

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΗΤΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ

«ΛΟΓΟΙ ΩΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΗΜΕΡΙΝΩΝ ΓΥΝΑΙΚΩΝ
ΣΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΑΔΥΝΑΤΙΣΜΑΤΟΣ
ΗΛΙΚΙΑΣ 18-55 ΕΤΩΝ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΑΡΤΑΣ»



ΚΑΣΣΙΜΗ ΜΑΡΙΑ
ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ &
ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ
Α.Μ 383

ΣΗΤΕΙΑ 2008

TECHNOLOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTE OF
CRETE
SCHOOL OF FOOD TECHNOLOGY AND DIETETICS
DEPARTMENT OF HUMAN NUTRITION AND
DIETETICS



"REASONS OF IMPULSE OF CURRENT WOMEN IN THE
TECHNICAL METHODS OF SLIMMING OF AGE OF 18-55
YEARS IN THE LAW ARTA"

STUDENT OF DEPARTMENT:
KASSIMI MARIA

SITIA 2008

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Κατά τη διάρκεια αυτής της δύσκολης προσπάθειας συγγραφής της πτυχιακής εργασίας χρειάστηκα τη βοήθεια κάποιων αξιόλογων ατόμων. Ο καθένας από αυτούς προσέφερε με το δικό του τρόπο ώστε να «χτιστεί» αυτό το δύσκολο έργο. Θεωρώ υποχρέωσή μου να αναφέρω αυτά τα άτομα και να τα ευχαριστήσω για την πολύτιμη προσφορά τους.

Ευχαριστώ λοιπόν, θερμά τη κυρία Μαρκάκη Αναστασία (διαιτολόγος - διατροφολόγος) που ήταν η αρχικά υπεύθυνη και επιβλέπων καθηγήτρια της εργασίας αυτής, τη κυρία Σφακκιαδάκη Ειρήνη (διαιτολόγος - διατροφολόγος) που ανέλαβε αργότερα την επίβλεψη της εργασίας για τη βοήθεια της καθώς και το κύριο Φραγκιαδάκη Γεώργιο (Ph.D. Biology) για τη πολύτιμη συμβολή του.

Τέλος, θεωρώ υποχρέωση μου να ευχαριστήσω την νέα μου οικογένεια που δεν είναι άλλη από τα δυο κοριτσάκια μου που μου ομόρφυναν τη ζωή μου παρόλο που ο χρόνος για τη πτυχιακή εργασία περιορίστηκε κατά πολύ από τη μέρα γέννησής τους. Επίσης, ευχαριστώ τον σύζυγό μου, τους γονείς μου για την συμπαράσταση και κατανόηση που μου έδειξαν όλο αυτό τον καιρό. Δε παραλείπω να ευχαριστήσω και τη μητέρα του συζύγου μου (Μαίρη Παπαδιώτη, κλινικός διαιτολόγος – διατροφολόγος) για την πολύτιμη βοήθεια της τον τελευταίο ενάμιση χρόνο.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αρχικός σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να εντοπιστούν και να αξιολογηθούν οι λόγοι για τους οποίους γυναίκες από την περιοχή της έρευνας επιλέγουν το γρήγορο και χωρίς κόπο αδυνάτισμα. Επίσης, η εργασία αυτή αποσκοπεί και στον εντοπισμό του ποσοστού ενημέρωσης των γυναικών για το κατά πόσο συνειδητοποιημένες είναι με το σωστό και υγιεινό τρόπο διατροφής.

Στην έρευνα συμμετείχαν 40 γυναίκες ηλικίας από 18 έως 55 ετών, όπου διεξάχθη σε σύγχρονο κέντρο διατροφής στη πόλη της Άρτας. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια ερωτηματολογίων που φτιάχτηκαν από εμένα.

Είναι γνωστό πως το αδυνάτισμα και η γενικά η απόκτηση του ιδανικού σωματικού βάρους επιβάλλεται για λόγους υγείας, όμως μέσα από τα αποτελέσματα της έρευνας παρατηρείται πως οι περισσότερες γυναίκες που καταλήγουν στη διατροφική παρέμβαση καταλήγουν για λόγους αισθητικής και όχι για λόγους υγείας. Επιλέγουν το τεχνητό αδυνάτισμα για γρήγορα αποτελέσματα και ένας άλλος λόγος είναι ότι το θεωρούν πιο εύκολο από τη συμβατική άσκηση.

Δυστυχώς σήμερα η κακή ενημέρωση και η ματαιοδοξία της καλής εμφάνισης έχουν οδηγήσει το γυναικείο πληθυσμό στο ασταμάτητο κυνήγι του χαμένου θησαυρού (σωστού σωματικού βάρους) με όλες τις δραματικές ψυχολογικές επιπτώσεις. Αυτό οφείλεται στο ότι απώλεια βάρους επιτυγχάνεται τις περισσότερες φορές με εξαντλητικές προσπάθειες οι οποίες όταν σταματήσουν επαναφέρουν το άτομο στο αρχικό του ή και σε μεγαλύτερο του αρχικού σωματικό βάρος, κάτι το οποίο παρατηρήθηκε από τις περισσότερες γυναίκες που συμμετείχαν στην έρευνα.

Τέλος από αποτελέσματα που πήραμε το μεγαλύτερο ποσοστό των γυναικών δεν είναι σωστά ενημερωμένο για το πώς πρέπει να διατρέφεται ο ανθρώπινος οργανισμός.

SUMMARY

Initial aim of present study was to be located and are evaluated the reasons for which women from the region of research select fast and without labour slimming. Also, this work was intended for and in the localisation of rate of briefing of women for how much realised it is with the right and healthy way of diet.

In the research participated 40 women of age from 18 until 55 years, where was carried out in modern centre of diet in the city of Arta. The collection of data was realised with the help of questionnaires that was made by me.

It is known that the slimming and the acquisition of ideal bodily weight are generally imposed for reasons of health, however through the results of research are observed that most women that lead to the alimentary intervention lead for reasons of aesthetics and no for reasons of health. They select the artificial slimming for fast results and an other reason it is that they consider easier than the conventional exercise.

Unfortunately, today the bad briefing and the vanity of good appearance have led the woman's cloth population to the uninterrupted hunting of lost treasure of (right bodily weight) with all the dramatic psychological repercussions. This is owed in that loss of weight is achieved most times with exhaustive efforts what when they stop they restore his individual in initial or even in biggest initial bodily weight, something which was observed by most women that participated in the research.

Finally from the results that we took the bigger percentage of women they are not right informed for how it should be feeding the human organism.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	Σελ. 5-6
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	
1.1 ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ	Σελ. 7
1.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ	Σελ. 9
1.3 ΑΙΤΙΑ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ	Σελ. 10-13
1.4 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ	Σελ. 14-22
1.5 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ ΣΤΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	Σελ.23-25
1.6 ΨΥΧΟΣΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΕΥΡΕΣ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ	Σελ. 26-30
1.7 ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ	Σελ. 31-37
1.8 ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ	Σελ. 38-41
2. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΟΥ ΠΑΧΟΥΣ	Σελ. 42
2.1 ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ	Σελ. 42-43
2.2 ΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ	Σελ. 43
2.3 ΑΠΟ ΤΙ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ	Σελ. 43
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	Σελ. 45
4. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ – ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ	Σελ.46- 95
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΙ	Σελ. 96
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	Σελ.97

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

"Παλαιότερα οι άνθρωποι έτρωγαν για να επιβιώσουν, σήμερα πρέπει να σταματήσουν να τρώνε, εάν θέλουν να ζήσουν".

Η παχυσαρκία τείνει να εξελιχθεί σε ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα του δυτικού κόσμου. Η εξάπλωση της παχυσαρκίας δεν εξαρτάται μόνο από την ποσότητα της τροφής που καταναλώνουμε, αλλά κυρίως από την ποιότητα και τον τρόπο ζωής μας. Σήμερα η κακή διατροφή και το αυξημένο σωματικό βάρος θεωρούνται από τους πιο σημαντικούς προδιαθεσικούς παράγοντες για όλες τις ανωτέρω παθολογικές καταστάσεις. Πολύ σωστά λοιπόν η παχυσαρκία έχει στηθεί στο απόσπασμα και βάλλεται απ' όλο τον ιατρικό κόσμο.

Η αφθονία αγαθών, ο υπερκαταναλωτισμός και η καθιστική ζωή, σε συνδυασμό με το άγχος και τις ευκολίες στη διαβίωση που προσφέρει η τεχνολογία, αυξάνουν τον αριθμό των παχύσαρκων ατόμων. Σύμφωνα μάλιστα με τις μετρήσεις της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (ΠΟΥ), τα τελευταία 15 χρόνια διπλασιάστηκε ο αριθμός των παιδιών που χαρακτηρίζονται παχύσαρκα στις ΗΠΑ, ενώ το ποσοστό των παχύσαρκων ενηλίκων στην ίδια χώρα αυξήθηκε κατά 30%. Τα παραπάνω λόγια ανήκουν στον επικεφαλής του Διεθνούς Ινστιτούτου Δημόσιας Υγείας Σέιντελ και θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς ότι αντανακλά πολύ εύστοχα το μήνυμα του 8ου Παγκόσμιου Συνεδρίου Παχυσαρκίας που έγινε στο Παρίσι από τις 30 μέχρι τις 31 Αυγούστου του 1998. Περισσότεροι από 300 εκατομμύρια άνθρωποι σε όλον τον κόσμο χαρακτηρίζονται παχύσαρκοι, ενώ υπολογίζεται ότι τέσσερις στους δέκα υπερβαίνουν σήμερα το φυσιολογικό επιθυμητό βάρος κατά 14 κιλά. Το πλέον ανησυχητικό, πάντως, είναι ότι, σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία σχετικά με την παιδική παχυσαρκία, το έτος 2030 το 100% των παιδιών στις ΗΠΑ θα είναι παχύσαρκα! Η παχυσαρκία, όπως τόνισαν επιστήμονες από όλο τον κόσμο, που συμμετείχαν στις εργασίες του συνεδρίου, συνδέεται με μια σειρά ασθενειών, όπως η υπέρταση, ο διαβήτης, η δυσλιπιδαιμία, οι καρδιακές παθήσεις, τα εγκεφαλικά, οι παθήσεις του ήπατος και του παγκρέατος, η οστεοαρθρίτιδα, η υπνική άπνοια και η κατάθλιψη. Σύμφωνα, μάλιστα, με πρόσφατες μελέτες, αρκετοί γιατροί σχετίζουν την εμφάνιση της παχυσαρκίας και με τον καρκίνο του μαστού, του ενδομητρίου,

του προστάτη και του παχέος εντέρου. Ωστόσο, η παθογένεια της νόσου εξακολουθεί να είναι άγνωστη. Πιθανές αιτίες που ενοχοποιούνται είναι η κληρονομικότητα και οι ψυχολογικοί παράγοντες, αλλά και καθαροί οργανικοί παράγοντες.

Πρόσφατες μελέτες που παρουσιάστηκαν κατά τη διάρκεια του συνεδρίου έδειξαν ότι κάποιοι ιοί, οι οποίοι εντοπίστηκαν αρχικά στα πουλερικά σχετίζονται με τη διαταραχή της όρεξης. Οι ιοί αυτοί βρέθηκαν περισσότερο σε παχύσαρκα άτομα από ό,τι σε αδύνατα και φάνηκε ότι προκαλούν παχυσαρκία στα πειραματόζωα, όταν οι ερευνητές τα μόλυναν τεχνητά με αυτούς. Σύμφωνα με τον Αμερικανό καθηγητή του Πανεπιστημίου Κορνέλ, οι ιοί μεταδίδονται πολύ εύκολα, όπως ένα απλό κρυολόγημα. Βέβαια, όπως εξήγησε, με αυτήν τη λογική όλοι οι άνθρωποι θα ήταν παχύσαρκοι. Οι έρευνες επικεντρώνονται τώρα στην επίδραση των συγκεκριμένων ιών σε ζώα, ενώ η έρευνα στους ανθρώπους βρίσκεται ακόμη σε αρχικό στάδιο. Από την άλλη πλευρά, υπάρχει και το "σύνδρομο του φυγείου", καθώς -όπως εξήγησαν οι ομιλητές- πολλοί άνθρωποι δεν παχαίνουν εξαιτίας των ιών, αλλά επειδή, στην προσπάθειά τους να χαλαρώσουν από μια αγχώδη μέρα ή να διώξουν την αϋπνία, καταφεύγουν στο φυγείο και τρώνε ό,τι υπάρχει. Η πράξη αυτή οφείλεται κυρίως σε ψυχολογικά αίτια και όχι σε γονίδια. Παρ' ό,τι, μάλιστα, το 70% των υπέρβαρων παιδιών έχουν τουλάχιστον ένα γονέα παχύσαρκο, τα γονίδια δεν είναι ικανά από μόνα τους να επηρεάσουν το βάρος από την παιδική ηλικία. Η κούραση, το άγχος και η κακή διάθεση μας οδηγούν, τελικά, πιο συχνά στο τραπέζι από ό,τι η πείνα, λένε οι ειδικοί.

Στην παχυσαρκία παρατηρείται μια υπερβολική συσσώρευση τριγλυκεριδίων στο λιπώδη ιστό, με τελικό αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση του συνολικού λίπους του οργανισμού. Έτσι διαπιστώθηκε ότι το συνολικό λίπος σε άτομα με κανονικό βάρος φθάνει μέχρι και 19,6%, ενώ σε παχύσαρκα άτομα μέχρι και 40% του βάρους του σώματος.

Ως υπερβολικό βάρος αναφέρεται εκείνο που υπερβαίνει το επιθυμητό βάρος σώματος. Με απλά λόγια, ως παχυσαρκία συνήθως ορίζεται η κατάσταση στην οποία υπάρχει 120% ή περισσότερο από το ιδανικό βάρος σώματος (IBW).

1.ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ:

1.1 ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Η επιλογή της παχυσαρκίας, σαν θέμα οφείλεται σε δύο κυρίως λόγους. Πρώτον, στο ότι ή παχυσαρκία αποτελεί ένα σοβαρό ιατρικό, άλλα και εξίσου ανησυχητικό κοινωνικό πρόβλημα. Ιατρικό μεν, διότι είναι αναμφισβήτητη, τόσο η αρνητική της επίπτωση πάνω στο προσδόκιμο της επιβιώσεως, όσο και η συσχετίσή της με σοβαρές παθολογικές καταστάσεις, όπως για παράδειγμα, σακχαρώδης διαβήτης, αρτηριακή υπέρταση, αθηροσκλήρωση, στεφανιαία νόσος, χολολιθίαση κ.τ.λ., πράγμα που την καθιστά επικίνδυνο παράγοντα (risk factor) για την υγεία του ανθρώπου. Κοινωνικό δε, διότι, σαν επικίνδυνος παράγοντας, προδιαθέτει και επιταχύνει την εκδήλωση σοβαρών παθολογικών καταστάσεων όπως είναι ο σακχαρώδης διαβήτης, που για την αντιμετώπισή του δαπανώνται αστρονομικά χρηματικά ποσά. Έτσι, υπολογίσθηκε ότι τα τελευταία χρόνια στη Δ. Γερμανία, δαπανήθηκαν 17 δισεκατομμύρια μάρκα για την αντιμετώπιση των συνεπειών της παχυσαρκίας (Kahlke 2001). Σε μία μελέτη διαπιστώθηκε ένα ποσοστό 80- 85% των διαβητικών ασθενών να έχουν υπερβολικό σωματικό βάρος και οι 4 από τους 5 ασθενείς υποβάλλονταν σε εσφαλμένη διαιτητική αγωγή. Αυτό υποχρέωνε στη λήψη αντιδιαβητικών δισκίων, που σε ένα πληθυσμό 1,8 εκατομμυρίων διαβητικών έφθανε τα 1,1 εκατομμύρια δισκία ημερησίως (Ketzoldt 1997). Από τους αριθμούς αυτούς, αντιλαμβάνεται κανείς τη δυσμενή επίπτωση της παχυσαρκίας πάνω στην εθνική οικονομία μιας χώρας.

Επίσης, η μεταβολή της προσωπικότητας των παχύσαρκων ατόμων, από ψυχοσωματικής απόψεως, μέσα στο κοινωνικό σύνολο, αυξάνει ακόμη περισσότερο τη σημασία της παχυσαρκίας σαν κοινωνικό πρόβλημα. Δεύτερος λόγος της επιλογής είναι, ότι την παχυσαρκία, σαν ένα ιατροκοινωνικό πρόβλημα, πρέπει να το αντιμετωπίζουμε με την πρέπουσα σοβαρότητα και ευθύνη.

Η παχυσαρκία, η πιο συνήθης μεταβολική διαταραχή των τριγλυκεριδίων, ήταν γνωστή στους πατέρες της Ιατρικής, Ιπποκράτη και Γαληνό. Το πόσο επίσης παλιά είναι επικίνδυνη αυτή η παθολογική κατάσταση, αποδεικνύεται και από την ύπαρξη αγάλματος της, Αφροδίτης του Willendorf (είκ. 1), που ανάγεται στη λίθινη εποχή και χρονολογείται 2.200π.χ., και της οποίας η μορφή μοιάζει με αυτή που παρουσιάζουν σήμερα πολλές γυναίκες μέσης περίπου ηλικίας (Bierman and Glomset 2001).

Και ενώ τότε, άλλα και μετέπειτα, οι αντιλήψεις για την παχυσαρκία ήταν συνδεδεμένες με την υγεία και το κάλλος, πράγμα που οδήγησε ακόμη και στη θεοποίησή της και επηρέασε εποχές, όπως χαρακτηριστικά φαίνεται και στους πίνακες του μεγάλου ζωγράφου της Αναγεννήσεως Rubens,



θεωρείται γενικά σήμερα η παχυσαρκία σαν μια επικίνδυνη επιδημία.

Πηγές: Rebecca S. Reeves. The Obesity Epidemic: Being Part of the Solution. Journal of the American Dietetic Association, 2005: 105 (11): 16

Panagiotakos, C. Pitsavos, C. Chrysohoou, G. Risvas, M. D.

Kontogianni, A. Zampelas and C. Stefanadis. M.611 Epidemiology of overweight and obesity in a Greek adult population: The Attica study. Atherosclerosis Supplements, 2004: 5 (1): 142

1.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

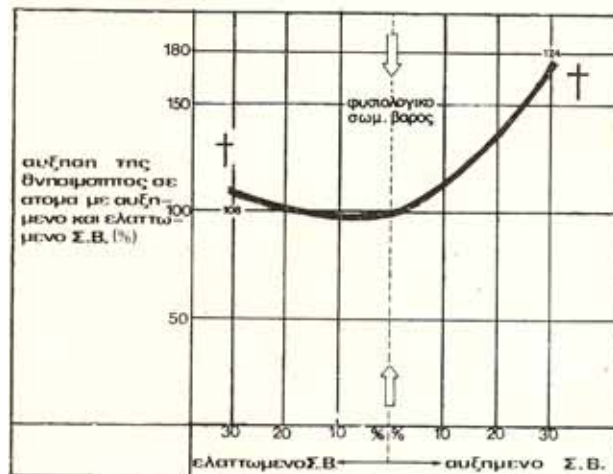
Στην παχυσαρκία παρατηρείται μια υπερβολική συσσώρευση τριγλυκεριδίων στο λιπώδη ιστό, με τελικό αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση του συνολικού λίπους του οργανισμού. Έτσι, διαπιστώθηκε ότι το συνολικό λίπος σε άτομα με κανονικό βάρος φθάνει μέχρι και 19,6%, ενώ σε παχύσαρκα άτομα μέχρι και 40% του βάρους σώματος (Keys και Grande 1997). Για τον καθορισμό της παχυσαρκίας, είναι απαραίτητος ο προσδιορισμός του κανονικού σωματικού βάρους. Για το σκοπό αυτό, χρησιμοποιήθηκαν και χρησιμοποιούνται πρότυπα διαφόρων ασφαλιστικών εταιρειών, που λαμβάνουν υπόψη την ηλικία, το φύλο και τις επικρατούσες τοπικές συνθήκες ζωής.

Άλλοι ερευνητές για την εκτίμηση της ποσότητας του υποδόριου λίπους χρησιμοποιούν τη μέτρηση του πάχους των δερματικών πτυχών, π.χ. στην περιοχή του τρικέφαλου μύος (Durnin και Womersler 1999)

Εδώ πρέπει να τονισθεί, ότι παχύσαρκο δεν είναι μόνο το άτομο με τις υπερβολικές διαστάσεις, αλλά και ένα άτομο, με 8-10 κιλά πάνω από το κανονικό βάρος του. Τα άτομα αυτά, λόγω ομοιόμορφου κατανομής του υπερβάλλοντος βάρους, δίνουν τουλάχιστον οπτικά την εντύπωση κανονικού ατόμου, ενώ είναι παχύσαρκα.

Η αύξηση της συχνότητας της παχυσαρκίας, ιδιαίτερα στις αναπτυγμένες χώρες, έχει προσλάβει επιδημικό χαρακτήρα (Tobiasch 1994). Υπολογίζεται ότι 30-50% του πληθυσμού τέτοιων χωρών έχει υπερβολικό σωματικό βάρος.

Για την αυξημένη αυτή συχνότητα της παχυσαρκίας, σημαντικό ρόλο παίζουν η εκβιομηχανοποίηση των χωρών, η αστικοποίηση των ατόμων και γενικά η ανύψωση του βιοτικού τους επιπέδου. Η περίσσεια σε ενέργεια (θερμίδες) στις εκβιομηχανοποιημένες χώρες, ανέρχεται σε 12% και σε λεύκωμα σε 22%, ενώ στις υποανάπτυκτες χώρες το έλλειμμα σε θερμίδες κυμαίνεται από 8-27% και σε λεύκωμα από 10-41% (Kahlke 1998). Επίσης, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση επηρεάζει σημαντικά τη συχνότητα εμφάνισης της παχυσαρκίας. Και ενώ το υψηλό μορφωτικό επίπεδο επηρεάζει αρνητικά την συχνότητα της παχυσαρκίας, ή χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση την αυξάνει. Έτσι, διαπιστώθηκε ότι 33% των ατόμων με χαμηλή μόρφωση εμφανίζει υπερβολικό βάρος, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα μορφωμένα άτομα είναι μόνο 7% (Charney και συν. 1998). Στις Η.Π.Α., γυναίκες που ανήκουν στην κατώτερη κοινωνική τάξη εμφανίζουν υπερβολικό βάρος σε αναλογία 30%, ενώ στην ανώτερη μόνο 5% (Moore και συν. 1996, Goldblatt και συν. 1995). Η αιτία που η παχυσαρκία στην κατώτερη κοινωνικοοικονομική τάξη είναι συχνότερη, οφείλεται στο γεγονός ότι καταναλίσκεται μεγάλος αριθμός θερμίδων προερχόμενος από τροφές χαμηλής βιολογικής αξίας. ΣΧΗ.1



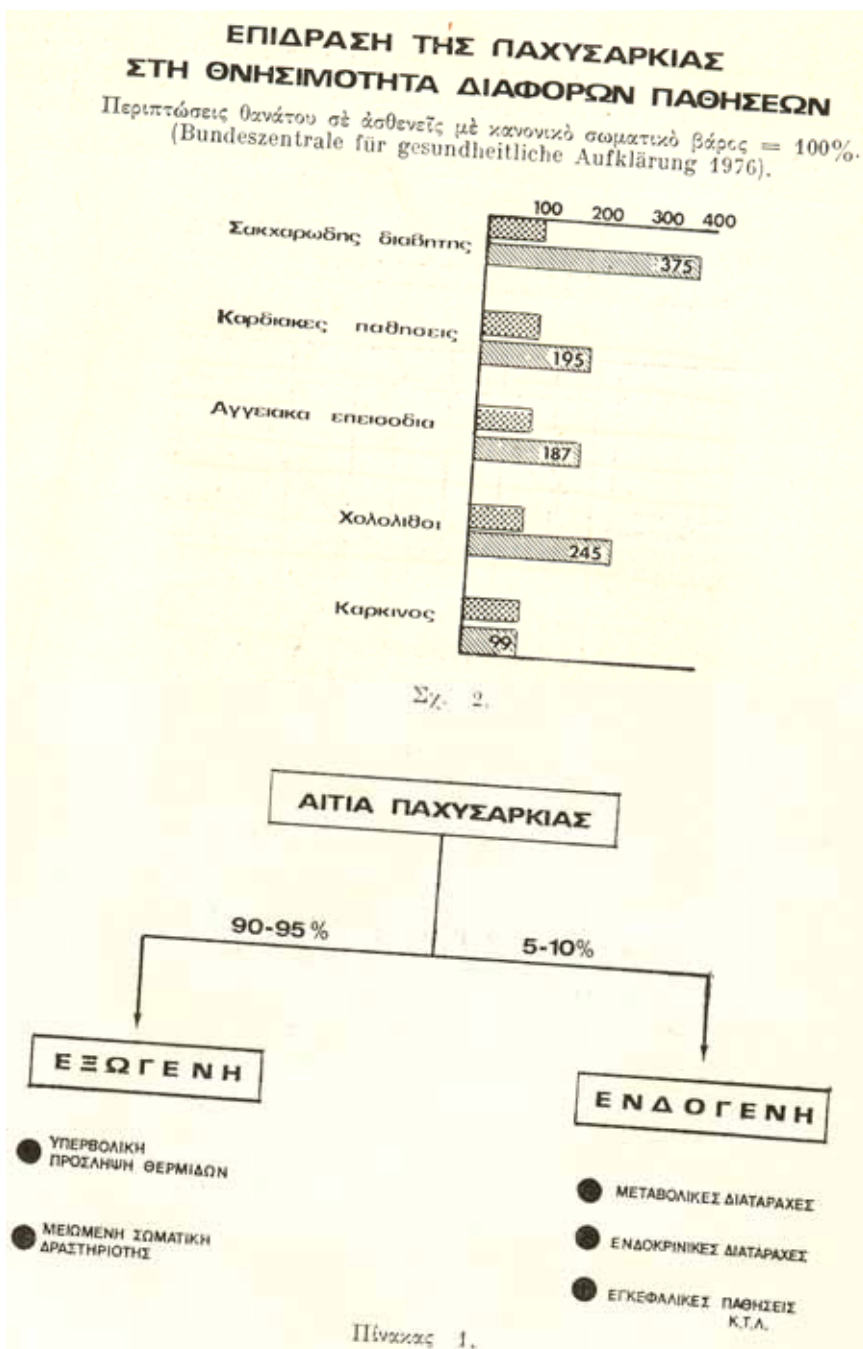
Σχ. 1.

1.3 ΑΙΤΙΑ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Ενώ μόνο 5-10% της παχυσαρκίας αποδίδεται σε αίτια ενδογενή (Πίνακας Ι), όπως είναι διάφορες μεταβολικές και ενδοκρινικές διαταραχές όπως και εγκεφαλικές παθήσεις, το μεγαλύτερο ποσοστό της ανερχόμενο σε 90-95%, οφείλεται σε εξωγενή αίτια, και μάλιστα στην υπερβολική πρόσληψη θερμίδων και τη μειωμένη σωματική δραστηριότητα Ι (Bray 1996).

Η διαταραχή αυτή του ενεργειακού ισοζυγίου του οργανισμού, που οδηγεί στην παχυσαρκία, οφείλεται κυρίως στην ανεξέλεγκτη πρόσληψη θερμίδων και τη διαπιστούμενη δυσαναλογία μεταξύ της απαιτούμενης και καταναλισκόμενης ενέργειας.

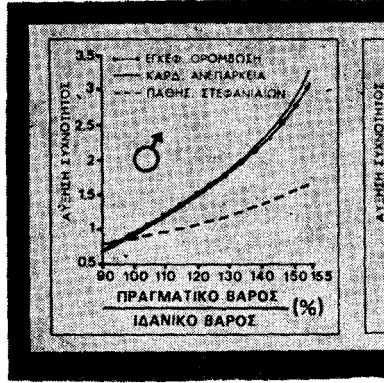
Έτσι η ανάγκη σε ενέργεια (Σχήμα 4) υπολείπεται κατά πολύ της καταναλισκόμενης. Το τελευταίο αποδίδεται στη μηχανοποίηση της εποχής μας, που έχει σαν συνέπεια την καθιστική ζωή και την ελαττωμένη σωματική δραστηριότητα.



ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Δεν έχει ακόμη αποδειχθεί, ότι η παχυσαρκία, αυτή καθ' εαυτή, αποτελεί επικίνδυνο παράγοντα. Δεν υπάρχει όμως καμία αμφιβολία, ότι η παχυσαρκία σχετίζεται με σωρεία νοσημάτων, που έχουν σοβαρές και δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία του ανθρώπου.

Έχει διαπιστωθεί, ότι σ' ένα ποσοστό 90% ατόμων με μεγάλο βαθμό παχυσαρκίας (μέσος δείκτης Broca 1.5) συνυπάρχουν αρτηριακή υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης, υπερλιπιδαιμία και λειτουργική αναπνευστική διαταραχή (Wilcox 1978, Alexander 1976, Riley και συν.1976, Brit. med. J.1977).



Προβλήματα σχετιζόμενα με την παχυσαρκία, αναγράφονται στον πίνακα II. Εκτός αυτών, θα πρέπει να αναφερθούν και η αυξημένη συχνότητα επιπλοκών σε ενδεχόμενες χειρουργικές επεμβάσεις σε παχύσαρκους ενήλικες, ως επίσης ή συχνότερη εμφάνιση χαμηλού αναστήματος, λοιμώξεων του αναπνευστικού συστήματος, βλαιογονίας και ή αυξημένη δυνατότητα παχυσαρκίας στην ενηλικίωση σε παχύσαρκα παιδιά (Winick 1975).

Δεν είναι δυνατό να αναλύσουμε λεπτομερώς τα επί μέρους προβλήματα. Απλώς, θα αναφερθούμε στα σπουδαιότερα από αυτά: 1) Ο σακχαρώδης διαβήτης συσχετίζεται σε ένα ποσοστό 80-85% με την παχυσαρκία (Petzoldt 2001, Bray 2003) και ότι ή βασική έκκριση της ινσουλίνης σχετίζεται με πολλές παραμέτρους της παχυσαρκίας, όπως το σχετικό σωματικό βάρος, το ποσό του λιπώδους ιστού, το πάχος των δερματικών πτυχών και το μέγεθος των λιπωδών κυττάρων.

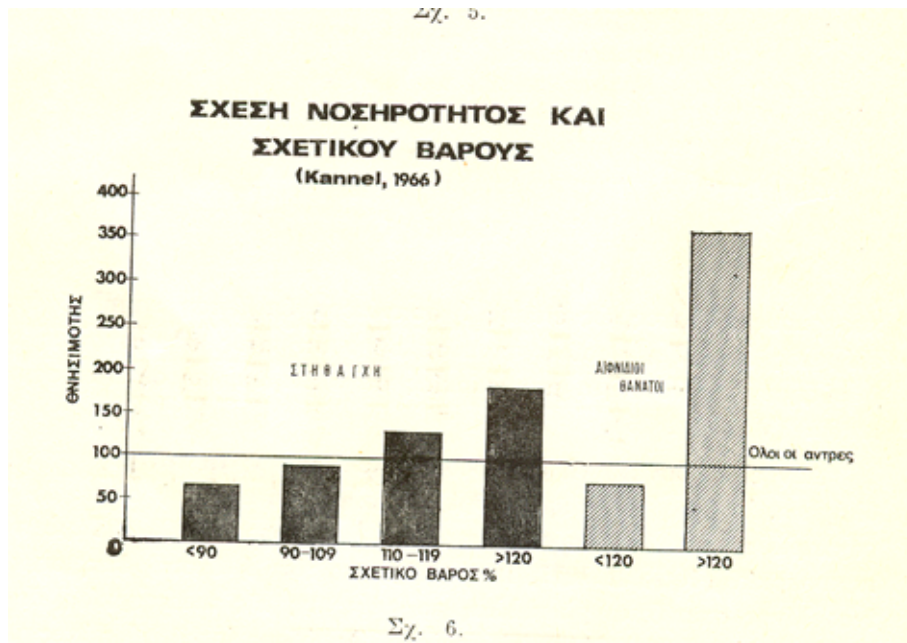
ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

1. ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΔΟΚΙΜΟΥ ΕΠΙΒΙΩΣΕΩΣ
2. ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ
3. ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ ΚΑΙ ΣΤΗΘΑΓΧΗ
4. ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ
5. ΥΠΕΡΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΑΙΜΙΑ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

6. ΑΘΗΡΟΣΚΛΗΡΩΣΗ
7. ΘΡΟΜΒΟΕΜΒΟΛΙΚΑ ΕΠΕΙΣΟΔΙΑ
8. ΛΙΠΩΔΗΣ ΔΗΘΗΣΗ ΤΟΥ ΗΠΑΤΟΣ
9. ΧΟΛΟΛΙΘΙΑΣΗ
10. ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΣ
11. ΨΥΧΙΚΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Πίνακας II.



Ο υπερινσουλινισμός της παχυσαρκίας, που οδηγεί σε καταπόνηση των β' κυττάρων του παγκρέατος, φαίνεται ότι έχει άμεση σχέση με την ενεργό πρόσληψη θερμίδων, και σε μικρότερο βαθμό με τη σωματική δραστηριότητα. Αποδείχθηκε αυξημένη συχνότητα εμφάνισης εγκεφαλικής θρομβώσεως, καρδιακής ανεπάρκειας, στεφανιαίας νόσου και αιφνιδίων θανάτων σε παχύσαρκα άτομα (σχήματα 5 και 6). Σ' αυτό συμβάλλουν και οι συνυπάρχουσες στις περιπτώσεις αυτές υπερτριγλυκεριδαμία και αθηροσκλήρωση (Bray 1996, Gries και συν. 1997, Kannel και Dowber 1998, Schimert 1995). 3) Σε μια πρόσφατη μελέτη για την αρτηριακή υπέρταση που έγινε στις Η.Π.Α. και περιέλαβε πάνω από ένα εκατομμύριο άτομα ηλικίας 20-64 ετών, διαπιστώθηκε ότι το ποσοστό των υπερτασικών σ' νεαρά άτομα, ηλικίας 20-39 ετών, με υπερβολικό βάρος, ήταν διπλάσιο, συγκριτικά με τα άτομα με φυσιολογικό και τριπλάσιο σε άτομα με ελαττωμένο βάρος. Στα άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 39 ετών, η υπέρταση ήταν 50% συχνότερη στα παχύσαρκα άτομα απ' ό,τι στα άτομα με φυσιολογικό βάρος. Η μελέτη αυτή επιβεβαιώνει τα μέχρι τότε ανακοινωθέντα αποτελέσματα άλλων ερευνών, σύμφωνα με τα οποία, αυξημένη αρτηριακή υπέρταση παρατηρείται 2-4,6 φορές συχνότερα σε άτομα με υπερβολικό βάρος και ότι 65% των υπερτασικών ασθενών είναι παχύσαρκοι. Επίσης, εντυπωσιακή είναι η πτώση της αυξημένης αρτηριακής πίεσεως, ανεξάρτητα φύλου και ηλικίας μετά από την ελάττωση του σωματικού βάρους (σχήμα 7). Για τη συχνότερη εμφάνιση αρτηριακής υπέρτασεως στην παχυσαρκία, έχουν ενοχοποιηθεί ή αυξημένη πρόσληψη νατρίου και ο αυξημένος κατά λεπτό όγκος αίματος.

Τέλος, 4) ένας σχετικά μεγάλος βαθμός παχυσαρκίας μπορεί να οδηγήσει το άτομο στην κοινωνική απομόνωση, στη μείωση, ή και στην έλλειψη πρωτοβουλίας, στον αρνητισμό, στην απάθεια και την αδράνεια, στην κατάθλιψη και στο άγχος, προκαλώντας έτσι σοβαρά ψυχικά τραύματα, ή ακόμη και νοσήματα (Meyer and Neumann 1997, Stuart 1998).

Η παχυσαρκία, θεωρούμενη από επιδημιολογική άποψη, αποτελεί τη συνισταμένη της δράσεως τριών κυρίως παραγόντων: της αυξημένης προσλήψεως θερμίδων του ξενιστή και του περιβάλλοντος.



Πίνακας III.
 Η παχυσαρκία θεωρούμενη από επιδημιολογική άποψη.

Κατά τον Hartmann (1995), η αυξημένη πρόσληψη θερμίδων από ένα ξενιστή που επηρεάζεται θετικά από παράγοντες γενετικούς και ρυθμιστικούς της πείνας, από τους ενδοκρινείς αδένες, από την ψυχική ευαισθησία, τις θείες, το κάπνισμα και την φυσική του δραστηριότητα και τέλος, από περιβαλλοντικούς παράγοντες, όπως είναι το επάγγελμα, η κοινωνική ζωή, ο ελεύθερος χρόνος, ή οικονομική του κατάσταση, οι διαφημίσεις, ή μόδα και ή εποχή, οδηγεί αναπόφευκτα στην εγκατάσταση της επικίνδυνης αυτής αρρώστιας, που λέγεται παχυσαρκία.

