



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

«Παρεμβατικά Προγράμματα Διατροφικής Αγωγής στον Δήμο
Προποντίδας»

ΠΑΡΧΑΡΙΔΟΥ ΟΛΓΑ

ΑΜ: 2293

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΧΑΣΑΠΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2014

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ολοκληρώνοντας την παρούσα πτυχιακή μελέτη θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την κα Χασαπίδου Μαρία και την κα Παπαδημητρίου Κωνσταντίνα, για την επίβλεψη, την καθοδήγηση και τις συμβουλές τους κατά την διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας .

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την οικογένειά μου και τους φίλους μου για τη στήριξη, τη συμπαράσταση και την υπομονή που επιδείξανε όλο αυτό το χρονικό διάστημα.

Πίνακας περιεχομένων

1	ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
2	ABSTRACT.....	6
	ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	7
3	ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ	7
3.1	ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ.....	8
3.1.1	ΟΡΙΣΜΟΣ	8
3.1.2	ΚΥΡΙΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ	9
3.1.3	ΔΙΑΓΝΩΣΗ	9
3.1.4	ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ	13
3.1.5	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ.....	16
3.1.6	ΘΕΡΑΠΕΙΑ	17
3.2	ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ.....	22
3.2.1	ΟΡΙΣΜΟΣ	22
3.2.2	ΑΙΤΙΕΣ ΤΗΣ ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑΣ	23
3.2.3	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ.....	24
3.2.4	ΘΕΡΑΠΕΙΑ	25
3.2.5	ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ	26
3.3	ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ.....	28
3.3.1	ΟΡΙΣΜΟΣ	28
3.3.2	ΚΥΡΙΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΔΙΑΒΗΤΗ.....	29
3.3.3	ΑΙΤΙΕΣ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ.....	29
3.3.4	ΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ.....	30
3.3.5	ΘΕΡΑΠΕΙΑ	32
3.4	ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ.....	33
3.4.1	ΟΡΙΣΜΟΣ	33
3.4.2	ΑΙΤΙΕΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ	33

3.4.3	ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ	34
3.4.4	ΘΕΡΑΠΕΙΑ	35
3.5	ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ.....	35
3.5.1	ΟΡΙΣΜΟΣ	35
3.5.2	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ	35
3.5.3	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ.....	38
3.5.4	ΘΕΡΑΠΕΙΑ	42
4	ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ.....	45
5	ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΑ ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.....	49
6	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	63
6.1	ΣΚΟΠΟΣ.....	63
6.2	ΔΕΙΓΜΑ.....	63
6.3	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	64
7	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	65
7.1	ΒΑΣΙΚΑ ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	65
7.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΒΑΣΙΚΑ ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΠΑΘΗΣΕΙΣ	67
7.3	ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΚΑΙ ΠΑΘΗΣΕΙΣ	76
7.4	ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	77
7.5	ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ.....	78
7.6	ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ	80
7.7	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ	87
8	ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	91
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	95
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	99
	ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	99

1 ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι -με βάση τα στοιχεία που προέκυψαν από τη συμμετοχή σε έρευνα ενός δείγματος το οποίο αποτελείτο από 120 άτομα εθελοντές, ηλικίας από 25 ετών και πάνω (ανεξαρτήτου επαγγελματικής κατάστασης), από τον Δήμο Προποντίδας του Νομού Χαλκιδικής, οι οποίοι είχαν διαγνωστεί στο παρελθόν με τουλάχιστον μία από τις παραπάνω εκφυλιστικές ασθένειες- αφενός μεν να προσδιορίσει και να εξηγήσει τη σημασία της ισορροπημένης διατροφής, αφετέρου δε να δώσει στοιχεία για τα ανθρωπομετρικά δεδομένα των ατόμων σε σχέση με τις παθήσεις αλλά και τις διατροφικές του συμπεριφορές και συνήθειες. Τα στοιχεία αυτά συνδυαζόμενα και με άλλες μπορούν να επιβεβαιώσουν μελλοντικά τη σχέση ανάμεσα στην παχυσαρκία με τις μεταβολικές ασθένειες, την διατροφική συμπεριφορά, την ψυχολογική κατάσταση, την φυσική δραστηριότητα και γενικά τον τρόπο ζωής του ανθρώπου. Βασικές προϋποθέσεις για τη συμμετοχή στο πρόγραμμα ήταν η ύπαρξη μίας τουλάχιστον κατάστασης από τις υπέρταση, υπερλιπιδαιμία, διαβήτη, καρδιαγγειακή νόσο, παχυσαρκία. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις βάρους % ποσοστού σωματικού λίπους, περιφερειών μέσης, γοφών, λαιμού και έγινε εκτίμηση διατροφικών και συμπεριφορικών συνηθειών του δείγματος μέσω ερωτηματολογίου κατά την φάση του προγράμματος. Ως προς την πορεία της παρέμβασης παρατηρήθηκε ότι ο μέσος όρος ηλικίας για τα καρδιαγγειακά νοσήματα ήταν τα 63,8 έτη, ο μέσος όρος ηλικίας για τις υπερλιπιδαιμίες ήταν τα 51,9 έτη ενώ μεταξύ των εξεταζομένων παθήσεων αυτές με τα περισσότερα άτομα με περιττό βάρος ήταν η υπέρταση και η υπερλιπιδαιμία. Ως προς την λήψη φαρμάκων για την αντιμετώπιση των παθήσεων παρατηρείται πως μεγάλο ποσοστό των ατόμων που πήρε μέρος στην ερευνά ακολούθησε κάποια φαρμακευτική αγωγή. Από την διατροφική συμπεριφορά του δείγματος προέκυψε πως οι παχύσαρκοι και οι υπέρβαροι καταναλώνουν τροφή μπροστά στην τηλεόραση σχεδόν καθημερινά σε πολύ μεγάλο ποσοστό και ότι η συνήθεια αυτή επηρεάζει τον ΔΜΣ. Ως προς τις διατροφικές επιλογές φαίνεται πως ήταν σε καλό επίπεδο ως προς τις διατροφικές τους συνήθειες..

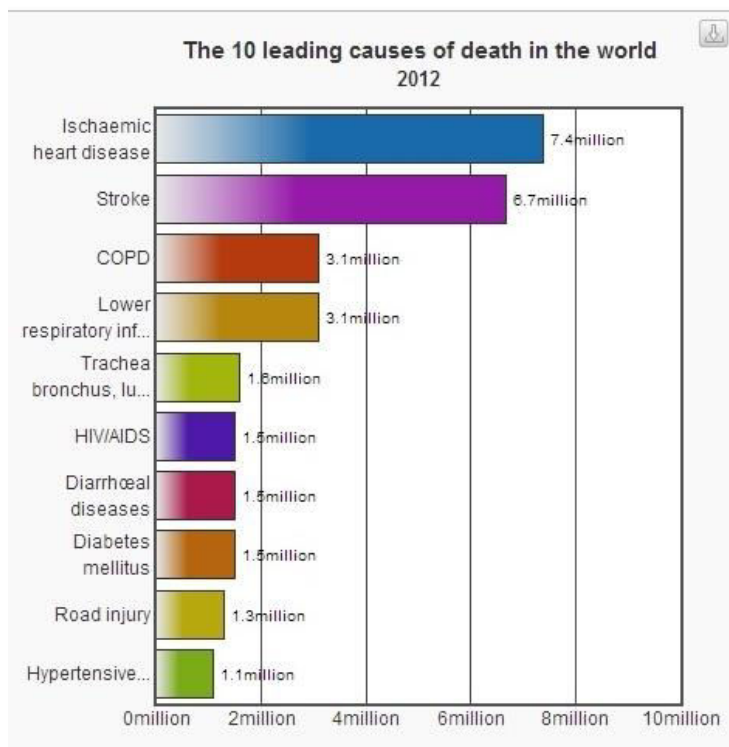
2 ABSTRACT

The purpose of this paper - that has been based on data derived from participation in a research sample of 120 volunteers, that were aged 25 years and/or over (regardless of employment status), from the municipality of Proponitidas in Halkidiki, who had previously been diagnosed with at least one of the above degenerative diseases - is to identify and explain the importance of a balanced diet, and to give evidence for the anthropometric data of individuals in relation to the disease and the dietary behaviors. These elements combined with others can confirm prospectively the relationship between obesity and metabolic diseases, eating behavior, psychological status, physical activity and general lifestyle. Basic requirements for participation in the program were the existence of at least one condition selected from hypertension, hyperlipidemia, diabetes, cardiovascular disease, obesity. Besides, measurements were weight% body fat, waist circumference, hip, neck and an estimation of dietary and behavioral habits of the sample through a questionnaire during the phase of the program.

It has been estimated that the average age for cardiovascular disease was 63.8 years, the average age for hyperlipidemia was 51.9 years while the test conditions between those with the most people with excess weight (overweight and obese) was a) hyperlipidemia and b) hypertension and for women a) hypertension and b) hyperlipidemia. As for taking drugs to treat diseases observed that a large percentage of people who took part in the survey followed some medication to diabetics. From the eating behavior of the sample showed that obese and overweight consume food watching TV almost daily in very large proportion. It has been deduced from the survey that women had more than 5 meals a day. Also, the largest percentage of the sample consumed dinner on a daily basis. Furthermore, it was found that there is no correlation between BMI and body fat percentage with the frequency of consumption during the evening. The results of the psychological evaluation showed that a large proportion (54.4%) of the sample shows daily anxiety or depression. As for their eating choices it has been indicated that there was a good level of dietary choices.

3 ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

Υπάρχουν δύο βασικές κατηγορίες μεταβολικών νοσημάτων: α) τα μη μεταδιδόμενα μεταβολικά νοσήματα και β) τα μεταδιδόμενα. Οι ασθένειες που ανήκουν στην πρώτη κατηγορία είναι η καρδιαγγειακή νόσος, η παχυσαρκία, η υπέρταση και ο σακχαρώδης διαβήτης, ασθένειες οι οποίες κατά κύριο λόγο οφείλονται στα βλαβερά αποτελέσματα της διατροφικής συμπεριφοράς και του τρόπου ζωής, καθώς και στις μεταβολικές και τις φυσιολογικές καταστάσεις που προκαλούνται από αυτά. Ορισμένοι επιπλέον παράγοντες που επιτείνουν την εμφάνιση αυτών των ασθενειών σχετίζονται με το κάπνισμα, την κατανάλωση αλκοόλ, αλλά και το υπερβολικό σωματικό βάρος. Όλες οι παραπάνω αιτίες συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό – άμεσα ή έμμεσα – στην παγκόσμια νοσηρότητα (πίνακας 1), συνήθως βέβαια και μέσω ενδιάμεσων καταστάσεων, όπως είναι για παράδειγμα η υπέρταση ή τα αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης (Ezzati & Riboli: 2013; Lim et al: 2012).



Πίνακας 1 Οι 10 κύριοι παράγοντες θνησιμότητας στον κόσμο

3.1 ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

3.1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Μία μη μεταδιδόμενη μεταβολική ασθένεια είναι εκείνη της υπέρτασης ή αλλιώς της αρτηριακής υπέρτασης. Η αρτηριακή πίεση αποτελεί τη δύναμη με την οποία το αίμα πιέζει τα τοιχώματα των αρτηριών μέσα στις οποίες κυκλοφορεί. Ως μορφή πίεσης παρουσιάζει αρκετές διακυμάνσεις κατά τη διάρκεια της ημέρας, υπάρχουν ωστόσο φυσιολογικές τιμές, οι οποίες θεωρούνται εκείνες που η αρτηριακή πίεση βρίσκεται στο όριο των 120/ 80 mmHg και η διαστολική ή μικρή στο όριο των 80 mmHg (εκείνο δηλαδή που στην καθομιλουμένη εννοούμε 12 με 8). Στην περίπτωση λοιπόν που η αρτηριακή πίεση ξεπερνά τα 140/ 90 mmHg σε σταθερή βάση, τότε μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι έχουμε να κάνουμε με αρτηριακή υπέρταση. Ακολούθως (πίνακας 2) παρατίθενται οι διάφορες τιμές της αρτηριακής πίεσης:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ	ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ		ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ
Φυσιολογική	< 120	και	< 80
Προϋπέρταση	120 - 139	ή	80 - 89
ΥΠΕΡΤΑΣΗ			
Υπέρταση σταδίου 1	140 - 159	ή	90 - 99
Υπέρταση σταδίου 2 (σοβαρού βαθμού)	≥ 160	ή	≥ 100

Πίνακας 2 Οι τιμές της αρτηριακής πίεσης

Οι παράγοντες που καθορίζουν την αρτηριακή πίεση είναι η καλή λειτουργία της καρδιάς, η καλή λειτουργία των νεφρών και ο βαθμός ελαστικότητας των τοιχωμάτων των αρτηριών.

3.1.2 ΚΥΡΙΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ

Όσον αφορά τις δύο μεγάλες κατηγορίες στις οποίες διακρίνεται η αρτηριακή υπέρταση αυτές είναι οι εξής: α) η πρωτοπαθής ή ιδιοπαθής, η οποία αποτελεί στατιστικά το 90-95 % των περιπτώσεων αρτηριακής υπέρτασης και β) η δευτεροπαθής. Η αιτία που προκαλεί την ιδιοπαθή αρτηριακή υπέρταση είναι μέχρι στιγμής άγνωστη και σε αυτό οφείλεται ακριβώς η ονομασία της ιδιοπαθής, ενώ το μοναδικό εύρημα είναι η αύξηση της αρτηριακής πίεσης. Οι αιτίες που μπορούν να προκαλέσουν δευτεροπαθή αρτηριακή υπέρταση είναι βλάβες βασικών οργάνων, όπως για παράδειγμα βλάβες των νεφρών (παθήσεις των αγγείων των νεφρών, νεφροπάθειες), βλάβες των επινεφριδίων (φαιοχρωμοκύττωμα, πρωτοπαθής υπεραλδοστερονισμός, σύνδρομο Cushing), καρδιοπάθειες (στένωση του ισθμού της αορτής) και άλλες αιτίες σπανιότερης μορφής. Η διάγνωση της υψηλής αρτηριακής πίεσης αποτελεί ένα δεδομένο πρόβλημα, καθώς τις περισσότερες φορές δεν προκαλεί συμπτώματα και διατρέχει αθόρυβα.

3.1.3 ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Έτσι λοιπόν σε αρκετές περιπτώσεις η διάγνωσή της γίνεται κατά τρόπο τυχαίο μέσω της μέτρησης της πίεσης ή ακόμη και κατά τη διάρκεια προληπτικού ελέγχου έπειτα από σύσταση κάποιου ιατρού. Ωστόσο, όταν εμφανίζονται συμπτώματα υψηλής αρτηριακής πίεσης αυτά είναι πονοκέφαλος, ζάλη και βούισμα των αυτιών. Κάποια άλλα είναι πονοκέφαλος στην ινιακή χώρα (στο πίσω δηλαδή μέρος του κεφαλιού) με σφυγμώδη χαρακτήρα (σχετιζόμενο δηλαδή με τους καρδιακούς παλμούς), το οποίο κάνει την εμφάνισή του κατά την αφύπνιση και υποχωρεί σταδιακά κατά την κινητοποίηση, εξέρυθρο (κόκκινο και ζεστό) πρόσωπο, ξαφνική και αναίτια εφίδρωση, αίσθημα παλμών, καταβολή δυνάμεων ή αδυναμία, θόλωση της όρασης, αϋπνία και μείωση της ερωτικής διάθεσης.

Επίσης, η αρτηριακή υπέρταση είναι κοινό σύμπτωμα σε διάφορες παθήσεις όπως των νεφρών, των επινεφριδίων, του θυρεοειδή, οι οποίες δημιουργούν μια υπερτασική κατάσταση με την υπερβολική ή μη αρμονική έκκριση ορμονών. Ωστόσο, και διαφοροποιήσεις του νευρικού συστήματος ή αρχικά του καρδιοκυκλοφοριακού μπορούν να παράγουν επίμονη αύξηση των τιμών της πίεσης. Έτσι καθορίζονται διάφορες μορφές «δευτερεύουσας» υπέρτασης της οποίας η αιτία είναι γνωστή. Όπως αναφέραμε, «βασική ή ιδιοπαθητική» ορίζεται η υπέρταση της οποίας η αιτία δεν επιδέχεται ακριβή καθορισμό και είναι άγνωστη. Σ' αυτή την κατάσταση το σύμπτωμα παίζει βασικά ρόλο και δίνει το όνομα στην πάθηση. Στη βασική μορφή υπέρτασης με την προοδευτική ανάπτυξη των γνώσεών μας αναγνωρίζεται κάθε φορά διαφοροποίηση ή ελάττωση ή μείωση της σπουδαιότητας του ενός ή του άλλου ρυθμιστικού μηχανισμού (Υγεία: 1991).

