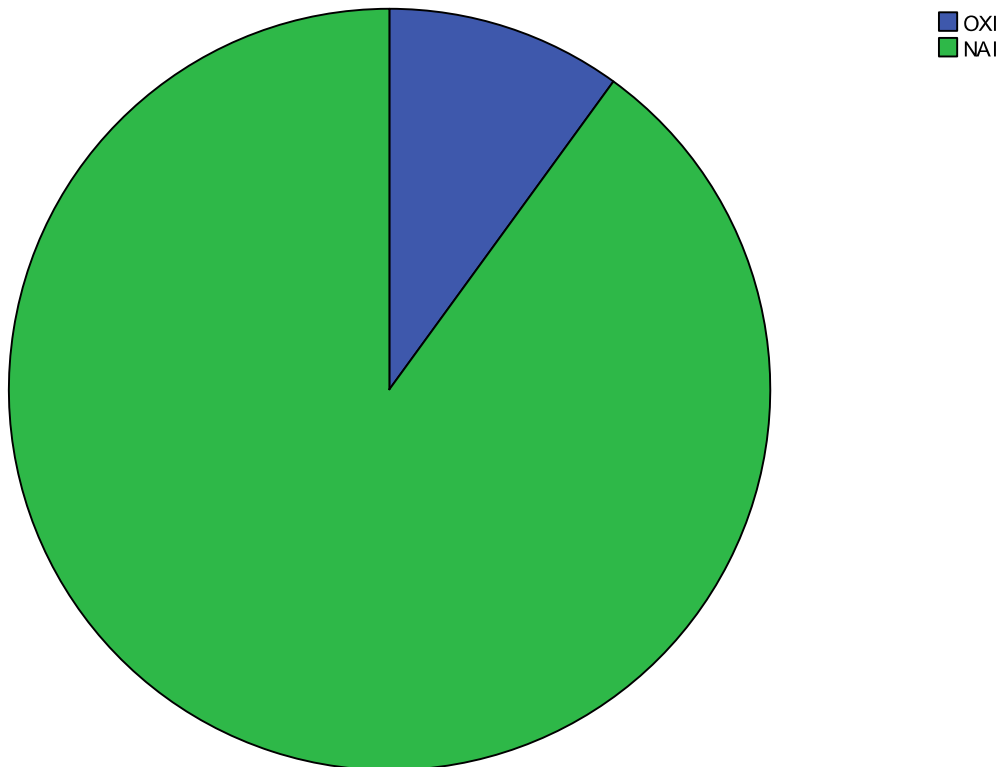
ΕΠΙΘΥΜΙΑ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ



ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΦΕ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	OXI	4	10,0	10,0	10,0
	NAI	36	90,0	90,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΦΕ



2.3 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων του δείγματος

ΤΡΟΦΙΜΟ	ΠΟΤΕ /ΣΠΑΝΙΑ	1 ΦΟΡΑ /ΜΗΝΑ	<1 ΦΟΡΑ /ΕΒΔΟ ΜΑΔΑ	1 ΦΟΡΑ /ΕΒΔΟ ΜΑΔΑ	2-3 ΦΟΡΕΣ /ΕΒΔΟ ΜΑΔΑ	4-6 ΦΟΡΕΣ /ΕΒΔΟ ΜΑΔΑ	1 ΦΟΡΑ /ΗΜΕΡΑ	2+ ΦΟΡΕΣ /ΗΜΕΡΑ
ΓΑΛΛΑ/ΓΙΑΟΥΡΤΙ	7	1	1	1	7	4	15	4
ΦΕΤΑ	4	0	3	0	8	6	10	9
ΚΙΤΡΙΝΑ ΤΥΡΙΑ	10	1	3	0	13	4	5	4
ΠΑΡΜΕΖΑΝΑ	19	4	4	3	2	5	2	1
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ ΠΡΩΙΝΟΥ ΟΛΙΚΗΣ	24	2	0	0	4	3	7	0
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ ΠΡΩΙΝΟΥ	30	2	0	0	0	2	4	2
ΜΑΥΡΟ ΨΩΜΙ ΚΑΙ ΠΡΟΙΟΝΤΑ	15	1	0	0	5	3	10	6
ΛΕΥΚΟ ΨΩΜΙ ΚΑΙ ΠΡΟΙΟΝΤΑ	20	2	3	0	5	1	2	7
ΖΥΜΑΡΙΚΑ(ΜΑΚΑ ΡΟΝΙΑ, ΡΥΖΙ)	0	3	5	8	20	0	4	0
ΤΟΣΤ/ΤΥΡΟΠΙΤΕΣ	11	0	1	8	10	3	4	3
ΛΙΠΑΡΑ ΨΑΡΙΑ	18	5	1	15	1	0	0	0
ΘΑΛΑΣΣΙΝΑ	23	11	1	1	4	0	0	0
ΚΟΚΚΙΝΟ ΚΡΕΑΣ	2	5	1	12	17	3	0	0
ΚΡΕΑΣ ΛΕΥΚΟ	4	3	5	15	13	0	0	0
ΑΥΓΟ (ΟΛΟΚΛΗΡΟ)	2	6	1	17	13	0	1	0
ΠΡΑΣΙΝΑ ΦΥΛΛΩΔΗ ΛΑΧΑΝΙΚΑ	9	4	2	3	15	5	2	0
ΣΤΑΥΡΑΝΘΗ ΛΑΧΑΝΙΚΑ	14	3	4	5	7	5	1	1

ΛΑΧΑΝΙΚΑ ΜΑΓΕΙΡΕΜΕΝΑ	7	3	5	13	10	2	0	0
ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΗ	15	1	10	2	7	2	2	1
ΦΥΣΙΚΟΙ ΧΥΜΟΙ ΦΡΟΥΤΟΥ	12	10	7	2	4	2	2	1
ΧΥΜΟΙ ΕΜΠΟΡΙΟΥ	17	1	6	2	9	0	3	2
ΦΡΟΥΤΑ	8	1	3	2	8	6	9	3
ΟΣΠΡΙΑ	7	10	5	15	3	0	0	0
ΞΗΡΟΙ ΚΑΡΠΟΙ	20	5	1	3	8	0	3	0
ΤΡΟΦΙΜΟ	ΠΟΤΕ /ΣΠΑΝΙΑ	1 ΦΟΡΑ /ΜΗΝ Α	<1 ΦΟΡΑ/ ΕΒΔΟ ΜΑΔΑ	1 ΦΟΡ Α/ΕΒ ΔΟΜ ΑΔΑ	2-3 ΦΟΡΕΣ /ΕΒΔΟ ΜΑΔΑ	4-6 ΦΟΡΕΣ /ΕΒΔΟ ΜΑΔΑ	1 ΦΟΡΑ/Η ΜΕΡΑ	2+ ΦΟΡΕΣ /ΗΜΕΡΑ
ΜΑΡΓΑΡΙΝΗ	28	0	0	6	3	1	2	0
ΒΟΥΤΥΡΟ	25	2	5	0	7	1	0	0
ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ	2	0	0	2	2	14	5	15
ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ ΜΕ ΖΑΧΑΡΗ	16	1	3	6	6	2	2	4
ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ LIGHT	18	3	0	2	3	0	10	4
ΠΙΤΣΕΣ, HAMBURGER, ΣΟΥΒΛΑΚΙΑ	7	0	6	17	6	0	3	1
ΓΛΥΚΑ/ΣΟΚΟΛΑΤ Α/ΠΑΓΩΤΑ/ΜΠΙΣ ΚΟΤΑ Κ.Α	3	2	1	4	12	5	5	8
ΖΑΧΑΡΗ	13	0	0	0	0	2	10	15

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα σε γραφήματα για το καθένα από τα παραπάνω τρόφιμα σε σχέση με την συχνότητα κατανάλωσής τους στο σύνολο του δείγματος. Τα γραφήματα έγιναν με χρήση του προγράμματος Excel.

1) ΠΟΤΕ/ΣΠΑΝΙΑ

2) 1Φ/ΜΗΝΑ

3) <1Φ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ

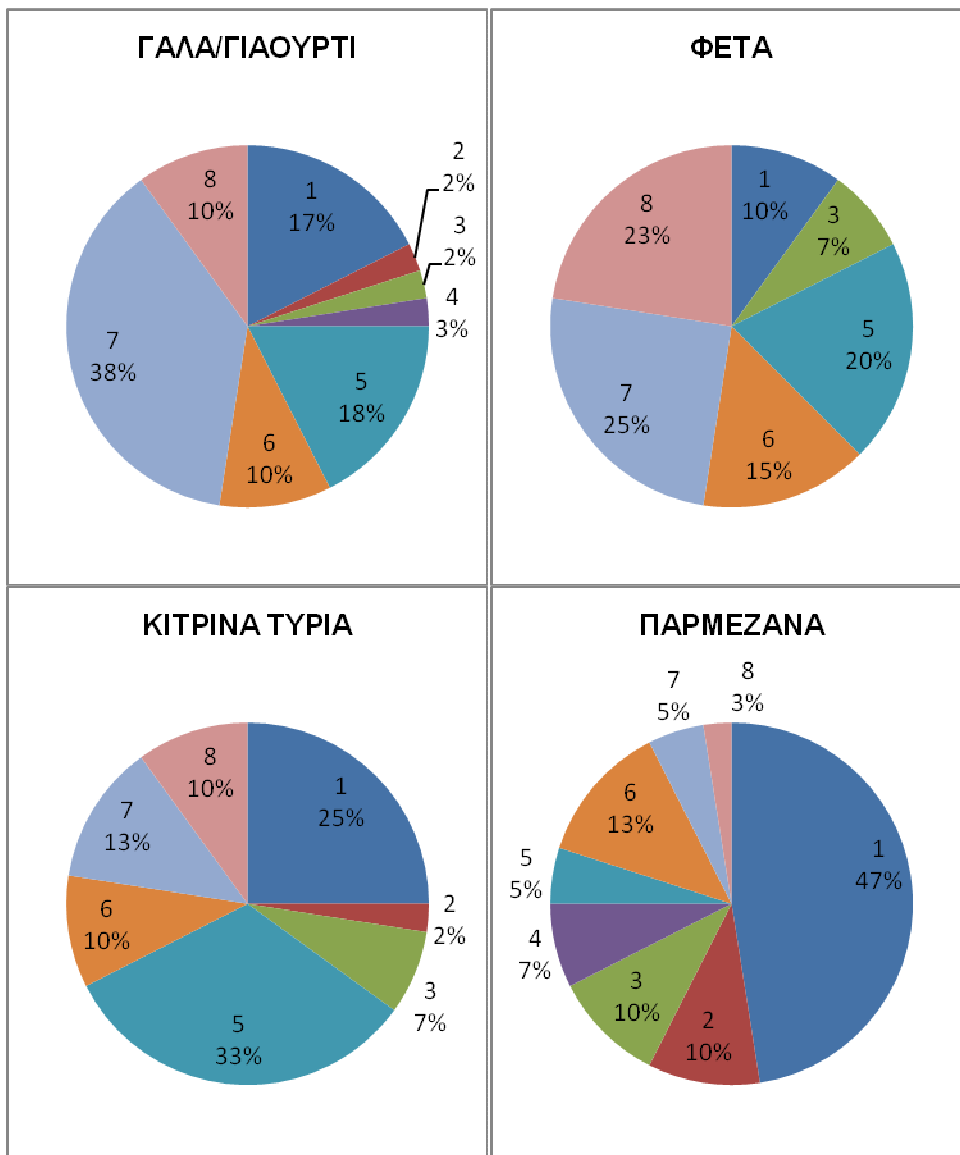
4) 1 Φ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ

5) 2-3Φ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ

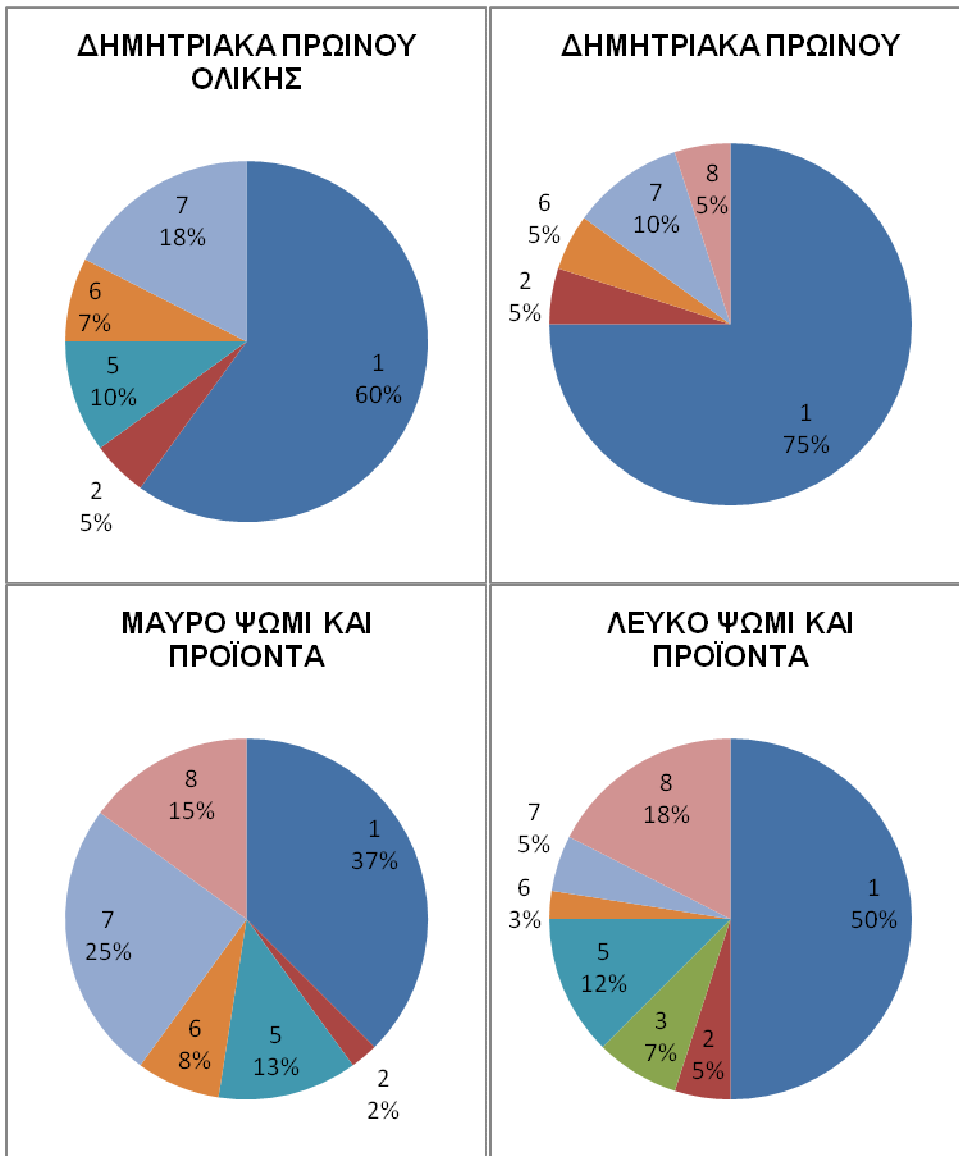
6) 4-6Φ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ

7) 1Φ/ΗΜΕΡΑ

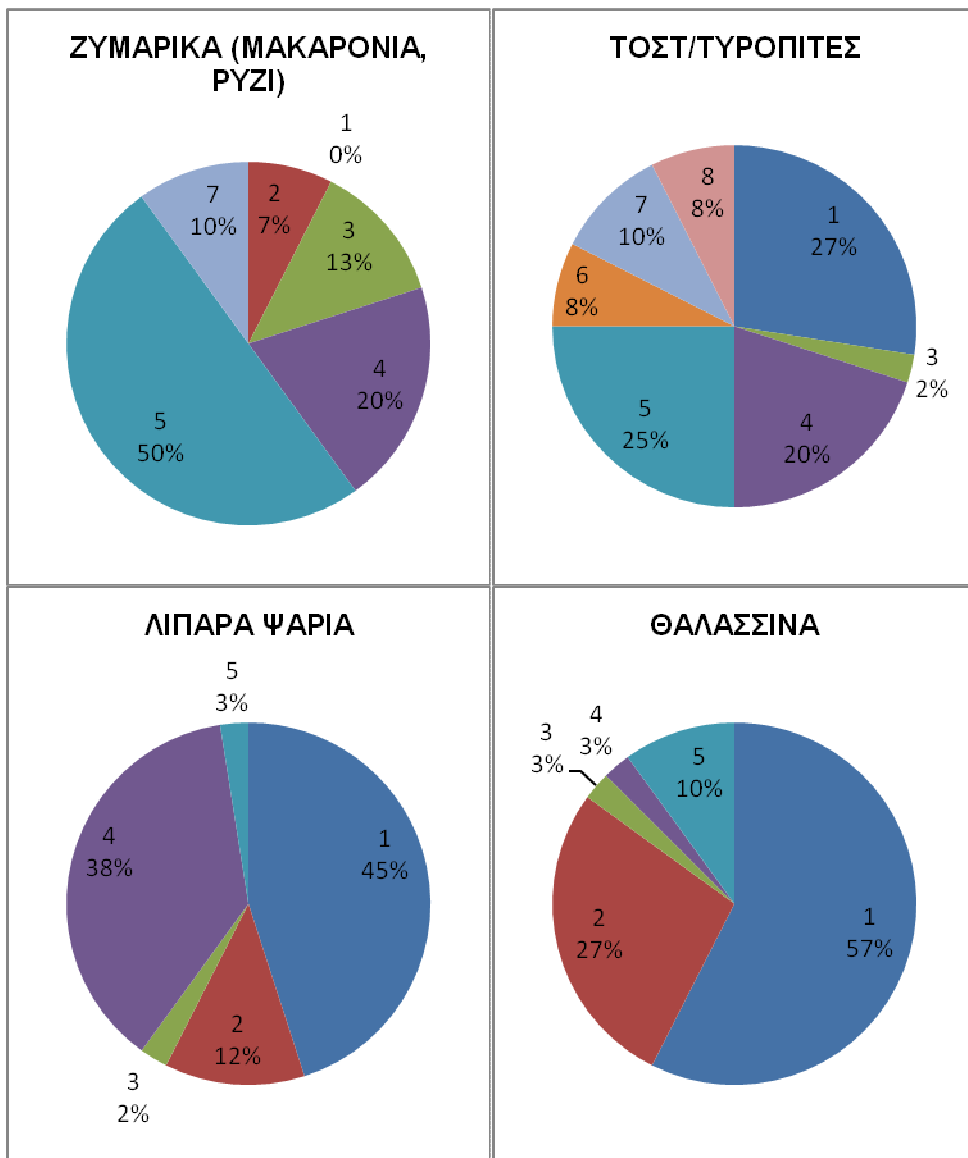
8) +2Φ/ΗΜΕΡΑ



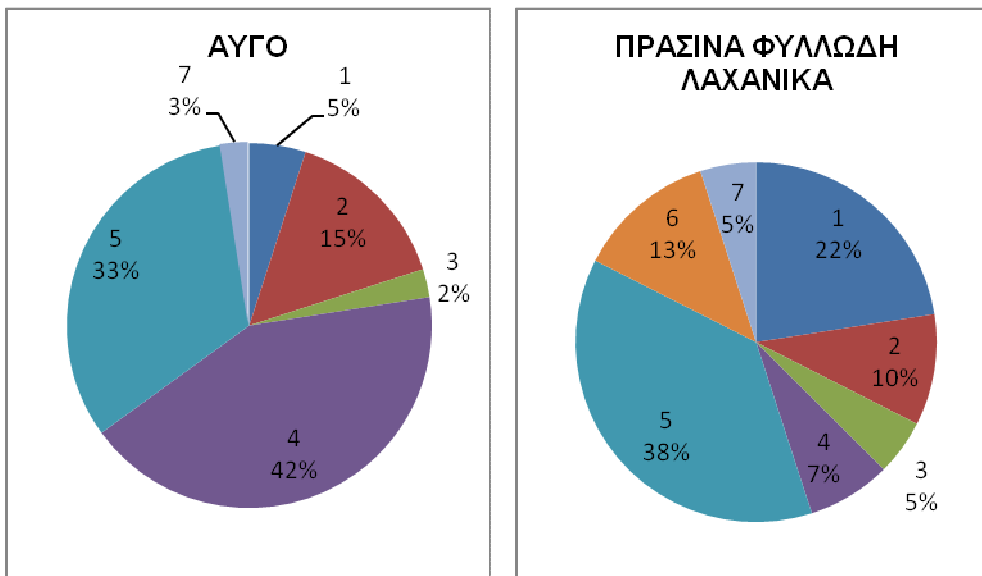
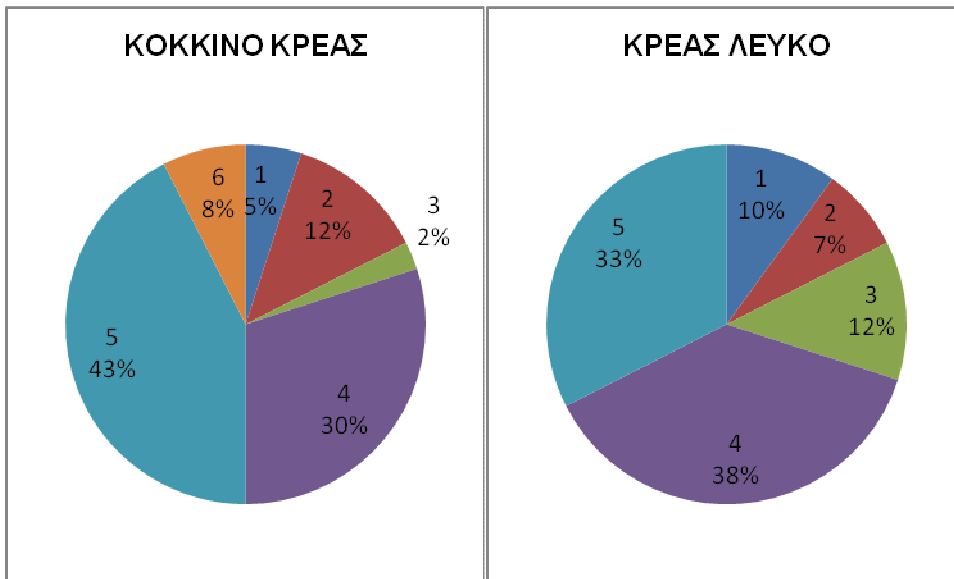
- Το 58% των ατόμων καταναλώνει γαλακτοκομικά 4-6 φορές ανά εβδομάδα και το 48% από αυτούς καθημερινά.
- Το 83% των ατόμων καταναλώνει φέτα 2-3 φορές ανά εβδομάδα και το 48% από αυτούς καθημερινά.
- Το 66% των ατόμων καταναλώνει κίτρινα τυριά 2-3 φορές ανά εβδομάδα και το 23% από αυτούς καθημερινά.
- Το 47% των ατόμων καταναλώνει παρμεζάνα σπάνια ή ποτέ.



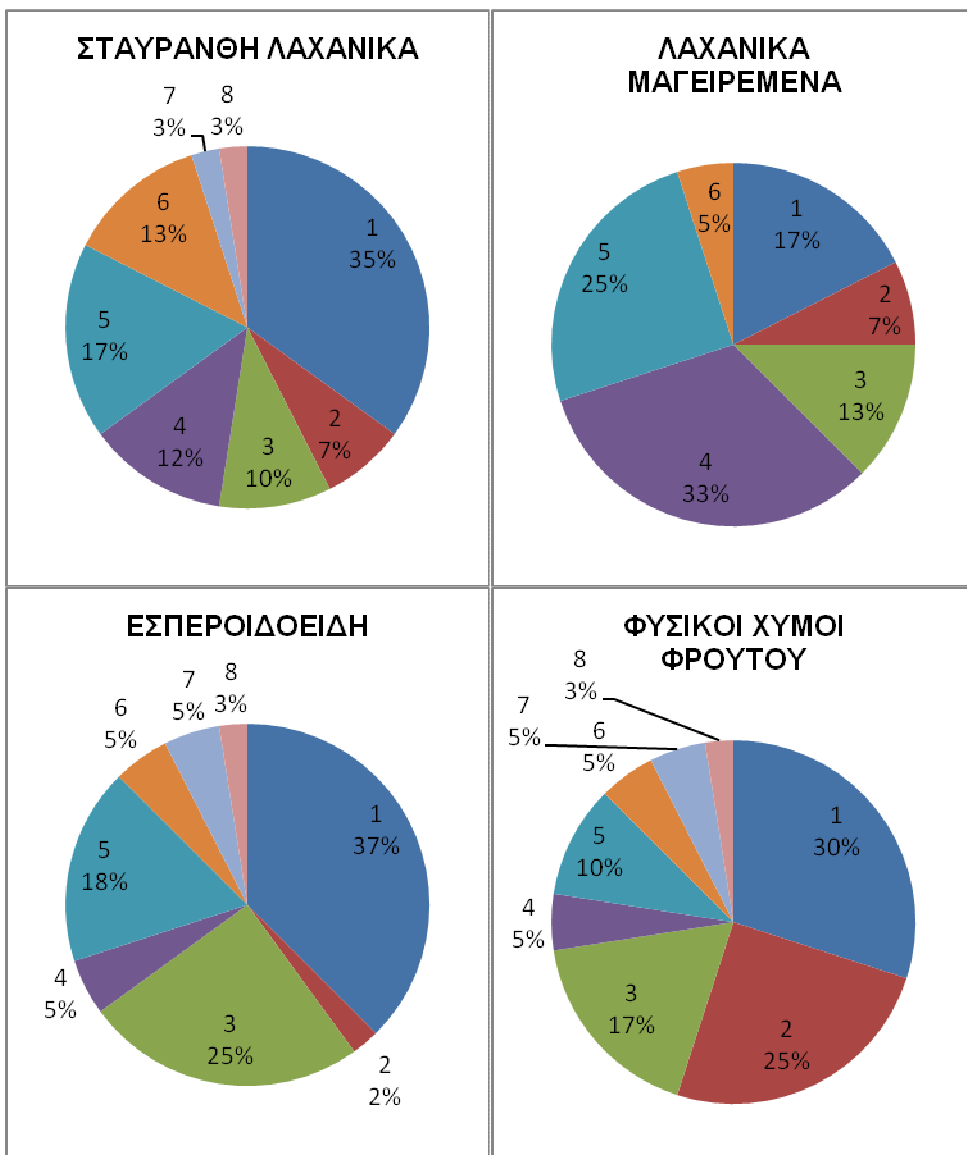
- Το 60% των ατόμων καταναλώνει δημητριακά πρωινού ολικής σπάνια ή ποτέ και το 25% καθημερινά.
- Το 75% των ατόμων καταναλώνει δημητριακά πρωινού σπάνια ή ποτέ και το 15% καθημερινά.
- Το 40% των ατόμων καταναλώνει μαύρο ψωμί καθημερινά και το 37% σπάνια ή ποτέ.
- Το 50% των ατόμων καταναλώνει λευκό ψωμί σπάνια ή ποτέ και το 23% καθημερινά.



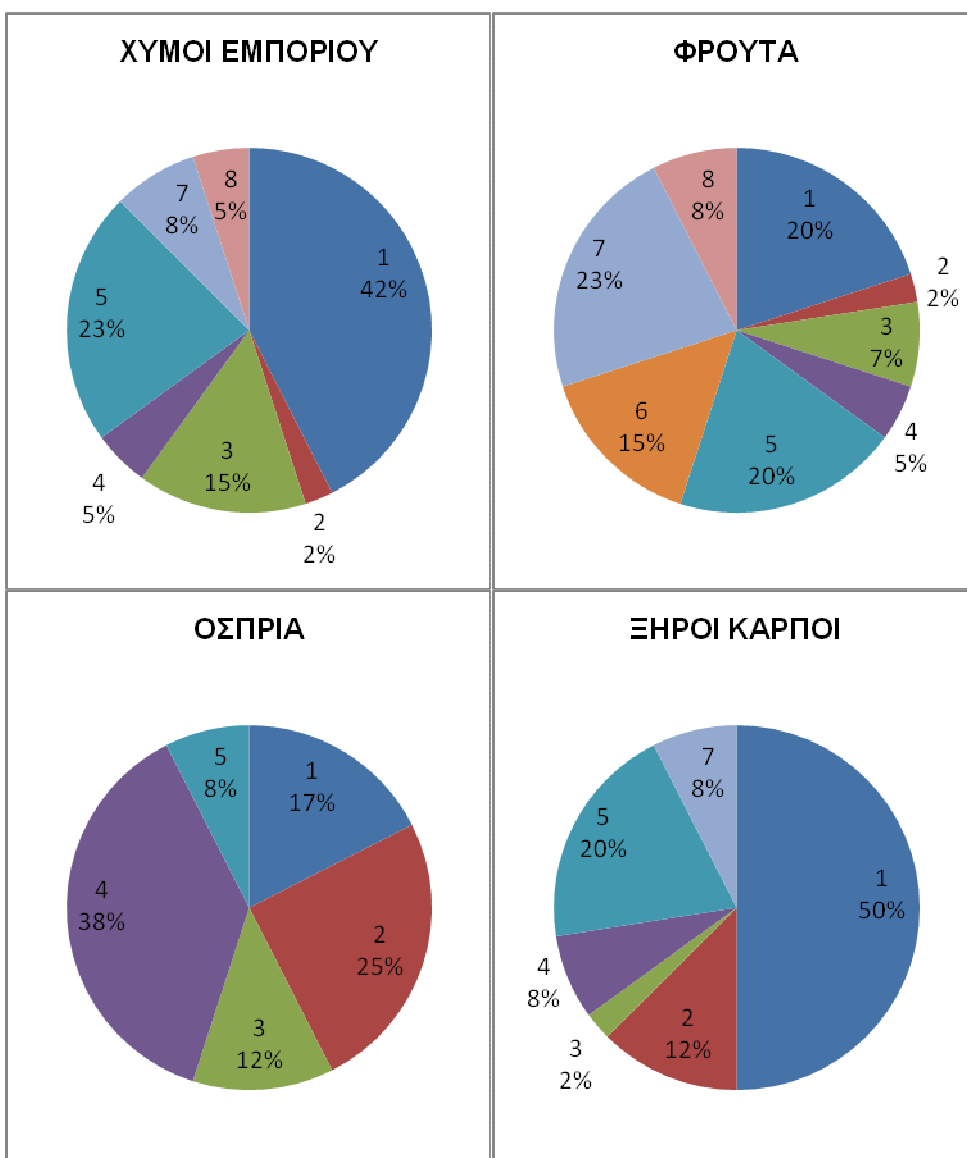
- Το 60% των ατόμων καταναλώνει ζυμαρικά (μακαρόνια, ρύζι) 2-3 φορές ανά εβδομάδα και το 10% από αυτούς καθημερινά.
- Το 51% των ατόμων καταναλώνει τост/τυρόπιτες 2-3 φορές ανά εβδομάδα και το 27% σπάνια ή ποτέ.
- Το 45% των ατόμων καταναλώνει λιπαρά ψάρια σπάνια ή ποτέ και 38% μια φορά ανά εβδομάδα
- Το 57% των ατόμων καταναλώνει θαλασσινά σπάνια ή ποτέ και το 27% μία φορά ανά μήνα.