Την καταστρεπτική της επίπτωση στη μείωση του χρόνου ζωής είχε προβλέψει και ο μεγάλος Shakespeare, γράφοντας σε μια στροφή στο δρόμο «'Ερρίκος ο IV.: «Ελάττωσε το βάρος σου, αύξησε την πνευματική σου αξία. Εγκατέλειψε την κοιλοδουλία, γνώριζε ότι ο τάφος σου είναι τρεις φορές μεγαλύτερος από τον τάφο των άλλων συνανθρώπων σου.

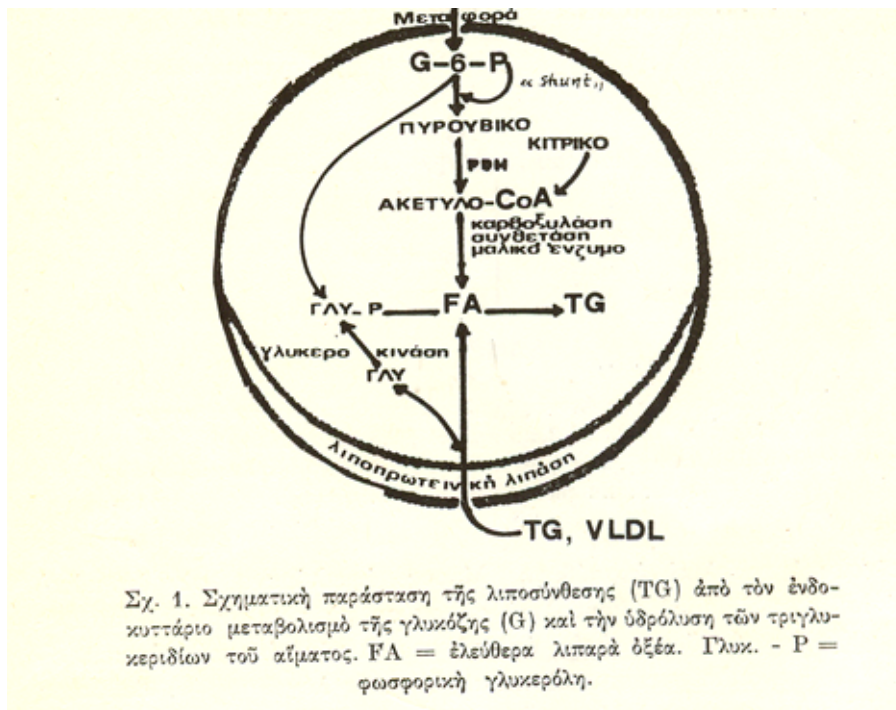
Μπορούμε να συνοψίσουμε τα όσα είπαμε στα εξής : α) Η παχυσαρκία αποτελεί ένα σοβαρό ιατροκοινωνικό πρόβλημα β) Σχετίζεται η συνυπάρχει με σοβαρές παθολογικές καταστάσεις (σακχαρώδης διαβήτης, αρτηριακή υπέρταση, στεφανιαία νόσος, αρτηριοσκλήρωση κ.λ.π.) γ) Για την αυξημένη συχνότητα της παχυσαρκίας (30-35%) στις αναπτυγμένες χώρες, ευθύνεται η εκβιομηχάνιση, η αστικοποίηση και η ανύψωση του βιοτικού επιπέδου.

Πηγές:George A. Bray. Epidemiology, risks and pathogenesis of obesity. Meat Science, 2005: 71 (1): 2-7
Obesity: preventing and managing the global epidemic.'Report of WHO Consultation on Obesity.Geneva, 3-5 June 1997 (WHO/NUT/NCD/98.1), 1998 : 276p.

1.4 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Η παχυσαρκία αν και όπως προαναφέραμε από τα προϊστορικά χρόνια, ήταν μια παραμελημένη περιοχή από τη σκοπιά της έρευνας, κι αυτό, γιατί τη θεωρούσαν σαν αποτέλεσμα μιας ολοκληρωτικής παράδοσης του ανθρώπου σε δυο από τα πιο θανάσιμα αμαρτήματα, την οκνηρία και τη λαιμαργία. Τα τελευταία όμως χρόνια η παχυσαρκία απασχολεί πλήθος ερευνητών και οι γνώσεις μας γύρω από την αιτιοπαθοφυσιολογία της καθημερινά αυξάνουν. Μια σύντομη ανασκόπηση των γνώσεων αυτών θα επιχειρήσουμε εδώ, αφού πρώτα αναφερθούμε στις γενικές αρχές του μεταβολισμού των λιποκυττάρων.

Το λίπος (σχ.1) αποθηκεύεται με τη μορφή των τριγλυκεριδίων που παράγονται από την εστεροποίηση της γλυκερόλης με τα ελεύθερα λιπαρά οξέα. Αυτά παράγονται από τη γλυκόζη, μέσα στο κύτταρο ή προέρχονται από την υδρόλυση των τριγλυκεριδίων του αίματος με τη βοήθεια της λιποπρωτεϊνικής λιπάσης. Η γλυκόζη, όπως φαίνεται, έχει μια θέση – κλειδί στη λιποσύνθεση αφού και οι τρεις μεταβολικοί της δρόμοι ευνοούν την παραγωγή των τριγλυκεριδίων, ενώ η γλυκερόλη, που παρέχει, είναι απαραίτητη για να δεχθεί τα λιπαρά οξέα του αίματος. Η γλυκερόλη που έχει αιματική προέλευση, είναι πολύ λίγη, γιατί το ένζυμο γλυκεροκινάση βρίσκεται σε ασήμαντα ποσά στο κύτταρο. (Albrink 1994). Η αντίθετη διεργασία, δηλαδή η λιπόλυση οδηγεί στην απελευθέρωση γλυκερόλης και ελεύθερων λιπαρών οξέων, που διαχέονται στο αίμα και αποτελούν μια από τις βασικές πηγές ενέργειας. Η λιπόλυση εξαρτάται από την ενεργοποίηση ενός ενζυμικού συστήματος, που είναι γνωστό σαν ορμονοευαίσθητη λιπάση (Σχ.2).



Η ενεργοποίηση του συστήματος αυτού γίνεται με το κυκλικό AMP. Οι ορμόνες που αυξάνουν με την παραγωγή του cAMP, όπως είναι οι κατεχολαμίνες, προκαλούν λιπόλυση, ενώ οι ορμόνες που ελαττώνουν το cAMP την εμποδίζουν, όπως κάνει η ινσουλίνη.

Με τις δυο αυτές διεργασίες ο λιπώδης ιστός εξυπηρετεί δυο βασικές λειτουργίες: την αποταμίευση καύσιμης ύλης και την απελευθέρωση ενέργειας. Στη σύγχρονη κοινωνία της αφθονίας, η αρμονία των δυο αυτών λειτουργιών έχει καταργηθεί: ο άνθρωπος, όπως χαρακτηριστικά έχει λεχθεί, ζει σε ένα «τροφικό άγχος» και ο λιπώδης του ιστός αποταμιεύει

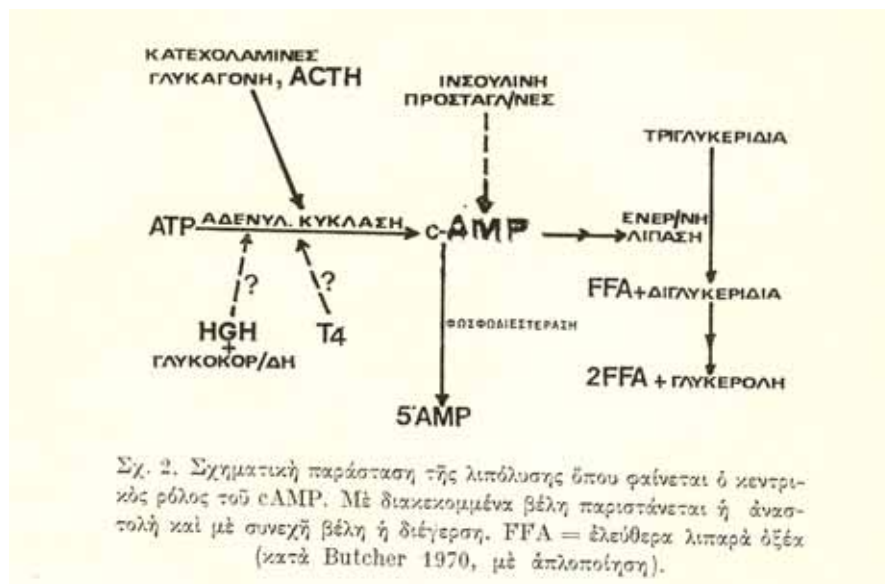
ακατάπαυστα λίπος, ενώ πολύ σπάνια καλείται να προσφέρει ενέργεια. Αποτέλεσμα : μια από τις πιο σοβαρές τιμωρίες του πολιτισμού μας, η παχυσαρκία. Η κατάσταση αυτή μπορεί να ορισθεί σαν υπερβολική εναπόθεση λίπους, οφειλόμενη σε θερμιδική πρόσληψη , που είναι υπερβολική σε σχέση με τη θερμιδική κατανάλωση. Ο ορισμός όμως αυτός, από τη σκοπιά της αιτιοπαθογένειας, είναι μια υπεραπλούστευση και τίποτε δεν μας λέγει για τα βαθύτερα αίτια.

Χαρακτηριστικά ο Mayer έχει πει : « το να λέμε ότι η παχυσαρκία οφείλεται σε πολυφαγία, είναι τόσο διαφωτιστικό , όσο το να λέμε ότι ο αλκοολισμός οφείλεται σε υπερβολικό ποτό »(Mayer 1959)

Σήμερα τα βαθύτερα αίτια της παχυσαρκίας αναζητούνται : α) σ' ενδοκρινικές διαταραχές, β) στις πρώιμες μεταβολές των ίδιων των λιποκυττάρων και γ) στην υπερβολική ρύθμιση του ισοζυγίου της ενέργειας.

Από τις ορμόνες που συμμετέχουν στο μεταβολισμό του λιπώδους ιστού, ορισμένες έχουν ενοχοποιηθεί σαν πιθανή αιτία της παχυσαρκία. Η εμπειριστατωμένη όμως έρευνα απέδειξε πως αν εξαιρεθεί ο σακχαρώδης διαβήτης των ενηλίκων και το ινσουλίνωμα, πολύ σπάνια, αν όχι ποτέ, η παχυσαρκία είναι το αποτέλεσμα διαταραχών.

Υπάρχουν ορισμένα «ενδοκρινικά» χαρακτηριστικά, όπως είναι η αντίσταση στην ινσουλίνη, η καθυστερημένη ήβη, η μειωμένη απάντηση της αυξητικής ορμόνης στην υπογλυκαιμία, αλλά αυτά είναι αποτέλεσμα και όχι η αιτία της παχυσαρκίας. Όταν διαπιστώνονται σαφείς ενδοκρινικές διαταραχές, τότε

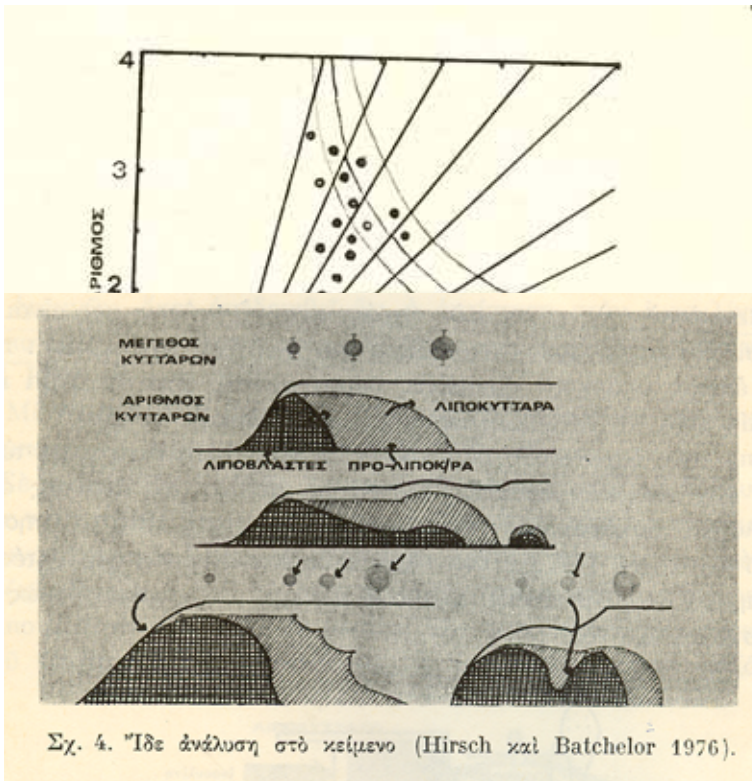


συνήθως , υπάρχει ορισμένη ενδοκρινική πάθηση, όπως είναι η νόσος ή το σύνδρομο Cushing, ή οι πολυκυστικές ωοθήκες, όπου η παχυσαρκία θα πρέπει να εξετάζεται με το μάτι της διαφορικής διαγνωστικής . Εδώ θα πρέπει να τονισθεί, πως είναι αρκετά διαδεδομένη στους ιατρικούς κύκλους κι έχει διοχετευθεί, ακόμη και με τα μέσα μαζικής ενημέρωσης και στο κοινό, ότι κάθε παχύσαρκος πρέπει να ελέγχει τη θυροειδική του λειτουργία, για πιθανό υποθυροειδισμό ή όπως συνήθως, λέγεται υπομεταβολισμό. Νομίζουμε, πως δεν υπάρχει πιο εσφαλμένη αντίληψη. Ο υποθυροειδισμός ποτέ δεν ευθύνεται για παχυσαρκία, αλλά απλώς οδηγεί σε κατακράτηση υγρών.

Ερχόμαστε τώρα στο ρόλο που παίζει το λιποκύτταρο κι οι μεταβολικές ανωμαλίες στη γένεση και διατήρηση της παχυσαρκίας.

Τα τελευταία χρόνια, με ειδική τεχνική μεθοδολογία, διαπιστώθηκε πως ο λιπώδης ιστός αναπτύσσεται με μια κανονική διεργασία αύξησεως του αριθμού και του μεγέθους των λιποκυττάρων. Στα πρώτα στάδια της ζωής, ο πολλαπλασιασμός των κυττάρων επικρατεί και ευθύνεται για την ανάπτυξη του λιπώδους ιστού, αλλ' αργότερα ο ρυθμός σταθεροποιείται και στη συνέχεια, ο λιπώδης ιστός αυξάνει ή συρρικνώνεται σχεδόν αποκλειστικά με τις μεταβολές του μεγέθους των λιποκυττάρων. Η ακριβής ηλικία που ο αριθμός των λιποκυττάρων οριστικοποιείται δεν είναι γνωστή, αλλά πρέπει να βρίσκεται γύρω στα 18 με 20 χρόνια. Στην παχυσαρκία, η ομαλή αυτή διεργασία διαταράσσεται κι εμφανίζονται ανωμαλίες, τόσο στον αριθμό όσο και στο μέγεθος των λιποκυττάρων .

Έτσι, αναπτύσσονται δυο μορφές παχυσαρκίας,



Σχ. 4. "Ίδε ανάλυση στο κείμενο (Hirsch και Batchelor 1976).

η υπερπλαστική με αυξημένο τον αριθμό και η υπερτροφική με αυξημένο το μέγεθος των λιποκυττάρων. Υποστηρίζεται ότι η υπερπλαστική μορφή της παχυσαρκίας, αρχίζει από τα πρώτα στάδια της ζωής είναι τρομερά έκδηλη και αντιστέκεται στη θεραπεία. Αντίθετα, η υπερτροφική μορφή εμφανίζεται στους ενήλικες συνήθως είναι μέτρου βαθμού και

υπακούει στη θεραπεία. Όμως, μια πρόσφατη θαυμάσια μελέτη των Hirsch και Bachelor 2002 που έγινε σε 106 παχύσαρκα και 25 φυσιολογικά άτομα, απέδειξε ότι ο διαχωρισμός δεν είναι τόσο σαφής. Συγκεκριμένα, οι ερευνητές αυτοί μελέτησαν τον αριθμό και το μέγεθος των λιποκυττάρων, σε σχέση με το βαθμό της παχυσαρκίας. Τα αποτελέσματά τους φαίνονται στο σχ.3. Οι τοξωτές επιφάνειες παριστάνουν βαθμούς παχυσαρκίας και οι ακτινωτές τριγωνικές επιφάνειες παριστάνουν ζώνες υπερπλασίας ποικίλου βαθμού. Η άνω αριστερή ζώνη περιλαμβάνει τα παχύσαρκα άτομα, που έχουν το μέγιστο βαθμό υπερπλασίας και τον ελάχιστο βαθμό υπερτροφίας των κυττάρων. Η κάτω δεξιά ζώνη περιλαμβάνει τα παχύσαρκα άτομα, που χαρακτηρίζονται από το μέγιστο βαθμό υπερτροφίας και τον ελάχιστο βαθμό υπερπλασίας των λιποκυττάρων. Το συμπέρασμα είναι ότι τα πολύ παχύσαρκα άτομα φαίνεται πως έχουν υπερπλασία των κυττάρων αλλά αυτό δεν είναι απόλυτο γιατί όπως βλέπουμε υπάρχουν και μερικά άτομα, που μολονότι βρίσκονται στις ψηλές κλίμακες της παχυσαρκίας χαρακτηρίζονται από την υπερτροφική της μορφή. Ακόμη μελετήθηκαν οι παράμετροι που αναφέραμε σε σχέση με το χρόνο εμφάνισης της παχυσαρκίας και διαπιστώθηκε πως μερικά άτομα που έγιναν παχύσαρκα μετά την ήβη είχαν την υπερπλαστική μορφή.

Με βάση τα ευρήματά τους, αυτά οι ερευνητές ερμηνεύουν την ανάπτυξη του λιπώδους ιστού και τη γένεση της παχυσαρκίας με δυο τρόπους (σχ.4)

α) Τα αρχέγονα κύτταρα – λιποβλάστες σε πρώιμα στάδια, ίσως τον πρώτο χρόνο της ζωής μεταπίπτουν γρήγορα σε προλιποκύτταρα που αργά σ' όλη τη διάρκεια της παιδικής και εφηβικής ζωής, γεμίζουν με λίπος και μεταπίπτουν σε ώριμα λιποκύτταρα. Αν συμβαίνει αυτό, ο πρώτος χρόνος ζωής έχει αποφασιστική σημασία για την υπερπλασία των κυττάρων, γιατί, όπως φαίνεται η σφραγίδα μπαίνει με τον πολλαπλασιασμό των λιποβλαστών και η

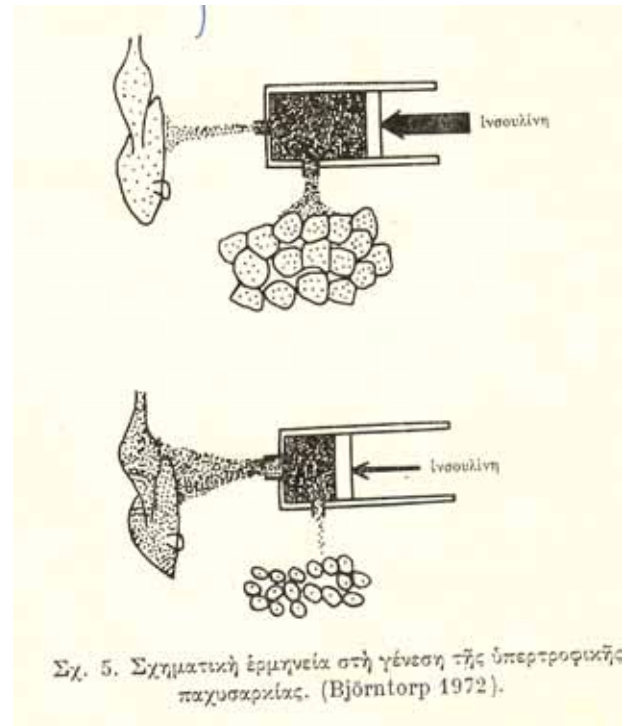
παχυσαρκία εκδηλώνεται με τη στρατολόγηση προλιποκυττάρων, που μεταπίπτουν στα υπερτροφικά λιποκύτταρα στις διάφορες ηλικίες. β) Στο δεύτερο τρόπο γίνεται η υπόθεση ότι οι λιποβλάστες διατηρούν την ικανότητα να πολλαπλασιάζονται και σε άλλες ηλικίες όπως είναι η ήβη και η κύηση και συνεπώς υπερπλαστική παχυσαρκία μπορεί να αναπτυχθεί σε οποιαδήποτε ηλικία αρκεί να υπάρχει το κατάλληλο ερέθισμα.

Γεννιέται τώρα το ερώτημα το ερέθισμα για την υπερπλασία και υπερτροφία των λιποκυττάρων : Σαφής απάντηση δεν υπάρχει, αλλά έχουν ενοχοποιηθεί γενετικοί ορμονικοί, τροφικοί, ενεργειακοί παράγοντες.

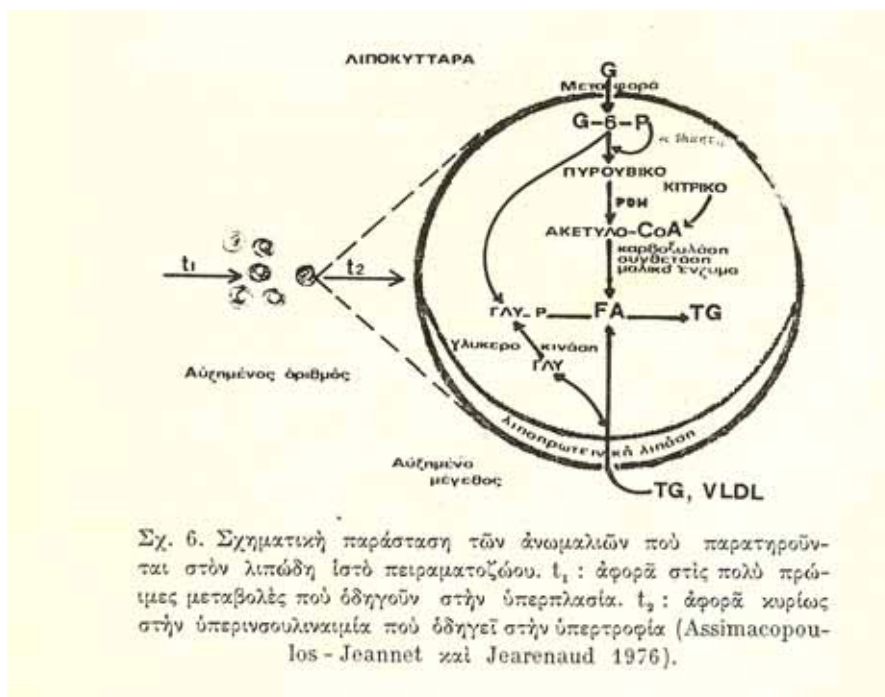
Σχετικά με τους γενετικούς παράγοντες, οι γνώσεις μας είναι ατελείς και η ύπαρξή τους, τουλάχιστον για τον άνθρωπο, γίνεται παραδεκτή, επειδή υπάρχουν ορισμένες παρατηρήσεις όπως π.χ. ότι η παχυσαρκία είναι πολύ συχνή σε παιδιά παχύσαρκων γονέων.

Από τους ορμονικούς παράγοντες, η ινσουλίνη έχει γίνει το επίκεντρο των σχετικών ερευνών. Η υψηλή στάθμη της ορμόνης αυτής στο πλάσμα παχύσαρκων είναι σταθερό εύρημα.

Τα μυϊκά και ηπατικά κύτταρα, που είναι οι κύριοι καταναλωτές της γλυκόζης, αναπτύσσουν πρωτοπαθή αντίσταση στην ινσουλίνη. Αυτό οδηγεί σε υπεργλυκαιμία, που με τη σειρά της προκαλεί υπερινσουλιναιμία. Ο λιπώδης ιστός εκτίθεται έτσι σε αυξημένες πυκνότητες γλυκόζης και ινσουλίνης που οδηγούν σε αυξημένη εναπόθεση λίπους. Σήμερα, η θεωρία αυτή δεν ευσταθεί, γιατί με πληθώρα πρόσφατων ερευνών, έχει αποδειχθεί ότι



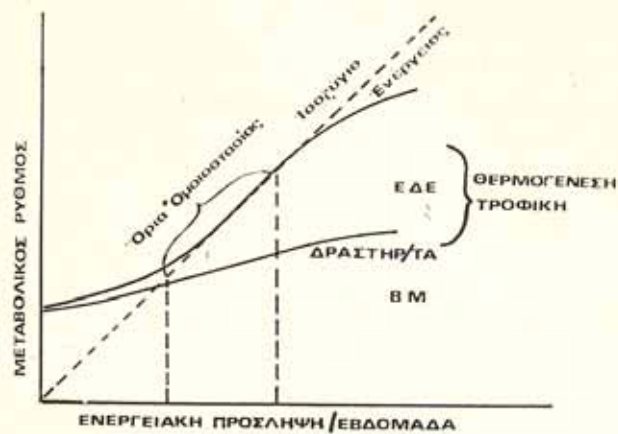
η αντίσταση στην ινσουλίνη είναι το αποτέλεσμα και όχι η αιτία της



υπερινσουλιναιμίας (Kahn & Flier 1999).

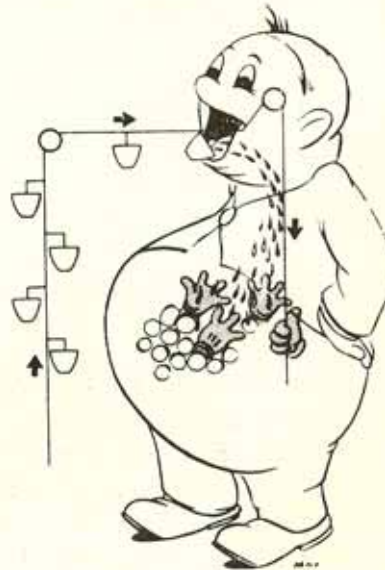
Με τα σημερινά δεδομένα ο ρόλος της ινσουλίνης στην παχυσαρκία μπορεί να σκιαγραφηθεί ως εξής :

Σε μια περίοδο της ζωής, η υπερφαγία, σε συνδυασμό με άλλους άγνωστους παράγοντες προκαλεί αύξηση του αριθμού των λιποκυττάρων και υπερινσουλιναιμία. Εδώ θα πρέπει να λεχθεί, πως οι μελέτες σε πειραματόζωα δίνουν ενδείξεις πως η υπερινσουλιναιμία μπορεί να είναι το αποτέλεσμα πρωτοπαθούς βλάβης των β-κυττάρων του παγκρέατος ή του υποθαλάμου. Στη συνέχεια, η υπερινσουλιναιμία αυξάνει τη λιποσύνθεση, προάγοντας την πρόσληψη και το μεταβολισμό της γλυκόζης κι ενισχύοντας τη δράση της λιποπρωτεϊνικής λιπάσης και της γλυκεροκινάσης. Καθώς αυξάνουν τα λιποκύτταρα, ορισμένες αντιρροπιστικές μεταβολές παρατηρούνται. Σαν πρώτη τέτοια μεταβολή είναι η αντίσταση στην ινσουλίνη, με την αραίωση των υποδοχέων της στη μεμβράνη.



Σχ. 7. Σχηματική παράσταση της προσαρμογής στην πολυφαγία και τον υπερσιτισμό. Έξω από τα όρια που παριστάνονται με διακεκομμένες γραμμές, η θερμογένεση είναι άτελής για την σωματική ομοίωση. ΕΔΕ = ειδική δυναμική ενέργεια, Β.Μ. = βασικός μεταβολισμός. (Miller 1973).

"PULL" THEORY



Σχ. 8.

Σχηματική παράσταση της παχυσαρκίας σαν αποτέλεσμα μεταβολικής ή/και υποθαλαμικής βλάβης. (Van Itallie & Campbell 1972).



Παρά την αντίσταση, τα κύτταρα εξακολουθούν να διεγείρονται από την ινσουλίνη, επειδή η τελευταία αυξάνει ακόμη περισσότερο. Τελικά, όμως, η σύνθεση των τριγλυκεριδίων από τη γλυκόζη ελαττώνεται σημαντικά γιατί κάποια, αγνώστου φύσεως ενδοκυτταρική αντίσταση στην ινσουλίνη αναπτύσσεται. Τότε, σαν πρώτη ύλη για τη λιπογένεση και την παραμονή της παχυσαρκίας χρησιμοποιούνται οι λιποπρωτεΐνες (Salans 1998,)

Κι ας δούμε τώρα ποιος είναι ο ρόλος του ισοζυγίου της ενέργειας στην παχυσαρκία. Από τις αρχές του αιώνα μας, υποστηρίχθηκε ότι στην παχυσαρκία δεν υπάρχει μεταβολική ανωμαλία κι ότι οφείλεται απλά στην πρόσληψη θερμίδων, που ξεπερνά τις ανάγκες του οργανισμού. Φαίνεται όμως, ότι υπάρχουν ορισμένοι μεταβολικοί δρόμοι, που τα φυσιολογικά άτομα χρησιμοποιούν για να αποφύγουν την παχυσαρκία, ενώ οι δρόμοι αυτοί δεν χρησιμοποιούνται από τους παχύσαρκους ή χρησιμοποιούνται λανθασμένα. Πραγματικά σήμερα υπάρχει πληθώρα ενδείξεων, ότι όταν ένα άτομο παίρνει μια ποσότητα θερμίδων που ξεπερνά την κατανάλωση, δεν σημαίνει πως το θερμιδικό περίσσειμα θα μετατραπεί ολόκληρο σε λίπος ένα μέρος εκτρέπεται σ' άλλες μορφές ενέργειας με μια ποικιλία βιοχημικών αντιδράσεων κι έτσι ο οργανισμός απαλλάσσεται από ένα θερμιδικό βάρος. Το σύνολο της ενέργειας αυτής ονομάστηκε τροφική θερμογένεση.

Με απλά λόγια η αντιτροπιστική αυτή ικανότητα μπορεί να εκδηλωθεί σε ορισμένα όρια προσλήψεως ενέργειας. Τα όρια αυτά διαφέρουν στα διάφορα άτομα. Στους παχύσαρκους η θερμογένεση είναι πλημμελής, ή γίνεται σε υψηλότερα επίπεδα. Η μεταβολική αυτή εκτροπή των παχύσαρκων είναι η μοναδική, που δεν υποστρέφει με την απώλεια βάρους, και φαίνεται πως σχετίζεται με την υποθαλαμική λειτουργία (Albrink 1974) Ο υποθάλαμος ρυθμίζει την πρόσληψη και την κατανάλωση της ενέργειας. Ο τρόπος με τον οποίο ασκεί αυτή του τη λειτουργία ο υποθάλαμος, είναι πολύπλοκος και κατά ένα μεγάλο μέρος άγνωστος.

Μια από τις υποθέσεις που έχουν γίνει , είναι ότι στον υποθάλαμο, λειτουργεί ένας «λιποστάτης» που προκαθορίζει το μέγεθος του λιπώδους ιστού και ρυθμίζει την πρόσληψη και την κατανάλωση των θερμίδων, έτσι ώστε να συντηρεί την «δική» του λιπώδη μάζα .

Γίνεται φανερό , απ' όσα είπαμε πως η πολυπλοκότητα της παχυσαρκίας δεν έχει διευκρινισθεί ακόμη. Ένα όμως είναι σίγουρο : η πολυφαγία είτε αυτή προκαλείται από κάποια μεταβολική και η υποθαλαμική διαταραχή , είτε επιβάλλεται από τη σημερινή κοινωνία της αφθονίας, οδηγεί στην παχυσαρκία με

τις επιπτώσεις της που περιγράφονται παρακάτω.

Η παχυσαρκία από πλευρά ανατομική εμφανίζεται με δυο μορφές : την υπερπλαστική και την υπερτροφική. Συνήθως, η πρώτη αρχίζει στην παιδική ηλικία, είναι μεγάλου βαθμού και δύσκολα υπακούει στη θεραπεία. Αντίθετα η υπερτροφική μορφή εμφανίζεται σε μεγαλύτερη ηλικία, είναι μετρίου βαθμού και είναι πιο εύκολη στη θεραπεία.

β. Στην αιτιολογία της παχυσαρκίας ενοχοποιούνται γενετικοί, διαιτητικοί , ορμονικοί παράγοντες και διαταραχές στο ενεργειακό ισοζύγιο που ρυθμίζεται από τον υποθάλαμο.

γ. Τονίσθηκε ιδιαίτερα ότι, αντίθετα από τη γνώμη που επικρατεί, πολύ σπάνια η παχυσαρκία είναι αποτέλεσμα ενδοκρινικών διαταραχών, αν βέβαια εξαιρεθεί το ινσουλίνωμα, όπου η υπερινσουλιαιμία είναι η αιτία της παχυσαρκίας.

Πηγές: George A. Bray. Epidemiology, risks and pathogenesis of obesity. *Meat Science*, 2005: 71 (1): 2-7

Francis P. Kuhajda, Leslie E. Landree and Gabriele V. Ronnett. The connections between C75 and obesity drug-target pathways. *Trends in Pharmacological Sciences*, 2005: 26(11): 541-544

1.5 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ ΣΤΟ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Αν και οι δυσμενείς επιπτώσεις της παχυσαρκίας στην υγεία του ανθρώπου επισημάνθηκαν από τους γιατρούς της αρχαιότητας, ή πρώτη αξιόλογη επιστημονική μελέτη που αναφέρεται στο θέμα αυτό, δημοσιεύθηκε μόλις το 1932 από τους Prager και Dennig.

Επειδή όπως τονίσθηκε η παχυσαρκία αποτελεί πολυσύνθετη διαταραχή, της οποίας ο ορισμός, η επιδημιολογία, η φυσιοπαθολογία, το βιοχημικό υπόστρωμα και οι γενετικοί χαρακτήρες έχουν ανάγκη μεγαλύτερης σαφήνειας, ο βαθμός των γνώσεών μας για τις επιπτώσεις της στο κυκλοφοριακό σύστημα είναι ατελής. Οι πληροφορίες για την επίδραση της παχυσαρκίας στο κυκλοφοριακό σύστημα προέρχονται από τη στατιστική επεξεργασία παρατηρήσεων υλικού ασφαλιστικών εταιρειών, από μακροχρόνιες προγραμματισμένες επιδημιολογικές παρατηρήσεις, όπως η μελέτη (Framingham (Gorden & Kannel 1999) ή η μελέτη (Evans Country (Heyden 1991) καθώς και από σποραδικές κλινικές και αιμοδυναμικές μελέτες.

Η επίδραση της παχυσαρκίας στο κυκλοφορικό σύστημα συσχετίζεται σήμερα: α) Προς την αυξημένη συχνότητα στους παχύσαρκους των κύριων προδιαθεσικών παραγόντων της αθηρωματοσκλήρωσης, όπως είναι η αρτηριακή υπέρταση, οι διαταραχές του μεταβολισμού των λιποπρωτεϊνών, ο σακχαρώδης διαβήτης. β) προς τις άμεσες επιδράσεις της παχυσαρκίας στην υφή και λειτουργία της καρδιακής αντλίας και του αγγειακού δικτύου και γ) Προς δευτεροπαθείς επιδράσεις της παχυσαρκίας που προέρχονται από λειτουργικές διαταραχές του αναπνευστικού συστήματος ή του μηχανισμού πήκτικότητας του αίματος.

Σύμφωνα με τα συμπεράσματα συγκριτικής μελέτης εργασιών, που καλύπτουν τη χρονική περίοδο 1936-1970 (Schimert 1997) για αύξηση του βάρους κατά 5-14% , παρατηρήθηκε αύξηση της θνησιμότητας κατά 122% , για αύξηση βάρους κατά 15-24%, η θνησιμότητα αυξήθηκε κατά 144% και για αύξηση βάρους

κατά 15-24% η θνησιμότητα αυξήθηκε κατά 144% και για αύξηση του βάρους κατά 25% έφθασε στα 175%, με κυριότερες αιτίες θανάτου την αρτηριακή υπέρταση, τη στεφανιαία νόσο, τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια και τα θρομβοεμβολικά επεισόδια. Από τις ίδιες αιτίες παρατηρήθηκε επίσης αυξημένη νοσηρότητα ή και πρόωμη αναπηρία.