Επομένως, η αρτηριακή υπέρταση δεν είναι μια μονομερής πάθηση και δεν έχει μια μόνο αιτιολογία. Αντίθετα, οι δυνατές αιτίες της ενόχλησης της ισορροπίας της πίεσης είναι πολλές. Πάντως, η χρόνια αύξηση των τιμών της πίεσης προκαλεί ανατομικές μεταβολές των αγγειακών τοιχωμάτων που ενδιαφέρουν με σειρά αυξανόμενης συχνότητας την καρδιά, τον εγκέφαλο, τα νεφρά και άλλα όργανα. Εξαιτίας αυτής της κακοήθους δυνατότητας, δηλαδή να μετασχηματισθεί από «υπέρταση» σε «υπερτασική καρδιοπάθεια» (ή εγκεφαλοπάθεια ή νεφροπάθεια) και εξαιτίας των συνεπειών που οι παθήσεις αυτές έχουν στη διάρκεια και την κατάσταση της ζωής, η υπέρταση γίνεται από σύμπτωμα, σοβαρή και σπουδαία πάθηση, της οποίας η θεραπεία δεν πρέπει για κανένα λόγο να αμεληθεί.

Οι επιδημιολογικές μελέτες και θεωρήσεις πάνω στην «επικινδυνότητα», δηλαδή το σύνολο των επιπλοκών, που συνδέεται με την αύξηση της αρτηριακής πίεσης αποκάλυψαν ότι η επικινδυνότητα αυξάνει κανονικά με το ξεκίνημα από ένα χαμηλό επίπεδο πίεσης και ότι ο δείκτης θνησιμότητας αυξάνει με την αύξησή της, ακόμα και σε επίπεδα που θεωρούνται φυσιολογικά: για παράδειγμα ένα άτομο με πίεση 130 mm υδραργύρου έχει βαθμό κινδύνου πιο υψηλό από ένα άτομο με πίεση 110 ή 120 mm υδραργύρου. Από αυτές τις έρευνες μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει μια

καθαρή γραμμή διαχωρισμού ανάμεσα σε ένα υπερτασικό και κανονικής πίεσης άτομο και ότι η υπέρταση δεν μπορεί να καθοριστεί τέλεια όσον αφορά τις τιμές. Η αναγωγή αυτής της αιμοδυναμικής ανωμαλίας προς τη «φυσιολογική» πίεση είναι απαραίτητη. Αυτό όμως δεν απλοποιεί τον ορισμό της υπέρτασης. Απλώς, αντικαθιστά την «παρουσία» ή μη υπέρτασης με την «πορεία της επικινδυνότητας» από τα χαμηλότερα στα υψηλότερα επίπεδα πίεσης, δίχως να υπολογίζει τις τιμές πάνω ή κάτω από τα οποία ένα άτομο μπορεί να θεωρηθεί υπερτασικό ή κανονικής πίεσης (Υγεία: 1991). Εκτός αυτού προκύπτει σαν αναγκαία η χρησιμότητα της πρόωρης αναγνώρισης και αγωγής ακόμα και των αρχικών μορφών υπέρτασης, επειδή και σ' αυτή την περίπτωση η επικινδυνότητα δεν είναι παραμελητέα.

Θα πρέπει, επίσης, να σημειωθεί ότι η δομή και η λειτουργία του καρδιοκυκλοφοριακού συστήματος είναι προσαρμοσμένες στο θεμελιώδη σκοπό της εξασφάλισης της έκχυσης των ιστών, με τη συνεχή μεταφορά σ' αυτούς ενεργητικών ουσιών και την αφαίρεση των προϊόντων του κυτταρικού καταβολισμού. Κατά τη διανομή του αίματος στο αγγειακό σύστημα δίνεται προτεραιότητα στη διύδρωση ορισμένων παρεγχύμων, στη λειτουργική κατάσταση των οργάνων και στη διατήρηση της δυναμικής ισορροπίας του συνόλου. Έτσι λοιπόν ένα ευαίσθητο σύνολο φυσιολογικών μηχανισμών συνδεδεμένων μεταξύ τους αποβλέπει στη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης, με την εξασφάλιση της διατήρησής της στα επίπεδα που έχουν καθοριστεί από το σύνολο των αναγκών των ιστών. Επομένως, η ενέργεια για την κυκλοφορία χορηγείται από την καρδιά που εκβάλλει σε κάθε συστολή μια ποσότητα αίματος στο αρτηριακό τμήμα. Η ευκολία με την οποία το αίμα μεταφέρεται από τις μεγάλες αρτηρίες προς την περιφέρεια εξαρτάται κυρίως από τη συνολική διάμετρο των μικρών αρτηριών που αντιστέκονται στην παροχή. Η πίεση που διατηρείται στις αρτηρίες είναι αντιπροσωπευτική της αποθήκευσης ενέργειας που χρειάζεται ώστε να προχωρήσει το αίμα μέσω του δικτύου των στενών αγγείων της μικροκυκλοφορίας (Υγεία: 1991).

Η πίεση που μετριέται στο αρτηριακό τμήμα υφίσταται μεταβολές κυκλικές που ακολουθούν τις φάσεις της λειτουργίας της καρδιάς. Οι τιμές αυτής της κυκλικής καμπύλης είναι:

1. Η μέγιστη ή συστολική πίεση η οποία παράγεται κατά τη διάρκεια της φάσης συστολής της καρδιάς και είναι σχετική με τη συστολική πλήρωση της αριστερής κοιλίας, με την ταχύτητα της εξόδου και τη διασταλτικότητα της αορτής. Κατά κάποιο τρόπο αντανακλά με εκλεκτικό τρόπο τις μεταβολές της καρδιακής έκχυσης και τις διαφοροποιήσεις της διασταλτικότητας των παχέων αγγείων,

2. Η ελάχιστη ή διαστολική πίεση η οποία παραμένει στα αγγεία στο τέλος της φάσης ανάπαυσης, δηλαδή της διαστολής, της καρδιάς και που είναι έκφραση του γεγονότος ότι τα αγγεία παραμένουν πλήρη από αίμα, αν και η ροή σε αυτά είναι ωθητική και εξαρτάται από την ευκολία ροής του αίματος προς την περιφέρεια. Αυτός αποτελεί έναν δείκτη της κατάστασης συστολής ή διαστολής των αγγείων των περισσότερο περιφερειακών, δηλαδή των συνολικών περιφερειακών αντιστάσεων. Επιπλέον, αντανακλά το σταθερό φορτίο στο οποίο υποβάλλονται τα αγγειακά τοιχώματα. Αν η συνολική διάμετρος των μικρών αρτηριών μειώνεται, σε αυτή την περίπτωση μεγαλώνει το εμπόδιο στο πέρασμα του αίματος και ανεβαίνει καταρχήν η ελάχιστη πίεση. Πάντως, προκειμένου να εξασφαλίσει η καρδιά μια επαρκή ροή αίματος, πρέπει να «αντλήσει» με μεγαλύτερη ενέργεια αυξάνοντας και η μέγιστη πίεση.

3. Η μέση πίεση, η οποία δεν αντιστοιχεί ακριβώς στην τιμή της μέσης αριθμητικής τιμής (ημιάθροισμα) ανάμεσα στη συστολική και τη διαστολική πίεση, έχει μία τιμή ελαφρώς μικρότερη. Αυτό γίνεται επειδή η καμπύλη της πίεσης δεν είναι μια τέλεια ημιτονοειδής καμπύλη. Επίσης, η μέση πίεση είναι απευθείας ανάλογη με την καρδιακή έκχυση, δηλαδή την ποσότητα αίματος που φθάνει στις μεγάλες αρτηρίες, και αντιστρόφως ανάλογη με την παροχέτευση των αρτηριδίων, δηλαδή την ποσότητα αίματος που αφήνει στις μεγάλες αρτηρίες. Η ισορροπία ανάμεσα στις δυο αυτές ποσότητες επιτρέπει τη διατήρηση της πίεσης μεταξύ των φυσιολογικών ορίων.

4. Η διαφορική πίεση ή αλλιώς λεγόμενη «πίεση του σφυγμού». Η διαφορική πίεση αντιστοιχεί στη διαφορά ανάμεσα στη μέγιστη και την ελάχιστη τιμή της πίεσης. Επομένως, αυξάνει εάν μεγαλώνει η μέγιστη πίεση ή

μειώνεται η ελάχιστη. Έτσι λοιπόν είναι ένας καλός δείκτης του έργου που εκτελεί η καρδιά και της συσταλτικής της επάρκειας.

Χρειάζεται ωστόσο να σημειωθεί ότι είναι δυνατές φυσιολογικές ή ατομικές διαφοροποιήσεις, αν και αξιοπρόσεκτες, των τιμών της αρτηριακής πίεσης, δίχως όμως να επηρεάζεται η διύδρωση των ιστών. Συνεπώς, η τιμή της πίεσης ενός ατόμου δεν είναι μια σταθερά, αλλά μια μεταβλητή, ικανή να αυξομειώνεται σε σχέση με διαφόρους παράγοντες, όπως οι φυσικές δραστηριότητες, ο πόνος, τα διάφορα συγκινησιακά στρες, η κατάσταση ύπνου ή αντίθετα εγρήγορσης, ο ορθοστατισμός ή ο κλινοστατισμός, τα άφθονα γεύματα, οι μεταβολές της ατμοσφαιρικής θερμοκρασίας, η ηλικία, το φύλο, η διάπλαση κ.α. Πάντως, σε κανονικές καταστάσεις η συστολική πίεση υπόκειται σε μεγαλύτερες μεταβολές από τη διαστολική. Με την πάροδο των χρόνων η τιμή της πίεσης είτε συστολική είτε διαστολικής τείνει να αυξηθεί και στα δυο φύλα, οι μεταβολές ωστόσο της δεύτερης είναι λιγότερο έντονες όσο η διαφορά μεγαλώνει με την ηλικία. Ειδικά, στη γυναίκα μετά τα 45 χρόνια η πίεση αυξάνει πιο γρήγορα μειώνοντας τη διαφορά με τον άνδρα στις μικρότερες ηλικίες (Υγεία: 1991).

3.1.4 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ

Το πρόβλημα της υψηλής αρτηριακής πίεσης είναι αρκετά συχνό τόσο στην Ελλάδα όσο και στις περισσότερες αναπτυγμένες χώρες και υπολογίζεται ότι αφορά περίπου το 25% του πληθυσμού των ενηλίκων. Μάλιστα, άτομα τα οποία ηλικιακά έχουν ξεπεράσει τα 65 χρόνια εμφανίζουν υπέρταση σε ποσοστό άνω του 70%. Όσον αφορά τα ποσοστά διάγνωσης, θεραπείας και ρύθμισης της υψηλής αρτηριακής πίεσης στη χώρα μας, αυτά είναι παραπλήσια με εκείνα των υπολοίπων αναπτυγμένων κρατών. Ανησυχητικό ωστόσο παραμένει το γεγονός ότι πολλά άτομα αγνοούν ότι έχουν υπέρταση, αλλά ακόμη και από εκείνους που το γνωρίζουν ελάχιστοι είναι όσοι επιτυγχάνουν τελικά ικανοποιητική ρύθμιση.

Με αφετηρία τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από δείγματα πληθυσμού (για παράδειγμα το προσωπικό μεγάλων υπηρεσιών, κατοίκους ημιαστικών περιοχών κ.α.) και με την εφαρμογή των αποτελεσμάτων στο σύνολο του πληθυσμού μπορούμε να εκτιμήσουμε κατά προσέγγιση τη συνολική συχνότητα υπέρτασης στο 6% στις χώρες με έντονο ρυθμό ζωής. Μέχρι τα 25 χρόνια η διάδοσή της είναι μικρής συχνότητας (1-2%), αυξάνει όμως με την ηλικία: 5% στα 35 χρόνια, 13-15% στα 45. Η αύξηση είναι πιο γρήγορη στους άνδρες μέχρι τα 40-45 χρόνια. Από εκεί και πάνω η συχνότητα είναι ίσως μεγαλύτερη στις γυναίκες. Μετά τα 65 χρόνια υπολογίζεται ότι 1 άτομο στα 3 έχει πίεση ίση ή μεγαλύτερη από 160/95 mmHg (Υγεία: 1991).

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας επανειλημμένως επισημαίνει ότι η υπέρταση αποτελεί μία από τις πιο διαδεδομένες παθήσεις στον κόσμο και βρίσκεται σε συνεχή άνοδο, χτυπώντας κάθε ηλικία και άτομα κάθε κοινωνικής τάξης και φύλου. Στις ΗΠΑ θεωρείται ότι περίπου το ένα τέταρτο του ενήλικου πληθυσμού παρουσιάζει καρδιαγγειακές παθήσεις, εμφανείς ή υποκλινικές, και σ' αυτό η υπέρταση συνεισφέρει κατά αξιόλογο τρόπο. Η υπέρταση λοιπόν αντιπροσωπεύει μίαν αληθινά κοινωνική μάστιγα, λόγω της διάδοσής της, της ανάγκης ιατρικής και συνεχούς θεραπείας, της μείωσης της προβλεπόμενης διάρκειας ζωής και της αναπηρίας. Εκτός αυτού, η ανάγκη μιας πρόωρης διαγνωστικής μέτρησης αντιπροσωπεύει ένα τυπικό πρόβλημα προληπτικής ιατρικής και η πρακτική πραγματοποίηση ελέγχων και εξετάσεων, που θα πρέπει να προγραμματισθούν για όλο τον πληθυσμό εμπλέκει την ενεργό συνεργασία των πολιτικο-υγειονομικών αρχών με τους γιατρούς.

Όσον αφορά το βαθμό επικινδυνότητας της αρτηριακής υπέρτασης όλες οι επιδημιολογικές μελέτες και οι κλινικές παρατηρήσεις για την ανάπτυξη της υπερτασικής πάθησης, από την αρχική μη συμπτωματική φάση ως την υποκλινική πάθηση και την εκδηλωμένη, καταδεικνύουν ότι η αρτηριακή υπέρταση είναι προπορευόμενη και καθαρά αναγνωριζόμενη καρδιαγγειακών παθήσεων και θανάτων. Από όλους τους παράγοντες καρδιαγγειακής επικινδυνότητας η αρτηριακή υπέρταση είναι ο πιο κοινός, ο πιο σοβαρός, εκείνος που παγκόσμια συνεισφέρει στην καρδιαγγειακή θνησιμότητα, αν και η επιρροή και το αποτέλεσμά του μπορούν να διαφοροποιούνται και να

μεταβάλλονται αισθητά από την παρουσία ή μη και από τη σοβαρότητα των άλλων συνεργαζόμενων παραγόντων καρδιαγγειακής επικινδυνότητας

Ωστόσο, η θνησιμότητα του υπερτασικού σε σχέση με εκείνον που έχει φυσιολογική πίεση είναι δυο φορές μεγαλύτερη. Παρόλα αυτά, δεν υπάρχει τιμή στην οποία η κλίση της καμπύλης της θνησιμότητας να επιταχύνεται. Η επικινδυνότητα είναι, απλώς, ανάλογη με το επίπεδο της αρτηριακής πίεσης η οποία αυξάνει προοδευτικά από την πιο χαμηλή πίεση (συστολική ή διαστολική) μέχρι την πιο υψηλή. Περίπου τα δύο τρίτα όλων των ατόμων με καρδιαγγειακές παθήσεις σοβαρές είναι υπερτασικά, ενώ η μέση προβλεπόμενη διάρκεια ζωής για ένα άτομο με φυσιολογική πίεση είναι 6 χρόνια μεγαλύτερη σε σχέση με εκείνη ενός ατόμου με πίεση 140-95, και 10 χρόνια μεγαλύτερη σε σχέση με ένα άτομο με 150-100 mmHg πίεση. Χαρακτηριστικό των όσων αναφέρθηκαν παραπάνω είναι ότι το 80% των πασχόντων με κακοήθη υπέρταση πεθαίνει στη διάρκεια 1-2 χρόνων. Εξάλλου, παθήσεις και θνησιμότητα βρίσκονται σε στενή σχέση με την αυξημένη αρτηριακή πίεση, συστολική ή διαστολική, σταθερή ή ασταθή, περιπτωσιακή ή τυχαία, σε κάθε ηλικία και στα δύο φύλα (Υγεία: 1991).