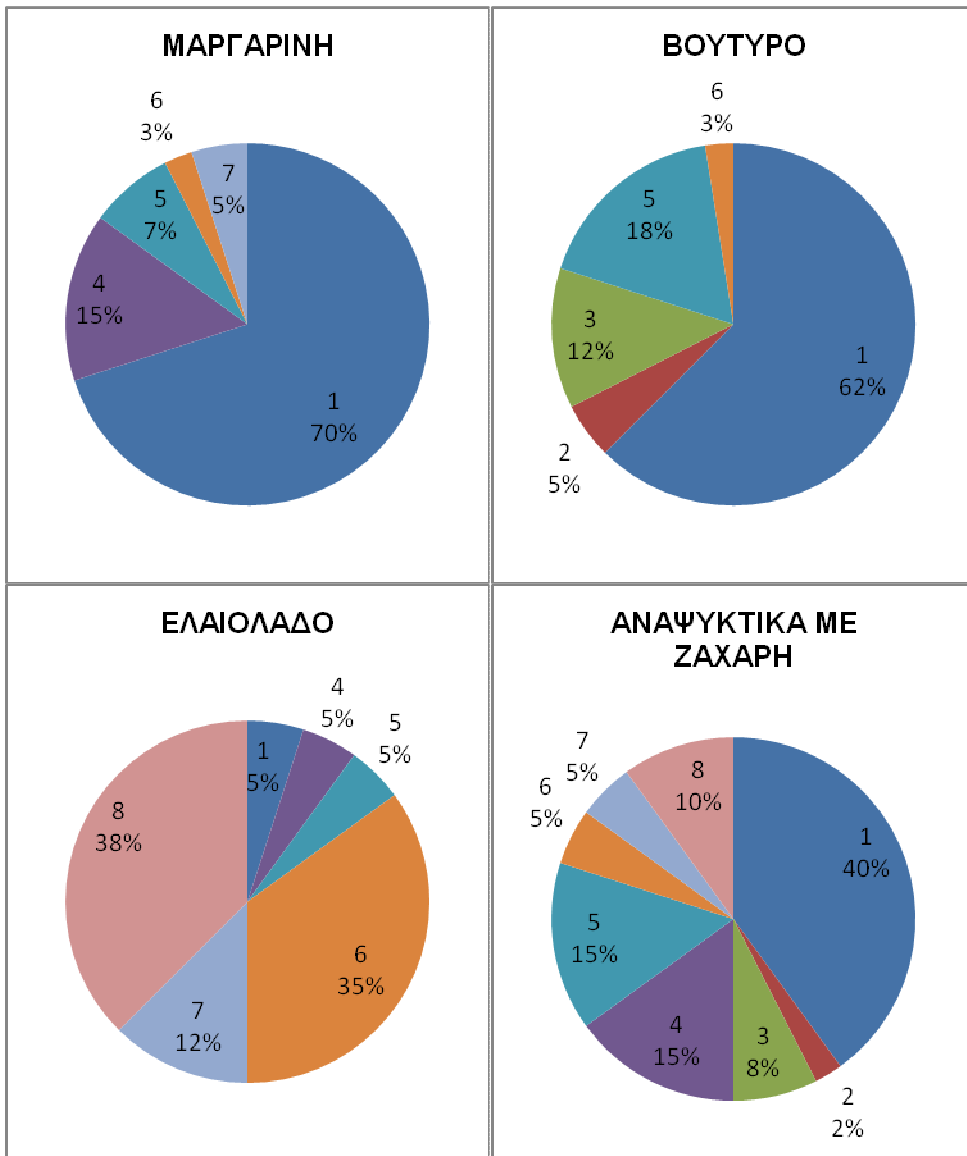
- Το 81% των ατόμων καταναλώνει κόκκινο κρέας μια φορά ανά εβδομάδα και το 43% από αυτούς καταναλώνει 2-3 φορές ανά εβδομάδα.
- Το 71% των ατόμων καταναλώνει λευκό κρέας 1 φορά ανά εβδομάδα και το 33% από αυτούς καταναλώνει 2-3 φορές ανά εβδομάδα.
- Το 78% των ατόμων καταναλώνει αυγά 1 φορά ανά εβδομάδα και το 33% από αυτούς 2-3 φορές ανά εβδομάδα.
- Το 56% των ατόμων καταναλώνει πράσινα φυλλώδη 2-3 φορές ανά εβδομάδα, το 18% καθημερινά και το 22% σπάνια ή ποτέ.



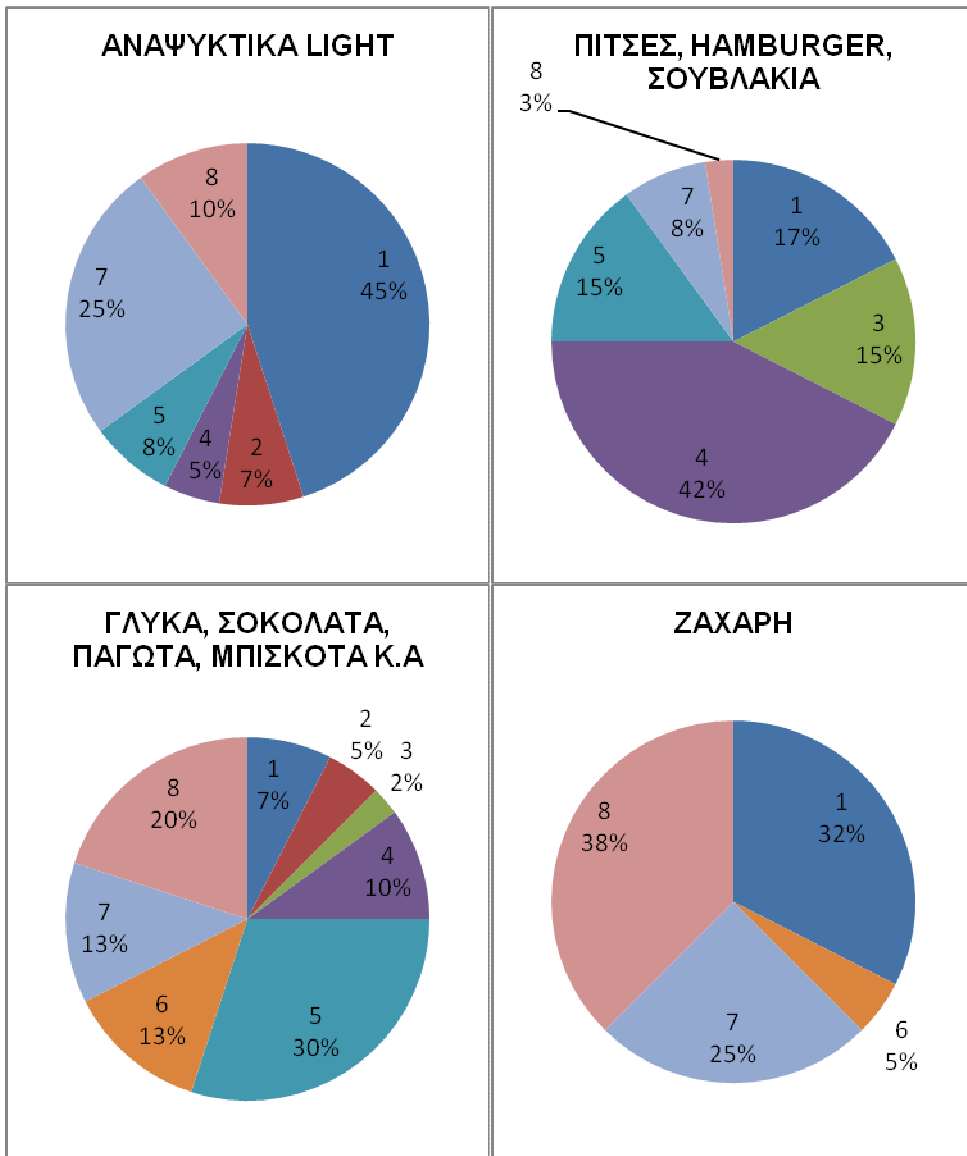
- Το 36% των ατόμων καταναλώνει σταυρανή λαχανικά 2-3 φορές ανά εβδομάδα και το 35% σπάνια ή ποτέ.
- Το 58% των ατόμων καταναλώνει λαχανικά μαγειρεμένα 1 φορά ανά εβδομάδα, με το 33% από αυτούς 2-3 φορές ανά εβδομάδα και το 17% σπάνια.
- Το 62% των ατόμων καταναλώνει εσπεριδοειδή λιγότερο από 1 φορά ανά μήνα και το 37% από αυτούς σπάνια ή ποτέ.
- Το 72% των ατόμων καταναλώνει φυσικούς χυμούς φρούτων λιγότερο από 1 φορά ανά εβδομάδα, με το 25% από αυτούς μια φορά ανά μήνα και το 30% από αυτούς σπάνια ή ποτέ.



- Το 42% των ατόμων καταναλώνει χυμούς εμπορίου σπάνια ή ποτέ και το 23% καταναλώνει 2-3 φορές ανά εβδομάδα.
- Το 66% των ατόμων καταναλώνει φρούτα 2-3 φορές ανά εβδομάδα, με το 31% από αυτούς καθημερινά και το 20% σπάνια ή ποτέ.
- Το 46% των ατόμων καταναλώνει όσπρια 1 φορά ανά εβδομάδα και το 42% λιγότερο από 1 φορά ανά μήνα, με το 17% από αυτούς σπάνια ή ποτέ.
- Το 50% των ατόμων καταναλώνει ξηρούς καρπούς σπάνια ή ποτέ και το 20% καταναλώνει 2-3 φορές ανά εβδομάδα.



- Το 70% των ατόμων καταναλώνει μαργαρίνη σπάνια ή ποτέ.
- Το 62% των ατόμων καταναλώνει βούτυρο σπάνια ή ποτέ.
- Το 50% των ατόμων καταναλώνει ελαιόλαδο καθημερινά και το 38% από αυτούς περισσότερο από 2 φορές ανά ημέρα.
- Το 40% των ατόμων καταναλώνει αναψυκτικά με ζάχαρη σπάνια ή ποτέ, το 40% καταναλώνει 1 φορά ανά εβδομάδα, με το 15% από αυτούς να καταναλώνουν 2-3 φορές ανά εβδομάδα, το 15% από αυτούς 1 φορά ανά εβδομάδα και το 10% από αυτούς περισσότερο από 2 φορές ανά ημέρα.



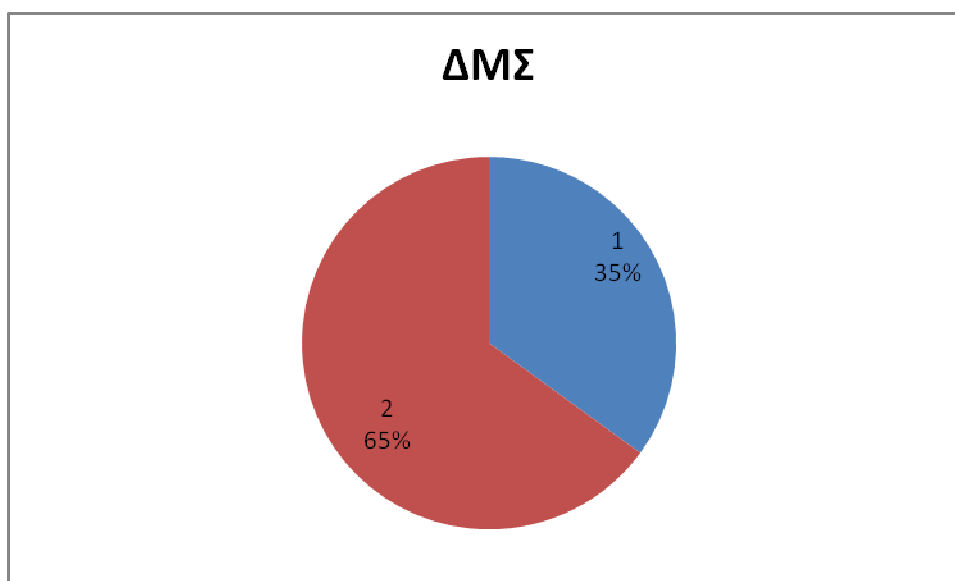
- Το 45% των ατόμων καταναλώνει αναψυκτικά light σπάνια ή ποτέ, το 35% καταναλώνει καθημερινά, με το 10% από αυτούς να καταναλώνουν περισσότερο από 2 φορές ανά ημέρα.
- Το 68% των ατόμων καταναλώνει πίτσες, hamburger, σουβλάκια 1 φορά ανά εβδομάδα, με το 42% από αυτούς να καταναλώνει 1 φορά ανά εβδομάδα, το 15% από αυτούς 2-3 φορές ανά εβδομάδα και το 8% από αυτούς καθημερινά.
- Το 76% των ατόμων καταναλώνει γλυκά, σοκολάτα, παγωτά, μπισκότα κ.α., 2-3 φορές ανά εβδομάδα και με το 33% από αυτούς καθημερινά.
- Το 63% των ατόμων καταναλώνει ζάχαρη καθημερινά, με το 38% από αυτούς να καταναλώνει περισσότερο από 2 φορές ανά ημέρα και το 32% σπάνια ή ποτέ.