Ως προς την αρτηριακή

ΠΙΝΑΚΑΣ I ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΑΝΥΨΩΣΗ ΗΜΙΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΩΝ, ΚΥΦΩΣΗ,
ΛΙΠΩΔΗΣ ΔΙΗΘΗΣΗ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΜΥΩΝ,
ΛΥΞΗ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΙΝΟΗ
ΕΛΑΤΤΩΣΗ: ΖΩΤΙΚΗΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΜΕΓΙΣΤΟΥ ΑΕΡΙΣΜΟΥ
ΚΥΨΕΛΙΔΙΚΟΥ ΑΕΡΙΣΜΟΥ
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΧΕΣΕΩΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ : ΑΙΜΑΤΩΣΕΩΣ
ΥΠΕΡΕΡΥΘΡΑΙΜΙΑ
ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ
ΧΡΟΝΙΑ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΚΑΡΔΙΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ II ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΠΗΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΙΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΥ ΛΙΠΙΔΙΩΝ
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΘΡΟΜΒΙΝΗΣ
ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΙΝΟΔΩΛΥΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΠΛΑ-
ΣΜΑΤΟΣ
ΛΥΞΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΩΝ
ΘΡΟΜΒΟΕΜΒΟΛΙΚΑ ΕΠΕΙΣΟΔΙΑ

υπέρταση, διαπιστώθηκε ότι αύξηση του σωματικού βάρους κατά 20%, σε σχέση με το ιδεώδες βάρος, αυξάνει τη συχνότητά της στο 10πλάσιο και ότι το 65% των υπερτασικών είναι παχύσαρκα άτομα.

Ο βαθμός της αρτηριακής υπερτάσεως, ενώ συσχετίζεται ικανοποιητικά προς το ολικό βάρος του σώματος των παχύσαρκων δεν συσχετίζεται προς το υπερβάλλον σωματικό βάρος. Στο 50% μια ομάδας παχύσαρκων ατόμων του Alexander (1990) βρέθηκε μέτρια υπέρταση, στο 10% βαριά υπέρταση (200/120 mmHg) ενώ στο 40% των περιπτώσεων δεν βρέθηκε υπέρταση. Έτσι μπορεί να υποστηρίξει κανείς, ότι η πολύ μεγάλη παχυσαρκία δεν οδηγεί πάντοτε σε υπέρταση. Η παθογένεια της αρτηριακής υπερτάσεως στους παχύσαρκους δεν έχει διευκρινιστεί, φαίνεται όμως ότι ο ρόλος του νατρίου είναι ιδιαίτερης σημασίας.

Επειδή, παράλληλα με την αύξηση της αρτηριακής πίεσεως αυξάνει και ο ΚΛΟΑ, οι αγγειακές αντιστάσεις της μεγάλης κυκλοφορίας στους υπερτασικούς παχύσαρκους είναι φυσιολογικές. Αυτό δεν συμβαίνει σε περίπτωση συνυπάρξεως και αθηρωματοσκλήρωσεως. Από πρακτική άποψη πρέπει να τονισθεί, ότι η υπέρταση των παχύσαρκων επηρεάζεται ευνοϊκά από την ανάλατη δίαιτα και από την απώλεια βάρους.

Ως προς τη στεφανιαία νόσο, πρέπει να τονισθεί ότι υπάρχει πλήθος αξιολογών επιδημιολογικών μελετών, που αποδεικνύουν, ότι στατιστικά σημαντική αύξηση της συχνότητας της στεφανιαίας νόσου στα παχύσαρκα άτομα παρατηρείται μόνον εφόσον συνυπάρχουν οι προδιαθεσικοί παράγοντες της αθηρωματοσκλήρωσεως. Η μελέτη Framingham έδειξε την ύπαρξη αυξημένου βαθμού συσχέτισεως μόνον ως προς τη στηθάγχη και τον αιφνίδιο θάνατο και όχι πως το έμφραγμα του μυοκαρδίου. Παθολογοανατομικές μελέτες δεν απέδειξαν την ύπαρξη συσχέτισεως – σε μη υπερτασικούς- μεταξύ παχυσαρκίας και βαρύτητας των στεφανιαίων αρτηριών κατά τον αρτηριογραφικό έλεγχο. Επίσης, τα ευρήματα της στεφανιογραφίας σε αρρώστους με υπερλιποπρωτεϊναιμία και στεφανιαία νόσο, δεν συσχετίζονται με το βαθμό της παχυσαρκίας (Cramer, Pawling, Merko, 1966).

Ως προς τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, η προγραμματισμένη μελέτη Evans Country (Heyden 1998) απέδειξε ότι ενώ η παχυσαρκία μετά το 20^ο έτος της ζωής δεν συσχετίζεται ικανοποιητικά προς τη στεφανιαία νόσο, σχετίζεται πολύ ικανοποιητικά με τη συχνότητα των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων έτσι, σε άτομα που παρουσιάζουν αύξηση του σωματικού βάρους κατά 13,6kg., η συχνότητα των εγκεφαλικών επεισοδίων τριπλασιάζεται.

Οι δευτεροπαθείς επιδράσεις της παχυσαρκίας στο κυκλοφορικό σύστημα προκαλούνται όπως αναφέρθηκε, από διαταραχές της αναπνευστικής λειτουργίας που οδηγούν σε χρόνια πνευμονική καρδιά. Είναι γνωστές, επίσης οι δυσμενείς δευτεροπαθείς επιδράσεις της παχυσαρκίας στο κυκλοφορικό σύστημα από διαταραχές του μηχανισμού πηκτικότητας, που οδηγούν σε θρομβοεμβολικά επεισόδια. Η επίδραση της παχυσαρκίας στη φλεβική κυκλοφορία χαρακτηρίζεται από αυξημένη συχνότητα κρισών των κάτω άκρων, που οδηγούν σε διαταραχές της φλεβικής επανόδου του αίματος.

Οι άμεσες επιδράσεις της παχυσαρκίας στο κυκλοφορικό σύστημα μελετήθηκαν κυρίως από τον Alexander και συνεργάτες του. Από αιμοδυναμικές μελέτες, διαπιστώθηκε αύξηση του όγκου του πλάσματος και του όγκου του κυκλοφορούμενου αίματος. Διαπιστώθηκε επίσης αύξηση της καταναλώσεως οξυγόνου, του ΚΛΟΑ και του όγκου παλμού. Το έργο της αριστερής κοιλίας, σε πολύ παχύσαρκα άτομα, βρέθηκε αυξημένο σε 22 περιπτώσεις του Alexander, η τιμή του έφθανε το 40-190% της τιμής, που αντιστοιχεί στα άτομα με ιδεώδες βάρος. Το

έργο της δεξιάς κοιλίας αντίθετα, δεν παρουσίασε αύξηση . Η αύξηση του όγκου του αίματος του ΚΛΟΑ και του έργου της αριστερής κοιλίας , συσχετίζονται ικανοποιητικά προς το περιβάλλον βάρος των παχύσαρκων. Από αιμοδυναμικές μελέτες ελέγχου της κατανομής του ΚΛΟΑ στους παχύσαρκους διαπιστώθηκε ότι η ροή του αίματος προς τον εγκέφαλο και τους νεφρούς δεν μεταβλήθηκε, ενώ η σπλαχνική ροή αυξήθηκε σε σχέση με την προβλεπόμενη τιμή για άτομα με ιδεώδες βάρος. Οποσδήποτε όμως η αύξηση της σπλαχνικής ροής δεν ήταν αρκετή για να δικαιολογήσει την αύξηση του ΚΛΟΑ. Έμμεσα ορισμένοι ερευνητές τείνουν να παραδεχθούν ότι ένα μεγάλο μέρος του ΚΛΟΑ στους παχύσαρκους κατανέμεται στο λιπώδη ιστό (Larsen 1996) . Για την άποψη αυτή συνηγορεί ίσως και η αυξημένη αγγείωση του λιπώδους ιστού των ατόμων αυτών, που παραλληλίζεται με την αγγείωση του μυϊκού ιστού. (Rath 1995).

Αποτέλεσμα του αυξημένου έργου της αριστερής κοιλίας είναι η υπερτροφία της, που είναι έκδηλη τόσο στη μικροσκοπική όσο και στη μακροσκοπική εξέταση. Το υπερβάλλον βάρος της καρδιάς συσχετίζεται ικανοποιητικά προς το υπερβάλλον σωματικό βάρος των παχύσαρκων. Η λιπώδης διήθηση του μυοκαρδίου ή η αύξηση του επικαρδιακού λίπους που είχαν τονισθεί στο παρελθόν, φαίνεται ότι δεν απαντούν συχνά (Alexander 1997). Συνέπεια της μεγάλης υπερτροφίας είναι η ελάττωση της ελαστικότητας του μυοκαρδίου της αριστερής κοιλίας , η αύξηση της τελοδιαστολικής πίεσεως της και σε βραδύτερα στάδια η ελάττωση και της συσταλτικότητας του μυοκαρδίου. Οι διαταραχές αυτές οδηγούν σε καρδιακή ανεπάρκεια.

Οι αιμοδυναμικές διαταραχές που περιγράφηκαν, όπως και η αριστερή υπέρταση, υποχωρούν με την απώλεια βάρους. Σε πολύ παχύσαρκα άτομα, ύστερα από απώλεια 30-35 kg. διαπιστώθηκε ελάττωση της καταναλώσεως του οξυγόνου, του όγκου του αίματος και πλάσματος του ΚΛΟΑ και του έργου της αριστερής κοιλίας. Η αυξημένη τελοδιαστολική πίεση όμως της αριστερής κοιλίας δεν ελαττώθηκε.

Πηγές: Andrea M. Haqq, Lillian F. Lien, Jarol Boan, Michelle Arlotto, Cris A. Slentz, Michael J. Muehlbauer, James Rochon, Dianne Gallup, Ross L. McMahan, James R. Bain et al. The Study of the Effects of Diet on Metabolism and Nutrition (STEDMAN) weight loss project: Rationale and design. *Contemporary Clinical Trials*, 2005: 26 (6): 616-625

Hadi Al-Hasani and Hans-Georg Joost. Nutrition/diet-induced changes in gene expression in white adipose tissue. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2005:19 (4): 589-603

1.6 ΨΥΧΟΣΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΕΥΡΕΣ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Η πρόσληψη τροφής στην άνθρωπο δεν έχει μόνο βιολογική αξία αλλά και συναισθηματική, και γενικότερα ψυχική σημασία. Αυτό συμβαίνει διότι η τροφή ικανοποιεί μια βασική ενστικτώδη ανάγκη, που περιλαμβάνεται στο *ένστικτο της αυτοσυντήρησης*. Κι όπως όλα τα ένστικτα έτσι κι αυτό έχει λειτουργικά δυο πλευρές : μια βιολογική σκοπιμότητα, να συντηρηθεί δηλαδή ο οργανισμός παίρνοντας την αναγκαία καύσιμη ύλη, αλλά και μια ψυχική σκοπιμότητα να ευχαριστηθεί δηλαδή το άτομο (με τη γεύση κ.λ.π.), ώστε να θελήσει να προβεί στην πρόσληψη τροφής. Η ευχαρίστηση αυτή είναι, μπορούμε να πούμε, το δόλωμα της φύσης για να εξυπηρετηθούν οι στόχοι της όπως στο σεξουαλικό ένστικτο για τη διαιώνιση του είδους, η Φύση προσθέτει (και προσφέρει) τη σεξουαλική ηδονή.

Ειδικά στο ένστικτο της αυτοσυντήρησης είναι βαθιά ριζωμένη από τις πρώτες μέρες της ζωής του ανθρώπου και παράλληλα με τη βιολογική ανάγκη διατροφής, η ευχαρίστηση όχι μόνο η γευστική από το μητρικό γάλα, αλλά και από την αφή με το μητρικό μαστό, το σίγουρο κράτημα σε μια ζεστή αγκαλιά, το σιγανό νανούρισμα που και προς το τέλος της διατροφής, οδηγεί σε έναν ήρεμο ύπνο κ.λ.π. Όλα αυτά δημιουργούν μια ψυχική ικανοποίηση που αν δεν υπάρχει παρουσιάζονται (ήδη από την βρεφική ηλικία), προβλήματα διατροφής.

Έχοντας υπόψη κανείς αυτά τα στοιχεία, μπορεί καλύτερα να ξεχωρίσει την πείνα από την όρεξη. Ενώ δηλαδή η πείνα σχετίζεται με το επίπεδο της υπογλυκαιμίας, τις συσπάσεις του άδειου στομαχιού κ.λ.π. και αντιστοιχεί στη βιολογική πλευρά των ενστικτωδών αναγκών, η όρεξη εξαρτάται κυρίως από την ψυχική διάθεση και αντιστοιχεί στην αισθησιακή ικανοποίηση του ενστίκτου. Έτσι η πείνα και η όρεξη δεν συμπορεύονται πάντα και είναι δυνατό, ενώ έχει κορεσθεί η πείνα να συνεχίζει το άτομο να τρώει ή από ψυχικούς λόγους να παραμένει ανόρεκτο, ενώ πρέπει να τραφεί. Απλή απόδειξη από την καθημερινή ζωή είναι το γεγονός ότι όταν ένα άτομο στεναχωρηθεί κόβεται η όρεξή του, ενώ επάνω σε ένα γλέντι τρώει περισσότερο απ' ότι συνήθως.

Νευροφυσιολογικές οδοί και πρόσληψη τροφής

Πριν εξετάσουμε το χαρακτήρα του παχύσαρκου ατόμου και την ψυχοπαθολογία της παχυσαρκίας, ας δούμε από ποιους νευροφυσιολογικούς δρόμους είναι δυνατό η ψυχική κατάσταση να επηρεάσει την όρεξη και τη πρόσληψη τροφής.

Σαν έδρα των ψυχικών συγκινήσεων θεωρείται σήμερα το δρεπανοειδές σύστημα του εγκεφάλου, που είναι και το πιο αρχέγονο. Από το σύστημα αυτό και ειδικότερα από την περιοχή του Ιπποκάμπου, στέλνονται ώσεις δια μέσου της έλικας του προσαγωγίου και της ψαλίδας στον Υποθάλαμο. Έχει πειραματικά ανευρεθεί ότι ορισμένοι από τους υποθαλαμικούς πυρήνες μπορούν να θεωρηθούν σαν «κέντρο της όρεξης». Συγκεκριμένα, ζώα στα οποία προκλήθηκαν πολύ εντοπισμένες βλάβες στο μεσοκοιλιακό πυρήνα, απέκτησαν μια πολύ λαίμαργη συμπεριφορά και άχυναν σε μικρό διάστημα. Στα ίδια αυτά ζώα ή σε άλλα φυσιολογικά όταν προκλήθηκε πειραματική βλάβη στον Πλάγιο υποθαλαμικό πυρήνα, χανόταν η όρεξή τους και αδυνάτιζαν φοβερά.

Η σχέση του υποθαλάμου με την όρεξη ήταν από παλιά γνωστή από ορισμένες κλινικές εικόνες. Τέτοια είναι η Λιπογεννητική δυστροφία ή σύνδρομο του Frohlich από όγκους ή τραύματα της περιοχής του υποθαλάμου ή και ιδιοσυστασιακή δυσλειτουργία του.

Παρουσιάζεται συνήθως σε αγόρια με χαρακτηριστική παχυσαρκία στους ώμους, στην κοιλιά και μηρούς, υποπλασία των γεννητικών οργάνων, λεπτό δέρμα κ.α. Επίσης το σύνδρομο Laurence –Moon-Biedl, στο οποίο βρέθηκε ελαττωμένος αριθμός κυττάρων στους πυρήνες του υποθαλάμου, παρουσιάζει παχυσαρκία μαζί με

αμφιβληστροειδοπάθεια, υπογεννητισμό, πολυδακτυλία και διανοητική καθυστέρηση.

Οι παθήσεις όμως αυτές του υποθαλάμου είναι σπάνιες αναλογικά προς το μεγάλο αριθμό παχύσαρκων, που έχουν ψυχικά προβλήματα. Σ' αυτούς πρέπει να γίνει δεκτό ότι η ψυχική σύγκρουση μεταβιβάζεται από το δρεπανοειδές σύστημα στον υποθάλαμο, όπου προκαλείται μια δυσλειτουργία, με αποτέλεσμα την πολυφαγία. Η παχυσαρκία επομένως με τέτοια άτομα είναι ψυχοσωματική και όχι οργανική.

Η προσωπικότητα του παχύσαρκου

Όπως η αιτιολογία της παχυσαρκίας είναι πολλαπλή, ιδιοσυστασιακή, μεταβολική, ορμονική, ψυχολογική, έτσι και στην εξέταση της προσωπικότητας του παχύσαρκου, βρίσκει κανείς ότι υπάρχει πολλαπλοκότητα παραγόντων, που οδηγεί στη δημιουργία διαφόρων τύπων προσωπικότητας και όχι ενός τύπου. Θα προτιμούσα να υποδιαιρέσω τους τύπους αυτούς ως εξής :

Αγχώδη – με εσωτερική ένταση άτομα

Είναι τα αγωνιώδη άτομα με διαρκείς απασχολήσεις και προβλήματα, που τρώνε σχεδόν μηχανικά οτιδήποτε τοποθετηθεί μπροστά τους. Η τάση τους για κοινωνική προβολή, αλλά και η έλλειψη εμπιστοσύνης στην επιτυχία και στον εαυτό τους, αυξάνει την ενδοψυχική τους ένταση και κάτω από συνθήκες stress, αισθάνονται ακατάσχετα πεινασμένοι.

Πειράματα με **εγχειρίδια** στα οποίους δημιουργείται ένα χρόνο stress, επαναλαμβανόμενη πίεση ή τσιμπήματα στην ουρά τους, έδειξαν πως και τα χορτασμένα, άρχιζαν μια υπερφαγία και πάχαιναν. Το υπερβολικό βάρος που είχε προστεθεί μετά από τέτοια αγωνία, έμοιαζε με το δημιουργούμενο μετά από ερεθισμό του πλάγιου υποθαλαμικού πυρήνα, ενώ σήμερα ενοχοποιείται και το μελανό ραβδωτό ντοπαμινεργικό σύστημα.

Ορισμένες μελέτες που αναφέρουν έλλειψη νευρωτισμού στους παχύσαρκους, δεν βρίσκονται σε αντίθεση με όσα εδώ λέγονται, διότι αναφερόμαστε σε τύπο προσωπικότητας και όχι σε εγκαθιδρυμένη αγχώδη νεύρωση. Άλλωστε και όσοι βρήκαν ελαττωμένο έκδηλο άγχος σε παχύσαρκους (κυρίως σε μεσήλικες), δέχονται πως η κάθε τόσο πολυφαγία είναι ένας προστατευτικός μηχανισμός για να μην εκδηλωθεί η υπάρχουσα εσωτερική ένταση.

Βέβαια, ο χαρακτήρας που περιγράψαμε δεν είναι ο συνηθέστερος ή τυπικός στην παχυσαρκία, διότι ο αγχώδης τύπος μπορεί να είναι πολύ δραστήριος και υπερκινητικός οπότε και δεν προσθέτει βάρος.

Μοναξιασμένος – ανεπαρκής κοινωνικά τύπος.

Πρόκειται για τα ήσυχα εκείνα άτομα που ζουν στο περιθώριο της ζωής, χωρίς αυτοπεποίθηση και αυτοεκτίμηση. Χωρίς κοινωνικές διασυνδέσεις, νιώθουν απογοητευμένοι και ευάλωτοι και αντισταθμίζουν την έλλειψη στοργής και φιλίας, βρίσκοντας παρηγοριά στο φαγητό. Παλινδρομούν δηλαδή κατ' ουσία στον αρχικό τρόπο απόλαυσης, στο βρεφικό στοματικό στάδιο, οπότε τροφή και αγάπη δίνονται μαζί.

Πολλοί απ' αυτούς μάλιστα καταλήγουν να είναι οι μοναξιασμένοι αλκοολικοί . Η αλήθεια της ψυχοδυναμικής αυτής ερμηνείας φαίνεται και από το γεγονός ότι αν τα άτομα αυτά αναγκασθούν να κάμουν δίαιτα μελαγχολούν.

Κυκλοθυμικός τύπος.

Ανάλογη ψυχοπαθολογία προς τον προηγούμενο παρουσιάζει ο κυκλοθυμικός , ο οποίος έχει διακυμάνσεις στην ψυχική του διάθεση – ακεφιάς και κεφιού. Εξάλλου υπάρχει η λαϊκή αντίληψη ότι ο χοντρός είναι κεφάτος και ανοικτόκαρδος αλλά και

στην ιατρική ο πυκνικός σωματικός τύπος (ενδομορφικός) συνδυάζεται προς την κυκλοθυμία και τη μανιο-καταθλιπτική ψύχωση.

Τα άτομα αυτά στις περιόδους χαμηλού θυμικού (ακεφιάς) βρίσκουν το φαγητό σαν μόνη διέξοδο ή τρώνε υπερβολικά για να φύγει η αδυναμία που αισθάνονται. Το ίδιο συμβαίνει αν μπουν σε μια φάση μελαγχολίας, στα πρώτα στάδια διότι αργότερα με την επιδείνωση κόβεται η όρεξη.

Ο Kornhaber περιέγραψε ένα σύνδρομο, το οποίο ονόμασε stuffing syndrome («παραγεμίσματος»), που παρουσιάζεται με υπερφαγία και απομόνωση σε πάρα πολλά άτομα στα οποία υποκρύπτεται μελαγχολία (μια μορφή, δηλαδή καλυμμένης μελαγχολίας).

4. Παιδαριώδης – υπερπροστατευμένος τύπος.

Είναι ίσως ο πιο συχνός τύπος και ασφαλώς ο συχνότερος στην παιδική ηλικία.

Πρόκειται για άτομα πολύ ανώριμα και εξαρτημένα από τους άλλους. Μεγάλωσαν με υπερβολική φροντίδα και προστασία από τους γονείς, οι οποίοι δεν άφηναν στο παιδί καμία πρωτοβουλία. Έτσι τα άτομα αυτά δεν έμαθαν να αναλαμβάνουν τις ευθύνες τους, να ενεργούν και να συναγωνίζονται στη ζωή. Σαν παιδιά ήταν μαλθακά και φοβισμένα, πολλά με νυκτερινή ενούρηση, χωρίς σωματική δραστηριότητα η απασχόληση στα αθλητικά, που συνδυάστηκε μέσα τους με τον κίνδυνο μη κτυπήσουν, μη κρυσώσουν και πολλά άλλα. Ο μόνος τρόπος για να ξεπερνούν τα άτομα αυτή τη βαθιά ανασφάλειά τους είναι ο ίδιος μ' εκείνο που τους πρόσφεραν οι γονείς, δηλαδή αυξημένη διατροφή. Ο σωματικός τους όγκος αποτελεί γι' αυτούς μια φαινομενική επιβολή και το πάχος από την παιδική τους ηλικία, θεωρείται μια σιγουριά για υγεία. Με την αυταπάτη ότι είναι ακόμη το «παιδί της μαμάς» πολλές κοπέλες τρώνε υπερβολικά, είναι παχουλές και ακαλαίσθητες, ντύνονται παιδικά γιατί φοβούνται να ωριμάσουν στο ρόλο της ελκυστικής γυναίκας και να αναλάβουν πρωτοβουλίες στις σχέσεις με το άλλο φύλο.

Ο Ψυχοπαθητικός τύπος χωρίς αναστολές.

Πρόκειται για τον άνθρωπο που σε κανένα τομέα της ζωής του δεν έδειξε καμία αναστολή ή περιορισμό. Απειθάρχητος, εγωιστικός αδιαφορεί για την κοινωνία ή για το μέλλον του και ζει για τις απολαύσεις του σήμερα. Ανάμεσα σ' αυτές η λαιμαργία και ο αλκοολισμός.

Δευτερογενείς επιδράσεις της παχυσαρκίας πάνω στο χαρακτήρα, παρατηρούνται πάρα πολύ συχνά. Ένώ δηλαδή η πολυφαγία ανακουφίζει από μια ένταση της στιγμής εκείνης η παχυσαρκία δημιουργεί με την πάροδο του χρόνου δικά της προβλήματα κυρίως αισθήματα κοινωνικής μειονεξίας. Το παιδί δεν μπορεί να παίξει, να τρέξει όσο τα άλλα παιδιά, γίνεται στόχος ειρωνείας κ.λ.π.

Ο χοντρός έφηβος στενοχωρείται για την εμφάνισή του, διστάζει να πάει σε χορούς, σταματά κάθε αυτοπροβολή του, γίνεται φαινομενικά απαθής, ιδίως προς το άλλο φύλο, ενώ εσωτερικά είναι επιφυλακτικός και άγχεται και έτσι η παχυσαρκία (όπως κάθε νευρωτική διεργασία) επιτείνει τα αρχικά προβλήματα της προσωπικότητας.

Οι οικογενειακές επιδράσεις

Η τυπική οικογένεια του παχύσαρκου παιδιού είναι εκείνη στην οποία η μητέρα δείχνει μια αλόγιστη υπερπροστασία. Η τάση αυτή της μητέρας μπορεί να προέρχεται από μια λανθασμένη εκτίμηση του τρόπου που πρέπει να δείχνεται η αγάπη από μια διάθεση να μην υστερήσει η κατακριθεί μέσα στην οικογένεια ή τη γειτονιά, από μια αδεξιότητα ή νευρικότητα φροντίδας, καθώς επίσης από μια διάθεση να δώσει με τα πλούσια φαγητά στο παιδί της εκείνο που αυτή πιθανό στερήθηκε. Τέλος, ξένες κυρίως μελέτες τονίζουν το μεγάλο ποσοστό μητέρων (πάνω από 50%) που υποσυνείδητα απορρίπτουν μέσα τους το παιδί και αντιρροπούν τρέφοντάς το και φροντίζοντάς το υπερβολικά για να ησυχάσουν τη συνείδησή τους.

Οι μητέρες αυτές είναι ασφυκτικές στην αγάπη τους, κατευθύνουν τα πάντα στη ζωή του παιδιού, δεν το αφήνουν να παίξει, το συνοδεύσουν μέχρι το σχολείο κλπ. Έτσι, εκτός από τη γενικότερη στέρηση πρωτοβουλίας και θάρρους στο παιδί το συνηθίζουν σε μια αδρανή και καθιστική μέσα στο σπίτι ζωή, που συμβάλλει στην παχυσαρκία.

Το παχύσαρκο παιδί σε αναλογία 70%, είναι το μικρότερο ή το μοναδικό της οικογένειας, που όλοι οι συγγενείς φροντίζουν, ιδιαίτερα μην παραλείποντας να φέρουν καραμέλες, σοκολάτες κ.λ.π. Το ίδιο συμβαίνει με τα ορφανά παιδιά ή όσοι μπήκαν σε ανάδοχες οικογένειες, που τη συναισθηματική τους στέρηση την αντισταθμίζουν (ωσότου ξαναβρούν την ψυχική τους σταθερότητα) με τα πολλά και παχυντικά φαγητά που τους προσφέρονται. Φυσικό είναι τα άτομα αυτά και όταν μεγαλώσουν, σε κάθε δυσκολία της ζωής, απογοήτευση ή στέρηση, να επιδίδονται πάλι για ικανοποίηση στην πολυφαγία.

Ένας άλλος περιβαλλοντικός παράγοντας της παχυσαρκίας είναι αυτό που στην ψυχοσωματική ονομάζουν «στοματικό προσανατολισμό» της οικογένειας.

Πρόκειται για τις οικογένειες που συζητούν διαρκώς για φαγητά, μαγειρεύουν καρυκευμένα και σε μεγάλη ποικιλία φαγητά και γλυκά, μεγάλοι και μικροί τρώνε χωρίς μέτρο και γενικά δίνεται μια έμφαση για το «πλούσιο γεύμα», παρά για μια σωστή συζήτηση, συναισθηματική επαφή ή δημιουργική απασχόληση.

Η επίδραση της οικογένειας στα θέματα διατροφής αρχίζει από τα πρώτα έτη του παιδιού, ανάλογα με το αν η μητέρα είναι πολύ σχολαστική και τυπική σε θέματα ώρας και διάρκειας του θηλασμού. Είναι γνωστό ότι τα παιδιά που συνεχίζουν να θηλάζουν και μετά το δωδέκατο μήνα, γίνονται συνήθως εξαρτημένα από τη μητέρα και έχουν αργότερα την τάση να παλινδρομούν σε στοματικούς τρόπους ικανοποίησης.

Ψυχοσωματική προσέγγιση στη θεραπεία της παχυσαρκίας

Οποιαδήποτε θεραπεία της παχυσαρκίας, διαιτητική ή φαρμακευτική δεν μπορεί να επιτύχει απόλυτη συνεργασία του ατόμου και αποφασιστικότητα. Οι αποτυχίες οφείλονται στο ότι ενώ λογικά και συνειδητά επιθυμεί να ελαττώσει το βάρος του και την πρόσληψη τροφής, ένα μέρος της προσωπικότητάς του φοβάται τη στέρηση αυτή και την εκλαμβάνει σαν ψυχική απώλεια.

Όπως αναφέρθηκε στην περιγραφή των διαφόρων τύπων προσωπικότητας των παχύσαρκων, μια βασική ιδιότητα που κρύβεται κάτω από το άγχος την ένταση, τη μελαγχολική διάθεση ή τη μοναξιά αυτών των ατόμων, είναι μια εσωτερική ανασφάλεια και δυσκολία κοινωνικής προσαρμογής. Αυτά επιτείνονται δευτερογενώς εξαιτίας της ίδιας της παχυσαρκίας. Επομένως, σε κάθε θεραπεία χρειάζεται μια ψυχοσωματική προσέγγιση, ώστε να συζητηθεί με τον άρρωστο ποιες ψυχικές συνθήκες οδήγησαν στην παχυσαρκία και τι προβλήματα συσσωρεύτηκαν με αυτή.

Μήπως κοινωνικά ήταν πάντα διστακτικός και δεν πρόβαλλε τον εαυτό του; Μήπως σε κάθε ένταση και στεναχώρια έβρισκε καταφύγιο στο φαγητό; Συνδυάζει μέσα του το πολύ φαγητό με τις καλές παιδικές μέρες και ενεργεί και σήμερα σαν το καλό, υπάκουο παιδί που τρώει το φαί του; Αποφεύγει τα αθλητικά από φόβο για κινδύνους και πιστεύει πως αν αδυνατίσει θα αρρωστήσει; Μήπως παραμερίζει σημαντικές υποθέσεις στη ζωή του, γιατί ως τώρα άλλοι αποφάσιζαν γι' αυτόν, και το ρίχνει στο ποτό και το φαγητό; Φοβάται να γίνει πιο κομψός; Μήπως πάντα ένιωθε άσχημος και τα επιρρίπτει τώρα όλα στο πάχος;

Αυτά είναι λίγα από τα πολλά θέματα που πρέπει να διευκρινισθούν ψυχοθεραπευτικά για να αποδώσει οποιαδήποτε άλλη θεραπεία. Επομένως, η θεραπεία της παχυσαρκίας δεν νοείται στενά, συμπτωματικά, αλλά σαν μια

γενικότερη ψυχοσωματική διερεύνηση, στην οποία τα συναισθήματα του παχύσαρκου για τα άλλα πρόσωπα και η αυτοεκτίμηση για τη σωματική του εικόνα, παίζουν τεράστιο ρόλο. Μόνο αν ηρεμήσει το άτομο μπορεί να ακολουθήσει οποιαδήποτε δίαιτα, αλλιώς ή αποτυγχάνει ή φθάνει στο άλλο σημείο να γίνει αδύνατο πολύ και ανόρεκτο.

Η ψυχική (και συμβολική) σημασία που έχει για τους παχύσαρκους το φαγητό, φαίνεται από τις δυσμενείς επιπτώσεις που έχει μια πειστική δίαιτα χωρίς ψυχοθεραπευτική προετοιμασία. Η εκδήλωση μελαγχολίας κατά και μετά από τη δίαιτα, έχει επανειλημμένα περιγραφεί καθώς και άγχους η ευερεθιστότητας, ιδίως σε όσους ήταν χοντροί από μικροί. Επίσης, παρατηρήθηκαν διαταραχές στην αντίληψη της σωματικής εικόνας (οι περισσότεροι εξακολουθούν να πιστεύουν ότι είναι χοντροί) και στην εκτίμηση του χρόνου. Τα άτομα που αναγκάζονται να επιβάλλουν στον εαυτό τους μια πολύ περιοριστική δίαιτα χάνουν πολλές φορές την ψυχραιμία να αρνούνται και να αδιαφορούν για ορισμένες στενοχώριες και δημιουργούνται προβλήματα στις διαπροσωπικές και κοινωνικές σχέσεις. Ευδιαθεσία και ικανοποίηση για τη δίαιτα διατηρούν μόνον όσοι έχουν ξεκαθαρίσει ψυχολογικά κι έχουν πιστέψει στους στόχους τους, όπως να είναι λεπτοί για να πετύχουν σ' έναν αισθηματικό δεσμό, ν' αποφύγουν μια επικίνδυνη σωματική επιπλοκή και πολλά άλλα.

Επειδή πραγματικά εκτός από τα ιδιαίτερα ψυχικά προβλήματα του κάθε παχύσαρκου, ο τρόπος πρόσληψης της τροφής έχει καταστεί συνήθεια (επηρεασμένη από οικογενειακούς και πολιτιστικούς παράγοντες), χρειάζεται μια αλλαγή τακτικής. Η λεγόμενη «θεραπεία συμπεριφοράς» έχει προσφέρει ορισμένες μεθόδους βασισμένες στην αρχή για δύσκολα περιστατικά, μερικά απλά διδάγματα να χρησιμοποιηθούν για όλους.

Βασικό στοιχείο είναι ο παχύσαρκος να μη τρώει αυτόματα και μηχανικά, αλλά να μάθει να παρατηρεί διαρκώς τη συμπεριφορά του στο θέμα του φαγητού : τι και πότε τρώει, κάτω από ποιες συνθήκες, με τι συναισθήματα κ.λ.π. Αυτά πρέπει να τα καταγράψει και να τα ιεραρχήσει, ώστε ν' αρχίσει να εγκαταλείπει βαθμιαία εκείνες τις συνήθειες που του είναι πιο εύκολο πρώτα, και πιο δύσκολο αργότερα : Για παράδειγμα, να μην αγοράζει φαγώσιμα από το περίπτερο, να μην τρώει μπροστά στην τηλεόραση, να μασά 30 φορές κάθε μπουκιά, να συμμετέχει στον καθορισμό των θερμίδων κάθε ημέρας μ' όλη την οικογένεια κ.λ.π. Επίσης να επινοήσει ορισμένα τεχνάσματα που θα ξεγελά, τρόπον τινά τον εαυτό του, π.χ. ν' ανοίγει το ψυγείο, να βλέπει μόνο και να το κλείνει, να βάζει φαγητό στο πιάτο και πριν αρχίσει, να αφαιρεί το ένα τρίτο πίσω στην κατασρόλα, να πηγαίνει στον κινηματογράφο την ώρα του βραδινού φαγητού κ.ο.κ.

Η αντοχή στις διαδικασίες αυτές είναι μεγαλύτερη αν γίνονται με άλλους, αν δηλαδή κάνει δίαιτα όλη η οικογένεια, κι αν το άτομο είναι ευχάριτα απασχολημένο. Γι' αυτό οργανωμένες ομάδες αλληλοβοήθειας με γυμναστική, αθλητικά εκδρομές και ίδια για όλους δίαιτα, με συζήτηση για τον τρόπο ζωής, έχουν αρκετή επιτυχία.

Πηγές: John J. Reilly. Descriptive epidemiology and health consequences of obesity. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2005:19 (3): 327-341
Barry E. Levin. Factors promoting and ameliorating the development of obesity
Physiology & Behaviour, 2005

1.7 ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Η παχυσαρκία σύμφωνα με τα διαιτητικά κριτήρια αποτελεί μια μορφή δυστροφίας, η οποία προκύπτει όταν η πρόσληψη θερμίδων, κυρίως από τροφές πλούσιες σε λίπη και υδατάνθρακες, υπερβαίνει την κατανάλωση. Οι θερμίδες που προσλαμβάνονται με τις τροφές και μαιεύονται στο λιπώδη ιστό, με τελικό αποτέλεσμα την αύξηση του σωματικού βάρους. Οι επιπτώσεις της παχυσαρκίας στο πεπτικό σύστημα αφορούν κυρίως στη σύνθεση της χολής και στην ηπατική λειτουργία.

Επιδημιολογικές μελέτες (Rimm et al 2001) έχουν δείξει, ότι η συχνότητα χολολιθιάσεως σε παχύσαρκα άτομα, που υπερβαίνουν κατά 45kg. το κανονικό τους βάρος για την ηλικία τους είναι 29% που αποτελεί 2,6 φορές υψηλότερη της συχνότητας σε άτομα με φυσιολογικό βάρος. Η αυξημένη συχνότητα σχηματισμού χολόλιθων από χοληστερόλη στην παχυσαρκία οφείλεται στην αύξηση της ηπατικής συνθέσεως της χοληστερόλης που σχετίζεται με την αύξηση της δραστηριότητας της υδροξυμεθυλγλουταρικής CoA αναγωγάσης που είναι το ρυθμιστικό ένζυμο συνθέσεως χοληστερόλης στο ήπαρ. Με την αύξηση συγκεντρώσεως χοληστερόλης στη χολή επέρχεται κορεσμός της χολής και ελάττωση της διαλυτότητας της χολής, με αποτέλεσμα την κατακρήμνιση των κρυστάλλων χοληστερόλης και το σχηματισμό πυρήνα για την ανάπτυξη χολολίθων. Η συγκέντρωση των χολικών αλάτων στη χολή, στα παχύσαρκα άτομα, είναι συνήθως φυσιολογική και ο λιθογενής χαρακτήρας της χολής οφείλεται στον υπερκορεσμό με χοληστερόλη. Παχύσαρκα άτομα εμφανίζουν λιπώδη εκφύλιση του ήπατος λόγω κινητοποιήσεως τριγλυκεριδίων από την περιφέρεια στο ηπατικό παρέγχυμα.