Μάλιστα, έχει προταθεί επανειλημμένως στο παρελθόν ότι οι καρδιαγγειακές συνέπειες προέρχονται από το διαστολικό παράγοντα και ότι η συστολική αύξηση είναι αβλαβής. Πάντως, δε θα ήταν παράλογο να δεχθούμε ότι η διαστολική πίεση, δηλαδή η κύρια έκφραση της αύξησης των περιφερειακών αντιστάσεων, αιμοδυναμική αρχή της βασικής υπέρτασης, είναι ο κύριος καθοριστικός παράγοντας των καρδιαγγειακών παθήσεων. Τα δεδομένα ωστόσο που υπάρχουν μέχρι στιγμής καταδεικνύουν ότι η συστολική πίεση παίζει ένα σπουδαίο ρόλο εάν όχι το καθοριστικότερο γι' αυτές. Με την άνοδο της ηλικίας αυξάνει χαρακτηριστικά η διαφορική πίεση, εξαιτίας της μεμονωμένης και δυσανάλογης αύξησης της συστολικής πίεσης, η οποία οφείλεται στην έλλειψη ελαστικότητας των αρτηριών.

3.1.5 ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ

Όταν η αρτηριακή πίεση παραμένει για αρκετά χρόνια αρρυθμιστή μπορεί να προκαλέσει κάποιες μακροχρόνιες βλάβες στον ανθρώπινο οργανισμό προσβάλλοντας ιδιαίτερα κάποια ζωτικά όργανα. Ο λόγος που η υπέρταση βλάπτει συνήθως τα πιο ευαίσθητα όργανα του οργανισμού είναι εξαιτίας της αρτηριοσκλήρυνσης των αγγείων. Ιδιαίτερα επικίνδυνη επιπλοκή της υψηλής αρτηριακής πίεσης είναι η εμφάνιση εγκεφαλικού αγγειακού επεισοδίου. Η αυξημένη πίεση μπορεί δηλαδή να προκαλέσει τη ρήξη ενός ήδη επιβαρυσμένου αγγείου του εγκεφάλου που θα έχει ως συνέπεια ένα αιμορραγικό εγκεφαλικό επεισόδιο. Σε κάποιες άλλες περιπτώσεις μπορεί να προκληθεί σχηματισμός πηγματος αίματος (θρόμβος) και απόφραξη μιας ήδη στενωμένης (αρτηριοσκληρυντικής) αρτηρίας με αποτέλεσμα την εμφάνιση ισχαιμικού εγκεφαλικού επεισοδίου. Μία ακόμη σοβαρή επιπλοκή της υπέρτασης είναι η ονομαζόμενη υπερτασική καρδιοπάθεια, η οποία περιλαμβάνει την υπερτροφία της αριστεράς κοιλίας, που μπορεί μελλοντικά να εξελιχθεί σε καρδιακή ανεπάρκεια, καθώς και την υπερτασική αθηροσκληρωτική στεφανιαία νόσο που είναι δυνατό να προκαλέσει στηθάγχη, αλλά και έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Η υπέρταση μπορεί να προσβάλλει επίσης τα νεφρά προκαλώντας υπερτασική νεφροπάθεια, η οποία χαρακτηρίζεται στα αρχικά στάδια από απώλεια λευκώματος από τα ούρα και στα πιο προχωρημένα ελάττωση της νεφρικής λειτουργίας, δηλαδή νεφρική ανεπάρκεια. Όσον αφορά την βλάβη που μπορεί να προκαλέσει η υπέρταση στην όραση, συνήθως αυτή είναι η υπερτασική οφθαλμοπάθεια ή αλλιώς αμφιβληστροειδοπάθεια που περιλαμβάνει αλλοιώσεις των αγγείων του βυθού των οφθαλμών, τα οποία πλέον εμφανίζονται στενωμένα και αιμορραγικά. Ο κίνδυνος για τα μάτια σε αυτή την περίπτωση είναι μεγάλος, καθώς μπορεί να εμφανισθεί θαμπάδα στην όραση και σε προχωρημένα στάδια μέχρι και τύφλωση. Στη περίπτωση δε που η υπέρταση προκαλέσει αρτηριοσκλήρυνση σε άλλα αγγεία του σώματος, αυτό μπορεί να οδηγήσει και σε άλλα σοβαρά συμπτώματα, όπως για παράδειγμα πόνος και δυσκολία στο βάδισμα, διαταραχές στύσης στους άνδρες κ.α.

3.1.6 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Το ποσοστό καλής ρύθμισης είναι αρκετά χαμηλό τόσο για την Ελλάδα όσο και για τα άλλα αναπτυγμένα κράτη του εξωτερικού σε σημείο που μόλις υπερβαίνει του 25% του συνόλου των υπερτασικών. Το στοιχείο αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι υπάρχουν ακόμη μεγάλα περιθώρια βελτίωσης αφενός μεν για τη δραστική μείωση των περιπτώσεων αδιάγνωστων υπερτασικών, αφετέρου δε για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπισή τους. Την αρτηριακή υπέρταση είναι προτιμότερο να την ορίσουμε σαν μια φυσιοπαθολογική κατάσταση παρά σαν πάθηση. Και πραγματικά μέχρι ενός σημείου αποτελεί μόνο σύμπτωμα μιας σύνθετης δυσλειτουργίας η οποία συχνά δεν διακρίνεται. Η διάγνωση της αρτηριακής υπέρτασης βασίζεται στον καθορισμό της αρτηριακής πίεσης και στη σύγκριση των τιμών που είναι ανώτερες από εκείνες που κατά προσέγγιση έχουμε καθορίσει και δεχθεί σαν φυσιολογικές (Υγεία: 1991).

Προσοχή ωστόσο χρήζει και ο τρόπος σωστής μέτρησης της αρτηριακής πίεσης, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί ότι θα γίνει και σωστή διάγνωση. Οι έρευνες για την πίεση εκτιμούν συνήθως τις τιμές που λαμβάνονται με την πρώτη μέτρηση σε θέση ύπτια ή καθιστή. Πολλές κριτικές έχουν εκφρασθεί πάνω στην πρακτική αξία αυτής της μέτρησης (υψηλές τιμές εξαιτίας συγκινησιακών καταστάσεων), αλλά δε δικαιολογούνται στο επιδημιολογικό επίπεδο εάν θεωρηθεί η εξαιρετική σύμπτωση που υπάρχει ανάμεσα στις τιμές που προέκυψαν μ' αυτό τον απλό τρόπο και τη συχνότητα των επιπλοκών. Η διάταξη των τιμών πίεσης ενός πληθυσμού δίνει μια ομοιογενή καμπύλη με μια ανεπαίσθητη ζώνη μετάβασης μεταξύ χαμηλών, κανονικών και υψηλών πιέσεων. Επομένως, είναι δύσκολο να χαράξουμε μια κριτική τιμή ορίου ανάμεσα στην κανονική και την υψηλή πίεση και τα όρια εξακολουθούν ακόμα και σήμερα να αποτελούν θέμα διαφωνίας. Αν και είναι αδύνατο θεωρητικά να καθορισθεί ένα σαφές όριο, είναι ωστόσο απαραίτητο στην καθημερινή κλινική εξέταση να αναφερθούμε σε κάποια τιμή ώστε να επιβεβαιώσουμε ή να αποκλείσουμε την παρουσία υπέρτασης.

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας προτείνει τις εξής ενδεικτικές τιμές για τους ενήλικες: 1. Κανονική πίεση: συστολική πίεση κατώτερη ή ίση με 140 mmHg, διαστολική κατώτερη ή ίση με 90 mmHg, 2. Ζώνη στα όρια υπέρτασης: συστολική πίεση μεταξύ 140 και 160 mmHg, διαστολική πίεση μεταξύ 90 και 95 mmHg, 3. Υπέρταση: συστολική πίεση ανώτερη ή ίση με 160 mmHg, διαστολική πίεση ανώτερη ή ίση με 90-95 mmHg. Τα άτομα που ανήκουν στη δεύτερη κατηγορία έχουν ανάγκη παρακολούθησης, καθώς με την παραπάνω τιμή-όριο διατρέχουν ένα ορισμένο κίνδυνο, στην ουσία μεγαλύτερο από τα άτομα με κανονικές τιμές. Εκτός αυτού, με την πάροδο της ηλικίας αυξάνει και ο αριθμός των υπέρτασικών.

Κατά συνέπεια η σωστή μέτρηση εξαρτάται από ορισμένους βασικούς παράγοντες, όπως τη θέση του εξεταζομένου, το μέγεθος του αεροθαλάμου, την τοποθέτηση της περιχειρίδας, αλλά και μερικές ακόμη ειδικές συνθήκες. Η σωστή θέση του εξεταζομένου αποτελεί εκείνη στην οποία αυτός που εξετάζεται κάθεται αναπαυτικά με το βραχίονα σε σταθερό σημείο, περίπου στο ύψος της καρδιάς. Στην περίπτωση όμως που ο βραχίονας κρέμεται, τότε πρέπει να γνωρίζουμε ότι οι τιμές θα είναι ελαφρώς αυξημένες (της τάξης των 8 mmHg). Χρειάζεται επίσης να προσδιοριστεί από τον εξεταζόμενο το χέρι από το οποίο εκείνος θα μετρά την αρτηριακή του πίεση, το οποίο είναι αυτό με την μεγαλύτερη αρτηριακή πίεση, στην περίπτωση που υπάρχουν διαφορές. Ακόμη, το μέγεθος του κοινού αεροθαλάμου θα πρέπει απαραίτητως να καλύπτει το 80% της περιμέτρου του βραχίονα, ενώ στην περίπτωση παχύσαρκων ατόμων ο αεροθάλαμος αυτός θα πρέπει να είναι ειδικού τύπου. Από την άλλη μεριά, η περιχειρίδα θα πρέπει να τοποθετηθεί στο σωστό σημείο, ενώ ο εξεταζόμενος απαγορεύεται να έχει πει καφέ, να έχει καπνίσει και να έχει πάρει φάρμακα που επηρεάζουν την πίεση μισή ώρα τουλάχιστον πριν τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης. Τέλος, ο χώρος εξέτασης θα πρέπει να είναι ήσυχος και ζεστός πριν και κατά τη διάρκεια της μέτρησης.

Παρά το γεγονός ότι η αυξημένη αρτηριακή πίεση σπανίως προκαλεί συμπτώματα στον ασθενή, εντούτοις όταν αυτά υπάρχουν οφείλονται σε βλάβες των οργάνων – στόχων που εμφανίζονται μετά από αρκετά χρόνια. Γι' αυτό

λοιπόν η διάγνωση της υπέρτασης στηρίζεται σχεδόν αποκλειστικά στη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης.

Δεδομένου ότι η αρτηριακή πίεση παρουσιάζει μεγάλη μεταβλητότητα τόσο στα φυσιολογικά άτομα όσο και στα υπερτασικά, γι' αυτό λοιπόν για τη διάγνωση της υπέρτασης είναι αναγκαίο να γίνει προσδιορισμός της «συνήθους» αρτηριακής πίεσης του ατόμου, το οποίο ωστόσο απαιτεί την τήρηση ορισμένων κανόνων. Ορισμένοι από αυτούς τους κανόνες αναφέρονται στη συνέχεια. Η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης στο ιατρείο, επειδή κατά κανόνα γίνεται με στηθοσκοπική τεχνική και υδραργυρικό πιεσόμετρο, προϋποθέτει για την καλή λειτουργία του τον έλεγχο ανά εξάμηνο από το υγειονομικό προσωπικό. Επίσης, η χρήση του υδραργυρικού πιεσόμετρου παρά το γεγονός ότι θεωρείται η πιο αξιόπιστη, εντούτοις τα τελευταία χρόνια περιορίζεται όλο και περισσότερο για περιβαλλοντικούς λόγους και μάλιστα σε μερικές Ευρωπαϊκές χώρες έχει πλέον απαγορευθεί η χρήση υδραργυρικών συσκευών εντός νοσοκομειακών χώρων.

Η σωστή διάγνωση της υψηλής αρτηριακής πίεσης προϋποθέτει, επίσης, την επανειλημμένη μέτρηση της πίεσης σε διαδοχικές επισκέψεις. Η έρευνα επισημαίνει ακόμη ότι σε ιδιαίτερα ευαίσθητα άτομα μπορεί να παρατηρηθεί αύξηση της πίεσης είτε από φόβο είτε από *stress* τη στιγμή ακριβώς που ο ιατρός τη μετρά. Εντός δέκα λεπτών – και σε όλες ανεξαιρέτως τις περιπτώσεις – η πίεση επανέρχεται στη φυσιολογική της τιμή. Όταν υπάρχουν ορισμένες οριακές περιπτώσεις τότε πρέπει να γίνεται 24ωρη καταγραφή των μεταβολών της πίεσης βάσει του συστήματος Holter έτσι ώστε να οριστικοποιηθεί η φυσιολογική της τιμή. Γι' αυτό λοιπόν η διάγνωση της υπέρτασης και η λήψη απόφασης για έναρξη αντιυπερτασικής θεραπείας δεν μπορεί να βασιστεί μονάχα σε μετρήσεις που έχουν γίνει σε μία μοναδική επίσκεψη. Είναι χαρακτηριστικό ότι ακόμη και σε άτομα που παρουσιάζουν μεγάλη αύξηση της αρτηριακής πίεσης (συστολική/ διαστολική >180/110 mmHg) θα πρέπει να υπάρχει περιθώριο κάποιων ημερών ώστε να γίνει επανεκτίμηση της πίεσης και αξιολόγηση της περίπτωσης προτού τεθεί η διάγνωση.

Ενώ παλαιότερα ένας χρόνιος υπερτασικός ασθενής πάθαινε τις περισσότερες φορές χρόνιες επιπλοκές εξαιτίας της αρτηριοσκλήρυνσης, εντούτοις τα τελευταία χρόνια τα σύγχρονα αντιυπερτασικά φάρμακα έχουν ελαττώσει σε μεγάλο βαθμό τα συμπτώματα και τις επιπλοκές που προκαλεί η αρτηριακή πίεση. Έτσι λοιπόν σε κάθε άτομο που διατηρεί σε διαρκή βάση συστολική πίεση πάνω από 140 mmHg και διαστολική πάνω από 90 mmHg πρέπει να χορηγείται φαρμακευτική θεραπεία, η οποία θα έχει ως στόχο να κατεβάσει την πίεση κάτω από αυτά τα όρια. Ωστόσο, χρειάζεται απαραίτητως να προηγηθεί ένα διάστημα αρκετών μηνών κατάλληλης διατροφικής αντιμετώπισης. Στόχος πάντως ορισμένων ομάδων ασθενών, όπως εκείνες που διατρέχουν μεγάλο καρδιαγγειακό κίνδυνο ή πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη είναι να έχουν πίεση χαμηλότερη από 130/ 80 mmHg. Άλλωστε, θα πρέπει πάντοτε να θυμόμαστε ότι η συστολική, αλλά και η διαστολική αρτηριακή πίεση αποτελούν εξίσου ισχυρούς και ανεξάρτητους παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο. Ειδικά σε άτομα άνω των 50 ετών η συστολική πίεση αποτελεί έναν πολύ ισχυρότερο δείκτη καρδιαγγειακού κινδύνου από τη διαστολική.