➤ **2.4 Αποτελέσματα ανθρωπομετρικών στοιχείων του δείγματος (ΔΜΣ, BF%, BMR, περίμετρος μέσης)**

ΔΕΙΓΜΑ	ΦΥΛΟ	ΗΛΙΚΙΑ	ΒΑΡΟΣ (Kg)	ΥΨΟΣ (m)	ΔΜΣ (Kg/m ²)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΛΙΠΟΥΣ %	ΒΑΣΙΚΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ (kcal/24h)	ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΜΕΣΗΣ (cm)
1	A	33	82,4	1,73	27,53	27	1630	100
2	A	42	114,8	1,76	37,06	39,2	2541	125
3	Γ	38	66,3	1,58	26,56	37,1	1247	79
4	Γ	30	71	1,6	27,73	43,5	1452	95
5	A	62	92,8	1,63	34,93	46,1	1828	118
6	Γ	59	72,2	1,67	25,89	42,6	1344	97
7	A	24	76,9	1,65	28,25	35,7	1296	99
8	Γ	59	99,2	1,62	37,80	51,6	1078	114
9	A	39	147,4	1,79	46,00	46,7	2031	152
10	Γ	30	107,5	1,63	40,46	54,1	1729	113
11	Γ	42	67,5	1,63	25,41	39,5	1154	97
12	Γ	34	69,1	1,66	25,08	41,2	1256	82
13	Γ	31	71,5	1,6	27,93	49,6	1453	94
14	Γ	30	117,3	1,69	41,07	54,9	1165	118
15	A	31	93	1,84	27,47	37	2148	105
16	Γ	48	77,7	1,6	30,35	45,1	1042	97
17	Γ	33	70,2	1,51	30,79	43,9	1215	95
18	Γ	55	112,7	1,55	46,91	52,5	1132	121
19	Γ	75	104,2	1,6	40,70	57,8	1545	124
20	Γ	41	119,1	1,66	43,22	57,3	1469	132
21	Γ	65	107,9	1,68	38,23	56	1265	115
22	Γ	54	77,6	1,66	28,16	41,1	1545	101
23	Γ	52	79,5	1,64	29,56	38,6	1186	102
24	Γ	30	116	1,76	37,45	54,6	1652	109
25	Γ	24	81,3	1,72	27,48	38	1406	84

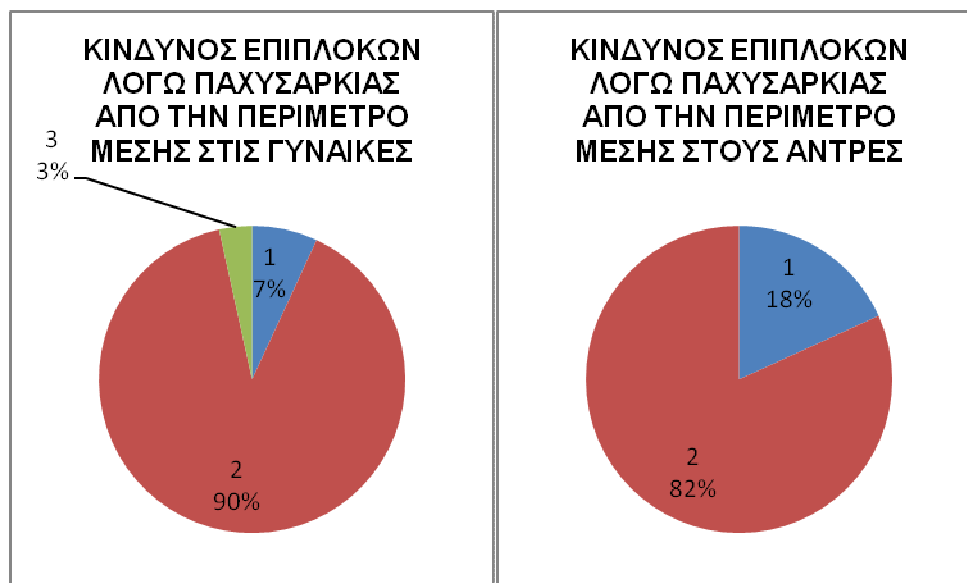
26	Γ	54	75,3	1,56	30,94	45	1176	102
27	Γ	50	104,4	1,62	39,78	54,2	1874	124
28	A	22	104,4	1,62	39,78	54,2	2206	124
29	Γ	50	123,5	1,64	45,92	55,3	1975	133
30	Γ	36	130,8	1,61	50,46	61,1	1580	127
31	Γ	55	98,2	1,66	35,64	49,3	2151	125
32	Γ	23	79,1	1,73	26,43	42,3	1445	97
33	Γ	64	108,1	1,65	39,71	56,3	1671	124
34	A	36	133,7	1,94	35,52	40,4	2485	122
35	A	28	107,3	1,8	33,12	43,3	1720	118
36	A	29	148,4	1,83	44,31	42,8	2705	145
37	A	27	114,1	1,74	37,69	52	1592	127
38	Γ	29	95,2	1,74	31,44	46,9	1186	107
39	Γ	23	77,6	1,66	28,16	41,1	1545	101
40	Γ	77,5	83,4	1,62	31,78	49,7	1195	101

Στο σύνολο του δείγματος ο Μ.Ο του ΔΜΣ είναι 34,57 kg/m², με μέγιστη τιμή το 50,46 kg/m² και ελάχιστη τιμή το 25,08 kg/m². Συγκεκριμένα το 35% ήταν υπέρβαροι [9% των ανδρών (n=1) και 38% των γυναικών(n=11)] και το 65% ήταν παχύσαρκοι [91% των ανδρών (n=10) και 62% των γυναικών (n=18)].



1) Υπέρβαροι 2) Παχύσαρκοι

Ο Μ.Ο του ποσοστού λίπους σώματος για τις γυναίκες είναι 48,28% και για τους άντρες 42,22%, με μέγιστη τιμή σε όλο το δείγμα το 61,1% και ελάχιστη τιμή το 27%. Ο Μ.Ο του ποσοστού λίπους σώματος χαρακτηρίζεται ως παχύσαρκος και για τα δύο φύλα. Ο Μ.Ο του βασικού μεταβολισμού για τους άντρες (n=11) είναι 2016,54 kcal/24h και για τις γυναίκες (n=29) είναι 1418,37 kcal/24h. Ο Μ.Ο της περιμέτρου μέσης για τους άντρες είναι 121,36cm και για τις γυναίκες 107,24cm.



1) Αυξημένος 2) Πολύ αυξημένος 3) Καθόλου

Παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία του δείγματος έχει πολύ αυξημένο κίνδυνο μεταβολικών επιπλοκών λόγω παχυσαρκίας [60].

2.5 Αποτελέσματα της 24ωρης ανάκλησης του δείγματος με το λογισμικό πρόγραμμα Diet Analysis Plus

ΔΕΙΓΜΑ	ΦΥΛΟ	ΗΛΙΚΙΑ	ΘΕΡΜΙΔΕΣ (kcal/24h)	ΠΡΩΤΕΙΝΗ (gr)	ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ (gr)	ΛΙΠΟΥΣ (gr)	ΚΟΡΕΣΜΕΝΟ ΛΙΠΟΣ (gr)
1	A	33	1888,78	65,92	259,71	58,76	18,89
2		42	2955,76	91,2	406,42	91,96	29,56
3	1	38	1876,32	52,8	257,99	58,37	18,76
4	1	30	1997,9	56	274,71	62,16	19,98
5	0	62	1885,07	62,4	259,2	58,65	18,85
6	1	59	1614,23	47,2	221,96	50,22	16,14
7	0	24	2584,9	61,6	355,42	80,42	25,85
8	1	59	2110,33	79,2	290,17	65,65	21,1
9	0	39	3450,64	117,6	474,46	107,35	34,51
10	1	30	2438,27	85,6	335,26	75,86	24,38
11	0	42	1886,87	53,6	259,44	58,7	18,87
12	1	34	1991,84	55,2	273,88	61,97	19,92
13	1	31	2001,35	56,8	275,19	62,26	20,01
14	1	30	2589,41	93,6	356,04	80,56	25,89
15	0	31	2812,44	74,4	386,71	87,5	28,12
16	1	48	1934,6	61,6	266,01	60,19	19,35
17	1	33	1918,34	56	263,77	59,86	19,18
18	1	55	2247	89,6	308,96	69,91	22,47
19	1	75	2019,8	83,2	277,72	62,84	20,2
20	1	41	2498,24	95,2	343,51	34,98	24,98
21	1	65	2202,37	86,4	302,83	68,52	22,02
22	1	54	1895,69	62,4	260,66	58,98	18,96
23	1	52	1961,76	64	269,74	61,03	19,62
24	1	30	2621,34	92,8	360,43	81,55	26,21
25	1	24	2245,28	64,8	308,73	69,85	22,45
26	1	54	1839,34	60	252,91	57,22	18,39

27	1	50	2238,88	83,2	307,85	69,65	22,39
28	0	22	3182,6	64,64	437,61	99,01	31,83
29	0	50	2467,86	98,4	339,33	76,78	24,68
30	1	36	2640,39	104	363,05	82,15	26,4
31	1	55	2155,49	78,4	296,38	67,07	21,55
32	1	23	1176,46	63,2	161,76	36,6	11,76
33	1	64	2445,8	106,4	336,3	76,09	24,46
34	1	36	3351,54	106,4	460,84	104,27	33,52
35	0	28	3017,9	85,6	414,96	93,89	30,18
36	0	29	3581,98	118,4	492,52	111,44	35,82
37	1	27	2610,01	91,2	358,88	81,2	26,1
38	1	29	1311,22	76	180,29	40,79	13,11
39	1	23	2214,13	66,4	304,44	68,88	22,14
40	1	77,5	1776,88	66,4	244,32	55,28	17,77

Από τα παραπάνω δεδομένα βρέθηκε ότι ο Μ.Ο της ημερήσιας κατανάλωσης θερμίδων για τους άντρες είναι 2701,34 kcal/24h με μέγιστη τιμή τις 3581,98 kcal/24h και ελάχιστη τιμή τις 1885,07 kcal/24h, ενώ για τις γυναίκες αντίστοιχα στις 2135,31 kcal/24h με μέγιστη τιμή τις 3351,54 kcal/24h και ελάχιστη τιμή τις 1176,46 kcal/24h. Στο σύνολο του δείγματος ο μέσος όρος των μακροθρεπτικών συστατικών βρέθηκε στο 13,68% για τις πρωτεΐνες, στο 55% για τους υδατάνθρακες, στο 27,62% για το λίπος και στο 9% για το κορεσμένο λίπος. Παρατηρούμε ότι τα ποσοστά αυτά ανήκουν μέσα στις συνιστώμενες αναλογίες μακροθρεπτικών συστατικών σύμφωνα με το DRI'S 2005 οι οποίες προτείνουν τα ημερήσια ποσοστά κατανάλωσης να κυμαίνονται στο 10-35% για τις πρωτεΐνες, στο 45-65% για τους υδατάνθρακες και στο 20-35% για το λίπος [61].

2.6 Αποτελέσματα βιοχημικών εξετάσεων του δείγματος

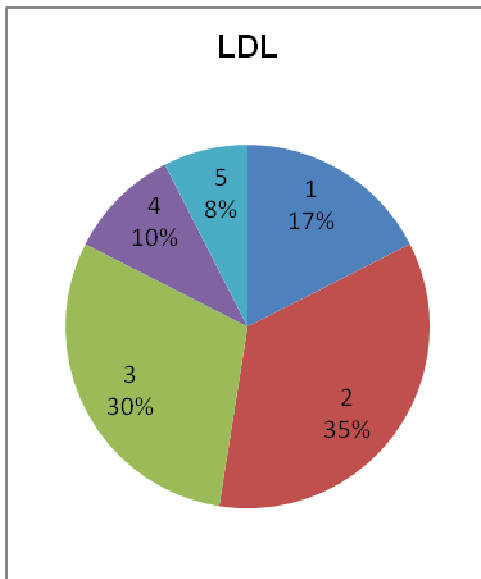
ΔΕΙΓΜΑ	ΓΛΥΚΟΖΗ ΝΗΣΤΕΙΑΣ (mg/dl)	ΟΛΙΚΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ (mg/dl)	LDL (mg/dl)	HDL (mg/dl)	TGL (mg/dl)
1	92	154	90	37	137
2	85	201	107	42	279
3	90	186	104	56	126
4	96	149	94	59,5	82
5	120	225	153	46	130
6	110	289	180	81	138
7	121	206	121	39	233
8	120	255	125	40	182
9	116	255	105	33	714
10	94	228	112	45	356
11	89	208	120	53	173
12	75	170	92	41	110
13	93	239	141	51	158
14	105	156	81	52	102
15	89	219	150	33	156
16	84	192	117	51	109
17	64	145	94	53	89
18	106	190	113	43	169
19	111	222	131	70	103
20	108	269	193	37	159
21	96	279	59	200	101
22	85	283	189	45	247
23	103	225	145	33	227
24	90	158	108	41	45
25	91	153	80	56	87
26	101	341	207	35	494

27	112	192	133	30,5	141
28	86	201	115	47	194
29	101	205	132	51	109
30	98	213	141	44	141
31	83	244	153	75	155
32	100	223,5	148	62,1	69
33	106	192	128	65,8	103
34	100	217	133	40	220
35	106	240	185	34,6	149
36	91	174	115	30	149
37	85	260	179	32	245
38	76	207	124	71	62
39	91	453	370	52	155
40	117	226	143	41,4	206

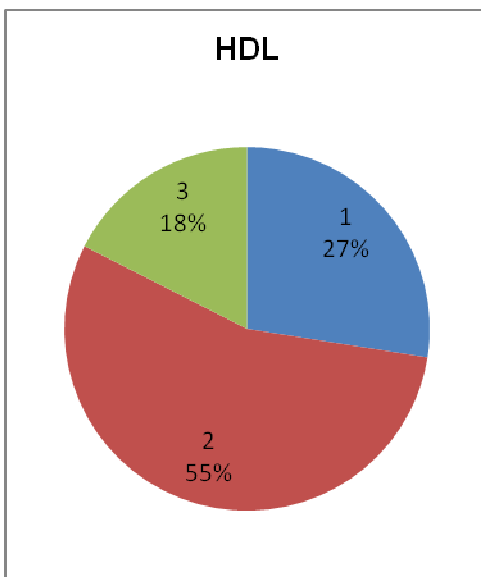
Από τα παραπάνω δεδομένα βρέθηκε ότι η γλυκόζη νηστείας σε όλο το δείγμα είναι φυσιολογική καθώς είναι μικρότερη από 126mg/dl σε όλα τα άτομα. Τα υπόλοιπα αποτελέσματα εξετάσεων ταξινομήθηκαν βάσει ATm III 2002 [62].