Η λιπώδης εκφύλιση του ήπατος δεν αποτελεί προλιρρωτική βλάβη, συνήθως ανατάσσεται με την ελάττωση του σωματικού βάρους και όταν είναι εκτεταμένη, είναι δυνατό να προκαλέσει ελάττωση της ηπατικής λειτουργίας. Λόγω της συσχετίσεως προσλήψεως τροφής και παχυσαρκίας, εξετάσθηκε η απορροφητική και πεπτική λειτουργία του βλεννογόνου του λεπτού εντέρου, σε άτομα με παχυσαρκία. Η εντερική απορρόφηση και πέψη στα παχύσαρκα άτομα είναι παρόμοια με αυτή των φυσιολογικών ατόμων, και δεν αποτελεί ρυθμιστικό παράγοντα στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας. Τα παχύσαρκα άτομα απορροφούν σάκχαρα και αμινοξέα φυσιολογικά και η δραστηριότητα των πεπτικών ενζύμων της ψηκτροειδούς παρυφής είναι μέσα στα φυσιολογικά όρια.

Η επίδραση της συχνότητας των γευμάτων στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας εξετάσθηκε σε πειραματικές και κλινικές μελέτες. Ο Cohn και συνεργάτες (1965) έδειξαν ότι η χορήγηση τροφής σε επίμυς με γαστρικό σωλήνα, δυο φορές ημερησίως, προκάλεσε αύξηση του σωματικού βάρους, συγκριτικά με τη χορήγηση ισοθερμικής τροφής ad libitum. Σε κλινικές επιδημιολογικές μελέτες, ο Fabry (1997) βρήκαν ότι η παχυσαρκία είχε σχέση με τη συχνότητα των γευμάτων. Άτομα, που έτρωγαν 1-2 γεύματα τη μέρα είχαν μεγαλύτερο βάρος από τα άτομα που έτρωγαν 3 ή περισσότερα γεύματα.

Οι μεταβολικές συνέπειες των αραιών γευμάτων είναι ποικίλες και αφορούν τα λίπη και τα σάκχαρα. Ο σχηματισμός λίπους από υδατάνθρακες είναι αυξημένος, η καμπύλη ανοχής γλυκόζης επηρεάζεται όπως και στο διαβήτη και τα επίπεδα

ΠΙΝΑΚΑΣ I
 Αρχές διαιτητικής αντιμετώπισης παχυσαρκίας

1. Άρνητικό ισοζύγιο θερμίδων = ↓ προσλήψεως + ↑ άποβολής θερμίδων									
2. 1 kg λίπους σώματος = απόθεμα 7.700 θερμίδων									
↓	↓								
Απώλεια 1 kg βάρους/έβδομάδα = ↓ 1000 θερμίδες/μέρα									
3. Πρόσληψη 1000 – 1200 θερμίδων/μέρα									
4. Σύνθεση δίαιτας < ↓	<table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">↓</td> <td>λίπους,</td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td>υδατανθράκων</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↑</td> <td>κυτταρινούχων</td> <td style="text-align: center;">↑</td> <td>τροφών, πρωτεϊνών</td> </tr> </table>	↓	λίπους,	↓	υδατανθράκων	↑	κυτταρινούχων	↑	τροφών, πρωτεϊνών
↓	λίπους,	↓	υδατανθράκων						
↑	κυτταρινούχων	↑	τροφών, πρωτεϊνών						
5. Συχνότητα γευμάτων <	<table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="text-align: center;">↓</td> <td>άραια →</td> <td style="text-align: center;">↑</td> <td>βάρους</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↑</td> <td>συχνά →</td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td>βάρους</td> </tr> </table>	↓	άραια →	↑	βάρους	↑	συχνά →	↓	βάρους
↓	άραια →	↑	βάρους						
↑	συχνά →	↓	βάρους						

χοληστερόλη και λιπιδίων ορού είναι αυξημένα. Οι μεταβολικές αυτές διαταραχές συνήθως ανατάσσονται με την αύξηση της συχνότητας των γευμάτων. Θα πρέπει να τονισθεί ότι ο αριθμός των γευμάτων δεν είναι ο μόνος καθοριστικός παράγων στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας.

Όταν όμως συνδυάζεται με την αύξηση προσλήψεως θερμίδων την ελάττωση της φυσικής άσκησης, την ελάττωση των μεταβολικών αναγκών λόγω προϊούσης ηλικίας τότε η υπερλιπογένεση που παρατηρείται στα αραιά γεύματα συμβάλει στην αύξηση του βάρους. Επί πλέον, τα άτομα που έχουν τάση για παχυσαρκία ή είναι παχύσαρκα, συχνά εμφανίζουν ελάττωση της αισθήσεως κορεσμού στην τροφή και αύξηση ευαισθησίας στα γευστικά, οσφρητικά και οπτικά ερεθίσματα.

Σύμφωνα με τα δεδομένα του θερμιδικού ισοζυγίου, είναι λογικό να υποθέσει κανείς ότι η μόνιμη ελάττωση του σωματικού βάρους, εφόσον η κατανάλωση ενέργειας με την καύση θερμίδων υπερβαίνει την πρόσληψη θερμίδων. Οι αρχές της διαιτητικής αντιμετώπισης της παχυσαρκίας συνοψίζονται στον πίνακα I.

Σύμφωνα με την εξίσωση, το αρνητικό ισοζύγιο θερμίδων επιτυγχάνεται με το συνδυασμό της ελαττώσεως προσλήψεως θερμίδων και της αυξησεως καταναλώσεως με τη φυσική άσκηση. Αν λάβουμε υπόψη μας, ότι 1kg σωματικού λίπους αντιστοιχεί σε απόθεμα 7.700 θερμίδων, τότε για την απώλεια 1kg. βάρους την εβδομάδα, δηλαδή 7.000 θερμίδων, απαιτείται ελάττωση της προσλήψεως θερμίδων κατά 1.000 τη μέρα. Εφόσον οι θερμιδικές ανάγκες των περισσότερων ατόμων μέσης ηλικίας κυμαίνονται μεταξύ 2.000 με 2.500 τη μέρα, αυτό σημαίνει ότι η ημερήσια πρόσληψη θερμίδων δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 1.000-1.200. Για να λάβει κανείς μια ιδέα για τον αυστηρό περιορισμό των θερμίδων, αρκεί να αναφερθεί ότι αυτές οι θερμίδες αντιστοιχούν σε 200 γρ. κρέας, 2 φέτες ψωμί, ένα ποτήρι χυμό, 2 ποτήρια γάλα, 100 γρ. τυρί, ένα αυγό και ένα φρούτο. Εάν η ελάττωση των θερμίδων είναι μικρότερη των 800Kcal τη μέρα, το επιπλέον αποτέλεσμα στην απώλεια βάρους είναι σχετικά ασήμαντο, γιατί κάτω από το όριο αυτό, ο καταβολισμός των λιπών, δεν αυξάνεται σε αναλογία με την ελάττωση των θερμίδων.

Η σύνθεση της διαίτας πρέπει να είναι ισορροπημένη και αφορά κυρίως την ελάττωση λίπους και υδατανθράκων, κυρίως σακχαρώδης ενώ οι πρωτεΐνες ζωικής ή φυτικής προέλευσης δεν είναι απαραίτητο να περιορισθούν. Θα πρέπει να τονισθεί ιδιαίτερα ότι οι μονολιθικές δίαιτες, π.χ. αποκλειστικά με πρωτεΐνες, που συχνά έχουν απήχηση στο ευρύ κοινό, δεν βασίζονται σε επιστημονικά δεδομένα της διατροφής, είναι επικίνδυνες και έχουν αναφερθεί και θάνατοι. Τα πρωτεϊνικά σκευάσματα που χρησιμοποιούνται σε αυτές τις περιπτώσεις, κυκλοφορούν υπό μορφή διαιτητικών τροφών μικρή περιεκτικότητας σε θερμίδες σε υγρή στερεά μορφή.

Αντικαθιστώντας ένα παχύσαρκο άτομο μερικώς ή πλήρως τη φυσική του τροφή με πρωτεϊνικά σκευάσματα, επιτυγχάνει εντυπωσιακή απώλεια βάρους (πολύ φυσικό άλλωστε, λόγω της εξαντλητικής διαίτας), της τάξεως των 4-5 κιλών την εβδομάδα.

Η απότομη όμως και πέρα των διεθνώς παραδεκτών ορίων, μείωση του βάρους δεν άργησε να εμφανίσει τα πρώτα ολέθρια αποτελέσματα της υπό τη μορφή διαταραχής των ηλεκτρολυτών, με συνέπεια οξεία καρδιακή αρρυθμία και τελική κατάληξη το θάνατο.

Μόνο στην Αμερική, μετά από έρευνα που διεξήγαγε το Food and Drug Administration σε συνεργασία με το Center of Disease Control (Μάρτιος – Απρίλιος 2004), διαπιστώθηκε ότι το ποσοστό θανάτων, λόγω ξαφνικού καρδιακού επεισοδίου, σε γυναίκες ηλικίας 25-44 ετών, που έπαιρναν πρωτεϊνικά σκευάσματα έφθασε το 59/100.000 έναντι του φυσιολογικώς αναμενόμενου 2/100.000 (δηλ. αυξήθηκε στο τριακονταπλάσιο).

Βέβαια εκτός από τους θανάτους, η ανεξέλεγκτη χρήση πρωτεϊνικών σκευασμάτων οδηγεί και σε ποικίλες άλλες παρενέργειες, όπως : ναυτία, εμετός, διάρροια ή δυσκοιλιότητα, μυϊκές κράμπες υπόταση, λιποθυμίες, δυσφορία, επιδείνωση ρευματισμών, επιδείνωση καρδιακής ή ηπατικής ή νεφρικής ανεπάρκειας κ.λ.π.

Λόγω των παρενεργειών αυτών και των θανάτων, το Food and Drug Administration υποχρέωσε όλες τις βιομηχανίες που παράγουν τέτοια προϊόντα, να επικολλήσουν στην συσκευασία τους την παρακάτω προειδοποίηση:

« Οι υποθερμικές πρωτεϊνικές δίαιτες μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές παθήσεις ή θάνατο. Μην τις χρησιμοποιείται για να μειώσετε ή να σταθεροποιήσετε το βάρος σας, χωρίς ιατρική συμβουλή. Αν παίρνετε άλλα φάρμακα, απαγορεύεται η χρήση τους.

Απαγορεύεται η χρήση του κατά την κύηση και γαλουχία καθώς και από βρέφη και παιδιά». Δυστυχώς, τα σκευάσματα αυτά έχουν ξεφύγει από την ιατρική συνταγογραφία και διατίθενται ελεύθερα στο εμπόριο.

Έχουμε χρέος λοιπόν να ενημερώσουμε τους παχύσαρκους ασθενείς μας για τους κινδύνους που διατρέχουν από την αλόγιστη χρήση πρωτεϊνικών σκευασμάτων. Στην



περίπτωση, που δεν πεισθούν να σταματήσουν τη χρήση τους, έχουμε χρέος να τους παρακολουθούμε στενά, ιδιαίτερα στο θέμα ηλεκτρολυτών και καρδιακής λειτουργίας.

Η αύξηση κυτταρινούχων τροφών με φρούτα, λαχανικά, χορταρικά και πίτυρο βοηθούν στην εφαρμογή της δίαιτας, καθ' όσον αυξάνουν την αίσθηση κορεσμού, συμβάλλουν στην απώλεια θερμιδικής ενέργειας από το έντερο και πιθανών αναστέλλουν την απορρόφηση σακχάρων.

Τέλος, η συχνότητα των γευμάτων πρέπει να ενσωματωθεί σε κάθε προσπάθεια διαιτητικής αντιμετώπισης, καθ' όσο, όπως αναφέρθηκε, τα αραιά γεύματα συμβάλλουν στην αύξηση του σωματικού βάρους, ενώ τα συχνά γεύματα συμβάλλουν στην ελάττωση του βάρους. Ο περιορισμός των θερμίδων σε 1.000 με 1.200/μέρα, έχει σαν αποτέλεσμα στην πλειονότητα των ατόμων την απώλεια βάρους, που κυμαίνεται $\frac{1}{2}$ -1 kg την εβδομάδα.

Ο ρυθμός αυτός απώλειας σωματικού βάρους είναι ασφαλής και δεν συνοδεύεται από παρενέργειες, ή άλλες μεταβολικές διαταραχές.

Αυτό που πρέπει να ληφθεί υπόψη, είναι ότι ο αυξημένος καταβολισμός λιπών λόγω ελαττώσεως των θερμίδων, δεν εκδηλώνεται στα αρχικά στάδια σαν απώλεια σωματικού βάρους, διότι προηγείται η απώλεια ύδατος από την οξείδωση των λιπών. Κάθε 100gr λίπους που οξειδώνονται, αποδίδουν 112 γρ. νερού. Η ποσότητα αυτή του νερού πρέπει πρώτα να αποβληθεί για να καταστεί εμφανής η απώλεια του σωματικού βάρους.

Τα αποτελέσματα της διαιτητικής αντιμετώπισης της παχυσαρκίας εξετάστηκαν σε προγραμματισμένες μελέτες σε διάφορα κέντρα. Η εικόνα 1 συνοψίζει τα αποτελέσματα 7 μελετών, που έγιναν στις Ηνωμένες Πολιτείες και αξιολογήθηκαν τα αποτελέσματα της δίαιτας σε διάρκεια 12-18 μηνών. Ο μέσος όρος των ατόμων, που έχασαν 9 ή περισσότερα κιλά κυμαίνονταν μεταξύ 8 και 35% με μέσο όρο 30% ενώ μόνο 2-8% με μέσο όρο 4% έχασαν 18 ή περισσότερα κιλά.

Τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα της διαιτητικής αντιμετώπισης της παχυσαρκίας είναι ακόμη πιο απογοητευτικά. Στις μελέτες της δίαιτας εξετάστηκε η επίδρασή της 14 χρόνια αργότερα. Σ' αυτή και σε άλλες μελέτες, μόνο 10-20% των ατόμων που έχασαν αρχικά βάρος, κατόρθωσαν να το διατηρήσουν, ενώ το υπόλοιπο των ατόμων, επανέκτησαν το αρχικό τους βάρος, ή και το υπερέβησαν.

Είναι ενδιαφέρον το γεγονός, ότι σε μελέτες που έγιναν μετρήσεις του αριθμού και του μεγέθους των λιποκυττάρων, πριν και μετά την απώλεια βάρους, παρατηρήθηκε ελάττωση του μεγέθους, αλλά όχι του αριθμού των λιποκυττάρων, που σημαίνει ότι οι μεταβολές του βάρους δεν επηρεάζουν τον αριθμό των λιποκυττάρων που παραμένουν σταθερός.

Τα ερωτήματα που προκύπτουν από τη σύντομη αυτή ανασκόπηση της διαιτητικής αντιμετώπισης της παχυσαρκίας είναι : πρώτο, ποια είναι τα καθοριστικά αίτια αποτυχίας απώλειας βάρους με τη διαιτητική θεραπεία και

δεύτερο, τι διακρίνει τα άτομα, στα οποία επιτυγχάνει η

διαιτητική αντιμετώπιση, από τα άτομα, στα οποία αποτυγχάνει. Είναι γνωστό βέβαια ότι δεν υπάρχουν εύκολες απαντήσεις σ' ένα τόσο σύνθετο πρόβλημα, αλλά μπορούν ν'

αναφερθούν

ορισμένες

διαπιστώσεις. Ένα

μεγάλο ποσοστό

παχύσαρκων ατόμων

δεν ακολουθεί με

συνέπεια τη

διαιτητική αγωγή και

την εγκαταλείπει

πρόωρα, όταν δεν

υπάρχουν άμεσα

θεραπευτικά

αποτελέσματα. Το

πρόβλημα δεν είναι

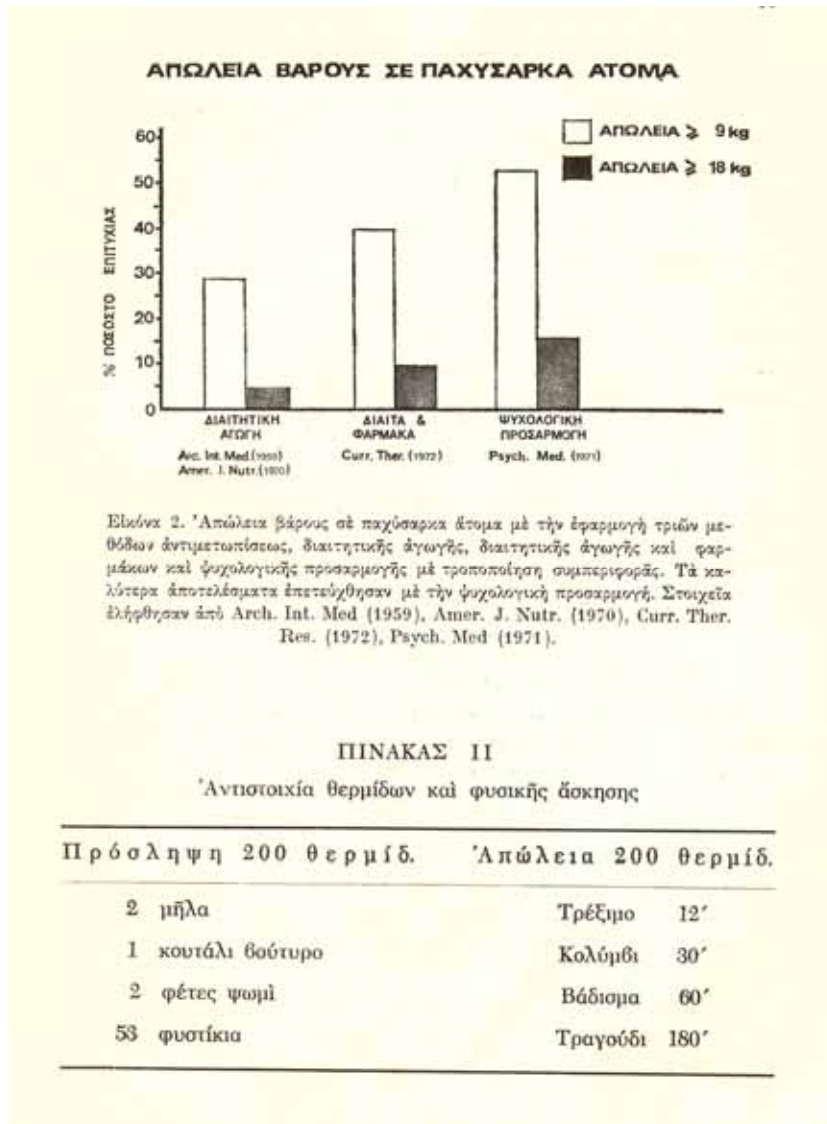
μόνο να επιτευχθεί η

απώλεια βάρους στα

αρχικά στάδια της

δίαιτας, αλλά το

σημαντικότερο να



διατηρηθεί το αποτέλεσμα αυτό.

Τα καλλίτερα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα παρατηρήθηκαν σε ασθενείς με ισχυρά κίνητρα, αποφασιστικότητα και θέληση για ριζική τροποποίηση της συμπεριφοράς και των διαιτητικών συνθηκών.

Η εικόνα 2 συνοψίζει τα αποτελέσματα τριών μεθόδων αντιμετώπισης της παχυσαρκίας πρώτο της διαιτητικής θεραπείας, δεύτερον, του συνδυασμού δίαιτας και φαρμακευτικής αγωγής και τρίτο, της ψυχολογικής προσαρμογής. Όπως φαίνεται, ο συνδυασμός διαιτητικής και φαρμακευτικής θεραπείας είχε καλλίτερα αποτελέσματα, από την εφαρμογή μόνο της δίαιτας, ενώ τα σημαντικότερα αποτελέσματα επιτεύχθηκαν με τη μακροπρόθεσμη ψυχολογική προσαρμογή και τη ριζική τροποποίηση διαιτητικών συνηθειών, τη συνειδητή αντίσταση στην πληθώρα με τη μακροπρόθεσμη ψυχολογική προσαρμογή και τη ριζική τροποποίηση διαιτητικών συνηθειών, τη συνειδητή αντίσταση στην πληθώρα των οπτικών, οσφρητικών και γευστικών ερεθισμάτων των γαστρονομικών πειρασμών.

Ο ρόλος της φυσικής ασκήσεως είναι σχετικά περιορισμένος (Πίνακας II), όσον αφορά την απώλεια θερμίδων στην παχυσαρκία, αλλά οπωσδήποτε έχει ευμενή επίδραση στο καρδιαγγειακό σύστημα και στην αύξηση της σωματικής αντοχής.

Τα ριζικά μέτρα αντιμετώπισης της υπερβολικής παχυσαρκίας, στα οποία καταφεύγει κανείς λόγω της σημαντικής νοσηρότητας και θνησιμότητας, που σχετίζεται με την παχυσαρκία είναι :

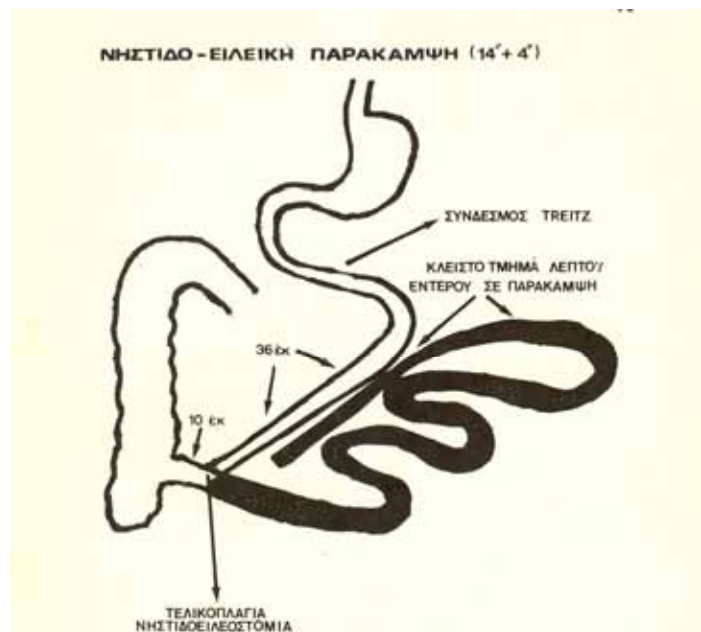
Η παρατεταμένη ασιτία ή ημιασιτία και

Χειρουργική θεραπεία δηλ. νηστιδο-ειλεϊκή παράκαμψη, ή παράκαμψη τύπου Mason, που γίνεται αναστόμωση της νήστιδος με 10% του στομάχου, οπότε , λόγω ελαττώσεως της χωρητικότητας του στομάχου, δημιουργείται εύκολα η αίσθηση πληρότητας, με αποτέλεσμα τη σημαντική ελάττωση προσλήψεως τροφής. Η παρατεταμένη ασιτία με χορήγηση 300-600 θερμίδων τη μέρα, πρέπει να γίνεται σε ειδικά κέντρα και με άμεση ιατρική παρακολούθηση. Η απώλεια βάρους κυμαίνεται μεταξύ 1-2 kg. τη μέρα, αλλά οι επιπλοκές είναι σοβαρές και συχνά και κατά κάποιο τρόπο εξουδετερώνουν το θεραπευτικό αποτέλεσμα. Οι επιπλοκές αυτές είναι η απώλεια ύδατος και ηλεκτρολυτών, η υπογλυκαιμία, η απώλεια πρωτεΐνης λόγω αυξημένου καταβολισμού η οξοναιμία και οξονουρία και η υπερουρικαιμία λόγω της ανασταλτικής επιδράσεως στη νεφρική έκκριση του ουρικού οξέος. Αντενδείξεις για την εφαρμογή της παρατεταμένης ασιτίας αποτελούν η ουρική αρθρίτιδα, στεφανιαία νόσος, ισσουλινοεξαρτημένος διαβήτης, χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, χρόνια ηπατίτιδα και ψυχιατρικές διαταραχές. Παρά τα άμεσα και εντυπωσιακά αποτελέσματα της ασιτίας, μετά την έναρξη σιτίσεως τα άτομα επανακτούν το βάρος του.

Τέλος σαν τελευταίο μέτρο αντιμετώπισης παχυσαρκίας, έχει χρησιμοποιηθεί η νηστιδο-ειλεϊκή παράκαμψη , η οποία αξιολογήθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες όπου υπάρχει και η μεγαλύτερη πείρα σχετικά με τα αποτελέσματα και τις επιπλοκές (Bray1999).

Υπολογίζεται ότι περί τους 6.000 ασθενείς έχουν υποστεί αυτή την εγχείρηση στα τελευταία 20 χρόνια. Με την εγχείρηση αυτή, δημιουργείται ένα σύνδρομο πλημμελούς απορροφήσεως, καθ' όσο παρακάμπτεται το λεπτό έντερο με την τελικοπλαγία αναστόμωση τμήματος της νήστιδος, μήκους 36 εκ . ή 14 ιντσών, με το τελικό τμήμα του ειλεού, που είναι 10 εκ. 4 ίντσες. Το μήκος της αναστομώσεως έχει κριτική σημασία, καθ' όσο, όταν η αναστόμωση υπερβαίνει τα 60 εκ. δεν παρατηρείται ελάττωση του βάρους. Οι ενδείξεις της νηστιδο-ειλεϊκής, παρακάμψεως αναγράφονται στον πίνακα III.

Η εγχείρηση ενδείκνυται μόνο σε σχετικά νέα άτομα, των οποίων το βάρος υπερβαίνει τα 100% του ιδανικού βάρους και η διαιτητική και φαρμακευτική θεραπεία απέτυχαν ύστερα από 2 χρόνια. Τα άτομα αυτά πρέπει να έχουν φυσιολογική βιοψία ήπατος προεγχειρητικά και να υπάρχει πλήρης κατανόηση, εκ μέρους των ασθενών, των ωφελειών, αλλά και των κινδύνων της εγχειρήσεως. Η ένδειξη για την εγχείρηση είναι ακόμα ισχυρότερη, όταν



Εικόνα 3. Σχηματικό διάγραμμα νηστιδοειλεϊκής παρακάμψεως (14" + 4") δηλ. 14 ίντσες ή 36 εκ. νήστιδος που συναντημένεται με 4" ή 10 εκ. ειλεού.

συνυπάρχουν οι εξής καταστάσεις: σακχαρώδης διαβήτης, υπέρταση, σύνδρομο Pickwick, ψυχοκοινωνική αναπηρία, καρδιακή ανεπάρκεια και ορθοπεδικά προβλήματα.

Οι αντενδείξεις της επεμβάσεως τις αποτελούν η κίρρωση ήπατος και ο αλκοολισμός, η νεφρική ανεπάρκεια, τα φλεγμονώδη νοσήματα του εντέρου και η αβεβαιότητα των ασθενών για την ένδειξη της θεραπείας.

Τα πλεονεκτήματα της εγχειρήσεως συνοψίζονται στο εξής :

α): Η απώλεια βάρους είναι μόνιμη και σημαντική και κατά μέσο όρο αντιστοιχεί σε 40kg τον πρώτο χρόνο, 23 kg. το δεύτερο και 11kg. τον τρίτο χρόνο, και είναι αναλογική με το αρχικό βάρος.

β): Η βελτίωση της ψυχοκοινωνικής λειτουργικότητας του ασθενούς , που συχνά αποτελεί αφετηρία για την ενεργό συμμετοχή του στο κοινωνικό του περιβάλλον.

γ): Η ελάττωση της νοσηρότητας σχετίζεται με την υπερβολική παχυσαρκία.

Το τίμημα για τα πλεονεκτήματα της χειρουργικής αντιμετώπισεως της παχυσαρκίας , είναι οι επιπλοκές, που είναι σημαντικές και σε μερικές περιπτώσεις απειλούν τη ζωή του ασθενούς. Η συχνότητα των άμεσων και μακροχρόνιων επιπλοκών μεταξύ 3-30%. Η ηπατική βλάβη που οδηγεί σε μετανεκρωτική κίρρωση που πιθανώς οφείλεται στην έλλειψη αμινοξέων, καθ' όσο έχει παρατηρηθεί ότι η χορήγηση των αμινοξέων αυτών είναι δυνατό να προφυλάξει το ήπαρ. Η νεφρολιθίαση οφείλεται σε οξαλικούς λίθους λόγω της αυξημένης απορροφήσεως οξαλικών αλάτων από το έντερο. Τέλος, έχει περιγραφεί αυξημένη συχνότητα χολολιθιάσεως , λόγω διακοπής της εντεροηπατικής κυκλοφορίας και σχηματισμού λιθογενούς χολής, δηλ. χολής με ελαττωμένη συγκέντρωση χολικών αλάτων και αύξηση χοληστερόλης.

Συμπερασματικά, τα πλεονεκτήματα της χειρουργικής αντιμετώπισεως της παχυσαρκίας εξουδετερώνονται ως ένα βαθμό, από τις σημαντικές επιπλοκές. Κατά συνέπεια , θα πρέπει να εφαρμόζεται μόνο σε ειδικές περιπτώσεις, που η νοσηρότητα και θνησιμότητα της υπερβολικής παχυσαρκίας αποτελεί ένδειξη ριζικής αντιμετώπισεως.

Η παχυσαρκία είναι αποτέλεσμα του θετικού ισοζυγίου θερμίδων, όταν η πρόσληψη των θερμίδων υπερβαίνει την κατανάλωση αυτών. Οι επιπτώσεις της παχυσαρκίας στο πεπτικό σύστημα αφορούν τη σύνθεση της χολής και την ηπατική λειτουργία. Χολόλιθοι , κυρίως από χοληστερίνη και λιπώδης εκφύλιση του ήπατος απαντούν συχνά οι ασθενείς με παχυσαρκία. Η διαίτα αποτελεί τη βάση για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Για την απώλεια ½ -1kg. την εβδομάδα, απαιτείται η ελάττωση των θερμίδων 1.000-1.200 την ημέρα. Τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα της διαιτητικής θεραπείας είναι απογοητευτικά καθ' όσον μόνο 10-20% των ασθενών διατηρούν το αποτέλεσμα της διαιτητικής αγωγής, ενώ οι υπόλοιποι επανακτούν το αρχικό τους βάρος ή και το υπερβαίνουν. Για μόνιμη ελάττωση του σωματικού βάρους, απαιτείται υψηλός βαθμός ψυχολογικής προσαρμογής και ριζική τροποποίηση σε ειδικές περιπτώσεις υπερβολικής παχυσαρκίας (>100% του ιδανικού βάρους) και συνίσταται σε νηστιδοειλική ή γαστρική παράκαμψη. Η απώλεια βάρους με τη χειρουργική αγωγή είναι μόνιμη, αλλά οι άμεσες και μακροχρόνιες επιπλοκές (νεφρολιθίαση, ηπατική ανεπάρκεια, χολολιθίαση) εξουδετερώνουν ως ένα βαθμό, τα πλεονεκτήματα της εγχειρήσεως.

Πηγές: Tarek K. Abdel-Hamid. Modeling the dynamics of human energy regulation and its implications for obesity treatment.

1.8 ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Παλαιότερες απόψεις υποστήριζαν ότι *primum movendi* για τη δημιουργία παχυσαρκίας είναι η υπερφαγία. Η πλέον δε απλοϊκή αντιμετώπιση του προβλήματος ήταν η σύσταση αποχής, με τη χρήση ισχυρής θηλήσεως και όχι φαρμάκου. Αλλά, η ισχυρή θέληση δεν αγοράζεται στα φαρμακεία και η βιοχημική της υποδομή είναι άγνωστη επί του παρόντος. Σύγχρονες μελέτες έδειξαν ότι η χορήγηση Placebo και δίαιτας ήταν λιγότερο αποτελεσματική, συγκριτικά με πειραματικές συνθήκες όπου αντί για Placebo, χορηγήθηκε ένα ανορεκτικό φάρμακο. Ένα τυπικό παράδειγμα τέτοιας μελέτης φαίνεται στο σχήμα 1, όπου χρησιμοποιήθηκε ένα ισοϊνδολικό παράγωγο, το Mazindol. Ανάλογες δημοσιεύσεις αφορούν και άλλα ανορεξιογόνα φάρμακα.

Αν δεχτούμε ότι οι ασθενείς πάσχουν από υπερβολική πείνα (πράγμα το οποίο δεν είναι ακριβές για όλους τους παχύσαρκους), τότε η ψυχοθεραπεία ή η χορήγηση φαρμάκων, που αναστέλλουν την πείνα, ή προκαλούν ταχύ κορεσμό μπορούν να δράσουν ευεργετικά στο στάδιο Α. Αναστολή του σταδίου Β, που αφορά τη μάσηση τροφής, μπορεί θεωρητικά να γίνει με σιαγονόδεση ή με μείωση ποσοτική της προσλαμβανόμενη τροφής. Φυσικά, το δεύτερο μπορεί να επιβληθεί από τα φάρμακα που δρουν στο στάδιο Α. Το στάδιο C αφορά την πέψη και μπορεί να τροποποιηθεί είτε χειρουργικώς με γαστροπλαστική, είτε με φάρμακα που τροποποιούν την πέψη, ή αλλοιώνουν τη φυσικοχημεία στο στομάχι. Όντως, αναστολή της παγκρεατικής αμυλάσης προκαλεί αναστολή της πέψης του αμύλου και ως εκ τούτου μειώνει το ποσό γλυκόζης, που προορίζεται για απορρόφηση. Το ρακεμικό μίγμα τρανσεποξυακονιτικού οξέος, μειώνει την εκκένωση του στομάχου και με τρόπο άγνωστο αναστέλλει το μηχανισμό επανασίτισεως.

Αναστολή της επεξεργασίας απορροφήσεως των σιτίων (στάδιον D) μπορεί να επιτευχθεί είτε με παρακαμπτήριες επεμβάσεις είτε με χρήση αναστολέων απορροφήσεως του λίπους, ως η νεομυκίνη και χολεστυραμίνη, είτε με τη χορήγηση ουσιών που δημιουργούν ένα επίστρωμα στον εντερικό βλεννογόνο και προκαλούν καθολική αναστολή απορροφήσεως. Τέτοια ουσία είναι το perfluorocetyl bromid. Αναστολή στο επίπεδο F, που αφορά τη σύνθεση λίπους, μπορεί να γίνει με το αριστεροϊσομερές του υδροξυκυτρικού, ενώ μείωση του εναποθεθέντος λίπους μπορεί να γίνει με χειρουργική αφαίρεση. Αύξηση της καταναλώσεως ενεργειακού υλικού (επίπεδο E), επιτυγχάνεται είτε με άσκηση, είτε με θυροειδικές ορμόνες ή δινιτροφαινόλη, αμφότερα μη εφαρμόσιμα ή τουλάχιστον μη επιτρεπτά. Τέλος, επεμβάσεις στον εγκέφαλο ή φάρμακα που προκαλούν νευροχημικές διαταραχές, αποτελούν τροποποιητικά συστήματα στο επίπεδο G.

Τα ανορεξιογόνα φάρμακα είναι ουσίες που μοιάζουν επιφανειακά με τις κατεχολαμίνες και θεωρητικά δρουν μόνο στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Μια τέτοια θεώρηση είναι ίσως όχι απόλυτα ακριβής καθ' όσον και δεν έχει αποκλεισθεί η περιφερική δράση π.χ. στο γαστρεντερικό σωλήνα κ.ο.κ. Η βασική δομή των αμφεταμινών κυρίως, είναι ο πυρήνας της β-φαινυλεθλαμίνης: απλές προσθήκες ή μετατροπές προκαλούν σημαντικές διαφορές στη βιολογική δράση. Η αμφεταμίνη π.χ. έχει ισχυρή ανορεκτική δράση, αλλά προκαλεί ταυτόχρονα διεγερτικά φαινόμενα, τόσο στο θυμικό όσο και στο καρδιαγγειακό σύστημα, αντίθετως η φαινφλουραμίνη προκαλεί κατάθλιψη. Οι κυριότερες παρενέργειες των αμφεταμινών, μεταξύ των οποίων και τα φαινόμενα εξαρτήσεως, εξαιτίας των οποίων η χρήση τους πρακτικά έχει απαγορευθεί.

Η κρατούσα άποψη είναι ότι οφείλεται σε γενική και όχι εκλεκτική διέγερση του υποθαλάμου.

Ο τρόπος δράσεώς της αφορά τους κατεχολαμινεργικούς νευρώνες, όπου προκαλεί εκκένωση των συνοπτικών κυστιδίων και κατά πάσα πιθανότητα, απευαισθητοποίηση των μετασυναπτικών υποδοχέων με πρόκληση εθισμού, εξαιτίας του οποίου απαιτούνται συνεχώς αυξανόμενες δόσεις.