Η αγωγή με μονοθεραπεία, δηλαδή με τη χρήση ενός φαρμάκου ή ενός φαρμάκου με συνδυασμό ουσιαστικά δύο δράσεων, ξεκινά μετά την καταγραφή της πίεσης και την αξιολόγηση των μεταβολών της. Στην περίπτωση δε που αποτύχει η μονοθεραπεία, τότε συνιστώνται οι συνδυασμοί φαρμάκων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα μεγάλων μελετών παγκοσμίως η έναρξη θεραπείας σε άτομα με υπέρταση χωρίς μείζονες επιπλοκές είναι δυνατό να γίνει με θειαζιδικά διουρητικά, β-αποκλειστές, αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτασίνης (α-MEA) ή ανταγωνιστές υποδοχέων αγγειοτενσίνης. Όσον αφορά τις παρενέργειες των φαρμάκων της υπέρτασης, αυτές συνήθως είναι ήπιες και διαφέρουν από φάρμακο σε φάρμακο. Οι συχνότερες είναι ο βήχας, ο πονοκέφαλος, η ζάλη, η έξαψη, η υπόταση και οι διάρροιες. Ορισμένα φάρμακα είναι επίσης δυνατό να επηρεάσουν τους ηλεκτρολύτες του αίματος, όπως λόγω χάρη το κάλιο, το νάτριο και το ασβέστιο. Ωστόσο, για κάθε παρενέργεια θα πρέπει να είναι ενήμερος ο

θεράπων ιατρός, έτσι ώστε να κρίνει το όφελος από την θεραπεία και ανάλογα εάν χρειάζεται ή όχι συνέχιση ή διακοπή του συγκεκριμένου φαρμάκου.

Η αντιυπερτασική θεραπεία μειώνει πάντως τον κίνδυνο κατά περίπου 40% για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, κατά 25% για στεφανιαία νόσο και κατά 50% για καρδιακή ανεπάρκεια. Λανθασμένη είναι επίσης η άποψη ότι θα πρέπει να γίνεται διακοπή των φαρμάκων μόλις η πίεση βελτιωθεί, καθώς η υπέρταση είναι μία χρόνια νόσος και γι' αυτό το λόγο η φαρμακευτική θεραπεία θα πρέπει να συνεχίζεται καθημερινά και εφ' όρου ζωής. Επομένως, διαπιστώνουμε ότι η αντιμετώπιση τα τελευταία χρόνια του υπερτασικού ασθενούς γίνεται με σωστότερο τρόπο, καθώς εκείνος απαλλάσσεται πλέον από σοβαρότερες επιπλοκές που παρατηρούνταν στο παρελθόν διασφαλίζοντάς του καλύτερη ποιότητα ζωής και μακροβιότητα.

Θεωρείται γενικά ότι είναι εύκολο να ελέγχει την αρτηριακή του πίεση, ενώ υπάρχουν σήμερα πολλά φάρμακα για τον έλεγχο κάθε μορφής υπέρτασης. Πάντως, ένα λάθος που γίνεται συχνά στην αγωγή της υπέρτασης είναι η διακοπή της θεραπείας όταν η πίεση κατεβεί σε τιμές αρκετά κανονικές. Αυτό αποτελεί ωστόσο σοβαρό λάθος, επειδή η πίεση παραμένει φυσιολογική όσο λαμβάνεται το φάρμακο και ανεβαίνει σε υψηλές τιμές όταν σταματά η θεραπεία. Εφόσον λοιπόν βρεθεί το κατάλληλο φάρμακο και η σωστή δόση, η οποία επαναφέρει την πίεση στα φυσιολογικά επίπεδα, το φάρμακο θα πρέπει να λαμβάνεται συνεχώς.

Ακολούθως (πίνακας 3) σημειώνονται τα κυριότερα αντιυπερτασικά φάρμακα:

• θειαζιδικά διουρητικά
• β-αποκλειστές
• αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτασίνης (α-MEA)
• ανταγωνιστές ασβεστίου
• ανταγωνιστές υποδοχέων αγγειοτενσίνης

Πίνακας 3 Τα κυριότερα αντιυπερτασικά φάρμακα

3.2 ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ

3.2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Η υπερλιπιδαιμία είναι μία παθολογική κατάσταση στην οποία η χοληστερίνη, τα τριγλυκερίδια ή και τα δύο αυξάνουν στο αίμα. Η χοληστερίνη πρόκειται για ένα είδος λιπιδίου, το οποίο κυκλοφορεί στο αίμα και αποτελεί απαραίτητο συστατικό της μεμβράνης των κυττάρων, ενώ παίζει πρωταρχικό ρόλο στο σχηματισμό των περισσότερων ορμονών, όπως επίσης και ορισμένων βιταμινών. Κυκλοφορεί στο αίμα είτε με τη μορφή LDL χοληστερίνης ή αλλιώς «κακής» χοληστερίνης, ενσωματωμένης δηλαδή στο τοίχωμα των αγγείων και σταδιακά προκαλώντας απόφραξη, είτε πάλι με τη μορφή HDL ή «καλής» χοληστερίνης, η οποία προστατεύει τα αγγεία και την ελαστικότητά τους. Όσον αφορά τα τριγλυκερίδια, αυτά είναι τα κυρίως λίπη τα οποία παίρνουμε από τις τροφές που χρησιμοποιεί ο οργανισμός σαν αποθήκη ενέργειας για τις καύσεις.

Ωστόσο, ενώ τα λιπίδια θεωρούνται απαραίτητα για τον οργανισμό, όταν αυτά ξεπεράσουν κάποιες συγκεκριμένες τιμές στο αίμα, τότε εμφανίζεται υπερλιπιδαιμία, η οποία μπορεί να προκαλέσει βλάβες κυρίως στα αγγεία, που είναι περισσότερο γνωστές ως αθηρωμάτωση ή αρτηριοσκλήρυνση για τις οποίες ήδη έχει γίνει αναφορά. Τα εν λόγω όρια ποικίλλουν ανάλογα με την ηλικία και το φύλο, είναι όμως κατά μέσο όρο 200 mg/dl για την χοληστερίνη, 130 για την LDL και 150 mg/dl για τα τριγλυκερίδια. Παρόλα αυτά ο κίνδυνος για αθηρωμάτωση αυξάνει όταν η HDL είναι κάτω από 50 στις γυναίκες και κάτω από 40 mg/dl στους άνδρες. Από μελέτες έχει διαπιστωθεί ότι οι υπερλιπιδαιμίες ενοχοποιούνται για το 30% των καρδιαγγειακών νοσημάτων, ενώ στην Ελλάδα υπολογίζεται ότι το 20% του πληθυσμού παρουσιάζει κάποιο βαθμό υπερλιπιδαιμίας. Ακολούθως (πίνακας 4) σημειώνονται οι φυσιολογικές τιμές λιπιδίων στο αίμα:

Λιπίδια	Φυσιολογικά όρια
Χοληστερίνη	έως 200 mg/dl
Τριγλυκερίδια	έως 150 mg/dl
HDL	πάνω από 40 mg/dl (άνδρες) πάνω από 50 mg/dl (γυναίκες)
LDL	έως 130 mg/dl

Πίνακας 4 Τα φυσιολογικά όρια των λιπιδίων στο αίμα

3.2.2 ΑΙΤΙΕΣ ΤΗΣ ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑΣ

Οι συχνότερες αιτίες που προκαλούν υπερλιπιδαιμία είναι η κακή διατροφή και η παχυσαρκία. Η αυξημένη επίσης πρόσληψη κεκορεσμένων λιπών, ζωικής κυρίως προέλευσης, μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της χοληστερόλης, ενώ τα πολυακόρεστα, τα οποία περιέχονται στα ψάρια, καθώς και στις φυτικές τροφές, είναι δυνατό να μειώσουν τις τιμές της χοληστερόλης. Ωστόσο, την μείωση της ολικής χοληστερόλης, την αύξηση της προστατευτικής HDL και την προστασία απέναντι στα καρδιαγγειακά νοσήματα προκαλούν τα μονοακόρεστα, κύρια πηγή των οποίων είναι το ελαιόλαδο, όπως επίσης και τα ω-3 λιπαρά οξέα που υπάρχουν στα λιπαρά ψάρια. Χοληστερόλη λόγω χάρη δεν περιέχουν τα φρούτα, τα λαχανικά και τα δημητριακά. Μέσω του διαιτολογίου των διαφόρων λαών διαπιστώνουμε ότι λαοί, όπως οι Γιαπωνέζοι και οι Εσκιμώοι, που τρέφονται κατά κύριο λόγο με ψάρια και χορταρικά, εμφανίζουν πολύ πιο σπάνια υπερλιπιδαιμίες.

Ένα άλλο αίτιο της υπερλιπιδαιμίας είναι η κληρονομικότητα. Παρόλο που οι κληρονομικές υπερλιπιδαιμίες είναι αρκετά σπάνιες, γύρω στο 1/500 άτομα, εντούτοις είναι πολύ σοβαρές, επειδή ακριβώς βλάπτουν τα αγγεία από την παιδική ηλικία. Κάποιες παθήσεις που ενοχοποιούνται για την αύξηση των λιπιδίων είναι ο σακχαρώδης διαβήτης, ο υποθυρεοειδισμός, η νεφρική και ηπατική ανεπάρκεια, η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ, όπως επίσης και κάποια φάρμακα (κορτιζόνη, αντισυλληπτικά). Οι υπερλιπιδαιμίες δεν πρέπει

σε καμία περίπτωση να αντιμετωπίζονται χωρίς προσοχή, καθώς μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές βλάβες σε όλα τα αγγεία του σώματος, κυρίως στις αρτηρίες της καρδιάς, του εγκεφάλου και των κάτω άκρων. Μάλιστα, η υψηλή χοληστερίνη, καθώς συγκεντρώνεται στο τοίχωμα των αρτηριών, συσσωρεύεται και σχηματίζει πλάκες στενεύοντας σιγά-σιγά τον αυλό τους και δημιουργώντας αρτηριοσκλήρυνση. Στην περίπτωση λοιπόν που φράζουν τα αγγεία της καρδιάς προκαλείται, όπως έχει ήδη γίνει αναφορά, έμφραγμα. Όταν φράζουν αγγεία του εγκεφάλου έχουμε εγκεφαλικό επεισόδιο, ενώ όταν υπάρχει απόφραξη των αγγείων των ποδιών προκαλείται αποφρακτική αρτηριοπάθεια των κάτω άκρων. Η μείωση λοιπόν τη χοληστερίνης είναι απαραίτητη, καθώς ελαττώνει τον κίνδυνο των καρδιαγγειακών επεισοδίων κατά 30%, ενώ έχει υπολογιστεί ότι η μείωση της χοληστερίνης κατά 1% μπορεί να μειώσει τα αγγειακά επεισόδια κατά 2-3%.

3.2.3 ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ

Όσον αφορά τα υψηλά τριγλυκερίδια, μπορούν και εκείνα να προκαλέσουν αρτηριακές βλάβες, σπανιότερα όμως. Τις περισσότερες φορές δημιουργούν μικροενοχλήσεις από το πεπτικό σύστημα, όπως λόγω χάρη δυσπεψία, αίσθημα βάρους, υπνηλία μετά το γεύμα, όταν όμως συσσωρεύονται στο συκώτι τότε έχουμε τη λιπώδη διήθηση του ήπατος. Στην περίπτωση μάλιστα που αυξηθούν πολύ (πάνω από 1000 mg/dl) υπάρχει σοβαρός κίνδυνος να προκληθεί βλάβη στο πάγκρεας, ακόμη και παγκρεατίτιδα, η οποία αποτελεί μία πολύ σοβαρή πάθηση που μπορεί να είναι και θανατηφόρος. Η «καλή» HDL χοληστερίνη μεταφέρει και καθαρίζει την «κακή» LDL από τα αγγεία και με αυτόν τον τρόπο προστατεύεται ο οργανισμός από την αρτηριοσκλήρυνση. Οι γυναίκες, επειδή λόγω των ορμονών τους, τουλάχιστον μέχρι την ηλικία των 50 χρόνων, έχουν υψηλότερη HDL, παθαίνουν και λιγότερα εμφράγματα από τους άνδρες.

Οι παράγοντες που ενοχοποιούνται για την αρτηριοσκλήρυνση και αποτελούν παράγοντες κινδύνου εκτός από τα λιπίδια είναι η αρτηριακή υπέρταση, το κάπνισμα, η παχυσαρκία, ο σακχαρώδης διαβήτης, η καθιστική

ζωή και το άγχος. Έτσι λοιπόν όσους περισσότερους από τους παραπάνω παράγοντες συγκεντρώνει ένα άτομο κατά τη διάρκεια της ζωής του, τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος να πάθει πρώιμη αρτηριοσκλήρυνση. Ειδικότερα, η αρτηριακή υπέρταση μπορεί να βλάψει, όπως ήδη αναφέρθηκε, όλα τα αγγεία, κυρίως όμως εκείνα του εγκεφάλου, ενώ το κάπνισμα σε μεγάλες ποσότητες έχει επίσης ολέθρια αποτελέσματα, καθώς μπορεί να προκαλέσει μεγάλες βλάβες στα αγγεία της καρδιάς και των ποδιών. Ο διαβήτης, για τον οποίο θα γίνει αναλυτικότερη αναφορά στη συνέχεια, δηλητηριάζει τον οργανισμό και ακόμη και στην ηπιότερη μορφή του, ιδιαίτερα εάν παραμείνει για χρόνια ανεξέλεγκτος, είναι δυνατό να φράξει όλα τα αγγεία μικρά και μεγάλα.

Όσον αφορά την παχυσαρκία, ιδιαίτερα στη μορφή του σπλαχνικού τύπου κατά την οποία συγκεντρώνεται υπερβολική ποσότητα λίπους στο σώμα, μπορεί να «κουράσει» τις αρτηρίες από μόνη της. Συνήθως βέβαια συνοδεύεται και από αύξηση των άλλων παραγόντων κινδύνου, όπως για παράδειγμα λιπίδια, πίεση, διαβήτης. Προκαλεί επίσης πολλά ακόμη προβλήματα στην αναπνοή, στο στομάχι, στο ήπαρ, στα κόκκαλα και στις αρθρώσεις. Δύο παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τους σύγχρονους ρυθμούς ζωής είναι η καθιστική ζωή και το καθημερινό άγχος.

3.2.4 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Πότε πρέπει να πάρουμε φάρμακα για την υπερλιπιδαιμία;

Τις περισσότερες φορές η υπερλιπιδαιμία διορθώνεται αρκεί κανείς να συμμορφωθεί στην υπολιπιδαιμική δίαιτα (βλέπε παρακάτω). Όταν όμως η χοληστερίνη ή τα τριγλυκερίδια είναι πολύ υψηλά όπως συμβαίνει στις κληρονομικές υπερλιπιδαιμίες, τότε τα φάρμακα κρίνονται απαραίτητα. Ευτυχώς τα τελευταία χρόνια έχουν ανακαλυφθεί πολύ αποτελεσματικά χάπια (πίνακας 5) τα οποία όμως πρέπει να χορηγούνται μόνο από ειδικούς γιατρούς και με την προϋπόθεση ότι ο ασθενής θα παρακολουθείται τακτικά.

Τα πιο αποτελεσματικά φάρμακα που χρησιμοποιούνται για να ελαττωθεί η χοληστερίνη ονομάζονται στατίνες. Τα φάρμακα αυτά μειώνουν την παραγωγή της χοληστερίνης από το συκώτι κατά 30-50% ενώ παράλληλα

ελαττώνουν και την αρτηριοσκλήρυνση στα αγγεία του σώματος. Άλλα φάρμακα που ελαττώνουν τη χοληστερόλη είναι η εξετιμίμπη και οι ρητίνες. Για τη μείωση των τριγλυκεριδίων χρησιμοποιούνται οι φιβράτες, το νικοτινικό οξύ και τα ω_3 -λιπαρά οξέα σε συμπυκνωμένη κάψουλα. Τα υπολιπιδαιμικά φάρμακα πρέπει να συνοδεύονται πάντοτε με την κατάλληλη διαίτα διαφορετικά δεν φέρνουν σπουδαίο αποτέλεσμα. Τα φάρμακα λαμβάνονται συνήθως συνεχώς και εφόρου ζωής διότι εάν διακοπούν, τα λιπίδια θα αυξηθούν και πάλι. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα κυριότερα υπολιπιδαιμικά φάρμακα και η επίδραση τους στα λιπίδια.