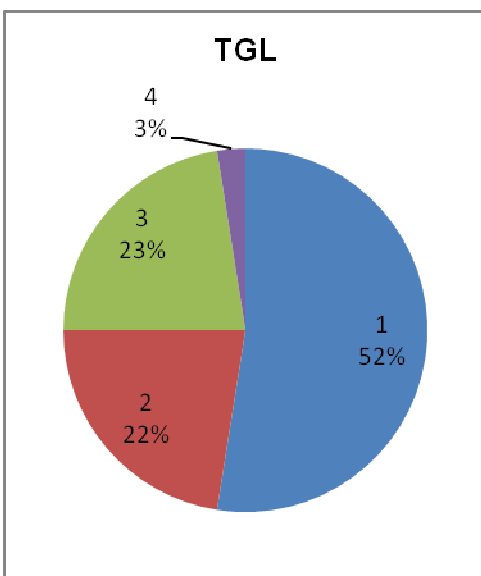
- 1 Επιθυμητή
- 2 Οριακά υψηλή
- 3 Υψηλή



- 1 Ιδανική
- 2 Σχεδόν ιδανική
- 3 Οριακά υψηλή
- 4 Υψηλή
- 5 Πολύ υψηλή



- 1 Χαμηλή
- 2 Φυσιολογική
- 3 Υψηλή



- 1 Φυσιολογικά
- 2 Οριακά υψηλά
- 3 Υψηλά
- 4 Πολύ υψηλά

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

3.1 Συσχετίσεις αποτελεσμάτων

3.1.1 Συσχέτιση ΔΜΣ - κατανάλωσης πρωινού

ΠΡΩΙΝΟ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BMI	OXI	15	34,60	6,390	1,650
	ΝΑΙ	25	33,72	7,453	1,491

Παρατηρούμε ότι ο Μ.Ο ΔΜΣ των ατόμων που τρώνε πρωινό (33,72 kg/m²) είναι μικρότερος από τον Μ.Ο ΔΜΣ ατόμων που δεν τρώνε πρωινό (34,60 kg/m²).

Η διαφορά στον ΔΜΣ ανάμεσα στα άτομα που τρώνε πρωινό και στα άτομα που δεν τρώνε πρωινό δεν είναι στατιστικώς σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $p < 0,05$ ($p = 0,706$)

3.1.2 Συσχέτιση ΔΜΣ - κατανάλωσης δεκατιανού

ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BMI	OXI	19	35,11	7,549	1,732
	ΝΑΙ	21	33,10	6,503	1,419

Παρατηρούμε ότι ο Μ.Ο ΔΜΣ των ατόμων που τρώνε ενδιάμεσο (33,10 kg/m²) είναι μικρότερος από τον Μ.Ο ΔΜΣ ατόμων που δεν τρώνε ενδιάμεσο (35,11 kg/m²).

Η διαφορά στον ΔΜΣ ανάμεσα στα άτομα που τρώνε ενδιάμεσο και στα άτομα που δεν τρώνε ενδιάμεσο δεν είναι στατιστικώς σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $p < 0,05$ ($p = 0,371$)

3.1.3 Συσχέτιση ΔΜΣ - κατανάλωσης μεσημεριανού

ΜΕΣΗΜΕΡΙΑ				Std.	Std. Error
ΝΟ		N	Mean	Deviation	Mean
BMI	ΟΧΙ	10	34,10	6,887	2,178
	ΝΑΙ	30	34,03	7,156	1,306

Παρατηρούμε ότι ο Μ.Ο ΔΜΣ των ατόμων που τρώνε μεσημεριανό (34,03 kg/m²) δεν διαφέρει από τον Μ.Ο ΔΜΣ ατόμων που δεν τρώνε μεσημεριανό (34,03 kg/m²).

Η διαφορά στον ΔΜΣ ανάμεσα στα άτομα που τρώνε μεσημεριανό και στα άτομα που δεν τρώνε μεσημεριανό δεν είναι στατιστικώς σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $p < 0,05$ ($p = 0,980$)

3.1.4 Συσχέτιση ΔΜΣ - κατανάλωσης απογευματινού

ΑΠΟΓΕΥΜΑ				Std.	Std. Error
ΤΙΝΟ		N	Mean	Deviation	Mean
BMI	ΟΧΙ	14	36,14	8,142	2,176
	ΝΑΙ	26	32,92	6,183	1,213

Παρατηρούμε ότι ο Μ.Ο ΔΜΣ των ατόμων που τρώνε απογευματινό (32,92 kg/m²) είναι μικρότερος από τον Μ.Ο ΔΜΣ ατόμων που δεν τρώνε απογευματινό (36,14 kg/m²).

Η διαφορά στον ΔΜΣ ανάμεσα στα άτομα που τρώνε απογευματινό και στα άτομα που δεν τρώνε απογευματινό δεν είναι στατιστικώς σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $p < 0,05$ ($p = 0,168$)

3.1.5 Συσχέτιση ΔΜΣ - κατανάλωσης δείπνου

ΔΕΙΠΝΟ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BMI	OXI	11	34,91	7,162	2,159
	NAI	29	33,72	7,040	1,307

Παρατηρούμε ότι ο Μ.Ο ΔΜΣ των ατόμων που τρώνε βραδινό (33,72 kg/m²) είναι ελάχιστα μικρότερος από τον Μ.Ο ΔΜΣ ατόμων που δεν τρώνε βραδινό (34,91 kg/m²).

Η διαφορά στον ΔΜΣ ανάμεσα στα άτομα που τρώνε βραδινό και στα άτομα που δεν τρώνε βραδινό δεν είναι στατιστικώς σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $p < 0,05$ ($p = 0,639$)

3.1.6 Συσχέτιση ΔΜΣ - συχνότητας κατανάλωσης έτοιμων γευμάτων

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΤΟΙΜΩΝ ΓΕΥΜΑΤΩΝ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ	2	35,50	12,021	8,500	-72,50	143,50	27	44
1-2 ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ	22	35,18	7,149	1,524	32,01	38,35	25	50
ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ	7	34,57	7,502	2,836	27,63	41,51	25	46
ΑΛΛΟ	9	30,56	5,151	1,717	26,60	34,51	25	39
Total	40	34,05	7,002	1,107	31,81	36,29	25	50

Παρατηρούμε μια ανάλογη σχέση μεταξύ του ΔΜΣ και της συχνότητας κατανάλωσης έτοιμων γευμάτων. Ο Μ.Ο ΔΜΣ των ατόμων που καταναλώνουν έτοιμα γεύματα αυξάνεται, καθώς αυξάνεται η συχνότητα κατανάλωσης έτοιμων γευμάτων.

3.1.7 Συσχέτιση ΔΜΣ - φυσικής δραστηριότητας

ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BMI	OXI	19	36,16	7,128	1,635
	ΝΑΙ	21	32,14	6,468	1,411

Παρατηρούμε ότι ο Μ.Ο ΔΜΣ των ατόμων που έχουν φυσική δραστηριότητα (32,14 kg/m²) είναι μικρότερος από τον Μ.Ο ΔΜΣ ατόμων που δεν έχουν φυσική δραστηριότητα (36,16 kg/m²). Τα αποτελέσματα έρχονται σε συμφωνία με την βιβλιογραφία που αναφέρει ότι η έλλειψη σωματικής δραστηριότητας είναι αιτιολογικός παράγοντας παχυσαρκίας [47].

Επειδή οι διακυμάνσεις των δύο ομάδων δεν ήταν σημαντικά άνισες ($F=,611$ $P=0,439>0,05$) χρησιμοποιήθηκε έλεγχος t για ίσες διακυμάνσεις. Ο μέσος όρος των τιμών (BMI=36,16, St.De = 7,128) όσων δεν είχαν φυσική δραστηριότητα είναι υψηλότερος ($t = 4.39$, $df = 38$, 2-tailed $p = 0,069$) από αυτόν όσων είχαν φυσική δραστηριότητα (BMI =32,14, St.De = 6,4). (δεν υπάρχει στατιστική διαφορά μεταξύ των ομάδων οριακά λόγω του ότι το $p = 0,069$ είναι πολύ κοντά στο όριο 0,05).

3.1.8 Συσχέτιση ΔΜΣ - καπνίσματος στο παρελθόν

SEX	ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Α	BMI OXI	3	31,00	3,606	2,082
	ΝΑΙ	8	35,88	7,060	2,496
Γ	BMI OXI	12	32,75	7,313	2,111

SEX	ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Α	BMI OXI	3	31,00	3,606	2,082
	NAI	8	35,88	7,060	2,496
	OXI	12	32,75	7,313	2,111
	NAI	17	34,65	7,365	1,786

Παρατηρούμε ότι ο Μ.Ο ΔΜΣ των αντρών που κάπνιζαν στο παρελθόν (35,88 kg/m²) είναι μεγαλύτερος από τον Μ.Ο ΔΜΣ των αντρών που δεν κάπνιζαν στο παρελθόν (31,00 kg/m²).

Η διαφορά στον ΔΜΣ ανάμεσα στους άντρες που κάπνιζαν στο παρελθόν και στους άντρες που δεν κάπνιζαν στο παρελθόν δεν είναι στατιστικώς σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $p < 0,05$ ($p = 0,293$)

Ο Μ.Ο ΔΜΣ των γυναικών που κάπνιζαν στο παρελθόν (34,65 kg/m²) είναι μεγαλύτερος από τον Μ.Ο ΔΜΣ των γυναικών που δεν κάπνιζαν στο παρελθόν (32,75 kg/m²). Τα αποτελέσματα έρχονται σε συμφωνία με έρευνες τις οποίες αναφέραμε, ότι η μείωση του καπνίσματος προκαλεί αύξηση του σωματικού βάρους [41].

Η διαφορά στον ΔΜΣ ανάμεσα στις γυναίκες που κάπνιζαν στο παρελθόν και στις γυναίκες που δεν κάπνιζαν στο παρελθόν δεν είναι στατιστικώς σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $p < 0,05$ ($p = 0,499$)

3.1.9 Συσχέτιση ΔΜΣ - επιθυμία αλλαγής συνηθειών

ΕΠΙΘΥΜΙΑ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BMI	OXI	24	32,67	6,869	1,402
	NAI	16	36,13	6,888	1,722

SEX	ΕΠΙΘΥΜΙΑ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ		N	Mean
Α	BMI	OXI	5	33,00
		NAI	6	35,83
Γ	BMI	OXI	19	32,58
		NAI	10	36,30

Στο σύνολο παρατηρούμε ότι ο Μ.Ο ΔΜΣ των ατόμων που επιθυμούν να αλλάξουν συνήθειες (36,13 kg/m²) είναι μεγαλύτερος από τον Μ.Ο ΔΜΣ των αντρών που δεν επιθυμούν να αλλάξουν συνήθειες (32,67 kg/m²).

Συγκεκριμένα ο Μ.Ο ΔΜΣ των αντρών που επιθυμούν να αλλάξουν συνήθειες (35,83 kg/m²) είναι μεγαλύτερος από τον Μ.Ο ΔΜΣ των αντρών που δεν επιθυμούν να αλλάξουν συνήθειες (33,00 kg/m²).

Η διαφορά στον ΔΜΣ ανάμεσα στους άντρες που επιθυμούν να αλλάξουν συνήθειες και στους άντρες που δεν επιθυμούν να αλλάξουν συνήθειες οριακά δεν είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $p < 0,05$ ($p = 0,503$)

Επίσης ο Μ.Ο ΔΜΣ των γυναικών που επιθυμούν να αλλάξουν συνήθειες (36,30 kg/m²) είναι μεγαλύτερος από τον Μ.Ο ΔΜΣ των γυναικών που δεν επιθυμούν να αλλάξουν συνήθειες (32,58 kg/m²).

Η διαφορά στον ΔΜΣ ανάμεσα στις γυναίκες που επιθυμούν να αλλάξουν συνήθειες και στις γυναίκες που δεν επιθυμούν να αλλάξουν συνήθειες δεν είναι στατιστικώς σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $p < 0,05$ ($p = 0,196$)

3.2 Συμπεράσματα - Προτάσεις

Συμπερασματικά και ανακεφαλαιώνοντας τα αποτελέσματα της έρευνας παρατηρούμε ότι οι υπέρβαροι και παχύσαρκοι ασθενείς έχουν αυξημένη ενεργειακή κατανάλωση και στα δύο φύλα. Διατροφικά παρατηρήθηκε αυξημένη κατανάλωση ζυμαρικών, γλυκών, σοκολάτας, μπισκότων, κόκκινου και λευκού κρέατος, αναψυκτικών, ζάχαρης, έτοιμων γευμάτων όπως πίτσες hamburger, σουβλάκια και χαμηλή κατανάλωση όσπριων, λαχανικών, φρούτων, χυμών φρούτων, δημητριακών πρωινού, ψαριών και θαλασσινών, ξηρών καρπών, ψωμιού και προϊόντων ψωμιού. Η πλειοψηφία των ατόμων μαγείρευε τα φαγητά στη κατσαρόλα, ψητά στη σχάρα και στο φούρνο και το μόλις το 35% τηγανιτά. Το δεκατιανό καταναλώνεται από το 52,5 % των ατόμων και σε μεγαλύτερα ποσοστά καταναλώνονται όλα τα υπόλοιπα γεύματα της ημέρας (πρωινό, μεσημεριανό, απογευματινό, βραδινό). Το 50% των ατόμων έχει υπερφαγικά επεισόδια τα οποία συμβαίνουν κατά μέσο όρο 2 φορές ανά εβδομάδα, για τουλάχιστον 6 μήνες και το 55% καταναλώνει τροφές χωρίς να έχει το αίσθημα της πείνας. Όσον αφορά τον τρόπο ζωής των ατόμων, το 50% παρακολουθεί τηλεόραση τουλάχιστον 2-3 ώρες την ημέρα και το 52,5 ακολουθεί φυσική δραστηριότητα. Το λιπιδαιμικό προφίλ των ατόμων βρέθηκε διαταραγμένο με κυρίως υψηλές τις τιμές της ολικής χοληστερόλης (CHL) και της χοληστερόλης χαμηλής πυκνότητας σε λιποπρωτεΐνες (LDL). Βάσει των ανθρωπομετρικών μετρήσεων στην περιφέρεια μέσης αντρών και γυναικών βρέθηκε σε μεγάλο ποσοστό, ότι έχουν πολύ αυξημένο κίνδυνο μεταβολικών επιπλοκών λόγω παχυσαρκίας.

Οι συσχετίσεις μεταξύ των αποτελεσμάτων της έρευνας έχουν αρκετό ενδιαφέρον. Στη συσχέτιση του ΔΜΣ με τα γεύματα που καταναλώνονται, βρέθηκε ότι ο ΔΜΣ των ατόμων που καταναλώνουν πρωινό και δεκατιανό είναι μικρότερος από τον ΔΜΣ των ατόμων που δεν καταναλώνουν πρωινό και δεκατιανό. Αυτό έρχεται να επιβεβαιώσει την σημαντικότητα του πρωινού και του δεκατιανού γεύματος καθώς έχει βρεθεί ότι η κατανάλωση πρωινού συμβάλει στη μείωση του διαιτητικού λίπους και μπορεί να έχει σημαντικό ρόλο στη μείωση του βάρους [63].

Στη συσχέτιση του ΔΜΣ με την συχνότητα κατανάλωσης έτοιμων γευμάτων βρέθηκε ότι ο ΔΜΣ αυξάνεται, όσο αυξάνεται η συχνότητα κατανάλωσης έτοιμων γευμάτων.