Εισαγωγή φθορίου στον πυρήνα ως π.χ. φαινφλουραμίνη η δημιουργία κυκλικού δακτυλίου στην παράπλευρη άλυσσο, όπως η φαινμετραζίνη προκαλεί μείωση ορισμένων εκ των παρενεργειών. Σημειωτέο, ότι παρενέργειες σημαντικές οδήγησαν στην απαγόρευση κυκλοφορίας της φαινμετραζίνης Preludin στη χώρα μας.

Το μόνο μη αμφεταμινικό παράγωγο είναι η μαζινόλη (mazindol) της WANDER που είναι χημικώς ισοϊνδόλη.

Η ανορεκτική του δράση οφείλεται σε εκλεκτική διέγερση του κέντρου του κορεσμού μέσω της διαφραγματικής περιοχής του εγκεφάλου, εξού και ο χαρακτηρισμός ου ως satiety activator (ενεργοποιητής του κορεσμού). Φαίνεται ότι προκαλεί συσσώρευση κατεχολαμινών δι' αναστολής της επαναπροσλήψεως τους και δεν προκαλεί εθισμό. Λόγω τούτου χορηγείται άπαξ ημερησίως σε δόση 2mg.

Μελέτη των μεταβολιτών του, που αναγράφονται στο άνω τμήμα, έδειξε ότι δεν αποτελούν μεταλλακτικές μορφές αμφεταμίνης.

Σε μελέτες ως η αναφαίνομενη, η απώλεια βάρους με το μη αμφεταμινικό παράγωγο σαφώς υπερείχε της αμφεταμίνης όταν αυτή χορηγήθηκε σε σταθερή δοσολογία. Συγκριτικά με τη φαινφλουραμίνη η ισοϊνδόλη προκαλεί περισσότερη αϋπνία και ναυτία, αλλά δεν προκαλεί κατάθλιψη ή διάρροια ή φαινόμενο εθισμού ή οπτικών παραισθήσεων, ως η φαινφλουραμίνη.

Οι ως άνω διαφορές ίσως οφείλονται στο ότι πιθανό τα ως άνω φάρμακα δρουν σε διαφορετικά ανατομικά μορφώματα, ή στο ότι επιδρούν στη διαθεσιμότητα διαφορετικών νευρομεταβιβαστών. Δέχονται σήμερα, ότι η φαινφλουραμίνη π.χ. κινητοποιεί κατ' εξοχήν σεροτονιενεργικό μηχανισμό, ενώ το mazindol δρα κυρίως σε κατεχολαμινεργικούς νευρώνες. Όντως αναστολή της συνθέσεως σεροτονίνης η δέσμευση των υποδοχέων, προκαλούν σημαντική μείωση στη δραστηριότητα της φαινφλουραμίνης, αλλά αφήνουν άθικτη τη δράση της ισοϊνδόλης (μαζινδόλης, mazindol).

Πρόσφατες μελέτες σε 200 διπλά τυφλά πειράματα έδειξαν ότι με τη χρήση των ως άνω φαρμάκων, επιτεύχθηκε απώλεια βάρους 0,6 λίβρες εβδομαδιαίως, πέραν της απώλειας με placebo. Συγκρίνοντας τη δραστηριότητα 2 mg. mazindol με 75mg. diethylpropion, δείχθηκε ότι η ισοϊνδόλη (mazindol) προκάλεσε κατά 4kg. περισσότερη απώλεια βάρους. Επίσης άλλη μελέτη συγκρίσεως 3mg. mazindol με 15mg. δεξιοστρόφου αμφεταμίνης σε συνδυασμό με δίαιτα 1.000 θερμίδων, έδειξε ότι το mazindol προκάλεσε επίσης μεγαλύτερη απώλεια βάρους. Τέλος, σύγκριση D-αμφεταμίνης 15mg. και 60 mg. φαινφλουραμίνης, έδειξε απώλεια βάρους 42 και 4,0 λίβρες αντίστοιχα, ενώ σε σύγκριση με diethylpropion (η δράση του οποίου υπολείπεται του mazindol), η φαινφλουραμίνη σε δόση 120mg. προκάλεσε απώλεια βάρους κατά 3 λίβρες λιγότερο εντός 3 εβδομάδων. Όταν οι παχύσαρκοι τίθενται μόνο σε δίαιτα μέσα στο νοσοκομείο, τότε σύγκριση μεταξύ δίαιτας και αμφεταμινών δεν έδειχνε διαφορές στην απώλεια βάρους.

Για την αντιμετώπιση της αιτιογενούς (εξωγενούς) παχυσαρκίας, εκτός από τις δυο προηγούμενες ειδικές κατηγορίες φαρμάκων, χρησιμοποιούνται μερικές φορές και ορισμένες μη ειδικές κατηγορίες όπως :

τα διουρητικά

τα υπακτικά

τα διογκωτικά (bulk preparations)

τα παράγωγα θυροειδούς
τα αντιδιαβητικά κ.λ.π.

Η χρήση των φαρμάκων αυτών για τη θεραπεία της εξωγενούς παχυσαρκίας, δεν έχει επιστημονικό έρεισμα και πιθανό να αποβεί πολύ επιβλαβής.

Μακροχρόνια παρατήρηση της διαιτητικής συμπεριφοράς ενός ασθενούς έδειξε ότι μόλις εγκατέλειπε το νοσοκομείο λόγω υπερφαγίας, παρατηρείται αύξηση του βάρους, ενώ μέσα στο νοσοκομείο, η απώλεια ήταν συνεχής. Αυτή η παρατήρηση υπογραμμίζει: 1^ο την ανάγκη για κάποια θεραπεία πέραν της συστάσεως διαίτας, μια και νοσοκομειακή θεραπεία είναι πρακτικώς μη εφαρμόσιμη.

Άρα απαιτείται η χορήγηση ασφαλούς φαρμάκου για τροποποίηση της διαιτητικής συμπεριφοράς και 2^ο προβληματίζει για τους παράγοντες που προκαλούν το φαινόμενο της παχυσαρκίας.

Μια από τις θεωρίες για τη γένεση της παχυσαρκίας, στηρίζεται σε απόψεις ότι υφίστανται μεταβολικές διαταραχές, οι οποίες και προκαλούν δια διεγέρσεως του ευοδωτικού μηχανισμού, υπερφαγία. Καίτοι, όμως στους ανθρώπους δεν έχει ανεβρεθεί μέχρι στιγμής βιοχημικώς ανιχνεύσιμη παθογενετική ουσία, τα πειράματα παραβιώσεως επιμύων παχύσαρκων με αδυνάτους, έδειξαν πτώση του βάρους των υπερσιτισμένων πειραματόζων, πράγμα το οποίο ερμηνεύθηκε ως οφειλόμενο στην ύπαρξη προστατευτικής χημικής ουσίας στους φυσιολογικούς, ενώ αυτή ελλείπει στους παχύσαρκους. Πρόσφατες εξελίξεις επανέφερα αυτό το θέμα στην επιφάνεια.

Η εργασία αυτή σχετίζεται στη μέτρηση χολυκυστοκινίνης σε φλοιό και γίνεται σε γενετικώς παχύσαρκους επίμυς και δημοσιεύθηκε στο «Science» του 1979, προέρχεται δε από το εργαστήριο Berson – Yalow. Στην κάθετη στήλη, αναγράφεται η πυκνότητα της ουσίας σε εκχυλίσματα ισοβαρούς εγκεφαλικού φλοιού, ληφθέντος από επίμυς παχύσαρκους, πρώτη στήλη αριστερά και από φυσιολογικούς, τελευταία στήλη δεξιά. Όπως φαίνεται η διαφορά είναι σημαντική και δείχνει ότι υφίσταται σαφής βιοχημική διαφορά μεταξύ των δυο εγκεφάλων. Η παρατήρηση αυτή, καθώς και το γεγονός, ότι η χορήγηση ενδοεγκεφαλικώς κερουλεϊνης (ένα θειωμένο δεκαπεπτίδιο που περιέχει 7 αμινοξέα όμοια με τη χολοκυστοκινίνη) προκαλεί φαινόμενα κορεσμού, υποσημαίνει την πιθανότητα τροποποίησης της λειτουργίας των υποθαλαμικών κέντρων ορέξεως/κορεσμού, σε συνάρτηση με μεταβολικές-ορμονικές ουσίες. Εξίσου πρόσφατα με την ως άνω παρατήρηση, έγινε σταλτικές στο κέντρο προσλήψεως τροφής.

Στο άνω μέρος καταγράφεται η αύξηση του βάρους σε επίμυς, γενετικώς παχύσαρκους, στο μέσο φαίνεται η ανασταλτική δράση του πολυπεπτιδίου (δόθηκαν 10mg./kg βάρους ενδοπεριτοναϊκώς) και στο κατώτερο τμήμα, η ανασταλτική δράση του πολυπεπτιδίου σε προηγμένη φάση εναποθέσεως λίπους.

Τέλος, η παρατήρηση ότι η υπόφυση παχύσαρκων επιμύων και μυών περιέχει αυξημένες ποσότητες β-ενδορφίνης (του πεπτιδίου που δρα ως η μορφίνη και αποτελείται από 34 αμινοξέα) αποτελεί νέο στοιχείο και πιθανώς να συνδέεται με την παχυσαρκία που προκαλείται από οδυνηρούς, μικρής τάσεως ερεθισμούς στους επίμυς. Εφόσον τα επίπεδα είναι αυξημένα και συνδέονται με παχυσαρκία, ήταν ευνόητο να επιχειρηθεί αναστολή δράσεως της ενδορφίνης δια χορηγήσεως ναλοξόνης. Οι συνεχείς γραμμές παριστούν παχύσαρκα ζώα, ενώ οι διακεκομμένες φυσιολογικά. Αριστερά, στην κάθετη στήλη, αναγράφεται το ποσό προσλήψεως ανά ώρα (άνω) ή δίωρο (κάτω). Σαφώς η χορήγηση ναλοξόνης ανέστειλε την πρόσληψη τροφής με τροποποίηση της λειτουργίας των υποθαλαμικών κέντρων και πιθανότατα

της περιφέρειας π.χ. του εντεροϊσονουλικού άξονος (έχει δειχθεί ότι, η β-ενδορφίνη διεγείρει την έκκριση ινσουλίνης).

Η έκθεση των ανωτέρω πειραματικών δεδομένων αποσκοπεί στην ενημέρωση του ιατρού για τις πολλαπλές παθοφυσιολογικές οντότητες, που πιθανότατα ευθύνονται για τη γένεση και διατήρηση της παχυσαρκίας. Καίτοι η δίαιτα αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο, δυστυχώς η τήρησή της δεν είναι ευχερές έργο. Για την επίτευξη της απαιτείται συμπαράσταση του περιβάλλοντος τροποποίηση συμπεριφοράς, και κατά τη γνώμη μας, φαρμακευτική υποστήριξη έστω και βραχύχρονη. Δεδομένου ότι τα υποθαλαμικά κέντρα κορεσμού και πείνας μπορούν να μεταβάλλουν τη λειτουργία τους αναλόγως του επικρατούντος νευρομεταβιβαστή, οι πυκνότητες του οποίου ρυθμίζονται τόσο από κεντρικό νευρικό σύστημα, όσο και από περιφερειακά μεταβολικά συστήματα π.χ. γλυκόζη, ινσουλίνη, τρυπτοφάνη, χολοκυστοκινίνη κ.λ.π., αντιλαμβάνεται κανείς γιατί και η αντιμετώπιση του συνδρόμου ή καλύτερα των συνδρόμων παχυσαρκίας πρέπει να γίνεται σε πολλά μέτωπα. Αναμφίβολα, στο εγγύς μέλλον θα αναπτυχθούν δοκιμασίες ελέγχου της δυσλειτουργίας των νευρομεταβιβαστών, οπότε και η φαρμακευτική θεραπεία θα εξειδικευθεί πλέον περισσότερο.

Υπάρχουν δυο κατηγορίες φαρμάκων, α) φάρμακα που δρουν στους υποθαλαμικούς πυρήνες και στις διαπυρηνικές τους συνδέσεις, όπως είναι οι αμφεταμίνες και τα ισοϊνδολικά παράγωγα και β) φάρμακα που δρουν στην περιφέρεια. Τονίζουμε ότι σήμερα προτιμώνται τα ανορεξιογόνα που δεν είναι αμφεταμίνες (π.χ. μαζινδόλη). Τονίσθηκε επίσης, ο κίνδυνος από τη χρήση φαρμάκων, όπως οι θυροειδικές ορμόνες και τα αντιδιαβητικά για απώλεια βάρους καθώς και η μη δυνατότητα αντιμετώπισης της παχυσαρκίας δια υπακτικών, διουρητικών και διογκωτικών σκευασμάτων, λόγω ελλείψεως αποτελέσματος.

Τέλος, ανέφερε ότι πρόσφατα υπάρχουν ενδείξεις ότι η παχυσαρκία έχει αρκετά πολύπλοκο ετερογενές υπόστρωμα και έχουν περιγραφεί 5 ανατομολογικές οντότητες. Πιθανώς, νέες ουσίες, όπως το παγκρεατικό ένζυμο, η χολοκυστοκινίνη, η σωματοστατίνη, να παίζουν ένα αποφασιστικό ρόλο πάνω στην παθογένεια της παχυσαρκίας.

Πηγές: *Recommandations pour le Diagnostic, la Prevention et la Traitement de l' Obesite*

Association Francaise pour l'etude du diabete et des maladies metaboliques (ALFEDIAM).

Societe de nutrition et de dietetique de langue francaise (SNDLF)

Diabetes & Metabolism, suppl 2, vol. 24, 1998 : 48p

Francis P. Kuhajda, Leslie E. Landree and Gabriele V. Ronnett. The connections between C75 and obesity drug-target pathways. *Trends in Pharmacological Sciences*, 2005: 26(11): 541-544

Francis P. Kuhajda, Leslie E. Landree and Gabriele V. Ronnett. The connections between C75 and obesity drug-target pathways. *Trends in Pharmacological Sciences*, 2005: 26(11): 541-544

2. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΠΑΧΟΥΣ

Το ομαλό περίγραμμα του σώματος αποτελεί σήμερα μια σημαντική παράμετρο ενός όμορφου σώματος. Το τοπικό πάχος διαταράσσει το ομαλό περίγραμμα προβάλλοντας μεμονωμένα σημεία του σώματος έξω από το φυσικό περίγραμμα. Συνηθίζεται να παίρνει διάφορες ονομασίες όπως: ψωμάκια, προγούλι, γυνακομαστία τους άνδρες κ.α. Το τοπικό πάχος είναι **αποθήκη λίπους** που διατηρεί το σώμα για ώρα ανάγκης όπως μεγάλη νηστεία, αποχή από το φαγητό και άλλες ακραίες καταστάσεις.

Κάποτε, κυρίως στην εποχή της Αναγέννησης η κυτταρίτιδα και το τοπικό πάχος ήταν σημεία πλούτου ενώ σήμερα είναι σημεία δυσαρμονίας του περιγράμματος.

2.1 ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗ

Οι περισσότεροι από εμάς οραματίζονται το τέλειο σώμα όπως αυτά των μοντέλων και των υπολοίπων διασημοτήτων και σκέφτονται με τρόπο την στιγμή που θα αποτολμήσουν την πρώτη εξόρμηση στην παραλία. Η συμβολή της γυμναστικής σε αυτήν την προσπάθεια είναι αναμφισβήτητη. Τι γίνεται όμως με όσους μόνο και μόνο στο άκουσμα της γυμναστικής αρχίζουν να ιδρώνουν... Δεν είναι λίγοι οι άνθρωποι που κατανοούν μεν πόσο απαραίτητη και ωφέλιμη είναι η άσκηση για την απώλεια βάρους αλλά και για την υγεία τους γενικότερα, αλλά αναλογιζόμενοι την σωματική κόπωση και την προσπάθεια που συνεπάγεται τρομοκρατούνται...

Η γυμναστική είναι όντως συνυφασμένη με την κίνηση, τον κόπο, τον ιδρώτα αλλά τα πράγματα μπορεί να είναι και διαφορετικά, μπορεί κανείς να γυμναστεί και να χάσει βάρος, ταυτόχρονα, χωρίς να καταβάλει ιδιαίτερη προσπάθεια παραμένοντας σχεδόν ακίνητος. Αναφερόμαστε βέβαια στην παθητική γυμναστική, η οποία είναι η λύση που προτείνουν οι ειδικοί σε όσους δεν έχουν τη διάθεση να κοπιήσουν κάνοντας κλασική γυμναστική, με την ελπίδα ότι βλέποντας τα αποτελέσματα της άσκησης έστω και της παθητικής άσκησης στο σώμα τους θα αναθεωρήσουν τις απόψεις τους για την γυμναστική και θα αποφασίσουν να βάλουν την γυμναστική στην καθημερινότητα τους.

Τι ακριβώς όμως είναι η παθητική γυμναστική

Η παθητική γυμναστική είναι εφαρμογή της ιατρικής τεχνολογίας στην οποία τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται "προκαλούν" το σώμα και τους μυς να κάνουν τις ίδιες κινήσεις που θα έκαναν και στη συμβατική άσκηση. Η διαφορά είναι ότι εδώ δεν υπάρχει κόπος.

"Τα μηχανήματα της παθητικής γυμναστικής διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες. Αυτά της **ηλεκτροθεραπείας** και εκείνα της **θερμοθεραπείας**. Ανάλογα με το στόχο που έχει ο καθένας μπορεί να επιλέξει μηχανήματα της μιας ομάδας ή της άλλης, ή συνδυασμό και των δύο. Πάντως, κάθε ομάδα μηχανημάτων έχει το δικό της "προσανατολισμό", στοχεύει δηλαδή σε συγκεκριμένα αποτελέσματα.

Συγκεκριμένα η ηλεκτροθεραπεία στοχεύει στην **μυϊκή ενδυνάμωση** και στην **καταπολέμηση της κυτταρίτιδας**, ενώ η θερμοθεραπεία στοχεύει στην **αύξηση του μεταβολισμού με την άνοδο της θερμοκρασίας**, επιδιώκοντας την αύξηση του ρυθμού απώλειας βάρους.

Τα μηχανήματα που υπάρχουν στην ηλεκτροθεραπεία είναι τα παρακάτω:

- I. Τα **tens** που χρησιμοποιούνται για τοπική λυποδιάλυση, σύσφιξη μυών και χαλάρωση του σώματος (μασάζ).
- II. Το **ισοκινητικό δυναμόμετρο (cibex)** που χρησιμοποιείται για την ενδυνάμωση του τετρακέφαλου.

Ενώ στη θερμοθεραπεία χρησιμοποιείται μόνο ένα μηχανήμα, η **"θερμοκουβέρτα"** που χρησιμοποιείται για το τοπικό και ολικό αδυνάτισμα.

Όλα αυτά γίνονται με απόλυτη ασφάλεια και χωρίς κανέναν κίνδυνο, απολύτως, για εκείνον που θα επιλέξει αυτό το δρόμο για να επιτύχει τους στόχους που έχει βάλει για το σώμα του, αρκεί βέβαια να γίνονται υπό την καθοδήγηση ειδικού κατάλληλα εκπαιδευμένου επιστημονικού προσωπικού". Τέτοια πολυδύναμα μηχανήματα, τελευταίας γενιάς, που παρέχουν τη δυνατότητα ταυτόχρονης, πολλαπλής παρέμβασης, χρησιμοποιούνται ήδη στα σύγχρονα κέντρα αισθητικής και αδυνατίσματος.

2.2 ΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ

"Με την ηλεκτροθεραπεία μπορούν να γυμνάζονται ταυτόχρονα πολλές μυϊκές ομάδες". "Με συγκεκριμένες απολήξεις ηλεκτροδίων συνδέουμε τις εκφύσεις και τις καταφύσεις των μυών. Με την ίδια μέθοδο μπορούμε να γυμνάσουμε και μυϊκές ομάδες που είναι πολύ δύσκολο να γυμναστούν μέσω της κλασσικής γυμναστικής. Πιο συγκεκριμένα αναφερόμαστε σε μύες του προσώπου και σε αυτήν την περίπτωση η παρέμβαση έχει αισθητικά αποτελέσματα (π.χ, στις σακούλες των ματιών ή στο "διπλοσάγωνα"). Επίσης από αυτή τη μέθοδο μπορούν να βοηθηθούν και γυναίκες που έχουν τεκνοποιήσει πρόσφατα με στόχο την ανόρθωση και σύσφιξη του στήθους" ..

Τα μηχανήματα θερμοθεραπείας λειτουργούν διαφορετικά και παρεμβαίνουν μέσω της τεχνητής αύξησης της θερμοκρασίας: Έχει διαπιστωθεί ότι η άνοδος της θερμοκρασίας του σώματος κατά 1 βαθμό Κελσίου αυξάνει τον μεταβολισμό κατά περίπου 15% (αυτός είναι, άλλωστε, ο λόγος που συνήθως αδυνατίζουμε όταν έχουμε επί μέρες πυρετό). Με αύξηση της θερμοκρασίας λοιπόν, κατά τρεις βαθμούς, αντίστοιχα ο μεταβολισμός επιταχύνεται κατά περίπου 45%. Η εν λόγω μέθοδος μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέθοδος τόσο τοπικού όσο και ολικού αδυνατίσματος.

2.3 ΑΠΟ ΤΙ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ;

Τα αποτελέσματα και η διάρκεια των προγραμμάτων παθητικής γυμναστικής εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την κατάσταση στην οποία βρίσκεται ο κάθε ενδιαφερόμενος. Παίζει ρόλο το ιατρικό του ιστορικό και το αν στο παρελθόν έχει κάνει πολλές δίαιτες, προσπαθώντας να χάσει βάρος. Επίσης πρέπει να σημειωθεί ότι οι γυναίκες απαλλάσσονται δυσκολότερα από τα περιττά κιλά σε σύγκριση με τους άνδρες. Και βέβαια, μεγάλο ρόλο έχει και η συνέπεια στην τήρηση του προγράμματος που έχει καθορισθεί, τόσο του προγράμματος άσκησης όσο και διατροφής.

Συντήρηση το "κλειδί" της επιτυχίας

Πρέπει οπωσδήποτε να υπογραμμιστεί ότι η προσπάθεια απόκτησης ενός ωραίου σώματος δεν ολοκληρώνεται με την απώλεια βάρους και "πόντων". Εξίσου σημαντική αν όχι σημαντικότερη, είναι η πιστή τήρηση ενός προγράμματος συντήρησης. Θα πρέπει κανείς να είναι πολύ προσεκτικός μετά την επίτευξη του επιθυμητού στόχου φροντίζοντας να μην παρεκκλίνει από τις νεοαποκτηθείσες διατροφικές συνήθειες και παίρνοντας το απόφαση ότι η άσκηση θα πρέπει να γίνει αναπόσπαστο μέρος της ζωής του. Αλλιώς δυστυχώς αν αφηθεί να επιστρέψει στις παλιές συνήθειες θα δει τους κόπους του να χάνονται και τα κιλά να επιστρέφουν.

Ας το πάρουμε απόφαση όλοι μας: το λεπτό, λυγρό και καλοσχηματισμένο σώμα απαιτεί συνεχή προσπάθεια, θυσίες και πλήρη αλλαγή του τρόπου ζωής χωρίς αυτό να σημαίνει όμως ότι δεν επιτρέπονται οι μικρές αμαρτίες ανά διαστήματα. Αρκεί να μην γίνουν καθημερινές.

Πηγές: http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=760
http://www.betterhealth.vic.gov.au/bhcv2/bhcarticles.nsf/pages/Body_image_for_menand_women?OpenDocument

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Πρόκειται για το δυσκολότερο και σημαντικότερο βήμα για την εξαγωγή σωστών και έγκυρων αποτελεσμάτων-συμπερασμάτων κατά τη διεξαγωγή μιας έρευνας. Ποικίλει ανάλογα με το σκοπό του ερευνητή , την επιστημονικότητα της, τα μέσα , τις τεχνικές , τον αριθμό των υποκειμένων και την μορφή των δεδομένων. Αποτελεί λοιπόν κάτι μοναδικό και για αυτό το λόγο μπορούμε να πούμε ότι είναι και η "*σφραγίδα*" του ερευνητή στο έργο του.

Ο τύπος διεξαγωγής της παρούσας μελέτης ήταν η Άρτα (νομός Ηπείρου). Συγκεκριμένα πραγματοποιήθηκε σε σύγχρονο διαιτολογικό κέντρο. Η έρευνα ήταν ατομική, συμμετείχαν 40 γυναίκες ηλικίας 18 έως 55 ετών. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια ερωτηματολογίων που απαντήθηκαν από τις γυναίκες και στη συνέχεια έγινε στατιστική επεξεργασία αυτών με τη χρήση του υπολογιστικού προγράμματος SPSS

4. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ:

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΧΟΛΙΑ

ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ 40 ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ

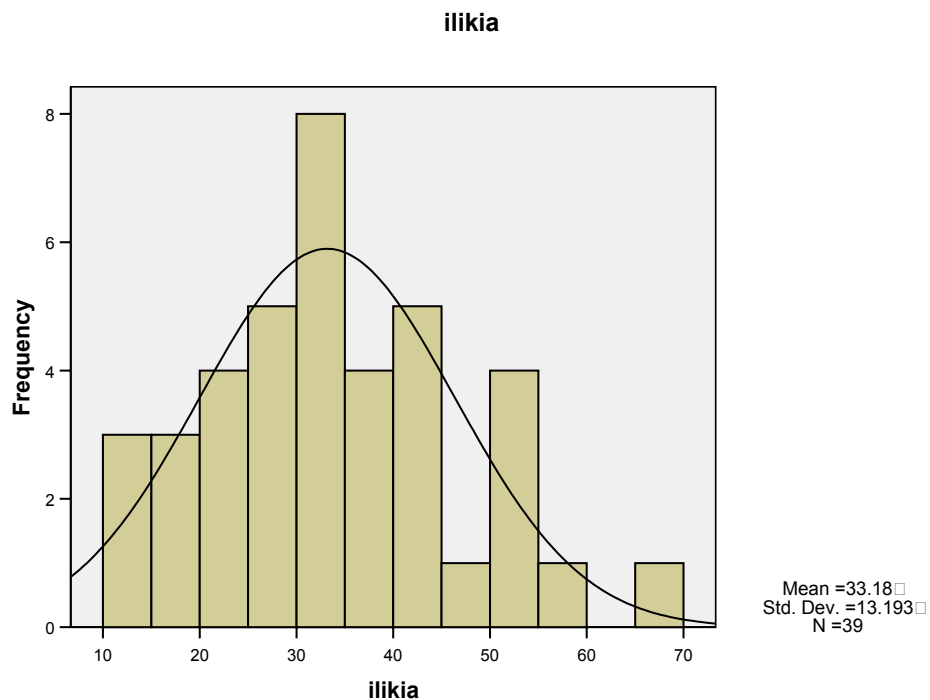
Ακολουθούν τα ποσοστά ανά ερώτηση μαζί με κάποια σχόλια και επισημάνσεις.

Ηλικία- Βάρος- Ύψος

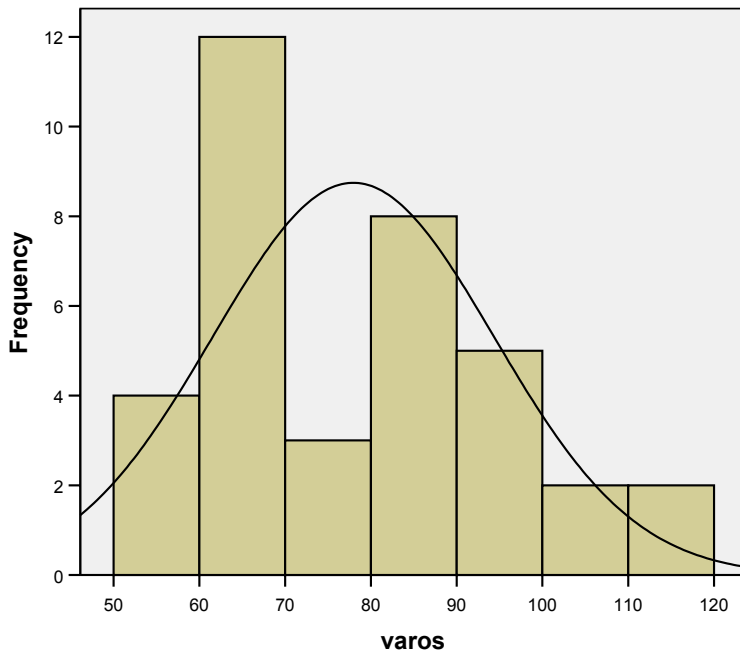
Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean		Std.	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
ilikia	39	53	13	66	33.18	2.113	13.193	174.046
varos	36	60	57	117	77.96	2.737	16.421	269.648
upsos	37	36	144	180	164.76	1.139	6.930	48.023
Valid N (listwise)	35							

το δείγμα μας έχει ηλικίες από 13 έως 66 με μέση τιμή 33 χρόνια περίπου
βάρος από 57 έως 117 με μέση τιμή 78 κιλά περίπου
ύψος από 144 έως 180 με μέση τιμή 165 εκατοστά περίπου

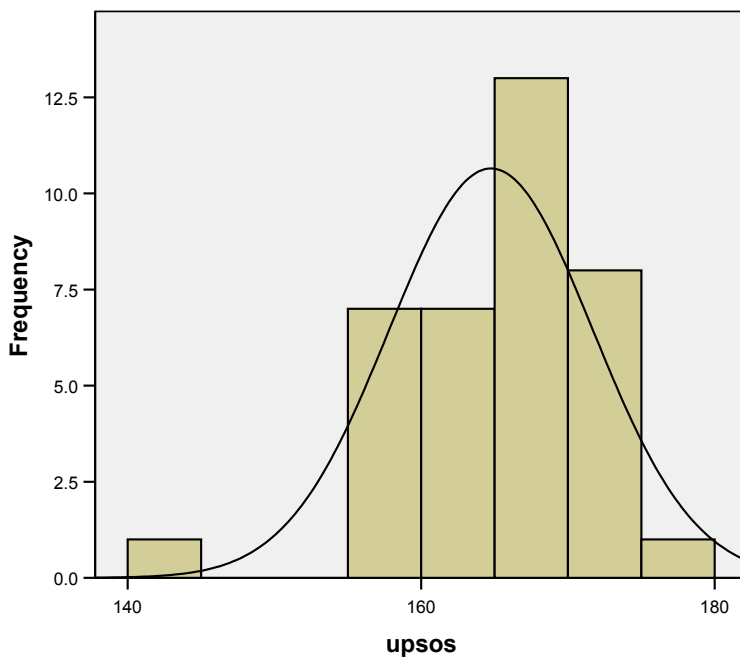


varos



Mean =77.96□
Std. Dev. =16.421□
N =36

upsos



Mean =164.76□
Std. Dev. =6.93□
N =37

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		ilikia	varos	upsos
N		39	36	37
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	33.18	77.96	164.76
	Std. Deviation	13.193	16.421	6.930
Most Extreme Differences	Absolute	.104	.158	.132
	Positive	.104	.158	.090
	Negative	-.077	-.101	-.132
Kolmogorov-Smirnov Z		.650	.950	.804
Asymp. Sig. (2-tailed)		.792	.328	.537

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

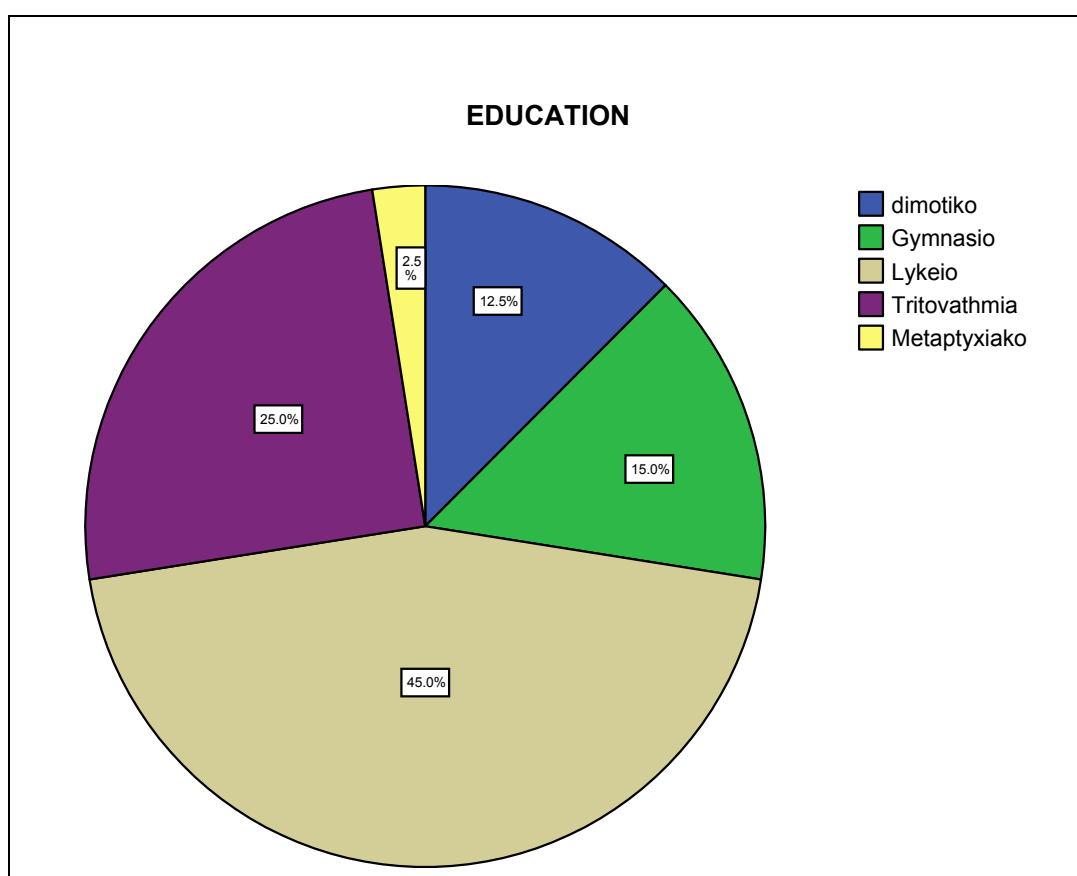
Τα ιστογράμματα και το τεστ που έγιναν είχαν ως στόχο να εξετάσουμε αν οι ηλικίες και το ύψος κυρίως ακολουθούν κανονική κατανομή γιατί αν συνέβαινε κάτι τέτοιο θα έδινε μεγαλύτερη αξιοπιστία στην έρευνά μας.

Σύμφωνα με το Kolmogorov-Smirnov test μπορούμε να δεχθούμε ότι οι μεταβλητές μας ακολουθούν κανονική κατανομή. Το ίδιο προκύπτει και από τα ιστογράμματα σε σύγκριση με την κανονική καμπύλη.

Επίπεδο μόρφωσης

EDUCATION

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	dimotiko	5	12.5	12.5	12.5
	Gymnasio	6	15.0	15.0	27.5
	Lykeio	18	45.0	45.0	72.5
	Tritovathmia	10	25.0	25.0	97.5
	Metaptyxiako	1	2.5	2.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

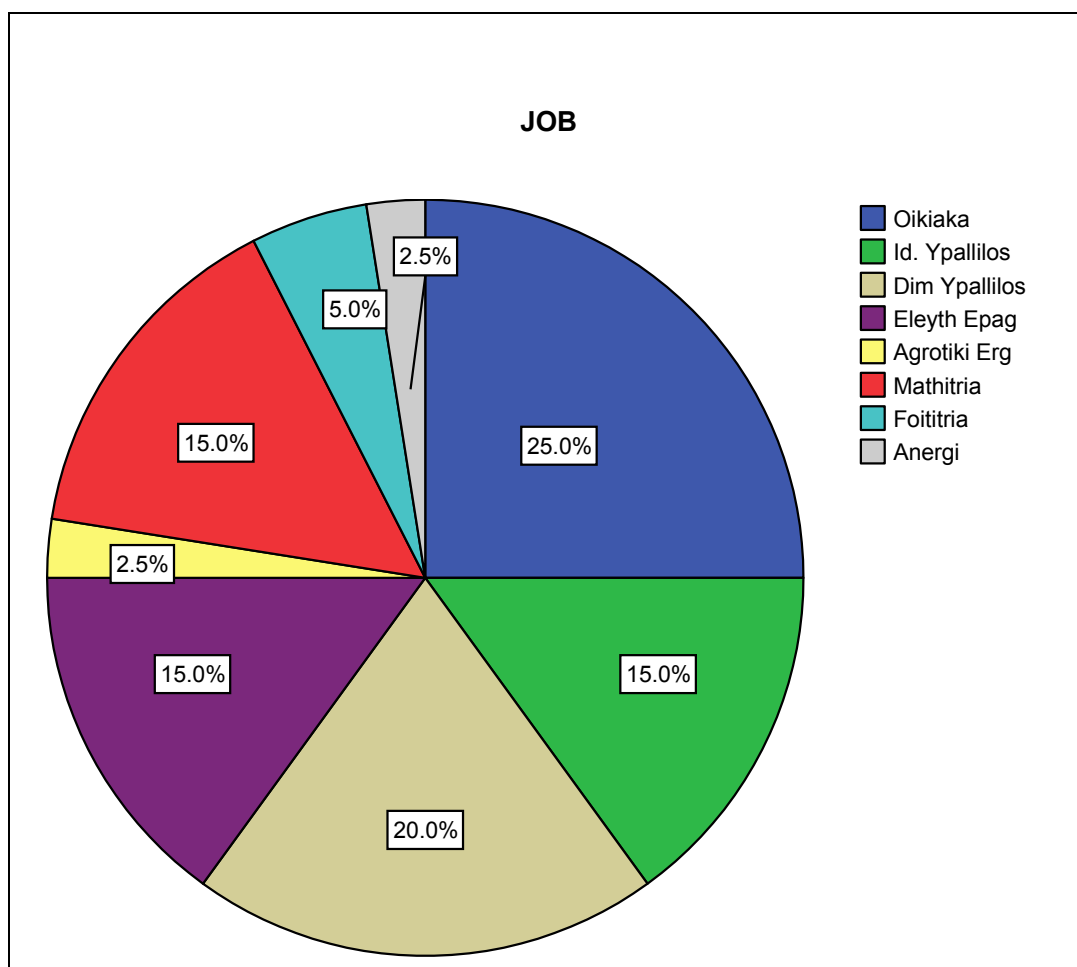


Παρατηρούμε από τους παραπάνω πίνακες ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των γυναικών αυτών έχουν τελειώσει μόνο το λύκειο.