Στατίνη	Μείωση χοληστερίνης
Ρητίνες	Μείωση χοληστερίνης
Εξετιμίμπη	Μείωση χοληστερίνης
Φιβράτες	Μείωση τριγλυκεριδίων, αύξηση HDL
Νικοτινικό οξύ	Μείωση χολ/νης και τριγλ/δίων, αύξηση HDL
Ω_3 -λιπαρά οξέα	Μείωση τριγλυκεριδίων

Πίνακας 5 Τα υπολιπιδαιμικά φάρμακα

Τελικά τι μπορούμε να κάνουμε για να προστατέψουμε τα αγγεία μας και να μην πάθουμε αρτηριοσκλήρυνση ;

Ο καλύτερος τρόπος είναι να καταπολεμούμε ένα-ένα τους εχθρούς των αγγείων, δηλαδή τους παράγοντες κινδύνου, με υγιεινή, μεσογειακού τύπου διατροφή και καθημερινή σωματική δραστηριότητα.

3.2.5 Υπερλιπιδαιμία και Διατροφή

Η υγιεινή διατροφή βοηθάει όχι μόνο στη μείωση των λιπιδίων αλλά ελαττώνει άμεσα τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Ορισμένες φορές είναι αρκετό να χάσει κάποιος βάρος τρώγοντας από όλα αλλά λιγότερο, για να διαπιστώσει με ευχάριστη έκπληξη ότι τα λιπίδια βελτιώνονται σημαντικά.

Μεγάλη σημασία παίζει το λίπος που καταναλώνουμε. Αρχικά πρέπει να αποφεύγονται τα κεκορεσμένα λίπη των ζωικών τροφών (παχιά κρέατα, αλλαντικά, λιπαρό τυρί, παχύ γάλα, βούτυρο), ενώ ιδιαίτερα επιβαρυντικές είναι τροφές που περιέχουν υδρογονωμένα λίπη (trans-λιπαρά) και βρίσκονται σε έτοιμα συσκευασμένα τρόφιμα όπως μπισκότα, κέικ, τσουρέκια, κούκις και καθώς και σε τρόφιμα ταχυφαγείων (fast food). Αντίθετα, τα μονοακόρεστα λιπαρά (ελαιόλαδο) και κάπως τα πολυακόρεστα (σπορέλαια, σογιέλαιο, φυτικές μαργαρίνες, ψάρια) είναι ωφέλιμα και μειώνουν τη χοληστερίνη. Ειδικά τα ψάρια είτε είναι άπαχα (μπακαλιάρος, τσιπούρα, λαβράκι, γλώσσα, μπαρμπούνη) είτε παχιά (σκουμπρί, σολομός, τόνος ρέγγα, λιθρίνη κ.λ.π.) είναι πολύ υγιεινά και βοηθούν και στην καλή ροή του αίματος. Τροφές που περιέχουν πολύ χοληστερίνη όπως το αυγό, το συκώτι, τα μυαλά, τα εντόσθια, τα οστρακοειδή πρέπει να τρώγονται αραιά και σε μικρές ποσότητες. Τα τελευταία χρόνια κυκλοφορούν ορισμένα τρόφιμα όπως μαργαρίνες, γάλατα, γιαούρτια εμπλουτισμένα σε φυτικές στερόλες και στανόλες. Έχει βρεθεί ότι όταν τα φυτικά αυτά λίπη όταν καταναλώνονται σε ποσότητα περί τα 2 γρ. ημερησίως μπορεί να ελαττώσουν τη χοληστερόλη κατά περίπου 10%.

Πολύ ωφέλιμες είναι οι τροφές που περιέχουν πολλές φυτικές ίνες : χόρτα, λαχανικά, δημητριακά, όσπρια, πιτυρούχα σκευάσματα, ξηροί καρποί (ιδίως καρύδια και αμύγδαλα) φρούτα με φλούδα. Ιδιαίτερα τα φρούτα και τα λαχανικά είναι πλούσια σε αντιοξειδωτικές ουσίες και ελαττώνουν και την αθηρωμάτωση των αγγείων. Όσο για τα αλκοολούχα ποτά καλό είναι να αποφεύγονται διότι και παχαίνουν και μπορεί να βλάψουν το συκώτι (σε μεγάλες ποσότητες). Βέβαια αν το πρόβλημα είναι μόνο η υψηλή χοληστερίνη και όχι τα υψηλά τριγλυκερίδια, 1 ποτηράκι κρασί για τις γυναίκες και 2 ποτηράκια την ημέρα για τους άντρες μπορεί να κάνουν και καλό. Ιδανικό μοντέλο για τη μείωση της υπερλιπιδαιμίας αποτελεί η μεσογειακού τύπου διατροφή (βλέπε παρακάτω).

Για την ελάττωση των τριγλυκεριδίων απαιτούνται κάποια ιδιαίτερα διατροφικά μετρά. Στην περίπτωση αυτή, η απώλεια βάρους ακόμη και μετρίου βαθμού συμβάλλει πάρα πολύ στη μείωση των τριγλυκεριδίων. Οι μελέτες έχουν δείξει ότι σταδιακή απώλεια 10 κιλών ελαττώνει τα τριγλυκερίδια κατά

30%, τη χοληστερίνη κατά 10% και αυξάνει την HDL κατά 8%. Εκτός από τη μείωση των λιπαρών πολύ βοηθάει ο περιορισμός των υδατανθράκων ιδίως αυτών που απορροφώνται γρήγορα όπως η ζάχαρη, το μέλι, τα γλυκά, τα αναψυκτικά. Οι αμυλούχοι υδατάνθρακες που περιέχονται στο ρύζι, τα μακαρόνια, στις πατάτες και τα όσπρια επιτρέπονται αλλά σε μετρημένη ποσότητα. Αντίθετα, τροφές πλούσιες σε Ω₃-λιπαρά όλες (λιπαρά ψάρια) ελαττώνουν σημαντικά τα τριγλυκερίδια. Τέλος, μη ξεχνάμε ότι το αλκοόλ ακόμα και σε ελάχιστη ποσότητα αυξάνει πολύ τα τριγλυκερίδια.

Η άσκηση βελτιώνει όλα τα λιπίδια του αίματος και κυρίως αυξάνει την προστατευτική HDL και συστήνεται για όλες τις ηλικίες. Για να έχει αποτέλεσμα πρέπει να γίνεται τουλάχιστον 6 φορές την εβδομάδα για 30 λεπτά και με τέτοιο τρόπο ώστε το άτομο να ανεβάσει παλμούς και να ιδρώσει. Η σωματική δραστηριότητα εκτός από την υπερλιπιδαιμία βοηθάει στη μείωση της αρτηριακής πίεσης, του σακχάρου, τη ρύθμιση του σωματικού βάρους και γενικότερα στην αποφυγή των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Πάντως, τα πλασματικά λιπίδια, δηλαδή τα λίπη, επειδή προέρχονται κατά κύριο λόγο από τη διατροφή μπορούν να αυξομειωθούν με την αλλαγή του τρόπου διατροφής. Έτσι λοιπόν η υπερλιπιδαιμία μπορεί να ελεγχθεί με μια κατάλληλη διατροφή ή δίαιτα και χωρίς τη βοήθεια φαρμάκων.

3.3 ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

3.3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί μία ακόμη μεταβολική ασθένεια, τα περιστατικά της οποίας έχουν μάλιστα αυξηθεί ραγδαία τα 30 τελευταία έτη (Norris et al.: 2005). Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μια σύνθετη νόσος η οποία χαρακτηρίζεται από πολλά συμπτώματα από τα οποία τα πιο χαρακτηριστικά και εμφανή είναι η υπεργλυκαιμία, δηλαδή η αύξηση του σακχάρου στο αίμα, και η γλυκοζουρία, δηλαδή η εμφάνιση σακχάρου στα ούρα, που πολύ συχνά εκφράζονται στον ασθενή με πολυδιψία, δηλαδή αύξηση της κατάποσης υγρών, και με πολυουρία, δηλαδή αύξηση της απώλειας ούρων, που όχι σπάνια

συνοδεύεται από απώλεια βάρους. Ο σακχαρώδης διαβήτης θα μπορούσε να οριστεί, επίσης, σαν μια παθολογική κατάσταση χαρακτηριζόμενη από πολλαπλές μεταβολικές αλλοιώσεις περισσότερο εμφανείς στον κύκλο της γλυκόζης που συμπεριλαμβάνουν και το μεταβολισμό των λευκωμάτων και των λιπών, έτσι ώστε να επακολουθεί μια δράση της ινσουλίνης όχι όμως επαρκής.

3.3.2 ΚΥΡΙΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΔΙΑΒΗΤΗ

Ο ανωτέρω ορισμός που δόθηκε ισχύει όσον αφορά τον πρωτοπαθή ή κληρονομικό διαβήτη, καθώς και το δευτεροπαθή, που περιλαμβάνει όμως την ινσουλινική ένδεια, η οποία προκαλείται από αιτίες που δεν προέρχονται από οικογενειακή διαβητογένεια ή από παθολογία στενά παγκρεατική. Ο πρωτοπαθής διαβήτης περικλείει τις ακόλουθες μορφές: 1. Ισχνός διαβήτης ή κετωσικός, 2. Διαβήτης ενηλίκων μη κετωσικός, 3. Ενδιάμεσοι τύποι. Από την άλλη μεριά, ο δευτεροπαθής διαβήτης μπορεί να προκληθεί από ορμονικό ανταγωνισμό (υπερπιτουιταρισμό, υπερθυρεοειδισμό, υπερεπινεφριδισμό), παγκρεατοπάθεια (παγκρεατίτιδα, όγκος παγκρέατος, παγκρεατομή), υπερουριχαιμία, αιμοχρωμάτωση, χρόνια ηπατίτιδα με λειτουργική ανεπάρκεια.

Το γεγονός ότι μεταπολεμικά ο διαβήτης αυξήθηκε σημαντικά όσον αφορά τη συχνότητα οφείλεται, εκτός από την καλύτερευση των μέσων μελέτης που επιτρέπει πιο εμπειριστατωμένο εντοπισμό της ασθένειας, και στην αυξημένη συχνότητα των έτσι καθοριζόμενων παραγόντων επικινδυνότητας (παχυσαρκία, καθιστική ζωή, στρες κ.α.), καθώς επίσης και στην αύξηση του μέσου όρου ζωής και επομένως στην αύξηση του γεροντικού πληθυσμού, που παρουσιάζει μεγαλύτερη συχνότητα στην ασθένεια (16%).

3.3.3 ΑΙΤΙΕΣ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ

Όσον αφορά το ζήτημα της παθογένειας του διαβήτη εξακολουθεί να θέτει σε σκληρή δοκιμασία την επιμονή των ερευνητών. Στο παρελθόν, είχε

προταθεί ότι η νόσος ήταν δευτερογενής και οφειλόταν σε ανεπάρκεια (ένδεια) έκκρισης ινσουλίνης από τα παγκρεατικά νησίδια. Όταν όμως στάθηκε δυνατό να προσδιοριστεί η δοσολογία της ινσουλίνης στο πλάσμα, το ζήτημα αναθεωρήθηκε, επειδή διαπιστώθηκε ότι σε πολλούς τύπους διαβήτη η ινσουλίνη δεν είναι μειωμένη (Υγεία: 1991).

Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να υποστηριχθεί ότι η ασθένεια είναι κληρονομική. Και ως τέτοια μπορεί να μεταδοθεί απλώς διαμέσου των νόμων της κληρονομικής μεταβίβασης ή κληρονομικής νομοτέλειας ή μπορεί να χρειάζονται για την εκδήλωσή της παράγοντες περιβάλλοντος που ευνοούν την εξωτερική της παθολογικής μορφής. Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι ο δεύτερος τύπος της γενετικής μεταβίβασης και επομένως ο μέλλοντας ασθενής τον κληρονομεί από τη γέννησή του και μόνο αν συνδεθεί με διαφόρους παράγοντες του περιβάλλοντος παίρνει υφή ή εμφάνιση του κλινικού διαβήτη. Αυτό το ζήτημα είναι αρκετά σημαντικό, όσον αφορά την πρόληψη της νόσου του διαβήτη σε άτομα που προϋπάρχει ο κίνδυνος. Σπανιότερα η νόσος εκδηλώνεται μετά από βλάβη των β-κυττάρων των παγκρεατικών νησιδίων που έχουν την ιδιότητα να εκκρίνουν ινσουλίνη. Αυτό μπορεί να συμβεί από τοξικά αίτια ή ιώσεις. Οι υπεύθυνοι γι' αυτή την παθολογία ίσως είναι αυτοί που προξενούν την επιδημική παρωτίτιδα και ορισμένους τύπους πλευρίτιδας και μυοκαρδίτιδας.

3.3.4 ΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ

Χρειάζεται ωστόσο να σημειωθεί ότι προτού φτάσουμε στο κλινικό στάδιο του διαβήτη προηγείται ένα άλλο στάδιο, στο οποίο τα συμπτώματα δεν είναι φανερά και η διάγνωση της αιτίας μπορεί να γίνει μόνο βάσει συγκεκριμένης έρευνας. Ο Διεθνής Οργανισμός Υγείας έχει εντάξει το διαβήτη σε 4 τύπους διαβήτη: 1. Προδιαβήτης, 2. Λανθάνων Διαβήτη, 3. Χημικός Διαβήτης, 4. Κλινικός Διαβήτης. Ο Προδιαβήτης ή αλλιώς ονομαζόμενος δυναμικός διαβήτης αφορά εκείνη την περίοδο που βρίσκεται μεταξύ της γέννησης του ατόμου και της εκδήλωσης του ατόμου και της εκδήλωσης της νόσου σ' αυτό. Μάλιστα, κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου όλα τα τεστ για

την πρόωρη διαγνωστική επιβεβαίωση της νόσου είναι φυσιολογικά. Γι' αυτό το λόγο η έρευνα υποστηρίζει ότι προδιαβητικό είναι ένα άτομο που από κληρονομική προδιάθεση έχει πολλές πιθανότητες να γίνει διαβητικό. Επομένως, ο προδιαβήτης δεν αποτελεί φάση της νόσου, αλλά την προηγούμενη περίοδο αυτής. Αυτό σημαίνει ότι η επαγρύπνηση και ο έλεγχος πρέπει να είναι συνεχής και προσεγμένος. Προδιαβητικά θεωρούνται τα άτομα που πληρούν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: α) δίδυμα ομοιογενή (που γεννήθηκαν από το ίδιο ωάριο) ενός διαβητικού, β) παιδιά διαβητικών, γ) παιδιά που ο ένας από τους γονείς είναι διαβητικός και ο άλλος υγιής, αλλά με οικογενειακή διαβητογένεια, δ) μητέρα νεογέννητων με βάρος κατά τη γέννηση άνω των 4-5 κιλών, ε) μητέρα παιδιών που γεννήθηκαν νεκρά και στα οποία διαπιστώθηκαν παγκρεατικές αλλοιώσεις, ειδικά στα παγκρεατικά νησίδια.

Όσον αφορά το λανθάνοντα διαβήτη ανήκει στη φάση της νόσου κατά την οποία τα άτομα παρουσιάζουν γενικές αλλοιώσεις σε αρχικά στάδια. Αυτές οι αλλοιώσεις δε δίνουν ωστόσο περιθώρια για ιδιαίτερα ενοχλήματα, ούτε προειδοποιούν το άτομο και για να έρθουν στην επιφάνεια είναι απαραίτητες ειδικές εξετάσεις. Η γλυκαιμία *εν νηστεία* είναι ακόμα φυσιολογική σ' αυτή την περίπτωση, ενώ το αποτέλεσμα της δοκιμασίας φόρτισης δια γλυκόζης, σε περίπτωση που έχει προηγηθεί λήψη κορτιζόνης, είναι αλλοιωμένο. Εκτός αυτού, θεωρούνται προσβλημένα από λανθάνοντα διαβήτη τα άτομα που δίνουν αλλοιωμένη απάντηση στη δοκιμασία φόρτιση δια γλυκόζης μόνο κατά τη διάρκεια εγκυμοσύνης ή παχυσαρκίας (Υγεία: 1991). Από την άλλη μεριά, ο χημικός διαβήτης αποτελεί το αμέσως επόμενο στάδιο του λανθάνοντα διαβήτη. Απ' αυτόν τον τύπο διαβήτη προσβάλλονται τα άτομα που έχουν φυσιολογική γλυκαιμία *εν νηστεία*, ενώ η δοκιμασία φόρτισης δια γλυκόζης είναι θετική.