Στη συσχέτιση του ΔΜΣ με την φυσική δραστηριότητα βρέθηκε ότι ο ΔΜΣ των ατόμων που έχουν φυσική δραστηριότητα είναι μικρότερος από τον ΔΜΣ των ατόμων που δεν έχουν φυσική δραστηριότητα. Αυτό έρχεται σε συμφωνία με έρευνες οι οποίες αναφέρουν ότι ή έλλειψη σωματικής δραστηριότητας είναι αιτιολογικός παράγοντας παχυσαρκίας [47].

Στη συσχέτιση του ΔΜΣ με το κάπνισμα στο παρελθόν βρέθηκε ότι ο ΔΜΣ των ατόμων που κάπνιζαν στο παρελθόν είναι μεγαλύτερος από τον ΔΜΣ των ατόμων που δεν κάπνιζαν στο παρελθόν. Σε σύγκριση με αποτελέσματα άλλων ερευνών οι οποίες αναφέρουν ότι η μείωση του καπνίσματος προκαλεί αύξηση του σωματικού βάρους [41] παρατηρούμε ότι έχουμε κοινά αποτελέσματα με την ερέυνα μας.

Στη συσχέτιση του ΔΜΣ με την επιθυμία αλλαγής συνηθειών όσον αφορά την φυσική δραστηριότητα, βρέθηκε ότι ο ΔΜΣ των ατόμων που ήθελαν να αλλάξουν συνήθειες είναι μεγαλύτερος από τον ΔΜΣ των ατόμων που δεν ήθελαν να αλλάξουν συνήθειες.

Προτάσεις

Η κλασική προσέγγιση για την πρόληψη και αντιμετώπιση της παχυσαρκίας εστιάζει στην αλλαγή της συμπεριφοράς, διατροφικής και τρόπου ζωής. Δυστυχώς αυτό από μόνο του δεν είναι αρκετό για να μειώσει τα ποσοστά παχυσαρκίας στην Ελλάδα, όπως φαίνεται από τα ποσοστά επιπολασμού της παχυσαρκίας τα οποία αυξάνονται συνεχώς.

Επομένως κρίνεται απαραίτητη η εφαρμογή στρατηγικών δημόσιας υγείας από τις κυβερνήσεις, τις τοπικές αυτοδιοικήσεις και διάφορους οργανισμούς. Θα πρέπει να γίνουν εκπαιδευτικές και περιβαλλοντολογικές παρεμβάσεις που θα στοχεύουν όχι μόνο σε εξατομικευμένες περιπτώσεις, αλλά και στο κοινωνικό σύνολο.

Θα πρέπει να μεριμνήσουν για την εκπαίδευση πολιτών και ειδικά μαθητών σχετικά με τη διατροφή, καθώς η μαθητική και η εφηβική ηλικία είναι κρίσιμη και συνδέεται με την παχυσαρκία στην ενήλικη ζωή. Η ενημέρωση για τις παθολογικές συνέπειες της παχυσαρκίας μέσω προγραμμάτων, μέσω εκπαιδευτικού υλικού και μέσω των ΜΜΕ είναι πιθανό να ευαισθητοποιήσει και να παρακινήσει για υιοθέτηση ενός ισορροπημένου

διατροφικού πλάνου το οποίο προάγει την υγεία. Παρεμβάσεις σε δήμους για την αύξηση των ευκαιριών για φυσική δραστηριότητα κυρίως στους νέους, μέσω της διαμόρφωσης ασφαλών χώρων ψυχαγωγίας όπως γήπεδα, πάρκα, ποδηλατοδρόμοι, θα κινητοποιήσουν τους νέους να δραστηριοποιηθούν και να αυξήσουν τις καθημερινές τους καύσεις.

Η υποχρεωτική τοποθέτηση διατροφικής ετικέτας σε όλα τα προϊόντα που προορίζονται για κατανάλωση και σε εμφανή θέση στη συσκευασία είναι σημαντική και θα ενημερώνει τον καταναλωτή για τα θρεπτικά συστατικά του προϊόντος που πρόκειται να αγοράσει. Η προώθηση υγιεινών προϊόντων και η στήριξη επιχειρήσεων που προάγουν την υγεία (μέσω επιδοτήσεων, μέσω φορολογίας), μακροπρόθεσμα θα αντικαταστήσει τα προϊόντα που βρίσκουμε στα ράφια των σούπερ μάρκετ με νέα προϊόντα πιο υγιεινά. Επίσης θα πρέπει να γίνεται έλεγχος στις διαφημίσεις και απαγόρευση προϊόντων τα οποία έχουν σκοπό να παραπλανήσουν τον καταναλωτή με προϊόντα αμφιβόλου ποιότητας που προωθούνται ως "διαίτης". Τέλος θεωρούμε απαραίτητη τη συνεργασία και επικοινωνία του ιατρικού και παραϊατρικού κλάδου με τον διαιτολόγο ώστε η θεραπευτική και διαιτολογική προσέγγιση στο κάθε άτομο να γίνεται έγκαιρα και εξατομικευμένα προλαμβάνοντας περαιτέρω προβλήματα υγείας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] WHO, Physical status: the use and interpretation of anthropometry, Report of a WHO Expert Committee, WHO Technical Report Series 854, Geneva: World Health Organization, 1995.
- [2] Eknoyan G. (2008), "Adolphe Quetelet (1796–1874)—the average man and indices of obesity", *Nephrol Dial Transplant* 23: 47–51
- [3] WHO, Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation, WHO Technical Report Series 894, Geneva: World Health Organization, 2000.
- [4] Biesalski, Grimm, *Εγχειρίδιο Διατροφής, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, 2008, pp 340*
- [5] Ιωαννίδης Ι., *Παχυσαρκία Μύθος και Πραγματικότητα, Ελληνικό Ίδρυμα Γαστρεντερολογίας & Διατροφής, Επιμέλεια Έκδοσης: Ιωάννης Α. Κραγιάννης, 2008*
- [6] Melvin H. Williams, *Διατροφή και υγεία ευρωστία αθλητική απόδοση, Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, 2010, pp 426*
- [7] Αντώνιος Ζαμπέλας, *Κλινική διαιτολογία και διατροφή με στοιχεία παθολογίας τόμος 1, Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, 2007, pp 32-33*
- [8] Μανιός Ι, *Διατροφική Αξιολόγηση: Διαιτολογικό & Ιατρικό ιστορικό, Σωματομετρικοί, Κλινικοί & Βιοχημικοί Δείκτες, Ιατρικές Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα, 2006.*
- [9] WHO/IASO/IOTF,(2000), "The Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment", Health Communications Australia: Melbourne
- [10] James WPT, Chen C, Inoue S, (2002), "Appropriate Asian body mass indices", *Obesity Review*, 3:139.
- [11] WHO expert consultation, (2004), *Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies, The Lancet* 157-163.
- [12] Melvin H. Williams, *"Διατροφή και υγεία ευρωστία αθλητική απόδοση", Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, 2010, pp 444-445*

- [13] Κατσιλάμπρος Λ.Ν, Παχυσαρκία "Η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας", Ιατρικές εκδόσεις ΒΗΤΑ, 2003, pp 31
- [14] James W, (2008), "WHO recognition of the global obesity epidemic", review, International Journal of Obesity 32: 120
- [15] American Medical Association, 2013, AMA Adopts New Policies on Second Day of Voting at Annual Meeting, media release, viewed 28th June, <http://www.ama-assn.org/ama/pub/news/news/2013/2013-06-18-new-ama-policies-annual-meeting.page>
- [16] Κατσιλάμπρος Λ.Ν, Παχυσαρκία "Η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας", Ιατρικές εκδόσεις ΒΗΤΑ. 2003, pp 64-88
- [17] Murabito JM et al, (2002), "Prevalence and clinical correlates of peripheral arterial disease in the Framingham Offspring Study", American Heart Journal, 143(6): 961-965
- [18] Bing L et al. .Atherosclerosis, 208(1):253-257.
- [19] Lawrence J.V, Kopelman G.V, (2004), "Medical Consequences of Obesity", Clinics in Dermatology Y, 22:296 -302
- [20] Key TJ et al., (2004), "Diet, nutrition and the prevention of cancer", Public Health Nutrition, 7(1A):187–200
- [21] Finer N, (2006), "Medical consequences of obesity", Medicine 34, 12: 514
- [22] European Commission, Strategy for Europe on nutrition, over-weight and obesity related health issues - Implementation Progress Report 2010, Brussels: European Commission; 2010.
- [23] Αντώνης Ζαμπέλας, Η Διατροφή στα Στάδια της Ζωής, Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, 2003, pp 315
- [24] Mouloupoulos SD, Adamopoulos PN, Diamantopoulos EI, Nanas SN, Anthopoulos LN, Iliadi-Alexandrou M, (1987), "Coronary heart disease risk factors in a random sample of Athenian adults", The Athens Study, Am J Epidemiol 126: 882-92.
- [25] International Obesity Task Force, Obesity in Europe: the case for action; 2002, Available at: www.ietf.org/media/euobesity.pdf.

- [26] Kapantais E, Tzotzas T, Ioannidis I, Mortoglou A, Bakatselos S, Kaklamanou M, et al, (2006), "First national epidemiological survey on the prevalence of obesity and abdominal fat distribution in Greek adults", *Ann Nutr Metab* **50**: 330-8.
- [27] Haftenberger M, Lahmann PH, Panico S, Gonzalez CA, Seidell JC, Boeing H, et al., (2002), "Overweight, obesity and fat distribution in 50- to 64-year-old participants in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)", *Public Health Nutr* **5**: 1147-62.
- [28] Tzortzas T, Konstantinidis T, Bougoulia M, Gerasimos E, Krassas G, (2004). "Factors associated with body mass index in adults from Northern Greece", *HORMONES* 3(2): 111-119
- [29] Pitsavos C, Panagiotakos DB, Chrysohoou C, Stefanadis C, (2003), "Epidemiology of cardiovascular risk factors in Greece: aims, design and baseline characteristics of the ATTICA study", *BMC Public Health* **3**: 32.
- [30] Gikas A, Sotiropoulos A, Panagiotakos D, Peppas T, Skliros E, Pappas S (2004), "Prevalence, and associated risk factors, of self-reported diabetes mellitus in a sample of adult urban population in Greece: MEDICAL Exit Poll Research in Salamis", *BMC Public Health* **4**: 2.
- [31] Bertias G, Mammias I, Linardakis M, Kafatos A (2003). "Overweight and obesity in relation to cardiovascular disease risk factors among medical students in Crete, Greece", *BMC Public Health* **3**: 3.
- [32] Koukoulis G.N, Sakka C, Katsaros F, Goutou M, Tsirona S, Tsiapali E, Piterou A, Stefanidis I, Stathakis N, (2010), "High rates of obesity prevalence in adults living in Central Greece: Data from the ARGOS Study", *HORMONES* 9(3) :253-262
- [33] Vardavas CI, Linardakis MK, Hatzis CM, Saris WH, Kafatos AG, (2009), "Prevalence of obesity and physical inactivity among farmers from Crete (Greece), four decades after the Seven Countries Study", *Nutr Metab Cardiovasc Dis* **19**: 156-62.
- [34] Wadden T, Butryn M, Wilson C, (2007), "Lifestyle Modification for the Management of Obesity", *132*(6): 2226–2238

- [35] Κατσιλάμπρος Λ.Ν, Παχυσαρκία "Η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας", Ιατρικές εκδόσεις ΒΗΤΑ, 2003, pp 162-190
- [36] Giles-Corti B, Macintyre S, Clarkson J, Pikora T, Donovan R.J, (2003), "Environmental and Lifestyle Factors Associated with Overweight and Obesity in Perth, Australia", *American Journal of Health Promotion* 18 (1)
- [37] Lathi-Koski M. et al, (2002), "Associations of body mass index and obesity with physical activity, food choices, alcohol intake, and smoking in the 1982–1997 FINRISK Studies", *Am J Clin Nutr* 75: 809–17
- [38] Chyou et al, (1997), "OBESITY, ALCOHOL CONSUMPTION, SMOKING, AND MORTALITY", *AUP* 7(4) : 311-317
- [39] Troisi R.J, Heinold J.W, Vokonas P.S, Weiss S.T, (1991) "Cigarette smoking, dietary intake, and physical activity: effects on body fat distribution--the Normative Aging Study", *Am J Clin Nutr* 53(5): 1104-1111
- [40] Arif A.A, Rohrer J.E, (2005) "Effect of alcohol consumption on obesity among nonsmokers", *Annals of Epidemiology* 15 (8) : 642–643
- [41] Gruber J, Frakes M, (2006), "Does falling smoking lead to rising obesity?", *Journal of Health Economics* 25: 183–197
- [42] Molarius A, Seidell J C, Kuulasmaa K, Dobson A J, Sans S, (1997), "Smoking and relative body weight: an international perspective from the WHO MONICA Project", *Journal of Epidemiology and Community Health* 51: 252-260
- [43] Caan, B., Coates, A., Schaefer, Finkler, L., et al., (1996), "Women gain weight 1 year after smoking cessation while dietary intake temporarily increases", *Journal of the American Dietetic Association* 96 (11)
- [44] Κατσιλάμπρος Λ.Ν, Παχυσαρκία "Η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας", Ιατρικές εκδόσεις ΒΗΤΑ, 2003, pp 169

- [45] Molarius A, Seidell J, Sans S, Tuomilehto J, Kuulasmaa K, (2000), "Educational Level, Relative Body Weight, and Changes in Their Association Over 10 Years: An International Perspective From the WHO MONICA Project", *American Journal of Public Health* 90(8): 1260-1268
- [46] Seidell JC, (2003), "Epidemiology and Health Economics of Obesity", *MEDICINE*:5-7
- [47] Struber J.C, (2004), "Considering Physical Inactivity in Relation to Obesity", *The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice* 2(1)
- [48] Li S, Zhao J, Luan J, Ekelund Ulf, Luben R.N, Khaw K, Wareham N.J, Loos R, (2010), "Physical Activity Attenuates the Genetic Predisposition to Obesity in 20,000 Men and Women from EPIC-Norfolk Prospective Population Study", *PLoS Medicine* 7(8): 1-9
- [49] Wareham N. J. et al, (2005), "Physical activity and obesity prevention: a review of the current evidence", *Proceedings of the Nutrition Society* 64: 229–247
- [50] Petersen L et al, (2004), "Longitudinal study of the long-term relation between physical activity and obesity in adults", *International Journal of Obesity* 28: 105–112
- [51] Wing RR, Hill JO, (2001), "Successful weight loss maintenance", *Annual Review of Nutrition* 21: 323-41
- [52] STADEN F, GERHARDT C, (1991), "Abandoning weight-loss programmes", *SAMJ* 79 (4): 554-557
- [53] Κατσιλάμπρος Λ.Ν, Παχυσαρκία "Η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας", *Ιατρικές εκδόσεις ΒΗΤΑ*, 2003, pp 191
- [54] Seidell JC, (2003), "Epidemiology and Health Economics of Obesity", *MEDICINE*:5-7
- [55] Lobstein T, (2010), "Prevalence and costs of obesity", *MEDICINE* 39(1): 12-13
- [56] Wang C, McPherson K, Marsh T, Gortmaker S, Brown M, (2011), "Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK", *The Lancet*, 378: 815-25