Επαγγελματική κατάσταση

JOB

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Oikiaka	10	25.0	25.0	25.0
	Id. Ypallilos	6	15.0	15.0	40.0
	Dim Ypallilos	8	20.0	20.0	60.0
	Eleyth Epag	6	15.0	15.0	75.0
	Agrotiki Erg	1	2.5	2.5	77.5
	Mathitria	6	15.0	15.0	92.5
	Foititria	2	5.0	5.0	97.5
	Anergi	1	2.5	2.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	



Το μεγαλύτερο ποσοστό ασχολείται με οικιακά. Το επίπεδο μόρφωσης των γυναικών αυτών μας βοήθησε αρκετά στην έρευνα

Ώρες Καθημερινής Απασχόλησης

HOURS

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	1	2.5	4.8	4.8
	6	6	15.0	28.6	33.3
	7	1	2.5	4.8	38.1
	8	9	22.5	42.9	81.0
	9	1	2.5	4.8	85.7
	10	3	7.5	14.3	100.0
	Total	21	52.5	100.0	
Missing	System	19	47.5		
Total		40	100.0		

Εδώ αξίζει να σημειώσουμε ότι έχουμε πολλές missing values, συγκεκριμένα το 47,5% των ατόμων που ερωτήθηκαν δεν απάντησαν. Αυτό σημαίνει ότι δεν μπορούμε να αξιοποιήσουμε επαρκώς την μεταβλητή μας. Αν εξαιρέσουμε αυτούς που δεν απάντησαν τα ποσοστά έχουν ως εξής:

- 4,8% εργάζονται 0 ώρες
- 28,6% εργάζονται 6 ώρες
- 4,8% εργάζονται 7 ώρες
- 42,9% εργάζονται 8 ώρες
- 4,8% εργάζονται 9 ώρες
- 14,3% εργάζονται 10 ώρες

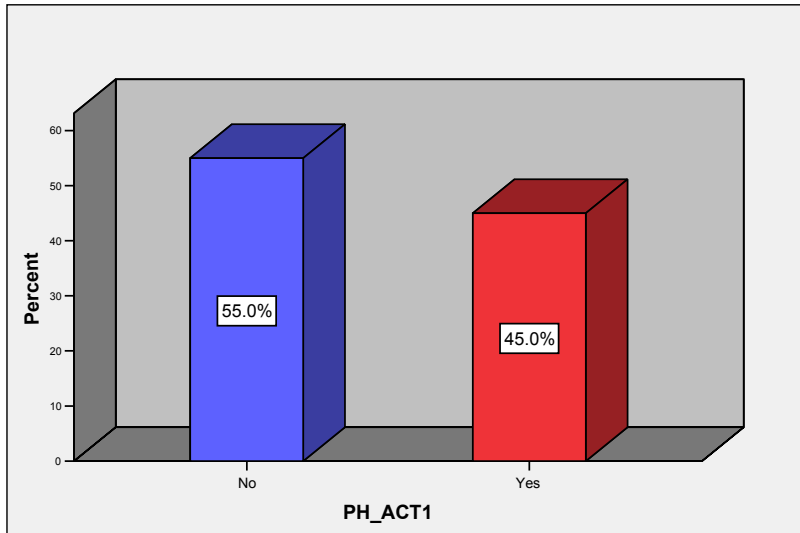
Φυσική Δραστηριότητα

Περπάτημα

PH_ACT1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	22	55.0	55.0	55.0
	Yes	18	45.0	45.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Περπάτημα

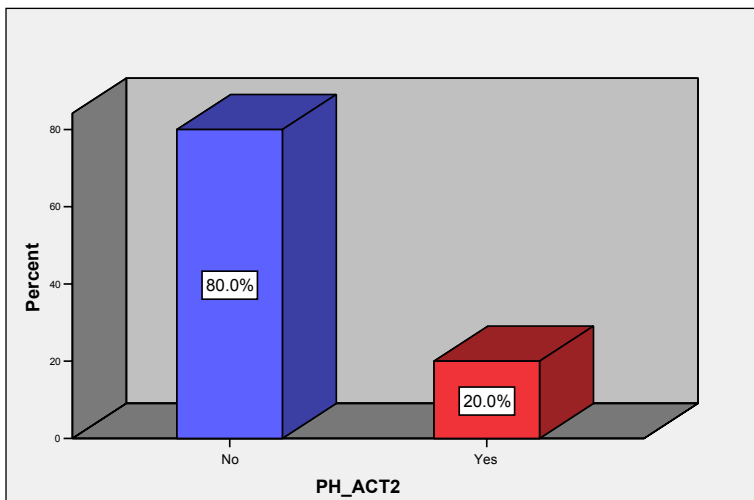


Γυμναστική στο σπίτι

PH_ACT2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	32	80.0	80.0	80.0
	Yes	8	20.0	20.0	100.0
Total		40	100.0	100.0	

Γυμναστική στο σπίτι

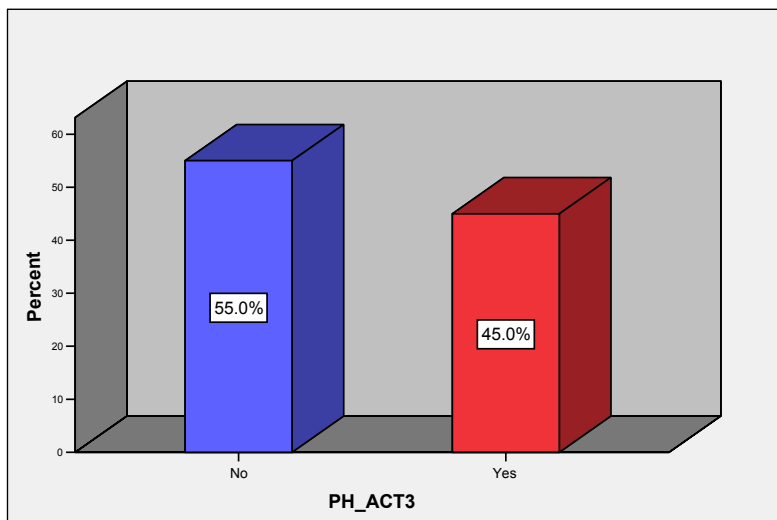


Καθιστική Εργασία

PH_ACT3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	22	55.0	55.0	55.0
	Yes	18	45.0	45.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Καθιστική Εργασία

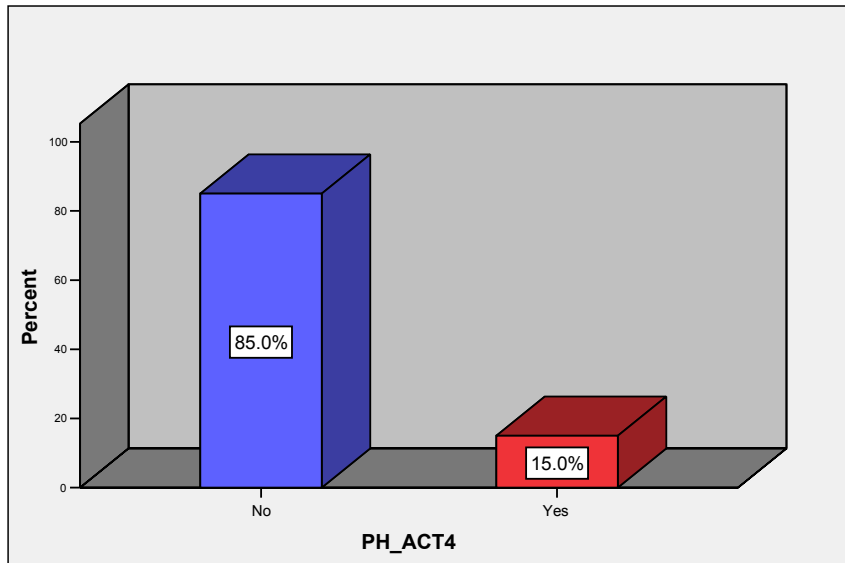


Εξωτερική Εργασία

PH_ACT4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	34	85.0	85.0	85.0
	Yes	6	15.0	15.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Εξωτερική Εργασία

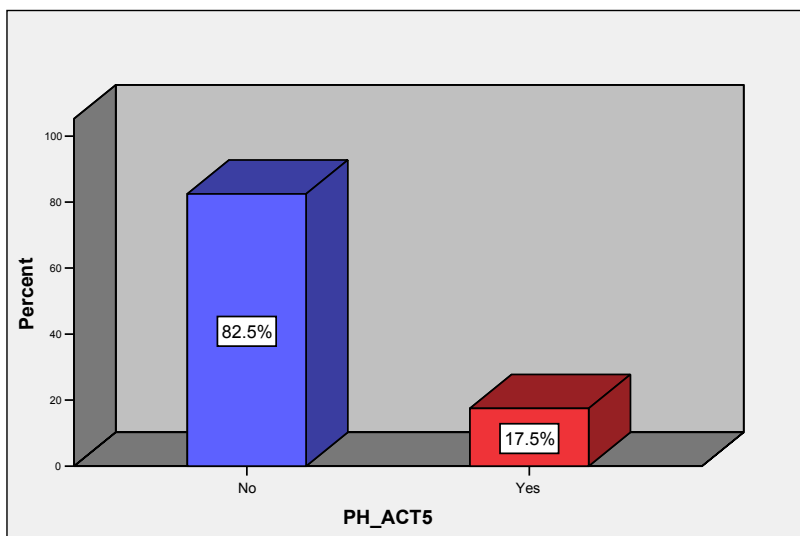


Γυμναστήριο

PH_ACT5

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid No	33	82.5	82.5	82.5
Valid Yes	7	17.5	17.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Γυμναστήριο



Συνολικά οι απαντήσεις που πήραμε ήταν Περπάτημα 45%

Γυμναστική στο σπίτι 20%

Καθιστική εργασία 45%

Εξωτερική εργασία 15%

Γυμναστήριο 17,5%

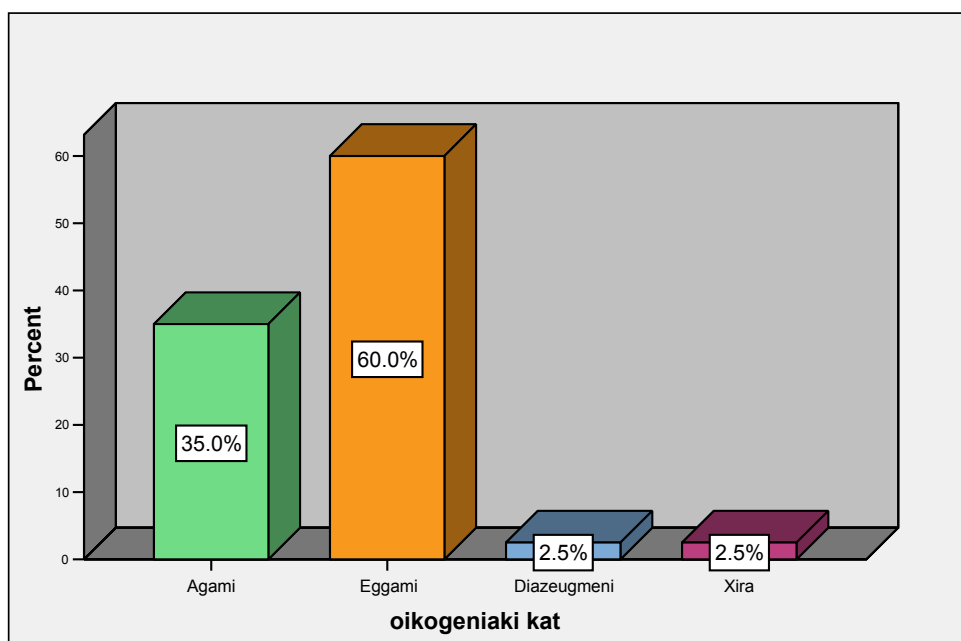
Συνεπώς, η φυσική δραστηριότητα φαίνεται πως είναι αρκετά χαμηλή, αυτό δικαιολογεί την ύπαρξη τους σε ένα τέτοιο χώρο.

Οικογενειακή κατάσταση

οικogeniaki kat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Agami	14	35.0	35.0	35.0
Eggami	24	60.0	60.0	95.0
Diazeugmeni	1	2.5	2.5	97.5
Xira	1	2.5	2.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

οικogeniaki kat



Άγαμη 35%

Έγγαμη 60%

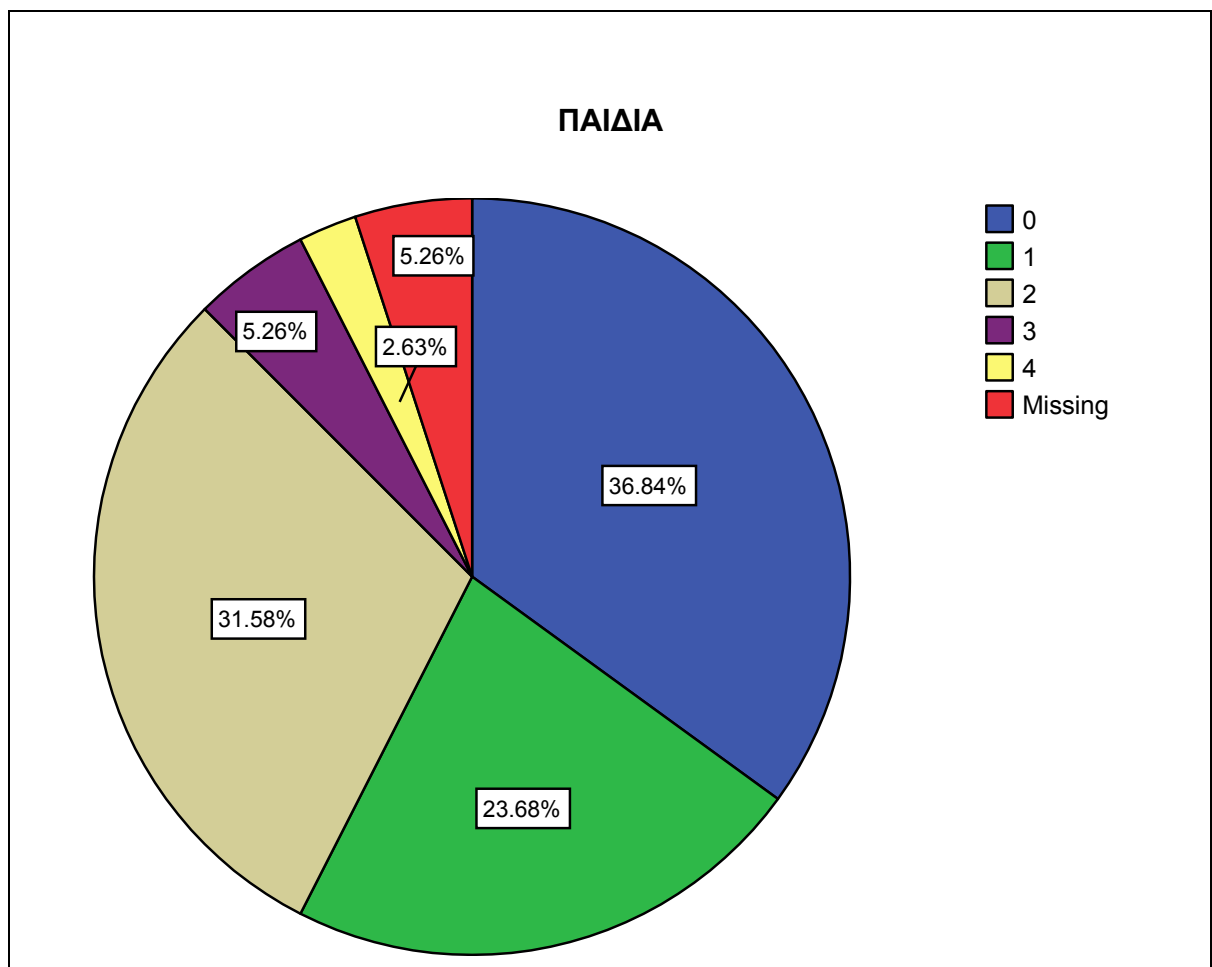
Διαζευγμένη 2,5%

Χήρα 2,5%

Παιδιά

CHILD

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	14	35.0	36.8	36.8
	1	9	22.5	23.7	60.5
	2	12	30.0	31.6	92.1
	3	2	5.0	5.3	97.4
	4	1	2.5	2.6	100.0
	Total	38	95.0	100.0	
Missing	System	2	5.0		
Total		40	100.0		



ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Ποιος είναι ο λόγος της επίσκεψής σας;

(α) Απώλεια βάρους και πόντων **90%**

(β) "Καταπολέμηση" τοπικού πάχους **30%**

(γ) "Καταπολέμηση" κυτταρίτιδας **25%**

(δ) Σύσφιξη μυών **17,5%**

REAS1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid No	4	10.0	10.0	10.0
Yes	36	90.0	90.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

REAS2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid No	28	70.0	70.0	70.0
Yes	12	30.0	30.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

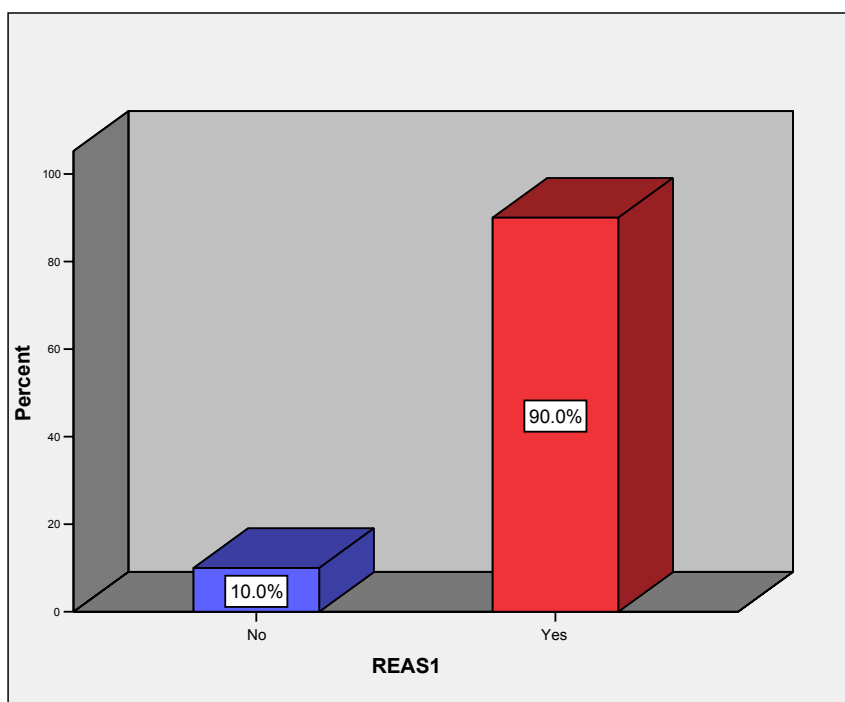
REAS3

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid No	30	75.0	75.0	75.0
Yes	10	25.0	25.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

REAS4

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid No	33	82.5	82.5	82.5
Yes	7	17.5	17.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Απώλεια βάρους και πόντων



Παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό ενδιαφέρεται περισσότερο για την απώλεια βάρους και πόντων παρά για την αισθητική του σώματος.

2. Ποιο σημείο του σώματός σας ενδιαφέρεστε να βελτιώσετε;

- (α) Τους γλουτούς 61,5%
- (β) Την κοιλιά 64,1%
- (γ) Άλλο (Διευκρινίστε) 20,5%

IMPR1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	15	37.5	38.5	38.5
	Yes	24	60.0	61.5	100.0
	Total	39	97.5	100.0	
Missing	System	1	2.5		
Total		40	100.0		

IMPR2

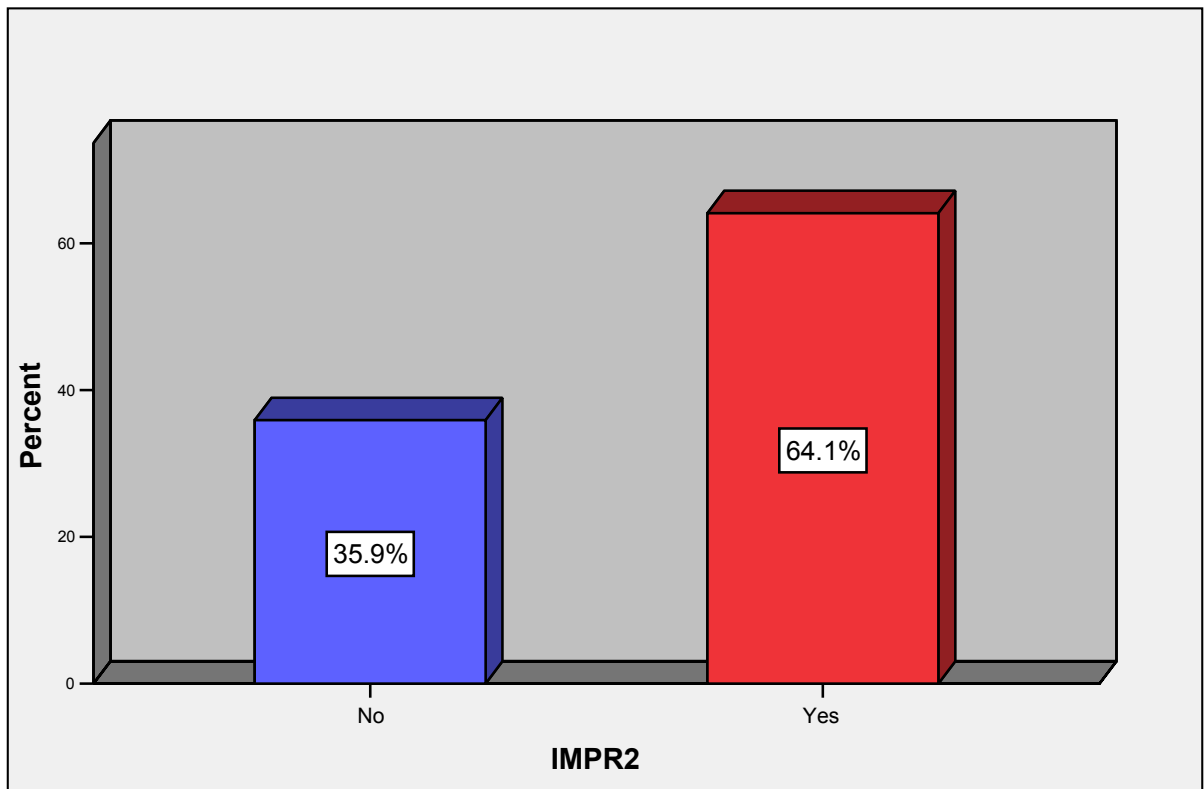
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	14	35.0	35.9	35.9
	Yes	25	62.5	64.1	100.0
	Total	39	97.5	100.0	
Missing	System	1	2.5		
Total		40	100.0		

IMPR3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	31	77.5	79.5	79.5
	Yes	8	20.0	20.5	100.0
	Total	39	97.5	100.0	
Missing	System	1	2.5		
Total		40	100.0		

Στην απάντηση άλλο (ποσοστό 20,5%) οι διευκρινίσεις που δόθηκαν ήταν:
Α) όλο το σώμα 62,5% δηλ. **12,8%** επί του συνόλου των ερωτηματολογίων.
Β) τα μπράτσα 37,5% δηλ. **7,7%** επί του συνόλου των ερωτηματολογίων.

Κοιλιά



3. Πόσες φορές την εβδομάδα κάνετε συνεδρία (μηχάνημα);

- (α) Μία φορά την εβδομάδα **31,3%**
- (β) Δύο φορές την εβδομάδα **9,4%**
- (γ) Τρεις φορές την εβδομάδα **43,8%**
- (δ) Όλη την εβδομάδα **15,6%**

Statistics

TIMES

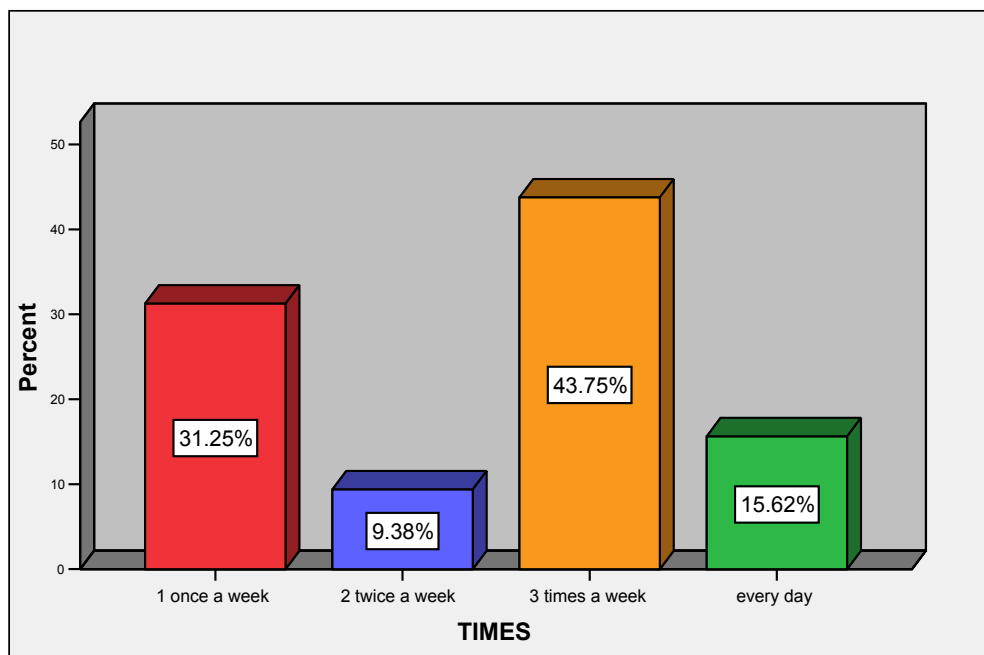
N	Valid	32
	Missing	8

Στην ερώτηση αυτή έχουμε αρκετές ελλείπουσες τιμές (8 στις 40) αλλά δεν είναι τόσες ώστε να μας απαγορεύουν την επεξεργασία.

TIMES

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 once a week	10	25.0	31.3	31.3
	2 twice a week	3	7.5	9.4	40.6
	3 times a week	14	35.0	43.8	84.4
	every day	5	12.5	15.6	100.0
	Total	32	80.0	100.0	
Missing	System	8	20.0		
Total		40	100.0		

TIMES



4. Έχετε κάνει δίαιτες στο παρελθόν; Αν ναι από ποιον ή από που;

- (α) Από διαιτολόγο **37,5%**

- (β) Από ινστιτούτο αδυνατίσματος 15%
 (γ) Από περιοδικό 25%
 (δ) Από γυμναστήριο 5%
 (ε) Από μόνη σας 42,5%
 (στ) ποτέ 27,5%

DIET1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	25	62.5	62.5	62.5
	Yes	15	37.5	37.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

DIET2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	34	85.0	85.0	85.0
	Yes	6	15.0	15.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

DIET3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	30	75.0	75.0	75.0
	Yes	10	25.0	25.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

DIET4

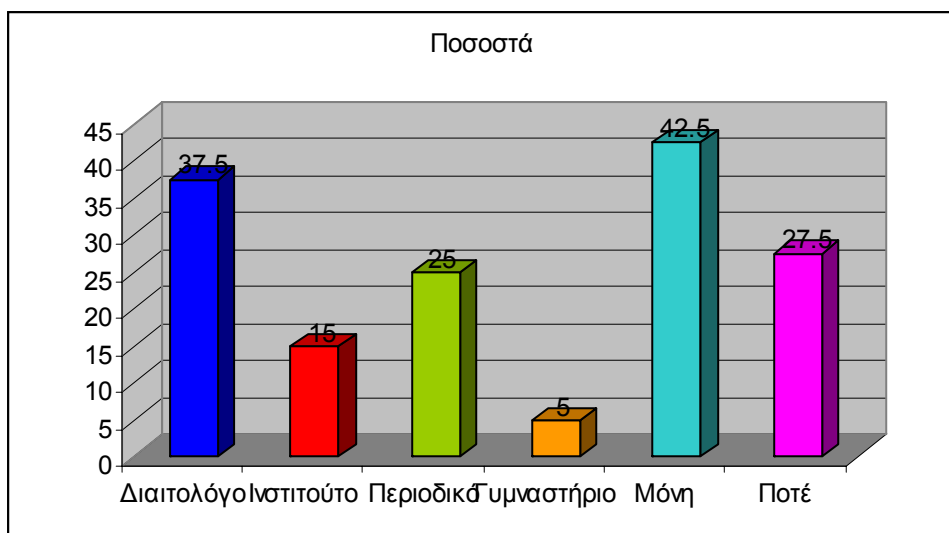
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	38	95.0	95.0	95.0
	Yes	2	5.0	5.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

DIET5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	23	57.5	57.5	57.5
	Yes	17	42.5	42.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

DIET6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	29	72.5	72.5	72.5
	Yes	11	27.5	27.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	



Εδώ πρέπει να τονίσουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των συγκεκριμένων γυναικών έχουν κάνει δικές τους δίαιτες και αυτό που συμπεράνα από την έρευνα, η διατροφή που ακολουθούσαν οι περισσότερες γυναίκες από αυτές ήταν για παράδειγμα, για δυο εβδομάδες καταλάωναν μόνο ψάρι με σαλάτα, άλλες πάλι ακολουθούσαν διατροφή μόνο με φρούτα ή λαχανικά για αρκετές μέρες. Αυτές οι διατροφές λοιπόν το μόνο που κατάφεραν να κάνουν ήταν να δημιουργούν ένα <<σκαμπανέβασμα>> κιλών, γιατί μετά από κάποιες ημέρες άρχιζαν να τρώνε μεγαλύτερες ποσότητες και περισσότερες τροφές.

Απώλεια σε κιλά

Statistics

KILO

N	Valid	24
	Missing	16
Mean		10.71
Std. Deviation		7.509
Range		27
Minimum		3
Maximum		30

Πρώτη παρατήρηση είναι ότι έχουμε πάρα πολλές ελλείπουσες τιμές. Παρολαυτά από όσες απαντήσεις πήραμε:

Η απώλεια βάρους ήταν κατά μέσο όρο 10,71 κιλά με τυπική απόκλιση 7,5 κιλά.

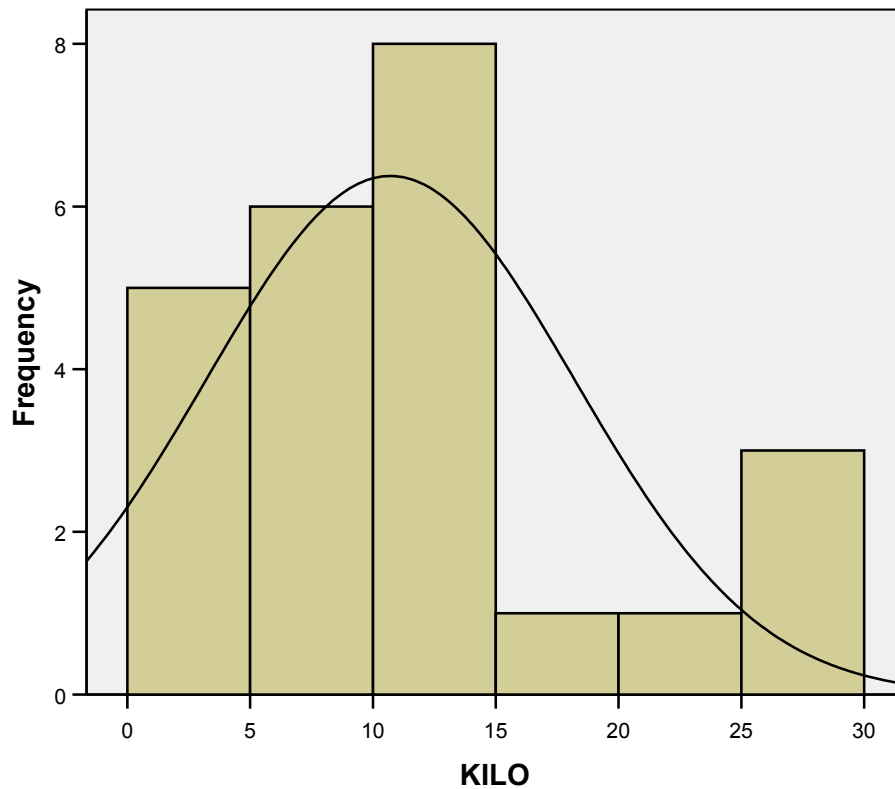
Η μικρότερη τιμή ήταν 3 κιλά ενώ η μεγαλύτερη 30, δηλαδή έχουμε εύρος 27 κιλών.

KILO

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	1	2.5	4.2	4.2
	4	4	10.0	16.7	20.8
	5	4	10.0	16.7	37.5
	7	2	5.0	8.3	45.8
	10	4	10.0	16.7	62.5
	11	1	2.5	4.2	66.7
	12	1	2.5	4.2	70.8
	13	2	5.0	8.3	79.2
	15	1	2.5	4.2	83.3
	20	1	2.5	4.2	87.5
	25	2	5.0	8.3	95.8
	30	1	2.5	4.2	100.0
	Total	24	60.0	100.0	
Missing	System	16	40.0		
Total		40	100.0		

Έχει μικρή αξία αλλά ένα 16,7% έχασε 4 κιλά
 Άλλο 16,7% έχασε 5 κιλά
 Και άλλο 16,7% έχασε 10 κιλά
 Δηλ. το 50% περίπου έχασε από 4 έως 10 κιλά

Histogram



Mean =10.71□
 Std. Dev. =7.509□
 N =24

Ο αριθμός των κιλών που χάθηκαν σε σχέση με την κανονική κατανομή.

Χρόνος απώλειας βάρους

Πρώτη παρατήρηση είναι ότι έχουμε πάρα πολλές ελλείπουσες τιμές. Όμως, από όσες απαντήσεις πήραμε:

Η απώλεια βάρους έγινε κατά μέσο όρο σε 3,5 μήνες με τυπική απόκλιση 3 μήνες.

Η μικρότερη τιμή ήταν 1 μήνας ενώ η μεγαλύτερη 1 χρόνος.