Ο κλινικός διαβήτης αποτελεί το στάδιο κατά το οποίο ο διαβήτης εκδηλώνεται με όλα τα συμπτώματα επιτρέποντας άμεσα τη βέβαιη διαπίστωσή του. Διάφοροι τύποι του κλινικού διαβήτη είναι: α) ο ισχνός διαβήτης κετωσικός και β) ο διαβήτης ενηλίκων μη κετωσικός. Ο ισχνός διαβήτης κετωσικός οφείλεται στην ένδεια παραγωγής ινσουλίνης από το πάγκρεας που είναι περίπου ολική. Είναι χαρακτηριστικός στην εφηβική και την παιδική ηλικία, αλλά μπορεί να τον συναντήσουμε ακόμη και στον ενήλικα. Η

συχνότητά του δεν είναι υπερβαίνει το 15-20% όλων των περιπτώσεων του διαβήτη. Για τα χαρακτηριστικά του ονομάζεται και ινσουλινο-εστερημένος ή ινσουλινο-εξαρτώμενος, επειδή για τη θεραπεία του είναι απαραίτητη η αγωγή με ινσουλίνη. Αντίθετα, ο διαβήτης ενηλίκων μη κετωσικός οφείλεται σε ατελή χρήση της ινσουλίνης που βρίσκεται στο αίμα σε φυσιολογική ποσότητα ή συνήθως αυξημένη. Είναι ο χαρακτηριστικό τύπος διαβήτη των ενηλίκων, ο οποίος σαν συχνότητα κυμαίνεται στο 50-60% όλων των περιπτώσεων. Πολύ σπάνια τον συναντούμε στην παιδική ηλικία, ενώ εξαιτίας των χαρακτηριστικών του ονομάζεται και σταθερός διαβήτης ή *ινσουλινοανεξάρτητος*.

3.3.5 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Μέσω των διαφόρων αντιδιαβητικών φαρμάκων παρέχεται μία αποτελεσματική αντιμετώπιση για τη συγκεκριμένη ασθένεια, εγκυμονούν ωστόσο και διάφορες επιπλοκές οι οποίες οφείλονται κατά κύριο λόγο σε υποκείμενες νόσους του ασθενούς (Juurlink et al: 2009). Τα τελευταία χρόνια έγινε μία συστηματική ανασκόπηση βάσει της οποίας αξιολογήθηκαν οι διατροφικές παρεμβάσεις που στόχευαν σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη. Οι παρεμβάσεις διέφεραν μεταξύ τους σε μέγεθος, διάρκεια follow-up, όπως επίσης και στους παράγοντες που είχαν επιλεγεί προς σύγκριση, ενώ οι περισσότερες μελέτες βάσισαν το πρωτόκολλό τους είτε στη Φινλανδική DPS (Tuomilehto et al.: 2001) είτε στη Diabetes Prevention Program (Diabetes Prevention Program Research Group: 2002). Σύμφωνα λοιπόν με την παραπάνω ανασκόπηση η απώλεια σωματικού βάρους σχετίζεται άμεσα με την πρόληψη του σακχαρώδους διαβήτη και επομένως αποτελεί αξιόπιστο δείκτη επιτυχούς παρέμβασης, ενώ και τα σχετικά αποτελέσματα τεσσάρων ερευνών που μετα-αναλύθηκαν έδειξαν ιδιαίτερα θετικά αποτελέσματα στο σωματικό βάρος και την περιφέρεια μέσης ένα έτος έπειτα από την παρέμβαση (Cordona-Morrell et al.: 2010).

3.4 ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

3.4.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Μία από τις συνηθέστερες μη μεταδιδόμενες μεταβολικές ασθένειες είναι η καρδιαγγειακή νόσος, η οποία αποτελεί μία νόσο πολυπαραγοντική. Ονομάζεται πολυπαραγοντική νόσος επειδή ακριβώς έχουν μέχρι σήμερα εξακριβωθεί και δημοσιευθεί 246 παράγοντες που θεωρούνται ότι είναι οι κυριότερες αιτίες εμφάνισής της (Kastorini et al.: 2011; Hopkins & Williams: 1981).

3.4.2 ΑΙΤΙΕΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ

Ωστόσο, από τις εν λόγω αιτίες οι σημαντικότερες για την εμφάνισή της θα πρέπει να θεωρούνται οι εξής: 1. η ηλικία, 2. το φύλο, 3. η υπερλιπιδαιμία, 4. ο σακχαρώδης διαβήτης, 5. η υπέρταση, 6. το κάπνισμα, 7. η καθιστική ζωή, 8. διάφοροι ψυχολογικοί παράγοντες, 9. η ύπαρξη ιστορικού οικογενειακού καρδιαγγειακών νοσημάτων, 10. τα επίπεδα ομοκυστεϊνής ορού, 11. η ύπαρξη φλεγμονής και 12. η παχυσαρκία, για την οποία θα γίνει ιδιαίτερη αναφορά στη συνέχεια. Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν σήμερα την πρώτη αιτία για την απώλεια ζωής στις αναπτυγμένες χώρες, συμπεριλαμβανομένου και της Ελλάδας. Πρόκειται για νοσήματα στα οποία κοινός παρονομαστής είναι η παρουσίαση αθηροσκλήρωσης στα αγγεία του σώματος.

Με τον όρο αθηροσκλήρωση ορίζεται μια μεταβολική πάθηση αλλοίωσης των αρτηριών που χαρακτηρίζεται από την παρουσία του αθηρώματος, δηλαδή διεισδυτικών και δυστροφικών αλλοιώσεων, οι οποίες εντοπίζονται στο εσωτερικό τοίχωμα της αρτηρίας με την παρουσία θραυσμάτων λιπιδικού υλικού. Οι αθηροσκληρωτικές βλάβες αφορούν κυρίως τις αρτηρίες παχείας και μέσης διαμέτρου και έχουν σαν σημείο αρχής αλλοιώσεις του εσωτερικού μανδύα με υποεσωτερικές αποθηκεύσεις λιπιδίων, που εμφανίζονται με τη μορφή λευκο-κίτρινων πλακών με ακανόνιστα άκρα, καθαρά όρια, διαφορετικής ευρύτητας (αθηρώματα). Μερικές φορές οι πλάκες έχουν κόκκινο χρώμα εξαιτίας πρόσφατων αιμορραγιών. Μπορεί επίσης να

παρουσιάζουν ασβεστώσεις με αποτέλεσμα το σχηματισμό ανελαστικών, στρεβλών, εξασθενημένων τμημάτων. Η πλάκα αφορά συνήθως ένα μόνο μέρος της περιφέρειας της αρτηρίας, έτσι αυτή σε τομή παρουσιάζεται ακανόνιστη. Οι ιστοί που βρίσκονται κάτω από την αλλοιωμένη ζώνη είναι αρχικά υγιείς, μετά όμως λόγω της πίεσης και των επαναλαμβανόμενων αιμορραγιών, η εξέλιξη της αλλοίωσης επεκτείνεται απερίσπαστα. Οι πλάκες τείνουν να συμπυκνωθούν και στη σύμπτυξη μπορεί να παραχθούν έλκη, στα οποία εύκολα σχηματίζονται πύργατα (θρόμβοι) (Υγεία: 1991).

Ωστόσο, η αθηροσκλήρωση θα πρέπει να διαφοροποιείται από την αρτηριοσκλήρωση. Στην πρώτη οι αρχικές βλάβες είναι σε βάρος του εσωτερικού μανδύα, είναι εντοπισμένες (αθηρώματα) και σε δεύτερο χρόνο επεκτείνονται απερίσπαστα κατά μήκος του τοιχώματος των μέσης ή μεγάλης διαμέτρου αρτηριών. Στη δεύτερη, όλες οι αρτηρίες, ακόμα και οι μικρές πλήττονται από φαινόμενα αλλοίωσης που αφορούν το μέσο μανδύα (μυϊκό) που αντικαθίσταται από ινομυϊκό ιστό και ασβεστώδη αποθέματα, ενώ οι αρτηρίες χάνουν την ελαστικότητά τους, αυξάνει το πάχος τους, είναι στρεβλές και μειώνεται η διάμετρός τους. Πάντως, συχνά και οι δυο μορφές συνυπάρχουν, αν και η αθηροσκλήρωση αναφέρεται σε μια ακαταστασία της ανταλλαγής λιπών και εμφανίζεται σε πρόωρη ηλικία, ενώ η αρτηριοσκλήρωση είναι χαρακτηριστική στους υπερήλικες.

3.4.3 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ

Βεβαίως, ανάλογα με το που βρίσκονται οι αθηρωματικές πλάκες εξαρτάται και η κλινική εκδήλωση της νόσου. Όταν προσβάλλονται οι αρτηρίες του εγκεφάλου και του τραχήλου σε αυτή την περίπτωση έχουμε εκδήλωση αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων (έμφραγμα μυοκαρδίου, στηθάγχη, καρδιακή ανεπάρκεια, αιφνίδιος θάνατος), ενώ όταν προσβάλλονται οι αρτηρίες των κάτω άκρων έχουμε εκδηλώσεις περιφερικής αγγειοπάθειας (πόνος στα κάτω άκρα, γάγγραινα, ακρωτηριασμός σκέλους). Μάλιστα, άτομα που έχουν περισσότερους από έναν παράγοντες κινδύνου εμφανίζουν πολλαπλάσιο κίνδυνο για εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων.

3.4.4 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Σήμερα, χάρη στις μεγάλες μελέτες που έχουν διεξαχθεί στο παρελθόν, υπάρχει η δυνατότητα να υπολογισθεί η πιθανότητα ένα άτομο να εμφανίσει καρδιαγγειακή νόσο με βάση τους παράγοντες κινδύνου που έχει. Με αυτό τον τρόπο ο ιατρός μπορεί να κατευθύνει με κατάλληλες συμβουλές και παρεμβάσεις, συμπεριλαμβανομένης και της φαρμακευτικής αγωγής.

3.5 ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

3.5.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Με τον όρο παχυσαρκία εννοούμε την αύξηση του βάρους του σώματος, που οφείλεται στην αύξηση της ποσότητας λίπους που περιέχει, ώστε να αποτελεί κίνδυνο για την υγεία. Αιτία της εν λόγω διαταραχής είναι το ανεπιθύμητο θετικό ενεργειακό ισοζύγιο. Όλες οι έρευνες καταδεικνύουν ότι η παχυσαρκία, ειδικά σε ό,τι αφορά τις καρδιαγγειακές παθήσεις και τις εγκεφαλοαγγειακές, ενώ η διάρκεια ζωής αυξάνει με τη μείωση της παχυσαρκίας. Επίσης, τα παχύσαρκα άτομα διαφέρουν όχι μόνο στο ποσό του υπερβάλλοντος λίπους που αποθηκεύουν, αλλά και στην τοπική κατανομή του, η οποία καθορίζει τους κινδύνους που σχετίζονται με την παχυσαρκία καθώς και το είδος των διαταραχών που θα προκληθούν. Η περίσσεια ενδοκοιλιακού λίπους είναι το ίδιο επιβλαβερή, όπως η περίσσεια του λίπους σώματος.

3.5.2 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Είναι ωστόσο απαραίτητος ο διαχωρισμός μεταξύ των ατόμων που βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο εναπόθεσης ενδοκοιλιακού λίπους (ανδροειδής παχυσαρκία) και εκείνων με τη λιγότερη επικίνδυνη κατανομή

λίπους, δηλαδή όταν η κατανομή γίνεται ομοιόμορφα και περιφερικά σε όλο το σώμα (γυναικοειδής κατανομή).

Ο διαχωρισμός γίνεται με την μέτρηση της περιφέρειας μέσης, το αποτέλεσμα της οποίας αποτελεί ένα απλό και πρακτικό τρόπο αναγνώρισης των παχύσαρκων ατόμων που βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης παθήσεων που σχετίζονται με την παχυσαρκία. Όμως το πιο χρήσιμο εργαλείο που χρησιμοποιείται για την μέτρηση της παχυσαρκίας, είναι ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) ή Body Mass Index (BMI) και υπολογίζεται ως εξής: $\Delta\text{Μ}\Sigma = \text{Βάρος (kgf)} / \text{Ύψος}^2 \text{ (m}^2\text{)}$ (Πίνακας 6). Αποτελεί έναν απλό δείκτη του βάρους ως προς το ύψος και χρησιμοποιείται συνήθως για την κατάταξη των ενηλίκων σε κατηγορίες χαμηλού και υψηλού βάρους και παχυσαρκίας σε επίπεδο πληθυσμού (Χασαπίδου & Φαχαντίδου: 2002, Η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας: 2007).

Δείκτης Μάζας Σώματος	Χαρακτηρισμός ατόμου
< 18,5	Υποθρεψία
18,5-24,9	Φυσιολογικό
25-29,9	Υπέρβαρο
30-39,9	Παχύσαρκο
>40	Νοσογόνα παχύσαρκο
Περίμετρος μέσης	
> 102 cm (άνδρες) > 88 cm (γυναίκες)	Σπλαχνική παχυσαρκία
Περίμετρος μέσης/ισχίων	
>1,0(άνδρες) >0,8(γυναίκες)	Σπλαχνική παχυσαρκία

Πίνακας 6 Δείκτης Μάζας Σώματος(ΔΜΣ) ή Body Mass Index (BMI)

Ωστόσο, ο ΔΜΣ δεν παρέχει πληροφορίες για την ευρεία κατανομή του λίπους στο σώμα και μπορεί ακόμη και να μην αντιστοιχεί στον ίδιο βαθμό πάχους ή τον κίνδυνο εμφάνισης παθήσεων που σχετίζονται με την παχυσαρκία, λόγω ενδοκοιλιακής εναπόθεσης λίπους. Αν και γενικά θεωρείται πως τα άτομα με ΔΜΣ 30 ή και περισσότερο, έχουν περίσσεια λίπους στο σώμα τους, ο ΔΜΣ δεν μπορεί να ξεχωρίσει το βάρος που σχετίζεται με μυς με το βάρος που σχετίζεται με λίπος. Ως εκ τούτου η σχέση μεταξύ ΔΜΣ και πάχους σώματος

εξαρτάται από την κατασκευή του σώματος και τις αναλογίες, αλλά και τους διάφορους πληθυσμούς όπως επανειλημμένα έχει καταδειχθεί από πολλές έρευνες. Για τον λόγο αυτό, κι άλλες μέθοδοι εκτός του ΔΜΣ, θα ήταν χρήσιμες για τον εντοπισμό των ατόμων που βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο να εμφάνισης επιπλοκών λόγω εναπόθεσης κοιλιακού λίπους. Τέτοιες μέθοδοι είναι η μέτρηση της περιμέτρου της μέσης, η οποία δεν σχετίζεται με το ύψος και αποτελεί έναν προσεγγιστικό δείκτη της ποσότητας του ενδοκοιλιακού λίπους και ο λόγος μέσης/ισχύων WHR που όταν είναι αυξημένος, υποδηλώνει αυξημένη συσσώρευση κοιλιακού λίπους. Η μέτρηση των γοφών πιστεύεται από τους επιστήμονες υγείας παρέχει πληροφορίες σχετικά με την μυϊκή μάζα της περιοχής των γλουτών και την κατασκευή των οστών. Γενικά όλα τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για το λεπτομερέστερο χαρακτηρισμό του βαθμού παχυσαρκίας ενός ατόμου αναφέρονται περιληπτικά στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 7). Οι μετρήσεις σε μια συγκεκριμένη κατηγορία δεν είναι κατ' ανάγκης ισοδύναμη αξία (Χασαπίδου & Φαχαντίδου: 2002, Η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας: 2007).