- [57] Αντώνιος Ζαμπέλας, Κλινική διαιτολογία και διατροφή με στοιχεία παθολογίας τόμος 1, Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, 2007, pp 35
- [58] Melvin H. Williams, Διατροφή και υγεία ευρωστία αθλητική απόδοση, Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης, 2010, pp 430-431
- [59] <http://www.cosmed.com/en/products/indirect-calorimetry/fitmate-wm-desktop-indirect-calorimetry>
- [60] Μαρκάκη Α. Σημειώσεις :Διατροφή και Σχεδιασμός Διαιτολογίου για Παθολογικές Καταστάσεις Ι, 2009, pp10
- [61] Μαρκάκη Α. Σημειώσεις :Διατροφή και Σχεδιασμός Διαιτολογίου για Φυσιολογικές Καταστάσεις Ι, 2007, pp43
- [62] Μαρκάκη Α. Σημειώσεις :Διατροφή και Σχεδιασμός Διαιτολογίου για Παθολογικές Καταστάσεις Ι, 2009, pp50,64
- [63] Schlundt et al, (1992), "The role of breakfast in the treatment of obesity: a randomized clinical trial", *Am J Clin Nutr* 55 : 645-51

Websites

<http://www.who.int/en/>

<http://www.eufic.org>

<http://www.iaso.org>

<http://www.sciencedirect.com>

<http://www.iaso.org/iotf/>

<http://www.nhlbi.nih.gov/index.htm>

Παράρτημα Α

1) Πίνακας 1.1 (βάρους - ύψους για ηλικίες 25-59 ετών)

ΓΥΝΑΙΚΕΣ

Βάρος σε κιλά (Ρουχισμός εσωτερικού χώρου) *

ΥΨΟΣ	ΜΙΚΡΟ	ΜΕΤΡΙΟ	ΜΕΓΑΛΟ
(Με παπούτσια)+	ΠΛΑΙΣΙΟ	ΠΛΑΙΣΙΟ	ΠΛΑΙΣΙΟ
Εκατοστά			
148	46.4 - 50.5	49.6 - 55.1	53.7 - 59.8
149	46.6 - 51.0	50.0 - 55.5	54.1 - 60.3
150	46.7 - 51.3	50.3 - 55.9	54.4 - 60.9
151	46.9 - 51.7	50.7 - 56.4	54.6 - 61.4
152	47.1 - 52.1	51.1 - 57.0	55.2 - 61.9
153	47.4 - 52.5	51.5 - 57.5	55.6 - 62.4
154	47.8 - 53.0	51.9 - 58.0	56.2 - 63.0
155	48.1 - 53.6	52.2 - 58.6	56.8 - 63.6
156	48.5 - 54.1	52.7 - 59.1	57.3 - 64.1
157	48.8 - 54.6	53.2 - 59.6	57.8 - 64.6
158	49.3 - 55.2	53.8 - 60.2	58.4 - 65.3
159	49.8 - 55.7	54.3 - 60.7	58.9 - 66.0
160	50.3 - 56.2	54.9 - 61.2	59.4 - 66.7
161	50.8 - 56.7	55.4 - 61.7	59.9 - 67.4
162	51.4 - 57.3	55.9 - 62.3	60.5 - 68.1
163	51.9 - 57.8	56.4 - 62.8	61.0 - 68.8
164	52.5 - 58.4	57.0 - 63.4	61.5 - 69.5
165	53.0 - 58.9	57.5 - 63.9	62.0 - 70.2
166	53.6 - 59.5	58.1 - 64.5	62.6 - 70.9
167	54.1 - 60.0	58.7 - 65.0	63.2 - 71.7
168	54.6 - 60.5	59.2 - 65.5	63.7 - 72.4
169	55.2 - 61.1	59.7 - 66.1	64.3 - 73.1
170	55.7 - 61.6	60.2 - 66.6	64.8 - 73.8
171	56.2 - 62.1	60.7 - 67.1	65.3 - 74.5
172	56.8 - 62.6	61.3 - 67.6	65.8 - 75.2
173	57.3 - 63.2	61.8 - 68.2	66.4 - 75.9
174	57.8 - 63.7	62.3 - 68.7	66.9 - 76.4
175	58.3 - 64.2	62.8 - 69.2	67.4 - 76.9
176	58.9 - 64.8	63.4 - 69.8	68.0 - 77.5
177	59.5 - 65.4	64.0 - 70.4	68.5 - 78.1
178	60.0 - 65.9	64.5 - 70.9	69.0 - 78.6
179	60.5 - 66.4	65.1 - 71.4	69.6 - 79.1
180	61.0 - 66.9	65.6 - 71.9	70.1 - 79.6
181	61.6 - 67.5	66.1 - 72.5	70.7 - 80.2

182	62.1 - 68.0	66.6 - 73.0	71.2 - 80.7
183	62.6 - 68.5	67.1 - 73.5	71.7 - 81.2

• Ρούχα εσωτερικού χώρου που ζυγίζουν 2,3 κιλά για τους άνδρες και 1,4 κιλά για τις γυναίκες.

+ Παπούτσια με 2,5 εκατοστά τακούνι

ΑΝΤΡΕΣ

Βάρος σε κιλά (Ρουχισμός εσωτερικού χώρου) *

ΥΨΟΣ (Με παπούτσια)+	ΜΙΚΡΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	ΜΕΤΡΙΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	ΜΕΓΑΛΟ ΠΛΑΙΣΙΟ
Εκατοστά			
158	58.3 - 61.0	59.6 - 64.2	62.8 - 68.3
159	58.6 - 61.3	59.9 - 64.5	63.1 - 68.8
160	59.0 - 61.7	60.3 - 64.9	63.5 - 69.4
161	59.3 - 62.0	60.6 - 65.2	63.8 - 69.9
162	59.7 - 62.4	61.0 - 65.6	64.2 - 70.5
163	60.0 - 62.7	61.3 - 66.0	64.5 - 71.1
164	60.4 - 63.1	61.7 - 66.5	64.9 - 71.8
165	60.8 - 63.5	62.1 - 67.0	65.3 - 72.5
166	61.1 - 63.8	62.4 - 67.6	65.6 - 73.2
167	61.5 - 64.2	62.8 - 68.2	66.0 - 74.0
168	61.8 - 64.6	63.2 - 68.7	66.4 - 74.7
169	62.2 - 65.2	63.8 - 69.3	67.0 - 75.4
170	62.5 - 65.7	64.3 - 69.8	67.5 - 76.1
171	62.9 - 66.2	64.8 - 70.3	68.0 - 76.8
172	63.2 - 66.7	65.4 - 70.8	68.5 - 77.5
173	63.6 - 67.3	65.9 - 71.4	69.1 - 78.2
174	63.9 - 67.8	66.4 - 71.9	69.6 - 78.9
175	64.3 - 68.3	66.9 - 72.4	70.1 - 79.6
176	64.7 - 68.9	67.5 - 73.0	70.7 - 80.3
177	65.0 - 69.5	68.1 - 73.5	71.3 - 81.0
178	65.4 - 70.0	68.6 - 74.0	71.8 - 81.8
179	65.7 - 70.5	69.2 - 74.6	72.3 - 82.5
180	66.1 - 71.0	69.7 - 75.1	72.8 - 83.3
181	66.6 - 71.6	70.2 - 75.8	73.4 - 84.0
182	67.1 - 72.1	70.7 - 76.5	73.9 - 84.7
183	67.7 - 72.7	71.3 - 77.2	74.5 - 85.4
184	68.2 - 73.4	71.8 - 77.9	75.2 - 86.1
185	68.7 - 74.1	72.4 - 78.6	75.9 - 86.8
186	69.2 - 74.8	73.0 - 79.3	76.6 - 87.6
187	69.8 - 75.5	73.7 - 80.0	77.3 - 88.5
188	70.3 - 76.2	74.4 - 80.7	78.0 - 89.4

189	70.9 - 76.9	74.9 - 81.5	78.7 - 90.3
190	71.4 - 77.6	75.4 - 82.2	79.4 - 91.2
191	72.1 - 78.4	76.1 - 83.0	80.3 - 92.1
192	72.8 - 79.1	76.8 - 83.9	81.2 - 93.0
193	73.5 - 79.8	77.6 - 84.8	82.1 - 93.9

• Ρούχα εσωτερικού χώρου που ζυγίζουν 2,3 κιλά για τους άνδρες και 1,4 κιλά για τις γυναίκες.

+ Παπούτσια με 2,5 εκατοστά τακούνι

Πηγή : Metropolitan Life Insurance

Παράρτημα Β

ΜΟΝΤΕΛΟ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	ΕΠΙΘΕΤΟ:	ΟΝΟΜΑ:
-------------	----------	--------

Παρακαλούμε όπως απαντήσετε τις παρακάτω ερωτήσεις, οι οποίες διαγράφουν το μοντέλο διατροφής που ακολουθείτε αυτή τη στιγμή της ζωής σας.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ										
Κάπνισμα τώρα (εντός 6 μηνών):	Ναι <input type="checkbox"/>	Όχι								
Αν ναι σημειώστε το είδος :	<input type="checkbox"/> τσιγάρο	<input type="checkbox"/> καπνός	<input type="checkbox"/> πίπα	<input type="checkbox"/> πούρο						
Κάπνισμα στο παρελθόν:	Ναι <input type="checkbox"/>	Όχι								
# τσιγάρων (ή καπνού κ.α) ημερησίως:										
# ετών καπνίσματος:										
Σωματική άσκηση	Ναι	Όχι <input type="checkbox"/>								
Ώρες την εβδομάδα:										
Διάρκεια την φορά (σε μήν):										
Ένταση άσκησης:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Κατανάλωση αλκοολούχων ποτών/ροφημάτων:	Ναι <input type="checkbox"/>	Όχι								
Είδος:	<input type="checkbox"/> Αποστάγματα (ουίσκι, βότκα κ.ο)	<input type="checkbox"/> Κρασί	<input type="checkbox"/> Άλλο. Αναφέρατε: _____							
# ημερών μηνιαίως:										
# ποτηριών (κατά μέσο όρο) την φορά:										
Υπάρχει ημέρα το τελευταίο εξάμηνο που να έχετε καταναλώσει αλκοόλ σε ποσότητα ≥ 6 ποτήρια:	Ναι <input type="checkbox"/>	Όχι								
Κατανάλωση καφέ:	Ναι	Όχι <input type="checkbox"/>								
# φλιτζανιών την ημέρα:										
Κατανάλωση τσαγιού:	Ναι <input type="checkbox"/>	Όχι								
# φλιτζανιών την ημέρα:										
Κατανάλωση νερού:	Ναι	Όχι <input type="checkbox"/>								
# ποτηριών την ημέρα:										
Κατανάλωση αναψυκτικών:	Ναι	Όχι <input type="checkbox"/>	Light Ναι <input type="checkbox"/> Όχι <input type="checkbox"/>							
# κουτιών την ημέρα:										
Έκθεση στον ήλιο:	Ναι <input type="checkbox"/>		Όχι <input type="checkbox"/>							
# φορές την εβδομάδα (έκθεση στον ήλιο για διάστημα άνω των 30 λεπτών):										
Συνήθη ώρα										
Χρήση solarium	Ναι <input type="checkbox"/>		Όχι <input type="checkbox"/>							
Ακολουθείτε κάποια ειδική διαίτα:	Ναι <input type="checkbox"/>		Όχι <input type="checkbox"/>							
Διαβητική	<input type="checkbox"/>									
Χαμηλή σε λιπαρά	<input type="checkbox"/>									
Ανάλατη	<input type="checkbox"/>									
Χορτοφαγία	<input type="checkbox"/>									
Άλλο (αναφέρατε):	<input type="checkbox"/>									

Ποια από τα παρακάτω γεύματα συνηθίζετε να καταναλώνετε μέσα στην ημέρα:	
Πρωινό	<input type="checkbox"/>
Δεκατιανό	<input type="checkbox"/>
Μεσημεριανό	<input type="checkbox"/>
Απόγευμα	<input type="checkbox"/>
Βραδινό	<input type="checkbox"/>

Ποια ώρα της ημέρας καταναλώνετε σνακ:	
Πρωί	<input type="checkbox"/>
Απόγευμα	<input type="checkbox"/>
Βράδυ	<input type="checkbox"/>
Ανά τη νύχτα	<input type="checkbox"/>
Όλη την ημέρα	<input type="checkbox"/>

Ποια είναι τα αγαπημένα σας σνακ:

Βγαίνετε έξω για φαγητό ή παραγγέλνετε σνίτσι:	Ναι <input type="checkbox"/>	Όχι <input type="checkbox"/>
Αν ναι με ποια συχνότητα:	<input type="checkbox"/>	
Καθημερινά	<input type="checkbox"/>	
1-2 φορές/ εβδομάδα	<input type="checkbox"/>	
Κάθε μήνα	<input type="checkbox"/>	
Άλλο (αναφέρατε):	<input type="checkbox"/>	

Επιλογή για γεύμα ή παραγγελία:	
Εστιατόριο	<input type="checkbox"/>
Ταβέρνα	<input type="checkbox"/>
Ουζερί	<input type="checkbox"/>
Σουβλατζίδικο	<input type="checkbox"/>
Πίτσαρία	<input type="checkbox"/>
Γιαπωνέζικο	<input type="checkbox"/>
Fast food	<input type="checkbox"/>
AMERICAN STYL (FRIDAY'S, APPLEBEES)	<input type="checkbox"/>

Πως μαγειρεύετε συνήθως τα φαγητά σας:	
Ψητά	<input type="checkbox"/>
Στον ατμό	<input type="checkbox"/>
Στην οχάρα	<input type="checkbox"/>
Βραστά	<input type="checkbox"/>
Τηγανιτά	<input type="checkbox"/>
Κατσαρόλας	<input type="checkbox"/>
Φούρνου	<input type="checkbox"/>
Άλλο (αναφέρατε):	<input type="checkbox"/>

Καταναλώνετε βιολογικά προϊόντα συστηματικά:	Ναι <input type="checkbox"/>	Όχι <input type="checkbox"/>
--	------------------------------	------------------------------

Καταναλώνετε light προϊόντα συστηματικά:	Ναι <input type="checkbox"/>	Όχι <input type="checkbox"/>
--	------------------------------	------------------------------