Statistics

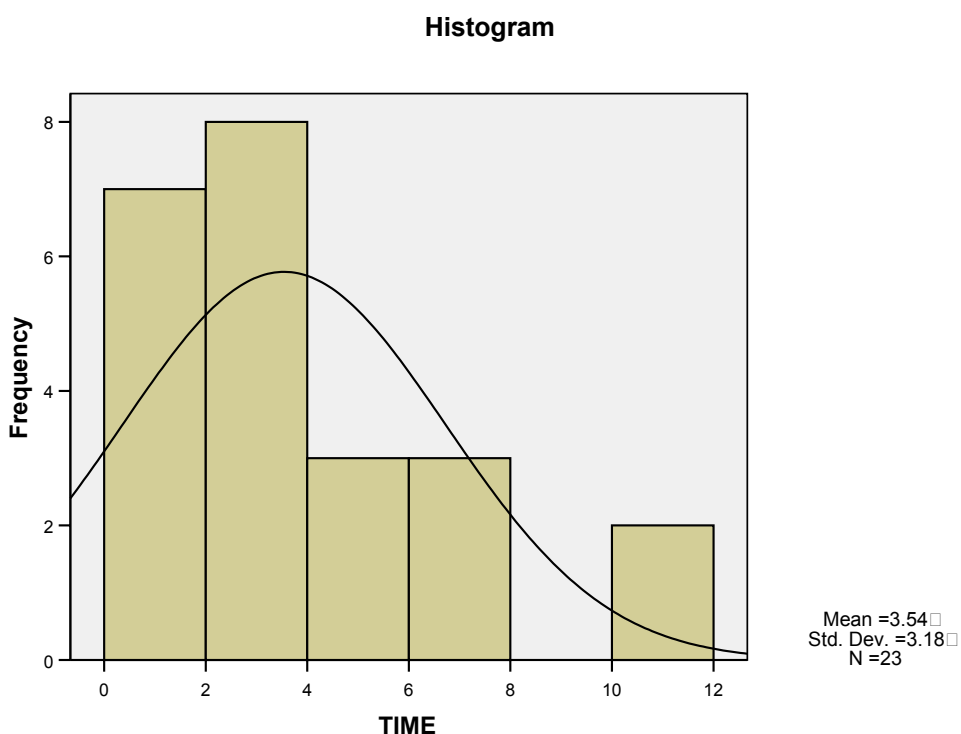
TIME		
N	Valid	23
	Missing	17
Mean		3.54
Std. Deviation		3.180
Range		12
Minimum		1
Maximum		12

Αξίζει να αναφέρουμε ότι το 30% αυτών που απάντησαν έχασαν τα κιλά τους σε 1 μήνα. Θεωρώ ότι ο ένας μήνας είναι ένα πολύ μικρό διάστημα για μια απώλεια βάρους των 10 κιλών. Αυτή η γρήγορη απώλεια είναι αποτέλεσμα των ανορθόδοξων και υποθερμιδικών διατών.

Ενώ το 65% έχασε τα κιλά από 1 έως 3 μήνες, σε αντίθεση με τους 3 μήνες που αποτελεί ένα πιο λογικό χρονικό διάστημα.

TIME

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	2.5	4.3	4.3
	1	6	15.0	26.1	30.4
	2	4	10.0	17.4	47.8
	3	4	10.0	17.4	65.2
	4	2	5.0	8.7	73.9
	5	1	2.5	4.3	78.3
	6	3	7.5	13.0	91.3
	12	2	5.0	8.7	100.0
	Total		23	57.5	100.0
Missing	System	17	42.5		
Total		40	100.0		



5. Πήρατε ξανά βάρος μετά το τέλος της δίαιτας;

(α) Ναι **75%**

(β) Όχι **25%**

Όπως είδαμε η απώλεια βάρους μπορεί να ήταν ικανοποιητική αλλά, οι περισσότερες ξαναπήραν βάρος για το λόγο που αναφέρθηκε παραπάνω (ερώτηση 4, ειδικές ερωτήσεις). Με λίγα λόγια, μεγάλο ποσοστό των γυναικών ξαναπήραν βάρος όταν τελείωσαν τη δίαιτα εφόσον δεν ακολουθούσαν ένα ισορροπημένο διαιτολόγιο τόσο ποιοτικά, δηλαδή τροφές από όλες τις ομάδες (..) της Μεσογειακής Διατροφής όσο και θερμιδικά.

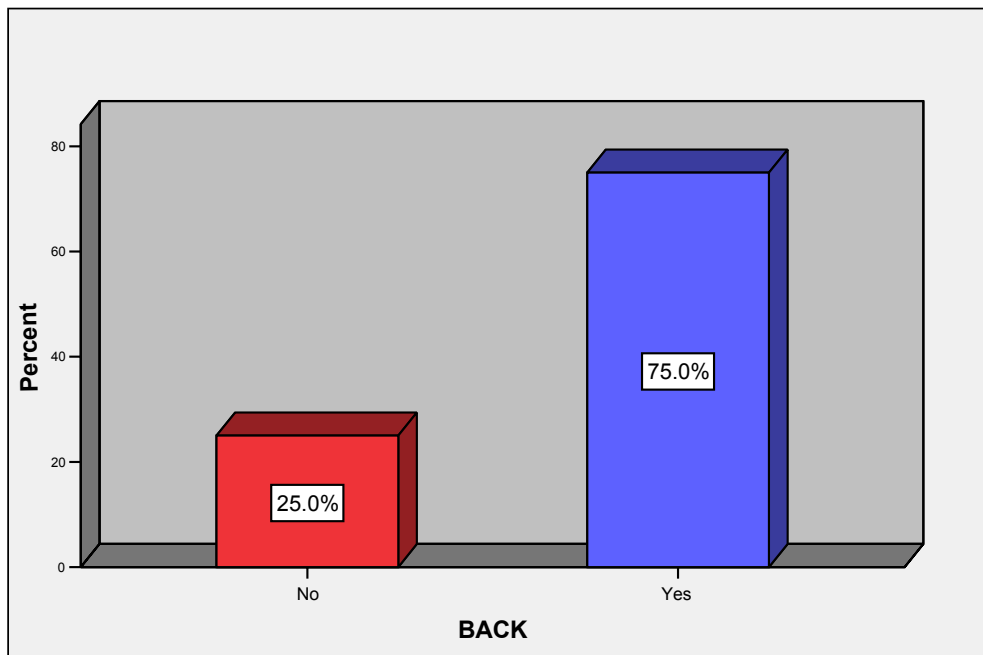
Το συμπέρασμα είναι ότι όσο περισσότερες είναι οι φορές που το σωματικό βάρος αυξομειώνεται τόσο λιγότερες είναι οι πιθανότητες το άτομο να αποκτήσει το ιδανικό του βάρος.

BACK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	8	20.0	25.0	25.0
	Yes	24	60.0	75.0	100.0
	Total	32	80.0	100.0	
Missing	System	8	20.0		
Total		40	100.0		

Λείπουν 8 απαντήσεις.

Πήρατε ξανά βάρος;



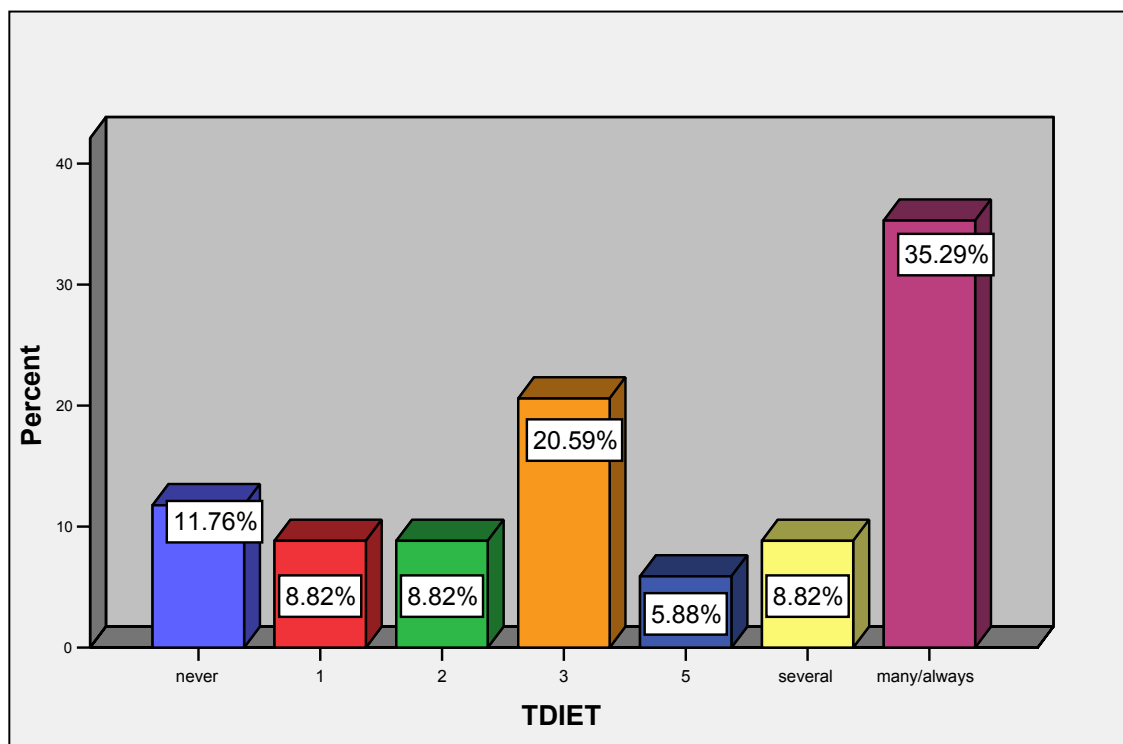
6. Πόσες φορές επιχειρήσατε να αδυνατίσετε;

TDIET

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	never	4	10.0	11.8	11.8
	1	3	7.5	8.8	20.6
	2	3	7.5	8.8	29.4
	3	7	17.5	20.6	50.0
	5	2	5.0	5.9	55.9
	several	3	7.5	8.8	64.7
	many/always	12	30.0	35.3	100.0
	Total	34	85.0	100.0	
Missing	System	6	15.0		
Total		40	100.0		

καμία φορά **11,8%**
 μία φορά **8,8%**
 2 φορές **8,8%**
 3 φορές **20,6%**
 5 φορές **5,9%**
 αρκετές **8,8%**
 πολλές/ αμέτρητες/ πάντα **35,3%**

Πόσες φορές επιχειρήσατε να αδυνατίσετε;



Παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό έχει κάνει επανειλημμένες προσπάθειες.

7. Πόσα κιλά πήρατε σε κάθε εγκυμοσύνη;

Statistics

		PREG1	PREG2	PREG3	PREG4
N	Valid	24	16	3	1
	Missing	16	24	37	39
Mean		17.96	17.13	11.00	9.00
Std. Deviation		9.096	7.347	3.464	
Range		28	25	6	0
Minimum		7	7	9	9
Maximum		35	32	15	9

Βλέποντας τον παραπάνω πίνακα αξίζει να ασχοληθούμε μόνο με τις δύο πρώτες εγκυμοσύνες.

Στην πρώτη εγκυμοσύνη έχουμε κατά μέσο όρο περίπου 18 κιλά με τυπική απόκλιση 9 κιλά. Στην δεύτερη εγκυμοσύνη έχουμε κατά μέσο όρο 17 κιλά και τυπική απόκλιση 7.

Συνεπώς, τα κιλά που πήραν κατά τη διάρκεια της κύησης είναι πολλά, αν αναλογιστούμε ότι τα κιλά που πρέπει να παίρνει κάθε μητέρα στην εγκυμοσύνη είναι οχτώ μέχρι έντεκα κιλά το πολύ.

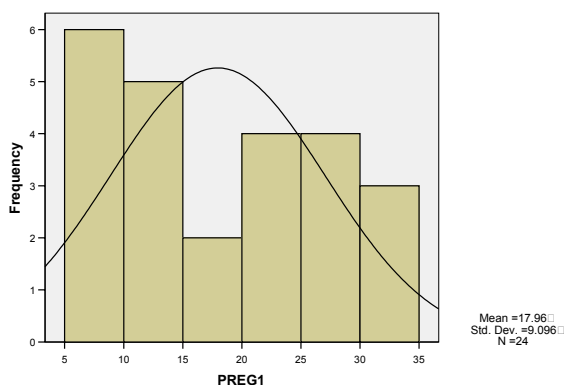
PREG1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7	1	2.5	4.2	4.2
	8	2	5.0	8.3	12.5
	9	3	7.5	12.5	25.0
	10	3	7.5	12.5	37.5
	12	2	5.0	8.3	45.8
	15	1	2.5	4.2	50.0
	18	1	2.5	4.2	54.2
	22	2	5.0	8.3	62.5
	23	2	5.0	8.3	70.8
	25	2	5.0	8.3	79.2
	26	1	2.5	4.2	83.3
	28	1	2.5	4.2	87.5
	30	1	2.5	4.2	91.7
	35	2	5.0	8.3	100.0
	Total		24	60.0	100.0
Missing	System	16	40.0		
Total		40	100.0		

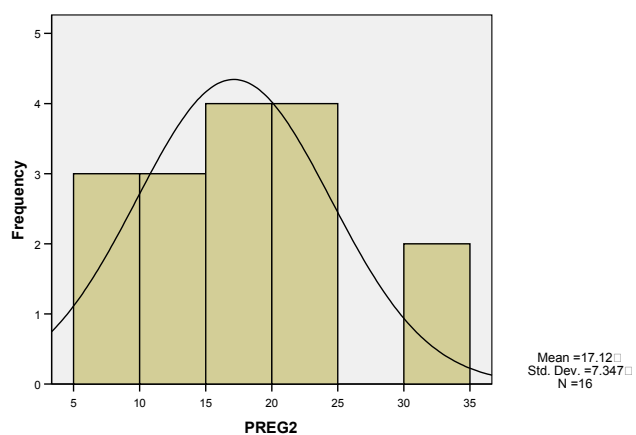
PREG2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7	1	2.5	6.3	6.3
	9	2	5.0	12.5	18.8
	12	3	7.5	18.8	37.5
	15	2	5.0	12.5	50.0
	16	1	2.5	6.3	56.3
	18	1	2.5	6.3	62.5
	20	2	5.0	12.5	75.0
	23	1	2.5	6.3	81.3
	24	1	2.5	6.3	87.5
	30	1	2.5	6.3	93.8
	32	1	2.5	6.3	100.0
Total		16	40.0	100.0	
Missing	System	24	60.0		
Total		40	100.0		

PREG1



PREG2



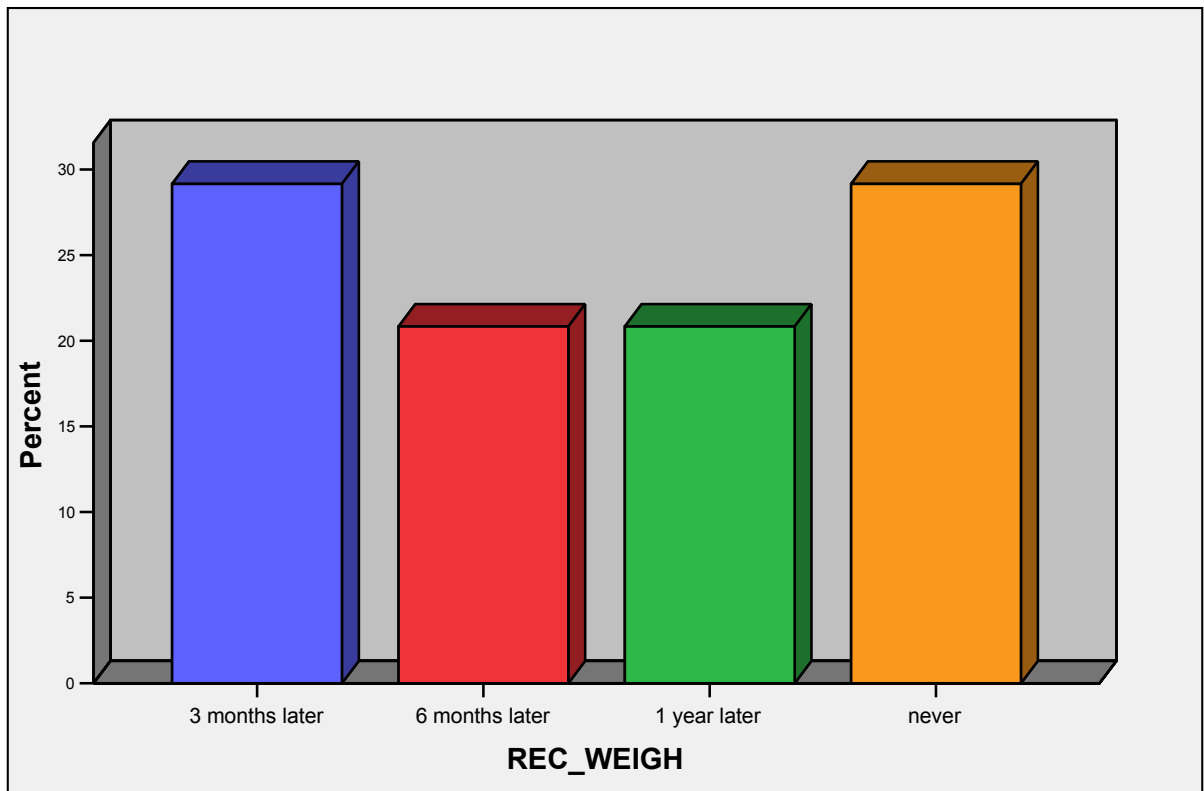
8. Επανήλθατε στο βάρος σας;

- (α) Μετά από 3 μήνες **29,2%**
- (β) Μετά από 6 μήνες **20,8%**
- (γ) Μετά από 1 χρόνο **20,8%**
- (δ).Ποτέ **29,2%**

REC_WEIGH

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3 months later	7	17.5	29.2	29.2
	6 months later	5	12.5	20.8	50.0
	1 year later	5	12.5	20.8	70.8
	never	7	17.5	29.2	100.0
	Total	24	60.0	100.0	
Missing	System	16	40.0		
Total		40	100.0		

Πότε επανήλθατε στο βάρος σας;



9. Ποια μέλη της οικογένειάς σας έχουν βάρος πάνω από το κανονικό;

- (α) Πατέρας **30%**

- (β) Μητέρα 45%
 (γ) Αδελφός/ αδελφή 20%
 (δ) Σύζυγος 5%
 (ε) Παιδιά 12,5%
 (στ) Κανείς 27,5%

OVER1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	28	70.0	70.0	70.0
	Yes	12	30.0	30.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

OVER2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	22	55.0	55.0	55.0
	Yes	18	45.0	45.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

OVER3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	32	80.0	80.0	80.0
	Yes	8	20.0	20.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

OVER4

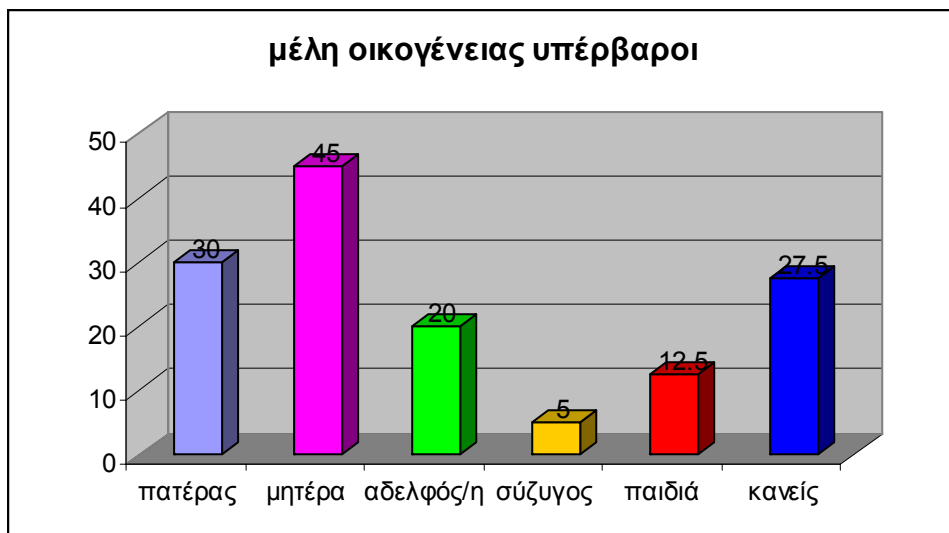
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	38	95.0	95.0	95.0
	Yes	2	5.0	5.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

OVER5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	35	87.5	87.5	87.5
	Yes	5	12.5	12.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

OVER6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	29	72.5	72.5	72.5
	Yes	11	27.5	27.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	



10. Έχετε κάνει και στο παρελθόν μηχανήματα;

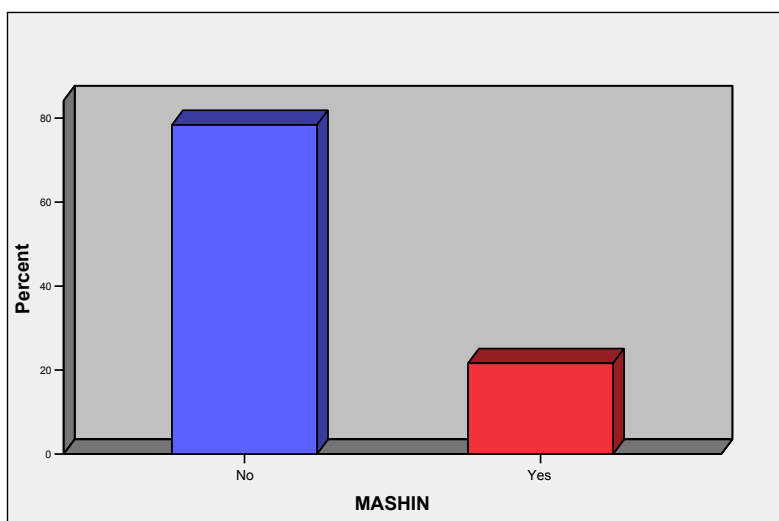
(α) Ναι **21,6%**

(β) Όχι **78,4%**

MASHIN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	29	72.5	78.4	78.4
	Yes	8	20.0	21.6	100.0
	Total	37	92.5	100.0	
Missing	System	3	7.5		
Total		40	100.0		

Έχετε κάνει μηχανήματα;



Μείνατε ικανοποιημένη;

(α) Ναι **75%**

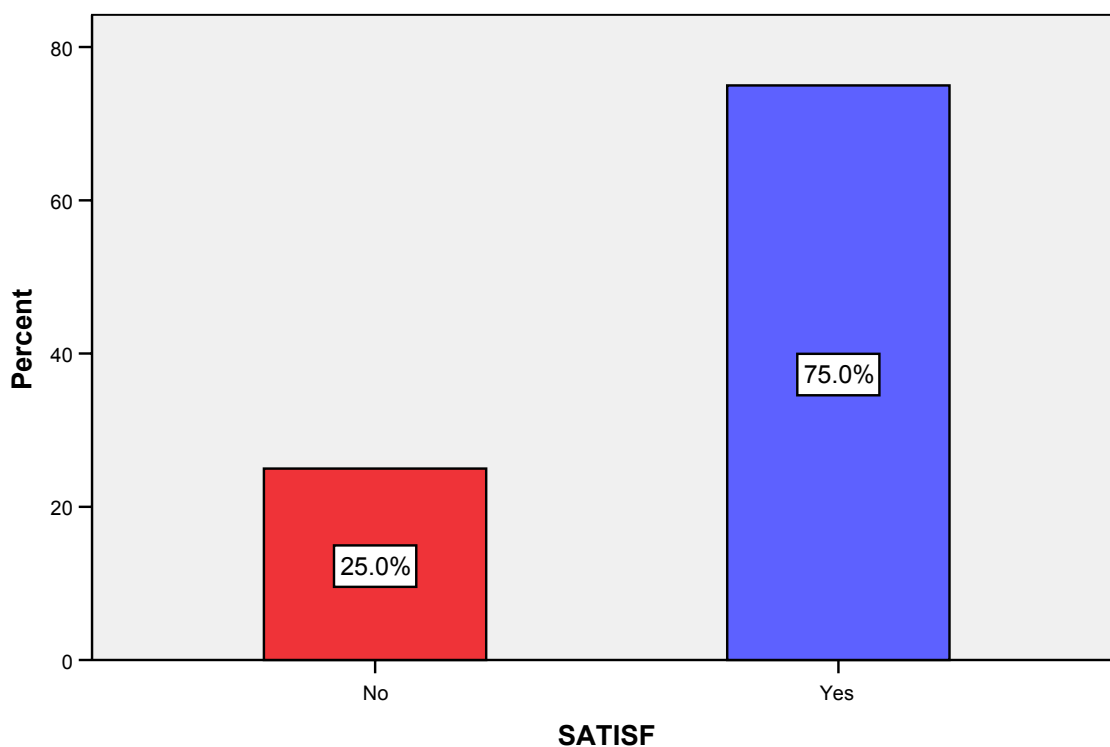
(β) Όχι 25%

Τα ποσοστά 75% και 25% δεν αναφέρονται στο σύνολο του δείγματος αλλά στο 21,6% που απάντησε θετικά στην προηγούμενη ερώτηση.

SATISF

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	2	5.0	25.0	25.0
	Yes	6	15.0	75.0	100.0
	Total	8	20.0	100.0	
Missing	System	32	80.0		
Total		40	100.0		

SATISF

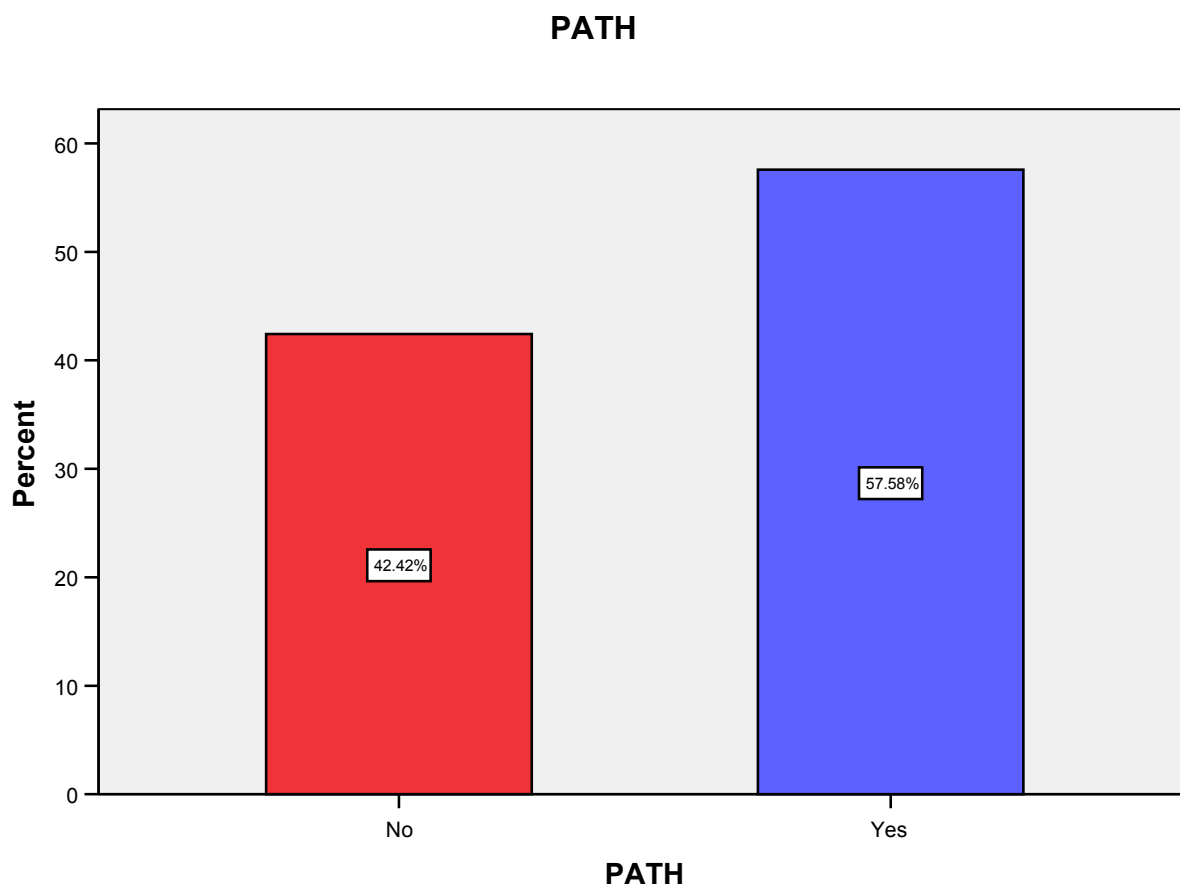


11. Αποφασίσατε να ασχοληθείτε με τη παθητική γυμναστική επειδή κουραστήκατε από τις επανειλημμένες δίαιτες;

(α) Ναι 42%

(β) Όχι **57%**

Το 42% των γυναικών κουράστηκε από τις συνεχείς δίαιτες, οι απαντήσεις που δίνονταν από τις περισσότερες ήταν του τύπου <<κουράστηκα, έχω δοκιμάσει τα πάντα>>. Ενώ σχεδόν οι υπόλοιπες (57%) θεώρησαν ότι μια σωστή διατροφή με τη βοήθεια παθητικής γυμναστικής είναι λιγότερο κοπιαστική από τη φυσική γυμναστική.



12. Ποιος είναι ο λόγος που σας ώθησε να ασχοληθείτε με τη παθητική γυμναστική και όχι με τη συμβατική άσκηση;

(α) Η χωρίς κόπο άσκηση **35%**

(β) Η γρήγορη απώλεια βάρους **51,6%**

(β) Η έλλειψη χρόνου για φυσική δραστηριότητα εξαιτίας του έντονου ρυθμού ζωής **22,6%**

(γ) Άλλο (Διευκρινίστε) **9,7%**

Στην απάντηση (γ) η διευκρίνιση ήταν κυρίως «καλύτερα αποτελέσματα».

REAS_P1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	20	50.0	64.5	64.5
	Yes	11	27.5	35.5	100.0
	Total	31	77.5	100.0	
Missing	System	9	22.5		
Total		40	100.0		

REAS_P2

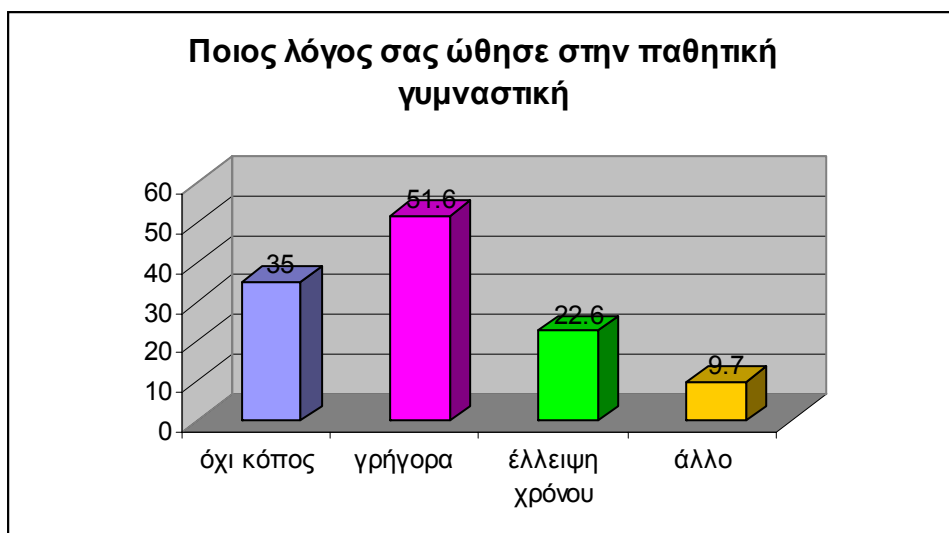
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	15	37.5	48.4	48.4
	Yes	16	40.0	51.6	100.0
	Total	31	77.5	100.0	
Missing	System	9	22.5		
Total		40	100.0		

REAS_P3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	24	60.0	77.4	77.4
	Yes	7	17.5	22.6	100.0
	Total	31	77.5	100.0	
Missing	System	9	22.5		
Total		40	100.0		

REAS_P4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	28	70.0	90.3	90.3
	Yes	3	7.5	9.7	100.0
	Total	31	77.5	100.0	
Missing	System	9	22.5		
Total		40	100.0		



Αυτό που παρατηρήσαμε μέσα από τη συγκεκριμένη ερώτηση είναι πως οι περισσότερες γυναίκες θέλουν γρήγορη απώλεια βάρους και για το λόγο οι περισσότερες από τη πρώτη επίσκεψη ζητούσαν δίαιτες με πολύ λίγη ποσότητα φαγητού.

13. Θεωρείτε ότι ο συνδυασμός δίαιτας με παθητική άσκηση είναι πιο ευχάριστος από το συνδυασμό δίαιτας με συμβατική άσκηση;

(α) Ναι 79,4%

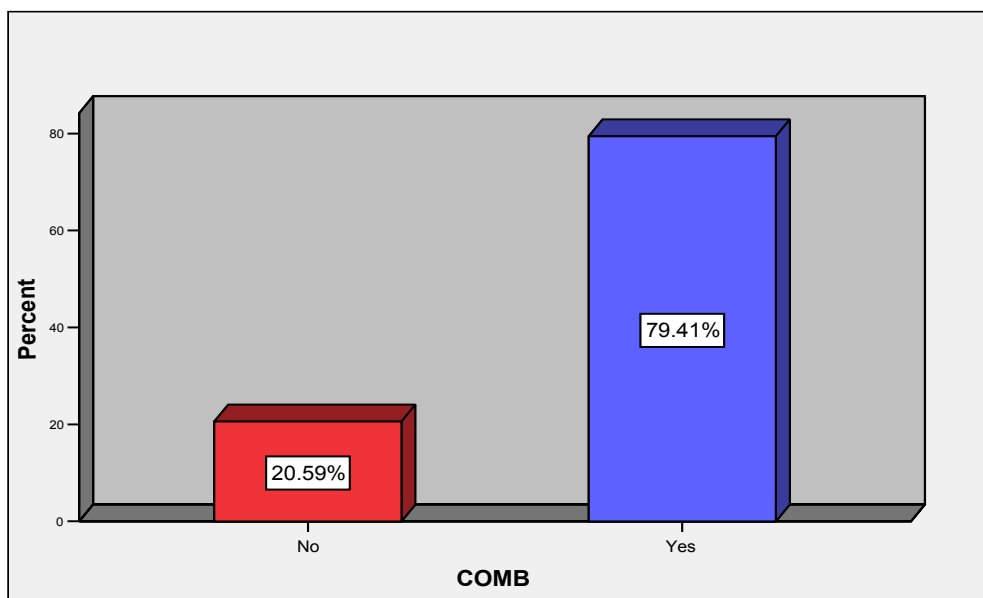
(β) Όχι 20,6%

Είναι ολοφάνερο ότι η γυμναστική δεν είναι από τα άμεσα ενδιαφέροντα των περισσότερων ατόμων.

COMB

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	7	17.5	20.6	20.6
	Yes	27	67.5	79.4	100.0
	Total	34	85.0	100.0	
Missing	System	6	15.0		
Total		40	100.0		

Θεωρείτε ότι ο συνδυασμός δίαιτας με παθητική άσκηση είναι πιο ευχάριστος από το συνδυασμό δίαιτας με συμβατική άσκηση;



14. Έχετε δημιουργήσει κάποια γυναικεία πρότυπα στο μυαλό σας (π.χ μοντέλα) που σας ώθησαν στο γρήγορο αδυνάτισμα;

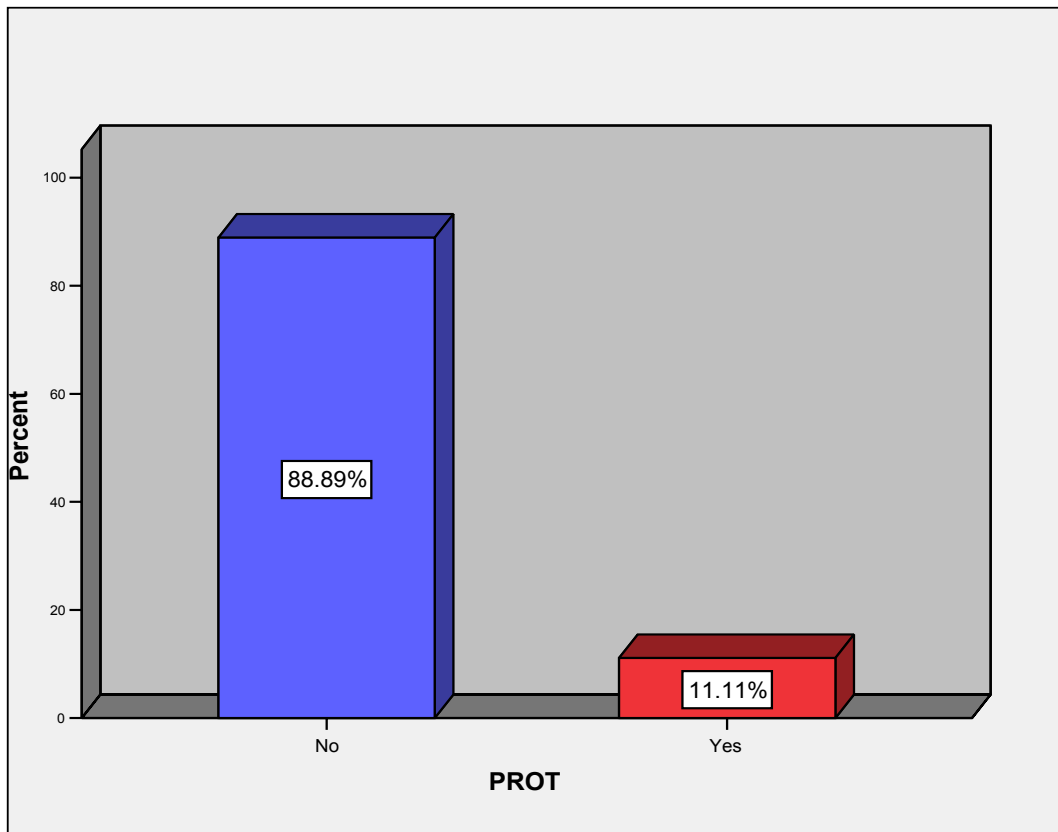
(α) Ναι **11,1%**

(β) Όχι **88,9%**

PROT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	32	80.0	88.9	88.9
	Yes	4	10.0	11.1	100.0
	Total	36	90.0	100.0	
Missing	System	4	10.0		
Total		40	100.0		

Έχετε δημιουργήσει κάποια γυναικεία πρότυπα στο μυαλό σας (π.χ μοντέλα) που σας ώθησαν στο γρήγορο αδυνάτισμα;



15. Ποιος σας παρότρυνε να επισκεφθείτε το συγκεκριμένο χώρο;

(α) Ιατρός (Διευκρινίστε ειδικότητα) **7,7%**

(β) Άλλος (Διευκρινίστε) **42,5%**

(γ) Δική σας απόφαση **51,3%**

Στο (α) σε μία μόνο περίπτωση δόθηκε η διευκρίνιση «ορθοπεδικός».