Χαρακτηριστικό της παχυσαρκίας	Παραδείγματα εργαλείων μέτρησης
Σύνθεση σώματος	BMI, περίμετρος μέσης, υποβρύχια ζύγιση, απορρόφηση ακτίνας X διπλής ενέργειας (DEXA), χρήση ισοτόπων, βιοηλεκτρική αντίσταση, πάχος δερματικών πτυχών
Ανατομική κατανομή λίπους	Περίμετρος μέσης, WHR, αξονική τομογραφία, υπέρηχοι, μαγνητική τομογραφία
Καταμερισμός αποθήκευσης θρεπτικών συστατικών	Παλμιτικό οξύ, παρατεταμένη δοκιμασία υπερσίτισης
Ενεργειακή πρόσληψη	Ολική καταγραφή προοπτικά ή από μνήμης, <σύνθεση μακροστοιχείων> δίαιτας με προοπτική ή από μνήμης καταγραφή ή μέσω ερωτηματολογίου
Ενεργειακή κατανάλωση	<Ολική> με διπλά σημασμένο νερού, ηρεμίας με έμμεση θερμιδομετρία, επίπεδα σωματικής δραστηριότητας (PAL) με ερωτηματολόγιο, ανιχνευτής κίνησης, καταγραφή καρδιακών παλμών κ. α

Πίνακας 7 Προτεινόμενα σήμερα χαρακτηριστικά προς μέτρηση σε γενικές μελέτες

Ορισμένες από τις τεχνικές αυτές χαρακτηρίζονται από υψηλό κόστος αλλά και πρακτικές δυσκολίες κατά την εφαρμογή τους και η χρήση τους περιορίζεται μόνο για τις έρευνες. Επίσης είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η ταξινόμηση της κατάστασης του βάρους στα παιδιά και στους εφήβους είναι περίπλοκη, λόγω της διαρκούς μεταβολής του ύψους και της σύνθεσης του σώματός τους, με αποτέλεσμα οι απλοί, γενικής χρήσης, δείκτες του ποσού και της κατανομής λίπους να είναι περιορισμένης αξίας.

3.5.3 ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑ

Οι συνέπειες της παχυσαρκίας στην υγεία είναι πολλές και ποικίλες, και περιλαμβάνουν μια σειρά ασθενειών που αφορούν όλα τα συστήματα του ανθρώπινου σώματος (πίνακας 8), καθώς η παχυσαρκία δημιουργεί προβλήματα: α) στο αναπνευστικό σύστημα, β) στο καρδιαγγειακό σύστημα, γ) προκαλεί εκφυλίσεις μεγάλων αρθρώσεων, δ) αύξηση χοληστερίνης, σακχάρου, χολολιθίαση, λιπώδη διήθηση ήπατος, ε) γυναικολογικά προβλήματα, στ) αυξημένη συχνότητα καρκίνου, ζ) αυξημένος κίνδυνος επιπλοκών μετά από εγχειρήσεις, η) ψυχολογικά προβλήματα λόγω κοινωνικής απόρριψης και απομόνωσης, θ) επιπλοκές κατά την εγκυμοσύνη. Οι αρνητικές συνέπειες της παχυσαρκίας στην υγεία επηρεάζονται σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό από το βάρος του σώματος, την εντόπιση του σωματικού λίπους, τον βαθμό αύξησης βάρους κατά την ενηλικίωση, καθώς και από την καθιστική ζωή. Η παχυσαρκία αποτελεί μία εξίσου επικίνδυνη νόσο με την καρδιαγγειακή, αν όχι επικινδυνότερη, και ως χρόνια πάθηση εμφανίζει πολλές ομοιότητες με την υπέρταση και την υπερχοληστεριναιμία. Θεωρείται, επίσης, όπως ήδη έχει αναφερθεί, ότι αποτελεί τη ραχοκοκαλιά των μεταβολικών νοσημάτων (Χασαπίδου & Φαχαντίδου: 2002, Η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας: 2007).

Ιδιαίτερα αυξημένος κίνδυνος (μεγαλύτερος από 3)	Μέτρια αυξημένος κίνδυνος (σχετικός κίνδυνος 2-3)	Ελαφρά αυξημένος κίνδυνος (σχετικός κίνδυνος 1-2)
NIDDM Νόσος της χοληδόχου κύστης Δυσλιπιδαιμία Αντίσταση στην ινσουλίνη Αναπνευστική δυσχέρεια Άπνοια κατά τον ύπνο	CHD Υπέρταση Οστεοαρθρίτιδα Υπερουριχαιμία και ουρική αρθρίτιδα	Καρκίνος (καρκίνος μαστού στις μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες, καρκίνος ενδομητρίου, καρκίνος παχέος εντέρου) Διαταραχές των αναπαραγωγικών ορμονών Πολυκυστικές ωοθήκες Προβλήματα γονιμότητας Χαμηλή οσφυαλγία λόγω παχυσαρκίας Αυξημένος κίνδυνος επιπλοκών της αναισθησίας Εμβρυικές ανωμαλίες σχετιζόμενες με την μητρική παχυσαρκία

Πίνακας 8 Σχετικός κίνδυνος για προβλήματα υγείας που σχετίζονται με την Παχυσαρκία

Όσον αφορά τη συσχέτιση παχυσαρκίας και θνησιμότητας υπάρχουν αρκετές διαφωνίες μεταξύ των ερευνητών. Πολλές έρευνες που αντικείμενο της έρευνάς τους ήταν ο συσχετισμός της παχυσαρκίας με τη θνησιμότητα περιείχαν σφάλματα μεροληψίας στα εξής: 1. Ως προς τον σχεδιασμό τους, όπως είναι η περίπτωση καπνίσματος, 2. Στον ακατάλληλο υπολογισμό καταστάσεων, όπως η υπέρταση και η υπεργλυκαιμία, διότι σε μεγάλο βαθμό οφείλονται στα παρελκόμενα της παχυσαρκίας, 3. Στην αποτυχία υπολογισμού απώλειας βάρους που σχετίζεται με την νόσηση, 4. Στην αποτυχία προτυποποίησης ανάλογα με την ηλικία. Η μελέτη της Nurse's Health Study

στις ΗΠΑ πρότεινε ότι, στην περίπτωση που εξαλειφθούν τα σφάλματα μεροληψίας, διαπιστώνεται μια περίπου γραμμική, συνεχής συσχέτιση μεταξύ του ΔΜΣ και της θνησιμότητας. Παρόμοια αποτελέσματα και συμπεράσματα έχουν προκύψει και από άλλες έρευνες. Σύμφωνα με τις εν λόγω έρευνες φαίνεται ότι ο χαμηλότερος κίνδυνος θνησιμότητας σχετίζεται με ένα ΔΜΣ μεταξύ 18-25. Αν και η αύξηση της θνησιμότητας με την αύξηση του σχετικού βάρους σώματος είναι πιο απότομη σε άνδρες και γυναίκες κάτω των 50 ετών, η επίδραση του περίσσιου βάρους στην θνησιμότητα παραμένει ισχυρή και την ένατη δεκαετία της ζωής. Η αύξηση του κινδύνου θνησιμότητας στα νεότερα άτομα οφείλεται στην διάρκεια του υπερβάλλοντος βάρους και έχει ως αποτέλεσμα τον απαραίτητο έλεγχο του βάρους στους νεότερους ενήλικες (Χασαπίδου & Φαχαντίδου: 2002, Η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας: 2007).

Η παχυσαρκία εκθέτει το άτομο σε κίνδυνο για ανάπτυξη καρδιαγγειακών παθήσεων (CVD), που συμπεριλαμβάνουν την υπέρταση, την χοληστεριναιμία και την στεφανιαία νόσο (CHD). Μελέτη της Framingham Heart Study κατέταξε το βάρος του σώματος ως το τρίτο πιο σημαντικό παράγοντα πρόβλεψης της CHD στους άνδρες, μετά την ηλικία και τη δυσλιπιδαιμία. Επίσης, στις γυναίκες σε μια μεγάλης έκτασης προοπτική μελέτη στις ΗΠΑ, διαπιστώθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ ΔΜΣ και κινδύνου ανάπτυξης CHD.

Όσον αφορά τη συσχέτιση της παχυσαρκίας με το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, μελέτες έχουν δείξει ότι μάλλον ένας υψηλός WHR, παρά ο υψηλός ΔΜΣ αποτελεί πιθανότερο παράγοντα κινδύνου. Επίσης, το ιστορικό παχυσαρκίας καθόλη τη διάρκεια της ζωής, παρά η αύξηση του βάρους στη μέση ηλικία, αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα κινδύνου για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο.

Η σχέση ωστόσο μεταξύ της παχυσαρκίας και της υπέρτασης είναι καλά τεκμηριωμένη. Η συστολική και η διαστολική πίεση αυξάνουν με την αύξηση του ΔΜΣ γι' αυτό και οι παχύσαρκοι διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο ανάπτυξης υπέρτασης από ότι οι λεπτόσωμοι. Ο κίνδυνος ανάπτυξης της

υπέρτασης αυξάνει με τη διάρκεια της παχυσαρκίας, ειδικά στις γυναίκες, ενώ μείωση του βάρους έχει ως αποτέλεσμα την ελάττωση της αρτηριακής πίεσης. Η αιτία για τη συσχέτιση μεταξύ αυξημένου βάρους σώματος και αρτηριακής πίεσης δεν είναι σαφής. Μια πιθανότητα είναι ότι η παχυσαρκία σχετίζεται με υψηλότερα επίπεδα ινσουλίνης στην κυκλοφορία και κατ' επέκταση με αυξημένη κατακράτηση νατρίου στα νεφρά, το οποίο συμβάλει στην αύξηση της αρτηριακής πίεσης. Άλλοι πιθανοί αιτιολογικοί παράγοντες περιλαμβάνουν τα υψηλότερα επίπεδα ρενίνης πλάσματος ή την αυξημένη δραστηριότητα του συμπαθητικού συστήματος.

Μια θετική συσχέτιση έχει παρατηρηθεί μεταξύ της παχυσαρκίας και της ανάπτυξης Σακχαρώδη Διαβήτη (NIDDM). Σύμφωνα με αρκετές μελέτες ο κίνδυνος ανάπτυξης Σακχαρώδους Διαβήτη αυξάνει συνεχώς με την αύξηση του ΔΜΣ και ελαττώνεται με την μείωση του βάρους. Υπάρχουν κάποια χαρακτηριστικά των παχύσαρκων ατόμων που αυξάνουν τον κίνδυνο ανάπτυξης Σακχαρώδους Διαβήτη ακόμη και μετά το συνυπολογισμό της ηλικίας, του καπνίσματος και του οικογενειακού ιστορικού για Σακχαρώδη Διαβήτη. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι η ύπαρξη της παχυσαρκίας κατά την παιδική και εφηβική ηλικία, η σταδιακή αύξηση του βάρους σώματος από την ενηλικίωση και μετά και τέλος το ενδοκοιλιακό λίπος. Μάλιστα, η αυξημένη συσσώρευση ενδοκοιλιακού λίπους αποτελεί έναν ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για Σακχαρώδη Διαβήτη σε πολλούς πληθυσμούς και εθνικές ομάδες όλου του κόσμου και αποτελεί πιο ισχυρό παράγοντα κινδύνου σε σχέση με την παχυσαρκία. Η απώλεια βάρους με σωστή διατροφή και η ένταξη σωματικής δραστηριότητας είναι απαραίτητα για τον έλεγχο του Σακχαρώδους Διαβήτη (Χασαπίδου & Φαχαντίδου: 2002, Η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας: 2007).

Επίσης, τα παχύσαρκα άτομα χαρακτηρίζονται από μια δυσλιπιδαιμική κατάσταση, στην οποία τα τριγλυκερίδια του πλάσματος και τα επίπεδα της χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνης από Β (LDL- από Β) είναι αυξημένα, ενώ η συγκέντρωση της HDL- χοληστερίνης είναι συχνά ελαττωμένη. Η υπερβολική συσσώρευση ενδοκοιλιακού λίπους συνδέεται επίσης με την αυξημένη συγκέντρωση της LDL λιποπρωτεΐνης πιθανότατα λόγω των μεταβολικών

διαταραχών από τα συνυπάρχοντα υψηλά επίπεδα τριγλυκεριδίων ή τα χαμηλά επίπεδα της HDL.

3.5.4 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η παχυσαρκία είναι μια χρόνια πάθηση και η αντιμετώπιση της θα πρέπει να είναι αντίστοιχη. Οι μέθοδοι με τις οποίες αντιμετωπίζεται είναι η βελτίωση του τρόπου ζωής, η αύξηση της καθημερινής δραστηριότητας, η τροποποίηση συμπεριφοράς, η φαρμακευτική αγωγή και το χειρουργείο. Η επιλογή των μεθόδων για την αντιμετώπιση είναι περίπλοκη. Η φαρμακευτική αγωγή θα πρέπει να καθοδηγείται από γιατρούς και έχει αποδειχθεί ότι έχει αποτελέσματα για τους πρώτους 9 μήνες. Για την αντιμετώπιση ήπιας ή μέτριας μορφής παχυσαρκίας θεωρείται ασφαλής η μείωση του βάρους κατά μισό με ένα κιλό την εβδομάδα. Πολλοί επιστήμονες υποστηρίζουν πως η ιδανική απώλεια βάρους πρέπει να μην ξεπερνά το 1% του σωματικού βάρους την εβδομάδα. Για να επιτευχθεί αυτή η απώλεια θα πρέπει η ημερήσια πρόσληψη θερμίδων να μειωθεί κατά 500 kcal, αφού ένα κιλό βάρους αποδίδει ενέργεια περίπου 7.500 kcal και θα πρέπει να δημιουργηθεί αρνητικό ισοζύγιο ίσο με 7.500 kcal για να μειωθεί το βάρος κατά ένα κιλό.

Όταν το αρνητικό ισοζύγιο είναι παραπάνω από 500 kcal ημερησίως, είναι δύσκολη η διατήρηση του μυϊκού ιστού, η απώλεια του οποίου είναι η βασικότερη αιτία της έντονης μείωσης του μεταβολισμού, πέρα από την αναμενόμενη (Χασαπίδου & Φαχαντίδου: 2002, Η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας: 2007). Όλο και περισσότερες έρευνες δείχνουν πως τα άτομα που γυμνάζονται ή έχουν πιο δραστήριο τρόπο ζωής έχουν λιγότερες πιθανότητες να είναι παχύσαρκα. Ο συνδυασμός ισορροπημένου διατροφικού προγράμματος με συστηματικό πρόγραμμα άσκησης είναι απαραίτητος για να πραγματοποιηθεί η επιθυμητή απώλεια βάρους. Η απώλεια βάρους είναι πολύ μεγαλύτερη όταν συνδυάζει άσκηση και διατροφή, αλλά ταυτόχρονα διατηρείται και για περισσότερο χρονικό διάστημα.

Τέλος, πρέπει να αναφερθεί πως η άσκηση είναι ο καλύτερος τρόπος για την μείωση σωματικού λίπους όταν ο στόχος είναι σχετικά χαμηλός, ενώ σε

περιπτώσεις σοβαρής παχυσαρκίας, πρέπει να εξεταστεί αν μπορεί κανείς να συμμετέχει σε πρόγραμμα άσκησης και αν το πρόγραμμα είναι ασφαλές για τα συγκεκριμένα άτομα. Μια αερόβια άσκηση χαμηλής έντασης μπορεί να βοηθήσει στην κατανάλωση ενέργειας, να βελτιώσει την ικανότητα του οργανισμού να χρησιμοποιεί λίπος αλλά δεν μπορεί να βοηθήσει στη διατήρηση της μυϊκής μάζας και του βασικού μεταβολισμού. Μάλιστα, υπάρχουν πολλές έρευνες που καταδεικνύουν ότι η ακινησία αποτελεί έναν σπουδαίο παράγοντα για την εμφάνιση όχι μόνο παχυσαρκίας, αλλά και στεφανιαίων παθήσεων. Επιπλέον, είναι κοινά αποδεκτό ότι όλες οι μορφές φυσικής άσκησης, ρυθμικής ή δυναμικής, όπως για παράδειγμα οι μακρινοί περίπατοι, το ανέβασμα της σκάλας, το κολύμπι, το ποδήλατο και γενικά το σύνολο των αθλητικών ασκήσεων, αποτελούν επαρκή προστασία ενάντια στην εμφάνιση παχυσαρκίας. Γι' αυτό λοιπόν η φυσική άσκηση πρέπει να γίνει μέρος του τρόπου ζωής του κάθε ανθρώπου και είναι απαραίτητο κατά τη διάρκεια της ημέρας να βρίσκονται όλες οι ευκαιρίες για άσκηση, με την πεποίθηση ότι αποτελεί ένα σπουδαίο παράγοντα για τη διατήρηση της καλής υγείας.