ΤΡΟΦΙΜΟ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΜΑΛΗΣΗΣ ΤΩΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΩ ΜΗΝΑ (τοσκάρετε με ✓ στο αντίστοιχο κουτί) (Ου συνδέετε κατακόρυφα με πικρανό, γαλά, δόλιμο, σνακ)						ΠΟΣΟΤΗΤΑ			
	ΠΟΤΕ/ΣΠ ΑΝΙΑ	1 ΦΟΡΑ/ ΜΗΝΑ	1 ΦΟΡΑ/ εβδομάδα α	2-3 ΦΟΡΕΣ/ εβδομάδα β	4-6 ΦΟΡΕΣ/ εβδομάδα γ	2+ ΦΟΡΕΣ/ ΗΜΕΡΑ (συμμετράνε πλάκες φρέσκ)	ΜΕΤΡΟΣ ΜΕΤΡΙΑΣ	1/2 ΜΕΡΙΑ	1 ΜΕΡΙΑ	>1 ΜΕΡΙΑ (προσδιορίστε ποσότητα)
ΓΑΛΛ/ΓΙΑΟΥΡΤΙ							1 ποτήρι (240ml)			
ΓΑΛΑ ΑΓΕΛΑΔΟΣ ΜΗ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΕΝΟ							1 ποτήρι (240ml)			
ΓΑΛΑ ΑΓΕΛΑΔΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΕΝΟ							1/2 φλιτζάνι 1 κεσοδάκι 1 κεσοδάκι			
ΓΙΑΟΥΡΤΙ							1 ποτήρι (240ml)			
ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΕΝΟ										
ΓΑΛΑ ΚΑΤΣΙΚΙΤΣΙΟ*										
Άλλο:										
ΤΥΡΕ*										
ΦΕΤΑ							30 ΓΡ. (1 σπιρτόκουτο) 30 ΓΡ. (1 σπιρτόκουτο)			
ΚΙΤΡΙΝΑ ΤΥΡΙΑ							30 ΓΡ. (1 σπιρτόκουτο)			
ΠΑΡΜΕΖΑΝΑ							30 ΓΡ. (1 σπιρτόκουτο)			
Άλλο:							30 ΓΡ. (1 σπιρτόκουτο)			
ΑΜΥΛΟΥΧΑ										
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ							(30 γραμμ.) 3/4 φλιτζάνι			
ΠΡΟΙΝΟΥ ΟΛΙΓΗΣ							(30 γραμμ.) 3/4 φλιτζάνι			
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ							1 φέτα			
ΠΡΟΣΙΝΟΥ										
ΜΑΥΡΟ ΨΩΜΙ ΚΑΙ										
ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΨΩΜΙΟΥ										
ΛΕΥΚΟ ΨΩΜΙ ΚΑΙ										
ΠΡΟΙΟΝΤΑ										
ΣΥΜΑΡΙΚΑ										
(ΜΑΚΑΡΟΝΙΑ, ΡΥΖΙ)										
ΤΟΣΤ/ ΤΥΡΟΠΙΤΕΣ										
ΨΑΡΙ										
ΛΙΠΑΡΑ ΨΑΡΙΑ (π.χ ΣΟΛΟΜΟΣ)							1/2 πιάτο (100 γραμμ)			
Μησκαλιόρα*							1/2 πιάτο (100 γραμμ)			
ΣΑΡΔΑΕΣ ΚΟΝΣΕΡΒΑ										
ΣΕ ΛΑΔΙ							90 γραμμ.			
ΤΟΝΟΣ ΚΟΝΣΕΡΒΑ σε ΛΑΔΙ										
Άλλο:										
Βελισσανό										
ΚΡΕΑΣ/ΠΟΥΛΕΡΙΚΑ							1 φλιτζάνι (90 γραμμ)			
Καρέας κορεσίο										

ΤΡΟΦΙΜΟ	ΠΟΤΕ/ΣΠ ΑΝΙΑ	1 ΦΟΡΑ/ ΜΗΝΑ	<1 φορά/ έβδου όδο	1 φορά/ εβδομάτ α	2-3 ΦΟΡΕΣ/ ΒΑΣΜΑΔΑ	4-6 ΦΟΡΕΣ/ ΒΑΣΜΑΔΑ Α	1 φορά/ ημέρα	2+ ΦΟΡΕΣ/ ΗΜΕΡΑ (συμπεριλαμβ ήλικας φρούτ) ου	ΜΕΤΕΘΕΣ ΜΕΡΙΔΑΣ	1/2 ΜΕΡΙΔΑ	1 ΜΕΡΙΔΑ	> 1 ΜΕΡΙΔΑ (προσθροσφιτε ποσθροσφιτε)
Κρέας γλεγκό												
Κρέας σόνια												
ΑΥΓΟ (ολοκλήρο)												
ΣΥΚΟΠΙ (τυπτό)									100 γραμμ.			
ΛΑΧΑΝΙΚΑ												
Μεσογάρια												
Πατάτα (ψητός, βραστές, πουρέ, πυουρές)									1/2 φλιτζάνι (50 γραμμ.) 1 μικρή (όσο 1 μανάκι του τόνο)			
Πράσινα φυλλώδη λαχανικά (π.χ. μαρούλι, ρόκα, σπανάκι, μπρόκολο, χόρτα, σέλινο)									1/2 φλιτζάνι πουρέ			
Στουρνάρια λαχανικά (λαχανό, μπρόκολο, κουνουπίδι, λαχανάκο Βρυλλάνου)												
Σαλάτα (π.χ. τομάτα, μαρούλι)												
Κίτρινα και πορτοκαλί λαχανικά* (π.χ. καρότο, γλυκοπατάτα, πυλαφές κίτρινης καλαμπόκι)												
Λαχανικά μαγειρεμένα (μαύρο π.χ. φασολάκια, μπράβι)									1 τσάνο			
ΦΡΟΥΤΑ/ ΣΥΜΟΙ (ΦΡΕΣΚΟΙ)*												
Επιτραπέζια (πορτοκάλι, ανανάκι, γκράιπ φρούτ, μανταρίνι, λεμόνι)									1 μέτρο, 2 μανταρίνια, 1 φλιτζάνι φρέσκο χυμός			
Φυτικά χυμοί φρούτου (π.χ. πορτοκάλι, μήλο, χυμοί στον αποχυματή κ.ο)									1 ποτήρι (240 ml)			
Χυμοί συμπόρου σοσολτα									1 ταβύχο (330 ml)			

ΤΡΟΦΙΜΟ	ΠΟΤΕ/ΣΠ ΑΝΠΑ	1 ΦΟΡΑ/ ΜΗΝΑ	<1 φορέ/ εβδομ όδη	1 φορά/ εβδομά δα	2-3 ΦΟΡΕΣ/ ΒΙΟΜΑΔΑ	4-6 ΦΟΡΕΣ/ ΒΙΟΜΑΔ Α	1 φορά/ ημέρα	2+ ΦΟΡΕΣ/ ΗΜΕΡΑ (συμληρωτέες πλάκ. φορέ)	ΜΕΤΡΟΣ ΜΕΡΙΔΑΣ	½ ΜΕΡΙΔΑ	1 ΜΕΡΙΔΑ	> 1 ΜΕΡΙΔΑ (προσδιορίστε ποσότητα)
Χυμός λαχανικών (π.χ τοματοχυμός, καρότοχυμο, Νε κ.α)									1 ποτήρι (240 ml)			
ΟΣΠΡΙΑ* (φασόλ, φασόλια, ρεβέθι, όχη φασολόνα κ.α)									1 φλιτζόνι			
ΞΗΡΟΙ ΚΑΡΤΟΙ									1 ΧΟΥΦΤΑ, 15 ΤΕΜΑΧΙΑ 1 ΚΟΥΤ. ΓΛΥΚΟ			
ΜΑΡΓΑΡΙΝΗ									1 ΚΟΥΤ. ΓΛΥΚΟ			
ΒΟΥΤΥΡΟ									1 ΚΟΥΤΑ			
ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ									1 ΚΟΥΤ. ΓΛΥΚΟ			
ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ ΜΕ ΖΑΧΑΡΗ									1 ΚΟΥΤΑ			
ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ LIGHT									1 ΚΟΥΤΑ			
ΠΙΤΤΕΣ, HAMBURGER, ΣΟΥΒΛΑΚΙΑ									1 τεμάχιο, 2 κομμάτια ήσια			
ΓΛΥΚΑ/ ΣΟΚΟΜΑΤΑ/ ΠΑΓΗΤΑ/ΜΠΙΣΚΟΤ Α.Κ.Α									1 μπάλα παγωτό, 2 μικρά μπισκότα, 1 μικρή σκακιά (50 γραμ)			
ΖΑΧΑΡΗ									1 ΚΟΥΤ. ΓΛΥΚΟ			

*Block Fruit/ Vegetable/ Fiber Screener

Παίρνετε διατροφικά συμπληρώματα βιταμίνης D;

Παίρνετε άλλα διατροφικά συμπληρώματα;

Σημειώστε το όνομα των ιδιοσκευασμάτων (μάρκα) που παίρνετε;

Αν ναι, σημειώστε την συχνότητα (φορέ/ εβδομάδα) και διάρκεια

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΥΠΕΡΦΑΓΙΑΣ

1. Ο τρόπος που τρώτε χαρακτηρίζεται από επαναλαμβανόμενα επεισόδια - κρίσεις - υπερφαγίας;

ΝΑΙ # ΟΧΙ #

Δηλαδή, παρουσιάζετε επεισόδια στα οποία συμβαίνουν τα ακόλουθα:

- Τρώτε μέσα σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (π.χ. μέσα σε 2 ώρες) ποσότητα τροφής πολύ μεγαλύτερη από αυτήν που τρώει άλλα άτομα, κάτω από τις ίδιες συνθήκες; ΝΑΙ # ΟΧΙ #
- Την ώρα του επεισοδίου (κρίση υπερφαγίας) αισθάνεστε ότι έχετε χάσει τον έλεγχο (π.χ. δεν μπορείτε να σταματήσετε να τρώτε ή να ελέγξετε την ποσότητα ή την ποιότητα της τροφής). ΝΑΙ # ΟΧΙ #

2. Τα επεισόδια των κρίσεων αυτών συνοδεύονται από τα εξής:

- Τρώτε πολύ πιο γρήγορα από το φυσιολογικό; ΝΑΙ # ΟΧΙ #
- Τρώτε συνεχώς μέχρι να νοιώσετε δυσφορία από το φούσκωμα; ΝΑΙ # ΟΧΙ #
- Τρώτε μεγάλη ποσότητα τροφής χωρίς να πεινάτε; ΝΑΙ # ΟΧΙ #
- Προτιμάτε να τρώτε μόνος /η, επειδή αισθάνεστε άσχημα για τι κόσο πολύ τρώτε; ΝΑΙ # ΟΧΙ #
- Αισθάνεστε αμέσως μετά, αηδία για τον εαυτό σας, στεναχώρια, ή τύψεις; ΝΑΙ # ΟΧΙ #

3. Στεναχωριέστε ή εκνευρίζεστε πολύ επειδή παρουσιάσατε αυτά τα επεισόδια υπερφαγίας; ΝΑΙ # ΟΧΙ #

4. Τα επεισόδια αυτά συμβαίνουν κατά μέσο όρο, τουλάχιστον 2 ημέρες την εβδομάδα και για διάστημα τουλάχιστον 6 μηνών; ΝΑΙ # ΟΧΙ #

5. Για να μην παχύνετε από τα επεισόδια υπερφαγίας, χρησιμοποιείτε τα ακόλουθα:

- Προκλητούς εμέτους ΝΑΙ # ΟΧΙ #
- Καθαρτικά / υπακτικά ΝΑΙ # ΟΧΙ #
- Διουρητικά χάπια ΝΑΙ # ΟΧΙ #
- Ανορεκτικά χάπια ΝΑΙ # ΟΧΙ #
- Νηστείες ΝΑΙ # ΟΧΙ #
- Υπερβολική σωματική άσκηση ΝΑΙ # ΟΧΙ #

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Όνομα

Ημερομηνία

Παρακαλώ όπως συμπληρώσετε το ερωτηματολόγιο αυτό, ώστε να σας βοηθήσουμε στην επιλογή της κατάλληλης για εσάς φυσικής δραστηριότητας.

1. Ποια είδη φυσικής δραστηριότητας/ άσκησης σας ευχαριστούν; (π.χ περπάτημα, κολύμπι, βάρη, ομαδικά σπορ):

2. Πόσο συχνά συμμετέχετε σ' αυτές τις δραστηριότητες;

α. Είδος φυσικής δραστηριότητας:

Καθημερινά 1-2 φορές/εβδομάδα 3-4 φορές/εβδομάδα 5-6 φορές/εβδομάδα 1 φορά/ μήνα Καθόλου

Διάρκεια 30 λεπτά 30-60 λεπτά 60-90 λεπτά > 90 λεπτά. Αναφέρατε διάρκεια:

β. Είδος φυσικής δραστηριότητας:

Καθημερινά 1-2 φορές/εβδομάδα 3-4 φορές/εβδομάδα 5-6 φορές/εβδομάδα 1 φορά/ μήνα Καθόλου

Διάρκεια 30 λεπτά 30-60 λεπτά 60-90 λεπτά > 90 λεπτά. Αναφέρατε διάρκεια:

γ. Είδος φυσικής δραστηριότητας:

Καθημερινά 1-2 φορές/εβδομάδα 3-4 φορές/εβδομάδα 5-6 φορές/εβδομάδα 1 φορά/ μήνα Καθόλου

Διάρκεια 30 λεπτά 30-60 λεπτά 60-90 λεπτά > 90 λεπτά. Αναφέρατε διάρκεια:

3. Τι εμποδίζει την τακτική συμμετοχή σας σε οποιαδήποτε φυσική δραστηριότητα/ άσκηση;

4. Σε περίπτωση που δεν συμμετέχετε καθόλου σε φυσική δραστηριότητα/ άσκηση, συμμετείχατε στο παρελθόν; Ναι Όχι

Αν ναι αναφέρατε το είδος άσκησης και το λόγο διακοπής:

5. Πόσες ώρες την ημέρα βλέπετε τηλεόραση;

Καθόλου 0-1 ώρες 1-2 ώρες 2-3 ώρες 3-4 ώρες > 4 ώρες
Αναφέρατε διάρκεια:

6. Πόσες ώρες την ημέρα περνάτε μπροστά στον υπολογιστή (στο σπίτι, στο γραφείο) ή στο γραφείο;

Καθόλου 0-1 ώρες 1-2 ώρες 2-3 ώρες 3-4 ώρες > 4 ώρες
Αναφέρατε διάρκεια:

7. Διαθέτετε κάποιον εξοπλισμό για άσκηση στο σπίτι (π.χ. βάρη, διάδρομο, σχοινάκια, DVD για γυμναστική στο σπίτι, προδήλατο, ελλειπτικό κ.α.) Ναι Όχι

Αν ναι αναφέρατε είδος:

8. Είστε μέλος σε κάποιο γυμναστήριο ή αθλητική λέσχη ; Ναι Όχι

Αν ναι πόσο συχνά συμμετέχετε;

Καθημερινά 1-2 φορές/εβδομάδα 3-4 φορές/εβδομάδα 5-6 φορές/εβδομάδα 1 φορά/ μήνα Καθόλου

9. Θα θέλατε να αλλάξετε τις συνήθειές σας όσον αφορά τη φυσική σας δραστηριότητα/ άσκηση; Ναι Όχι

Αν ναι ποιες συνήθειες θα αλλάζατε αρχικά;.....

Reference
American Medical Association 2003

Assessment of patient readiness in Assessing Readiness and Making Treatment Decisions. Roadmaps for Clinical Practice. Assessment and Management of Adult Obesity: A primer for Physicians.