Στο (β) 65% διευκρίνισε «Φίλος/γνωστός» (δηλ. το 27,5% στο σύνολο του δείγματος) και το 18% «συγγενείς» (δηλ. το 7,5% στο σύνολο του δείγματος)

INTRO1

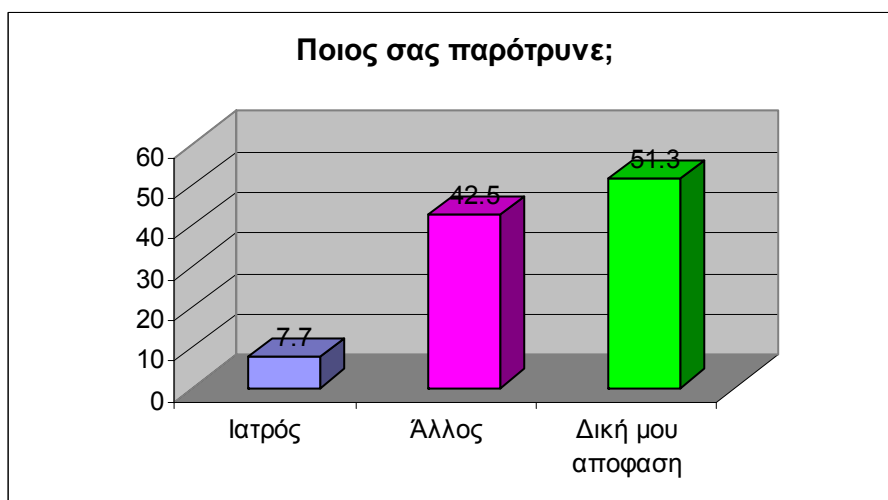
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	36	90.0	92.3	92.3
	Yes	3	7.5	7.7	100.0
	Total	39	97.5	100.0	
Missing	System	1	2.5		
Total		40	100.0		

INTRO2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	22	55.0	56.4	56.4
	Yes	17	42.5	43.6	100.0
	Total	39	97.5	100.0	
Missing	System	1	2.5		
Total		40	100.0		

INTRO3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	19	47.5	48.7	48.7
	Yes	20	50.0	51.3	100.0
	Total	39	97.5	100.0	
Missing	System	1	2.5		
Total		40	100.0		

**16. Τι αισθάνεστε ολοκληρώνοντας το γεύμα σας;**(α) Ικανοποίηση, απόλαυση **67,5%**(β) Ντροπή, ενοχές **22,5%**(γ) Απέχθεια. **5%**

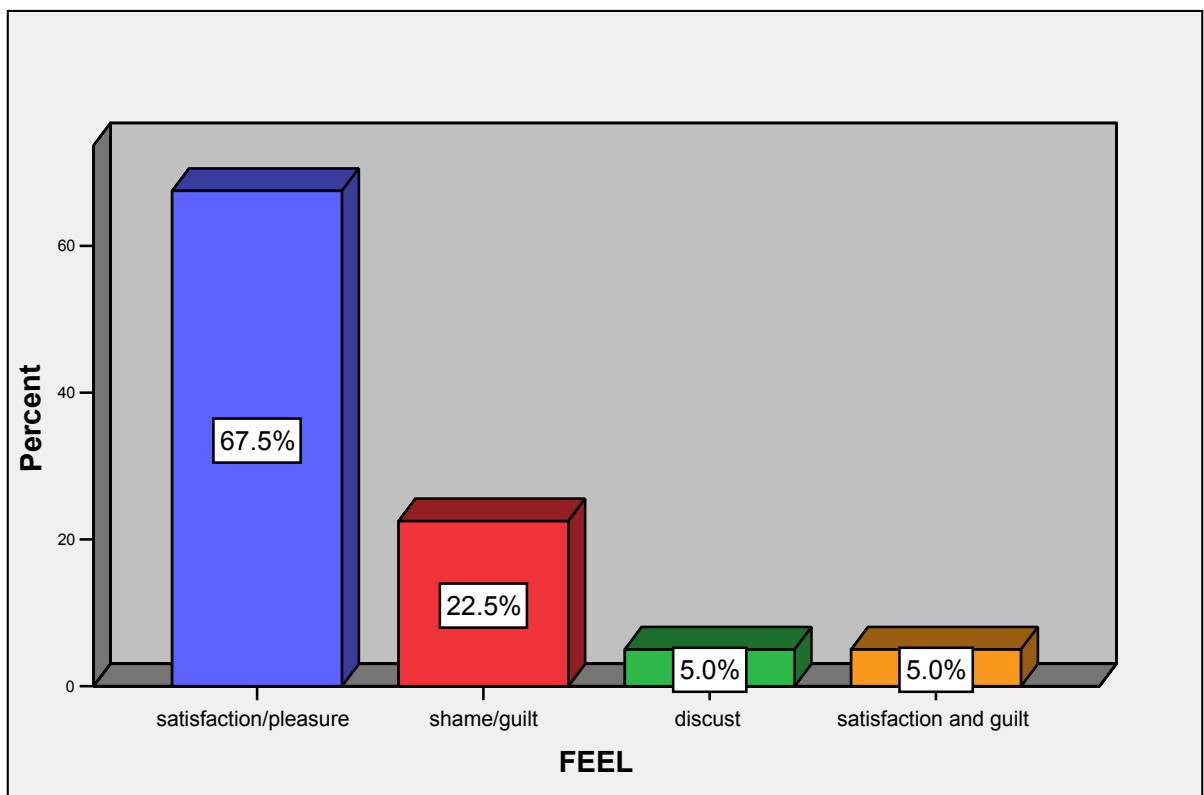
Κανονικά σε αυτή την ερώτηση, εκ φύσεως, θα έπρεπε να ζητηθεί μία μόνο απάντηση οπότε προσθέτω και μία τέταρτη πιθανή απάντηση

(δ) Ικανοποίηση και ντροπή μαζί **5%**

FEEL

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid satisfaction/pleasure	27	67.5	67.5	67.5
shame/guilt	9	22.5	22.5	90.0
discust	2	5.0	5.0	95.0
satisfaction and guilt	2	5.0	5.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Τι αισθάνεστε ολοκληρώνοντας το γεύμα σας;



17. Χρειάζεστε δεύτερη μερίδα;

(α) Ναι 23,1%

(β) Όχι 76,9%

SEC

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	30	75.0	76.9	76.9
	Yes	9	22.5	23.1	100.0
	Total	39	97.5	100.0	
Missing	System	1	2.5		
Total		40	100.0		

18. Ακολουθείτε με ακρίβεια τη διαίτα που σας έχει χορηγηθεί από το διαιτολόγο;

(α) Ναι 60,6%

(β) Όχι 39,4%

FOLLOW

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	13	32.5	39.4	39.4
	Yes	20	50.0	60.6	100.0
	Total	33	82.5	100.0	
Missing	System	7	17.5		
Total		40	100.0		

19. Παίρνετε κάποια από τα παρακάτω φάρμακα;

(α) Ορμόνες ή οιστρογόνα **2,5%**

(β) Κορτιζόνη **2,5%**

(γ) Αντισυλληπτικά **5%**

(δ) Διουρητικά **0%**

(ε) Στεροειδή **5%**

(στ) Αντιβιοτικά **0%**

(ζ) Άλλο (Διευκρινίστε) **10%**

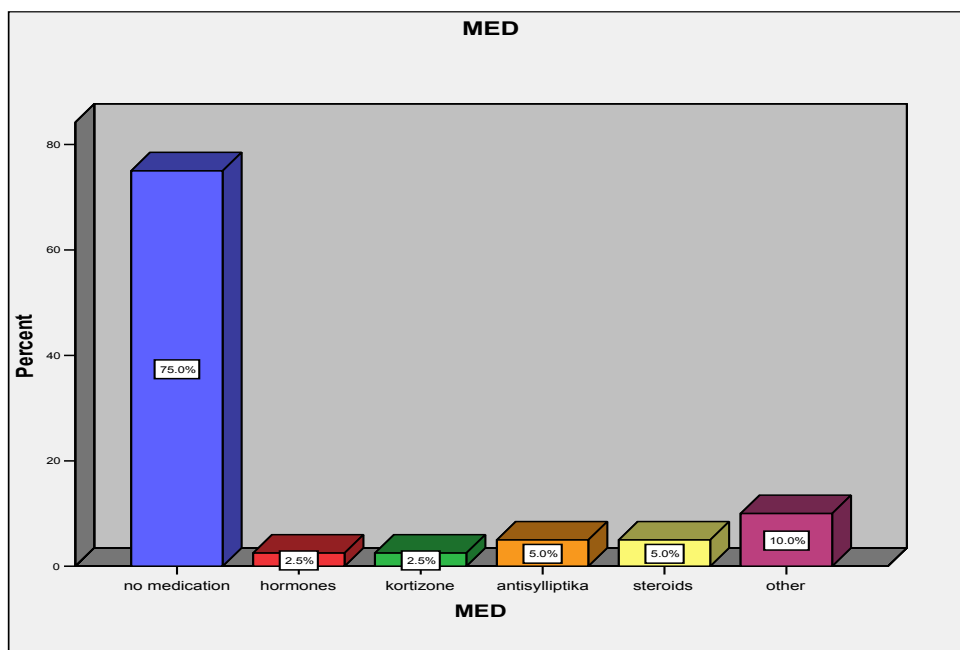
(η) Κανένα **75%**

Εδώ οι ελλείπουσες τιμές είναι 30 αριθμός απαγορευτικός. Στο (ζ) οι απαντήσεις που δόθηκαν ήταν Lopressor 2,5% για τον θυρεοειδή 7,5%

MED

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	no medication	30	75.0	75.0	75.0
	hormones	1	2.5	2.5	77.5
	kortizone	1	2.5	2.5	80.0
	antisylliptika	2	5.0	5.0	85.0
	steroids	2	5.0	5.0	90.0
	other	4	10.0	10.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Παίρνετε κάποια φάρμακα;



20. Παίρνετε σκευάσματα αδυνατίσματος;

- (α) Ναι **0%**
- (β) Όχι **100%**
- (γ) Αν ναι, τι είδους; **0%**

DPILLN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	39	97.5	100.0	100.0
Missing	System	1	2.5		
Total		40	100.0		

21. Είχατε πάρει στο παρελθόν χάπια αδυνατίσματος;

- (α) Ναι **10%**
- (β) Όχι **90%**
- Αν ναι, τι είδους;

Από το 10% που απάντησε θετικά το 75% διευκρίνισε «Xenical», δηλ. το 7,5% επί του συνόλου του δείγματος.

DPILLP

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid No	36	90.0	90.0	90.0
Yes	4	10.0	10.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ

22. Πιστεύετε ότι ο συνδυασμός του κρέατος με πατάτες ή μακαρόνια παχαίνει;

(α) Ναι **82,5%**

(β) Όχι **17,5%**

Σωστή απάντηση: β

MEAT

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid No	7	17.5	17.5	17.5
Yes	33	82.5	82.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

23. Το άσπρο ψωμί παρέχει περισσότερες θερμίδες από το μαύρο ψωμί;

(α) Ναι **82,5%**

(β) Όχι **17,5%**

Σωστή απάντηση: β

BREAD

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid No	7	17.5	17.5	17.5
Yes	33	82.5	82.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

24. Το νερό βοηθά στην απώλεια βάρους;

(α) Ναι **95%**

(β) Όχι **5%**

Σωστή απάντηση: β

WATER

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid No	2	5.0	5.0	5.0
Yes	38	95.0	95.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

25. Πιστεύετε ότι το βραδινό γεύμα παχαίνει;

(α) Ναι **87,5%**

(β) Όχι **12,5%**

Σωστή απάντηση: α

DINER

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid No	5	12.5	12.5	12.5
Yes	35	87.5	87.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

26. Υγιεινές και χρήσιμες για τον οργανισμό τροφές είναι :

- (α) Το γάλα, τα τυριά χωρίς πολλά λιπαρά **76,3%**
(β) Τα λαχανικά **94,7%**
(γ) Τα φρούτα και οι φυσικοί χυμοί **89,5%**
(δ) Τα όσπρια και το άπαχο κρέας **73,7%**
(ε) Τα ψάρια **81,6%**
(στ) Το ελαιόλαδο **73,7%**
(ζ) Το ζωικό λίπος **2,6%**
(η) Τίποτα από τα παραπάνω **0%**

Σωστές απαντήσεις: α, β, γ, δ, ε

FOOD1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid No	9	22.5	23.7	23.7
Yes	29	72.5	76.3	100.0
Total	38	95.0	100.0	
Missing System	2	5.0		
Total	40	100.0		

FOOD2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid No	2	5.0	5.3	5.3
Yes	36	90.0	94.7	100.0
Total	38	95.0	100.0	
Missing System	2	5.0		
Total	40	100.0		

FOOD3

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid No	4	10.0	10.5	10.5
Yes	34	85.0	89.5	100.0
Total	38	95.0	100.0	
Missing System	2	5.0		
Total	40	100.0		

FOOD4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	10	25.0	26.3	26.3
	Yes	28	70.0	73.7	100.0
	Total	38	95.0	100.0	
Missing	System	2	5.0		
Total		40	100.0		

FOOD5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	7	17.5	18.4	18.4
	Yes	31	77.5	81.6	100.0
	Total	38	95.0	100.0	
Missing	System	2	5.0		
Total		40	100.0		

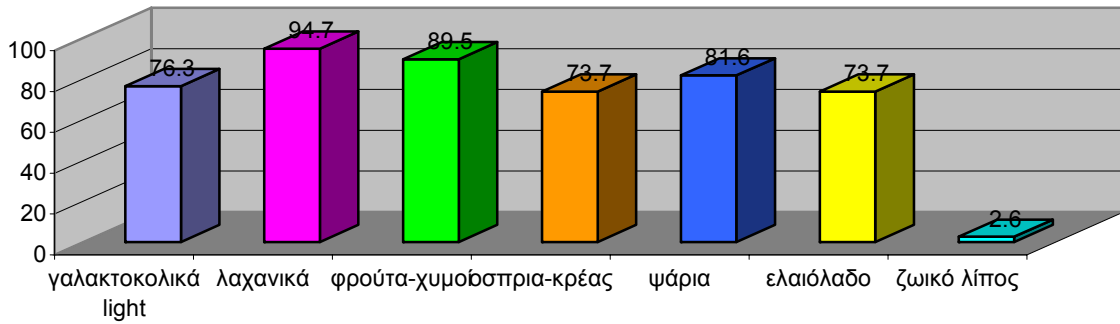
FOOD6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	10	25.0	26.3	26.3
	Yes	28	70.0	73.7	100.0
	Total	38	95.0	100.0	
Missing	System	2	5.0		
Total		40	100.0		

FOOD7

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	37	92.5	97.4	97.4
	Yes	1	2.5	2.6	100.0
	Total	38	95.0	100.0	
Missing	System	2	5.0		
Total		40	100.0		

υγιεινες και χρησιμες τροφες



27. Σημειώστε ποιο/ ποια από τα παρακάτω είναι σωστά:

(α) Τα φρούτα είναι μία καλή πηγή νερού, βιταμινών και ανόργανων συστατικών **89,2%**

(β) Τα φρούτα περιέχουν σάκχαρα **73%**

(γ) Άτομα που τρώνε λίγα φρούτα και λαχανικά κάθε μέρα έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να παρουσιάσουν καρκίνο και προβλήματα καρδιάς. **62,2%**

(δ) Η ποσότητα των φρούτων ή λαχανικών που καταναλώνουν κάθε μέρα οι άνδρες, οι γυναίκες και τα παιδιά έχει σημαντική επιρροή στην εκδήλωση διαφόρων ασθενειών. **51,4%**

(ε) Τίποτα από τα παραπάνω **2,7%**

Σωστές απαντήσεις: α, β, γ, δ

TRUE1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	right	33	82.5	89.2	89.2
	wrong	4	10.0	10.8	100.0
	Total	37	92.5	100.0	
Missing	System	3	7.5		
Total		40	100.0		

TRUE2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	right	27	67.5	73.0	73.0
	wrong	10	25.0	27.0	100.0
	Total	37	92.5	100.0	
Missing	System	3	7.5		
Total		40	100.0		

TRUE3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	right	23	57.5	62.2	62.2
	wrong	14	35.0	37.8	100.0
	Total	37	92.5	100.0	
Missing	System	3	7.5		
Total		40	100.0		

TRUE4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	right	19	47.5	51.4	51.4
	wrong	18	45.0	48.6	100.0
	Total	37	92.5	100.0	
Missing	System	3	7.5		
Total		40	100.0		

TRUE5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	right	1	2.5	2.7	2.7
	wrong	36	90.0	97.3	100.0
	Total	37	92.5	100.0	
Missing	System	3	7.5		
Total		40	100.0		

28. Είναι γνωστό ότι ο καρκίνος του παχέος εντέρου είναι ο τρίτος συχνότερος καρκίνος παγκοσμίως, κάθε χρόνο εμφανίζονται 1.000.000 νέα περιστατικά. Η πρόληψη βασίζεται στην υγιεινή διατροφή που τα χαρακτηριστικά της είναι:

- (α) Χωρίς περιττές λιπαρές ουσίες **57,1%**
 (β) Πλούσια σε φυτικές ίνες, φρούτα και λαχανικά **94,3%**
 (γ) Τίποτα από τα παραπάνω **0%**

Σωστές απαντήσεις: α, β

CANCER1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	15	37.5	42.9	42.9
	Yes	20	50.0	57.1	100.0
	Total	35	87.5	100.0	
Missing	System	5	12.5		
Total		40	100.0		

CANCER2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	2	5.0	5.7	5.7
	Yes	33	82.5	94.3	100.0
	Total	35	87.5	100.0	
Missing	System	5	12.5		
Total		40	100.0		

29. Σε ποια/ ποιες από τις παρακάτω παθολογικές καταστάσεις έχει θετική επίδραση μία διατροφή η οποία είναι πλούσια σε λαχανικά, φρούτα, ψωμί ολικής άλεσης και ελαιόλαδο ως πηγή λίπους;

(α) Καρδιαγγειακά νοσήματα **85,3%**

(β) Δυσλιπιδαιμίες **50%**

(γ) Σακχαρώδης διαβήτης **64,7%**

(δ) Καρκίνος **55,9%**

(ε) Παχυσαρκία **88,2%**

(στ) Τίποτα από τα παραπάνω **2,9%**

Σωστές απαντήσεις: α, β, γ, δ, ε

HEALTH1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	5	12.5	14.7	14.7
	Yes	29	72.5	85.3	100.0
	Total	34	85.0	100.0	
Missing	System	6	15.0		
Total		40	100.0		

HEALTH2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	14	35.0	41.2	41.2
	Yes	17	42.5	50.0	91.2
	2	3	7.5	8.8	100.0
	Total	34	85.0	100.0	
Missing	System	6	15.0		
Total		40	100.0		

HEALTH3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	12	30.0	35.3	35.3
	Yes	22	55.0	64.7	100.0
	Total	34	85.0	100.0	
Missing	System	6	15.0		
Total		40	100.0		

HEALTH4

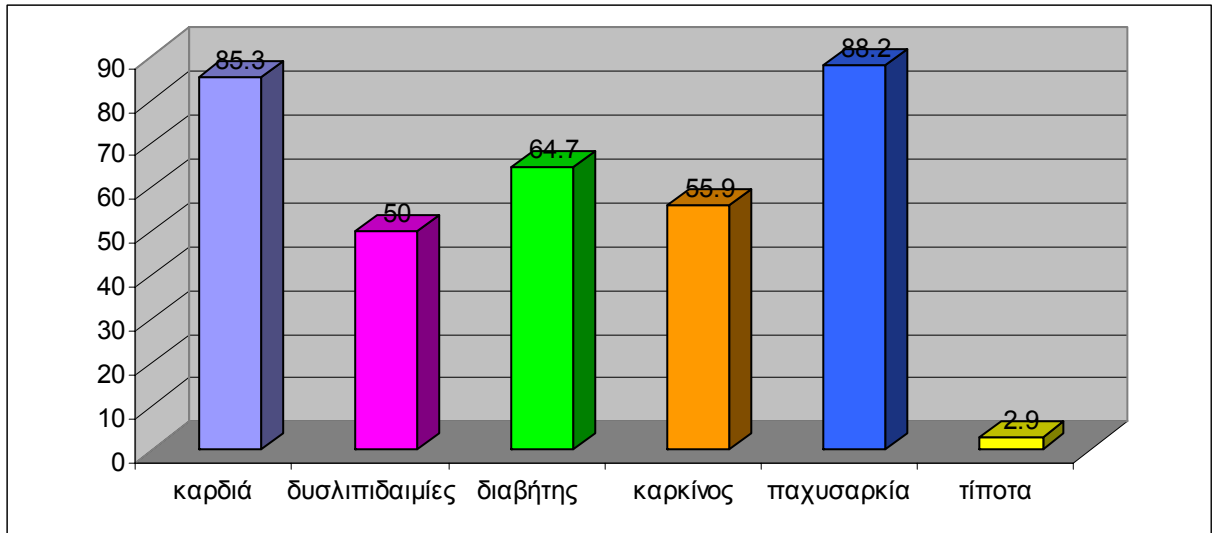
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	15	37.5	44.1	44.1
	Yes	19	47.5	55.9	100.0
	Total	34	85.0	100.0	
Missing	System	6	15.0		
Total		40	100.0		

HEALTH5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	4	10.0	11.8	11.8
	Yes	30	75.0	88.2	100.0
	Total	34	85.0	100.0	
Missing	System	6	15.0		
Total		40	100.0		

HEALTH6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	33	82.5	97.1	97.1
	Yes	1	2.5	2.9	100.0
	Total	34	85.0	100.0	
Missing	System	6	15.0		
Total		40	100.0		



30. Ποιο/ ποια από τα παρακάτω θρεπτικά συστατικά παρέχει στον οργανισμό το γάλα;

- (α) Πρωτεΐνες **44,7%**
- (β) Υδατάνθρακες **13,2%**
- (γ) Ασβέστιο **100%**
- (δ) Μαγνήσιο **47,4%**
- (ε) Τίποτα από τα παραπάνω **0%**

Σωστές απαντήσεις: α, β, γ, δ

proteines

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	21	52.5	55.3	55.3
	Yes	17	42.5	44.7	100.0
	Total	38	95.0	100.0	
Missing	System	2	5.0		
Total		40	100.0		

idatanthrakes

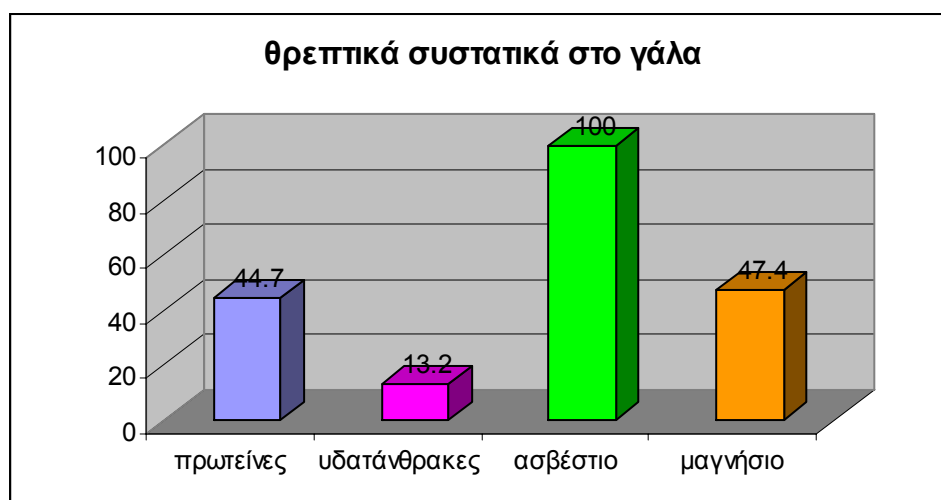
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	33	82.5	86.8	86.8
	Yes	5	12.5	13.2	100.0
	Total	38	95.0	100.0	
Missing	System	2	5.0		
Total		40	100.0		

asvestio

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Yes	38	95.0	100.0	100.0
Missing	System	2	5.0		
Total		40	100.0		

magnisio

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	20	50.0	52.6	52.6
	Yes	18	45.0	47.4	100.0
	Total	38	95.0	100.0	
Missing	System	2	5.0		
Total		40	100.0		

**31. Ποιο τρόπο/ τρόπους μαγειρέματος θεωρείτε πιο υγιεινό;**

(α) Βράσιμο στη κατσαρόλα 18,4%

(β) Βράσιμο στον ατμό 76,3%

(γ) Ψήσιμο 47,4%

(δ) Τηγάνισμα 0%

Σωστές απαντήσεις: α, β, γ

vrasimo

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	31	77.5	81.6	81.6
	Yes	7	17.5	18.4	100.0
	Total	38	95.0	100.0	
Missing	System	2	5.0		
Total		40	100.0		

ston atmo

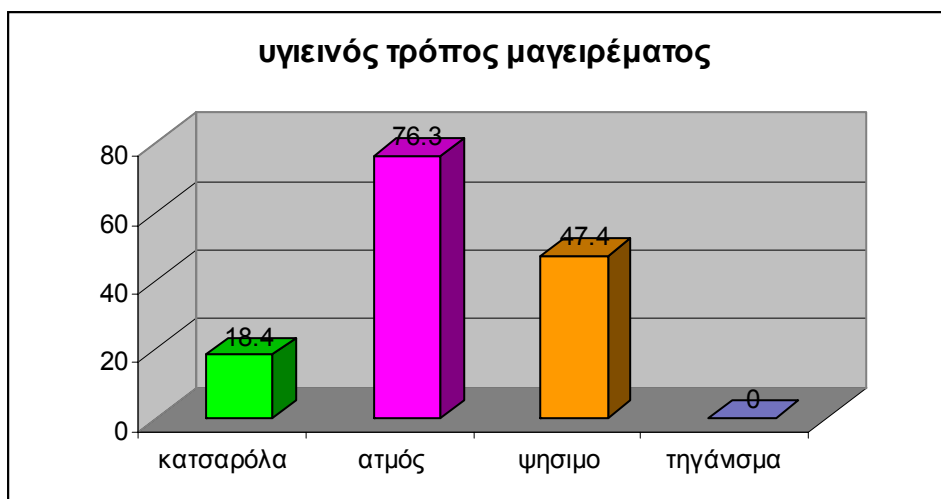
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	9	22.5	23.7	23.7
	Yes	29	72.5	76.3	100.0
	Total	38	95.0	100.0	
Missing	System	2	5.0		
Total		40	100.0		

psisimo

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	20	50.0	52.6	52.6
	Yes	18	45.0	47.4	100.0
	Total	38	95.0	100.0	
Missing	System	2	5.0		
Total		40	100.0		

tiganisma

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	38	95.0	100.0	100.0
Missing	System	2	5.0		
Total		40	100.0		



32. Πιστεύετε ότι προκειμένου να αδυνατίσετε πρέπει να αποφεύγετε κάποια γεύματα;

(α) Ναι **43,6%**

(β) Όχι **56,4%**

Σωστή απάντηση: β

AVOID

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	22	55.0	56.4	56.4
	Yes	17	42.5	43.6	100.0
	Total	39	97.5	100.0	
Missing	System	1	2.5		
Total		40	100.0		

33. Είναι λάθος να τρώμε λίγο και συχνά;

(α) Ναι **20,5%**

(β) Όχι **79,5%**

Σωστή απάντηση: β

OFTEN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	31	77.5	79.5	79.5
	Yes	8	20.0	20.5	100.0
	Total	39	97.5	100.0	
Missing	System	1	2.5		
Total		40	100.0		

34. Πιστεύετε ότι η κυτταρίδα μπορεί να καταπολεμηθεί με τη διατροφή;

(α) Ναι **81,6%**

(β) Όχι **18,4%**

Σωστή απάντηση: α

CEAL

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	No	7	17.5	18.4	18.4
	Yes	31	77.5	81.6	100.0
	Total	38	95.0	100.0	
Missing	System	2	5.0		
Total		40	100.0		

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΙ

Συμπερασματικά, η πλειοψηφία των γυναικών της έρευνας επιλέγει το τεχνητό αδυνάτισμα επειδή επιθυμούν γρήγορα αποτελέσματα, δηλαδή γρήγορη απώλεια βάρους και πόντων και κυρίως χωρίς κόπο. Θεωρούν ότι η σωστή διατροφή με τη βοήθεια των μηχανημάτων της παθητικής γυμναστικής (μηχανήματα ηλεκτροθεραπείας και θερμοθεραπείας) δημιουργούν μεγαλύτερη ευχαρίστηση από μία δίαιτα με συμβατική άσκηση.

Ένα μείζον σχόλιο είναι οι περισσότερες από τις γυναίκες αυτές ενδιαφέρονται περισσότερο να χάσουν βάρους για λόγους αισθητικούς παρά για λόγους υγείας.

Μέσα από το ερευνητικό μέρος παρατηρήσαμε ότι οι προσπάθειες που έχουν κάνει οι περισσότερες γυναίκες για να αδυνατίσουν είναι πολλές, έκαναν από μόνες τους δίαιτα και αυτό είχε ως αποτέλεσμα ότι ξανάπαιρναν το βάρος μετά το τέλος της δίαιτας. Μέσα από τη συνέντευξη και την επαφή που είχα με τις γυναίκες της έρευνας διαπίστωσα ότι αρκετές από αυτές προκειμένου να «βγάλουν» από πάνω τους τα περιττά κιλά, όπως έλεγαν έκαναν μονοφαγικές δίαιτες, δηλαδή για μια εβδομάδα κατανάλωναν μόνο λαχανικά σε όλα τα γεύματα ή για δύο εβδομάδες έτρωγαν μόνο ψάρι καθημερινά. Συνεπώς το βάρος αυτών γυναικών αυξομειώνονταν διαρκώς, κουράζονταν από τις πολλές προσπάθειες και θεωρούσαν ότι η μόνη λύση για την απώλεια βάρους ήταν το τεχνητό αδυνάτισμα.

Τέλος, από το τεστ διατροφικών γνώσεων παρατηρήθηκε ότι η πλειοψηφία των εξεταζόμενων έχει διαστρεβλωμένες και απόλυτες απόψεις για το τρόπο διατροφής, πιστεύουν τους λεγόμενους «μύθους» της διατροφής (π.χ το άσπρο ψωμί παχαίνει ενώ το άσπρο ψωμί αδυνατίζει, τα μακαρόνια σε συνδυασμό με το κρέας παχαίνουν κ.α).

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΠΗΓΕΣ:

1. Francis P. Kuhajda, Leslie E. Landree and Gabriele V. Ronnett. The connections between C75 and obesity drug-target pathways. *Trends in Pharmacological Sciences*, 2005: 26(11): 541-544
2. Rebecca S. Reeves. The Obesity Epidemic: Being Part of the Solution. *Journal of the American Dietetic Association*, 2005: 105 (11): 1699
3. David W Haslam, W Philip T James. Obesity. *The Lancet*, 2005: 366 (9492.1): 1197-1209
4. George A. Bray. Epidemiology, risks and pathogenesis of obesity. *Meat Science*, 2005: 71 (1): 2-7
5. John J. Reilly. Descriptive epidemiology and health consequences of obesity. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2005:19 (3): 327-341
6. L. Davidson, Scott E. Kanoski, Elwood K. Walls and Leonard E. Jarrard. Memory inhibition and energy regulation. *Physiology & Behaviour*, 2005
7. Barry E. Levin. Factors promoting and ameliorating the development of obesity
Physiology & Behaviour, 2005
8. Baoping Zhao, Robert J. Wall and Jinzeng Yang. Transgenic expression of myostatin propeptide prevents diet-induced obesity and insulin resistance. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 2005: 337 (1):248-255
9. Tarek K. Abdel-Hamid. Modeling the dynamics of human energy regulation and its implications for obesity treatment. *System Dynamics Review*, 2002 18 (4): 431-471
10. Andrea M. Haqq, Lillian F. Lien, Jarol Boan, Michelle Arlotto, Cris A. Slentz, Michael J. Muehlbauer, James Rochon, Dianne Gallup, Ross L. McMahon, James R. Bain et al. The Study of the Effects of Diet on Metabolism and Nutrition (STEDMAN) weight loss project: Rationale and design. *Contemporary Clinical Trials*, 2005: 26 (6): 616-625
11. Hadi Al-Hasani and Hans-Georg Joost. Nutrition/diet-induced changes in gene expression in white adipose tissue. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2005:19 (4): 589-603
12. Claudia Linares and Dejun Su. Body mass index and health among Union Army veterans: 1891–1905. *Economics & Human Biology*, 2005: 3 (3): 367-387

13. Andrea M. Haqq, Lillian F. Lien, Jarol Boan, Michelle Arlotto, Cris A. Slentz, Michael J. Muehlbauer, James Rochon, Dianne Gallup, Ross L. McMahon, James R. Bain et al. The Study of the Effects of Diet on Metabolism and Nutrition (STEDMAN) weight loss project: Rationale and design. *Contemporary Clinical Trials*, 2005: 26 (6): 616-625
14. Josée L. Jarry and Karen Ip. The effectiveness of stand-alone cognitive-behavioural therapy for body image: A meta-analysis. *Body Image*, 2005: 2 (4): 317-331
15. O. Ozcelik, H. Dogan and H. Kelestimur. Effects of eight weeks of exercise training and orlistat therapy on body composition and maximal exercise capacity in obese females. *Public Health*, 2006: 120 (1): 76-82
16. Terry L. Powley, Michael M. Chi, Lindsey A. Schier and Robert J. Phillips. Obesity: Should treatments target visceral afferents? *Physiology & Behavior*, 2005: 86 (5): 698-708
17. Meropi D. Kontogianni, Demosthenes B. Panagiotakos and Fotini N. Skopouli. Does body mass index reflect adequately the body fat content in perimenopausal women? *Maturitas*, 2005: 51 (3): 307-313
18. Panagiotakos, C. Pitsavos, C. Chrysohoou, G. Risvas, M. D. Kontogianni, A. Zampelas and C. Stefanadis. M.611 Epidemiology of overweight and obesity in a Greek adult population: The Attica study. *Atherosclerosis Supplements*, 2004: 5 (1): 142
19. Yannis Manios, Demosthenes B. Panagiotakos, Christos Pitsavos, Evangelos Polychronopoulos and Christodoulos Stefanadis. Implication of socio-economic status on the prevalence of overweight and obesity in Greek adults: the ATTICA study. *Health Policy*, 2005: 74 (2): 224-232
20. Josef Cvačka, Oldřich Hovorka, Pavel Jiroš, Jiří Kindl, Karel Stránský and Irena Valterová. Analysis of triacylglycerols in fat body of bumblebees by chromatographic methods. *Journal of Chromatography A*, 2006: 1101 (1): 226-237
21. http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=760
22. http://www.betterhealth.vic.gov.au/bhcv2/bhcarticles.nsf/pages/Body_image_for_menand_women?OpenDocument
23. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of WHO Consultation on Obesity. Geneva, 3-5 June 1997 (WHO/NUT/NCD/98.1), 1998 : 276p.
24. <http://www.care.gr/enc/acupuncture/topic/?id=3>
25. <http://www.suretone.co.za/>

26. http://www.eone.gr/4dcgi/_w_articles_womigia_100009_27/06/2003_5689
27. <http://www.sygmabeaute.com>
28. Recommendations pour le Diagnostic, la Prevention et la Traitement de l' Obesite
Association Francaise pour l'etude du diabete et des maladies metaboliques (ALFEDIAM).
Societe de nutrition et de dietetique de langue francaise (SNDLF)
Diabetes & Metabolism, suppl 2, vol. 24, 1998 : 48p
29. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Obesity in Scotland
"Integrating prevention with weight management."
Scottish Intercollegiate Guidelines Network.
Edinburgh, Royal College of Physicians 1996.
30. Christopher G. Fairbum, Kelly D. Brownell/ Eating Disorders and Obesity, Second Edition, Guilford.