Η χρησιμοποίηση φαρμάκων γίνεται μόνο όταν θεωρείται απαραίτητο, δηλαδή όταν ο ΔΜΣ είναι πάνω από 30 ή και πάνω από 27 με προβλήματα υγείας. Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται ανήκουν στις παρακάτω κατηγορίες (ενώ πολλά νέα φάρμακα δεν ανήκουν σε καμία από αυτές):

- 1. Φάρμακα για τη μείωση της προσλαμβανόμενης ενέργειας** (σεροτονικά, ανορεκτικά, διεγέρτες/ μμητές ορμονών, διεγερτικά, χολοκυστοκίνη, ντεξφενφλουραμίνη, φυτικές ίνες κ.α).
- 2. Φάρμακα για την αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας** (θερμιδογόνες ουσίες καθημερινής χρήσης, καφεΐνη, νικοτίνη, ανορεκτικά, συμπαθομημιτικές ουσίες, αγωνιστές των β-αδρενεργικών υποδοχέων, λεπτίνη ob υποδοχείς, BTA-243 κ. α.).
- 3. Ανορεξιογόνα/ συμπαθομημιτικά** Μπορεί να είναι αμφεταμίνες ή συγγενείς ενώσεις που βοηθούν στην αίσθηση ενεργητικότητας. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν και τα πολυσυζητημένα dexfenfluramine και fenfluramine τα οποία διαφοροποιούν τα επίπεδα σεροτονίνης στον

εγκέφαλο και ελέγχουν την όρεξη, όμως δεν χρησιμοποιούνται πια γιατί προκαλούν σοβαρές παρενέργειες. Παρόμοια δράση έχει και το phentermine (fen-phen) το οποίο είναι ένα ελαφρύ διεγερτικό και είναι το μόνο που χρησιμοποιείται ακόμη στην Αμερική.

- 4. Διουρητικά.** Χρησιμοποιούνται για την απώλεια βάρους με λανθασμένο τρόπο, αφού η μείωση του βάρους που πραγματοποιείται οφείλεται στην απώλεια νερού και όχι λιπώδους μάζας.

Οι χειρουργικές επεμβάσεις που εφαρμόζονται στην θεραπεία της παχυσαρκίας χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: στην πρώτη ανήκουν αυτές που περιορίζουν την χωρητικότητα του στομάχου και στη δεύτερη αυτές που δημιουργούν δυσαπορρόφηση ή συνδυασμό και των δύο. Στις περιοριστικού τύπου παρεμβάσεις ανήκουν οι ακόλουθες: α) η κάθετη γαστροπλαστική, β) ο ρυθμιζόμενος γαστρικός δακτύλιος και γ) η sleeve γαστρεκτομή που αποτελεί ίσως την πιο ιδανική λύση στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας σήμερα. Στις επεμβάσεις που δημιουργούν δυσαπορρόφηση ανήκουν οι εξής: α) τα διαφόρων ειδών γαστρικά by pass και β) οι χολοπαγκρεατικές παρακάμψεις. Μια ξεχωριστή κατηγορία αποτελεί ο γαστρικός βηματοδότης, που όμως ακόμη βρίσκεται σε πειραματικό στάδιο (κάτι ανάλογο με τον βηματοδότη που τοποθετείται στην καρδιά (Χασαπίδου & Φαχαντίδου: 2002, Η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας: 2007).

Σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες θετικά αποτελέσματα σε παχύσαρκους ασθενείς έχουν διαπιστωθεί στην περίπτωση της Μεσογειακής διαίτας, από τις ονομαζόμενες «παραδοσιακές» τοπικές δίαιτες που έχουν μελετηθεί. Μάλιστα, τα ευρήματα της έρευνας DIRECT (Shai et al.: 2008), στην οποία επιχειρήθηκε η σύγκριση της επίδρασης της υποθερμιδικής διαίτας χαμηλής περιεκτικότητας σε υδατάνθρακες σε παχύσαρκους ασθενείς, διαπιστώθηκε ότι τα επίπεδα γλυκόζης νηστείας εμφάνισαν αισθητά μεγαλύτερη βελτίωση σε εκείνη την ομάδα που είχε καταναλώσει τη μεσογειακού τύπου διαίτα. Επίσης, μειώθηκαν πολύ περισσότερο τα λιπίδια αίματος έπειτα από την υιοθέτηση της διαίτας με χαμηλή περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες. Τα στοιχεία αυτά καταδεικνύουν ότι αφενός μεν η ποικιλία της Μεσογειακής διατροφής, αφετέρου δε η αίσθηση

πληρότητας επέδρασαν θετικά στην καλύτερη υιοθέτησή της από τον ασθενή, ειδικά όταν αυτό έγινε για θεραπευτικούς λόγους.

Ωστόσο, από τη συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που δημοσίευσε ο Buckland και οι συνεργάτες του (2008) υπάρχουν δύο προβλήματα σχετικά με την αξιολόγηση της Μεσογειακής διατροφής: το πρώτο πρόβλημα έγκειται στους διαφορετικούς ορισμούς που δίνει η κάθε ερευνητική ομάδα, ενώ το δεύτερο μπορεί να εντοπιστεί στο γεγονός ότι σε πολλές περιπτώσεις δεν χρησιμοποιείται κάποιο συγκρίσιμο μέγεθος ή δεν επιλέγονται συγκεκριμένες ομάδες τροφίμων. Τα δύο παραπάνω προβλήματα μειώνουν κατά συνέπεια την αξιοπιστία των ερευνών και επιπρόσθετα προκαλούν διφορούμενα αποτελέσματα στη βιβλιογραφία.

4 ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Όσον αφορά το μοντέλο της Μεσογειακής διατροφής, οι θετικές του επιδράσεις στην υπερλιπιδαιμία και τα καρδιαγγειακά νοσήματα έχουν επιβεβαιωθεί από μεγάλες κλινικές και επιδημιολογικές μελέτες, ιδιαίτερα των τελευταίων δεκαετιών. Ορισμένες από αυτές τις μελέτες, όπως εκείνες στη Lyon της Γαλλίας καταδεικνύουν ότι η μεσογειακή δίαιτα συντελεί ακόμη και στην πρόληψη ορισμένων άλλων εκφυλιστικών νόσων, όπως για παράδειγμα του καρκίνου, της υπέρτασης, του σακχαρώδους διαβήτη και της παχυσαρκίας. Επομένως, το μοντέλο της μεσογειακής διατροφής αποτελεί παράγοντα μακροζωίας και διατήρησης της καλής υγείας. Οι ευεργετικές ιδιότητες που έχει το ελαιόλαδο, το οποίο είναι και βασικό τρόφιμο της Μεσογειακής διαίτας, ως θρεπτική ουσία οφείλεται αφενός μεν στην υψηλή περιεκτικότητά του σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα αφετέρου δε σε αντιοξειδωτικές ουσίες. Μάλιστα, είναι πλέον αποδεδειγμένο από τις πρόσφατες έρευνες ότι τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα, όπως αυτά που περιέχονται στο ελαιόλαδο, μειώνουν τη συγκέντρωση της ολικής χοληστερόλης, όπως επίσης και της «κακής» LDL χοληστερόλης.



Πίνακας 9 Το μοντέλο της Μεσογειακής Διατροφής

Εκτός αυτού η κατανάλωση ελαιολάδου μπορεί να συμβάλλει σημαντικά στη μείωση της οξειδωσης της LDL εξαιτίας ακριβώς των αντιοξειδωτικών ουσιών που περιέχει. Ακόμη, σύμφωνα με τα ευρήματα πρόσφατων μελετών το ελαιόλαδο συντελεί στην ταχύτερη απομάκρυνση των χυλομικρών μετά το γεύμα. Άλλο χαρακτηριστικό της Μεσογειακής διαίτας που έχει ευεργετικές επιδράσεις στην καταπολέμηση των μεταβολικών ασθενειών είναι η υψηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών. Με βάση τα ευρήματα από επιδημιολογικές μελέτες υπάρχει σαφής συσχετισμός ανάμεσα στην υψηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών και τη μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων και καρκίνου, εξαιτίας κυρίως της περιεκτικότητάς τους σε αντιοξειδωτικές ουσίες, όπως για παράδειγμα η βιταμίνη C, η β-καροτίνη και τα άλλα καροτενοειδή, φλαβονοειδή κ.α.

Οι έρευνες που έχουν διενεργηθεί τα τελευταία χρόνια καταδεικνύουν επίσης τη σχέση ανάμεσα στην ομοκυστεΐνη και τη στεφανιαία νόσο, ενώ και πάλι με βάση το μοντέλο μεσογειακής διατροφής μπορεί να επιτευχθεί μείωση των επιπέδων της ομοκυστεΐνης στο αίμα, ιδιαίτερα με την πρόσληψη φυλλικού οξέος, το οποίο βρίσκεται κυρίως στα λαχανικά. Επομένως, η Μεσογειακή διαίτα επειδή αποτελεί μία ισορροπημένη, διατροφικά επαρκή διαίτα που συμβάλλει στη διατήρηση της υγείας και την πρόληψη αρκετών εκφυλιστικών

παθήσεων μπορεί να προστατεύσει αποτελεσματικά τον οργανισμό του ανθρώπου από τις υπερλιπιδαιμίες και τα καρδιαγγειακά νοσήματα.

Ωστόσο, τα στοιχεία των ερευνών από τον ελληνικό χώρο καταδεικνύουν ότι η παραδοσιακή Μεσογειακή δίαιτα έχει αρχίσει να εγκαταλείπεται σταδιακά και οι μεταβολές αυτές στο διαιτολόγιο των Ελλήνων ενοχοποιούνται σε μεγάλο βαθμό για τη ραγδαία αύξηση της νοσηρότητας στην Ελλάδα. Γι' αυτό λοιπόν θα πρέπει να επανεταχθεί στο διαιτολόγιο των Ελλήνων η επιλογή τροφίμων χαμηλής ενεργειακής πυκνότητας μέσω της χρησιμοποίησης της διατροφικής επισήμανσης των τροφίμων, ενώ είναι αναγκαία επίσης η βελτίωση και ορισμένων άλλων παραγόντων κινδύνου για την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων, όπως για παράδειγμα η διακοπή του καπνίσματος, η μείωση της αρτηριακής πίεσης και του σακχάρου, όπως επίσης και η ελάττωση του σωματικού βάρους.

Αρκετές ακόμη μελέτες έχουν διερευνήσει και την επίδραση της Μεσογειακής Διατροφής στην πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια πρόληψη της καρδιαγγειακής νόσου. Σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες θετικά αποτελέσματα σε παχύσαρκους ασθενείς έχουν διαπιστωθεί στην περίπτωση της Μεσογειακής διαίτας, από τις ονομαζόμενες «παραδοσιακές» τοπικές δίαιτες που έχουν μελετηθεί. Μάλιστα, τα ευρήματα της έρευνας DIRECT (Shai et al.: 2008), στην οποία επιχειρήθηκε η σύγκριση της επίδρασης της υποθερμιδικής διαίτας χαμηλής περιεκτικότητας σε υδατάνθρακες σε παχύσαρκους ασθενείς, διαπιστώθηκε ότι τα επίπεδα γλυκόζης νηστείας εμφάνισαν αισθητά μεγαλύτερη βελτίωση σε εκείνη την ομάδα που είχε καταναλώσει τη μεσογειακού τύπου δίαιτα. Επίσης, μειώθηκαν πολύ περισσότερο τα λιπίδια αίματος έπειτα από την υιοθέτηση της διαίτας με χαμηλή περιεκτικότητα σε υδατάνθρακες. Τα στοιχεία αυτά καταδεικνύουν ότι αφενός μεν η ποικιλία της Μεσογειακής διατροφής, αφετέρου δε η αίσθηση πληρότητας επέδρασαν θετικά στην καλύτερη υιοθέτησή της από τον ασθενή, ειδικά όταν αυτό έγινε για θεραπευτικούς λόγους.

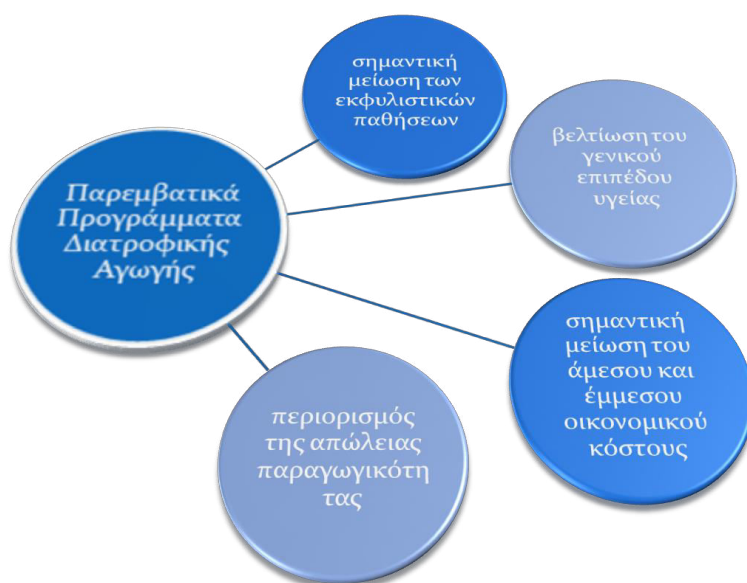
Ωστόσο, από τη συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που δημοσίευσε ο Buckland και οι συνεργάτες του (2008) υπάρχουν δύο

προβλήματα, όπως έχει ήδη επισημανθεί σχετικά με την αξιολόγηση της Μεσογειακής διατροφής: α) οι διαφορετικοί ορισμοί που δίνει η κάθε ερευνητική ομάδα, β) σε πολλές περιπτώσεις δεν χρησιμοποιείται κάποιο συγκρίσιμο μέγεθος ή δεν επιλέγονται συγκεκριμένες ομάδες τροφίμων. Τα δύο παραπάνω προβλήματα μειώνουν κατά συνέπεια την αξιοπιστία των ερευνών και επιπρόσθετα προκαλούν διαφορούμενα αποτελέσματα στη βιβλιογραφία. Επίσης, ιδανικό μοντέλο διατροφής για τον επαρκή έλεγχο της υπερλιπιδαιμίας είναι η μεσογειακή διατροφή εξαιτίας της υψηλής περιεκτικότητάς της σε ελαιόλαδο, ψάρια, λαχανικά και φρούτα.

Παρόλα αυτά, η παχυσαρκία έχει αρνητική επίδραση σε όλα τα λιπίδια, καθώς αυξάνει τη χοληστερίνη, την LDL και τα τριγλυκερίδια, ενώ ελαττώνει την καλή χοληστερίνη. Έχει διαπιστωθεί από έρευνες ότι ακόμη και η μικρή απώλεια βάρους είναι αρκετή τις περισσότερες φορές για την αισθητή βελτίωση των λιπιδίων. Τέλος, σύμφωνα με μία από τις μελέτες που έχουν διενεργηθεί τα τελευταία χρόνια στην Αυστραλία καταδεικνύεται ότι η *ad libidum* μεσογειακή διατροφή μπορεί να μειώσει σημαντικά τη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη, την ποιότητα διατροφής, το λόγο φυτικής/ ζωικής πρωτεΐνης, όπως επίσης και διάφορους βιοχημικούς και καρδιαγγειακούς δείκτες (Itsioroulos et al.: 2011).

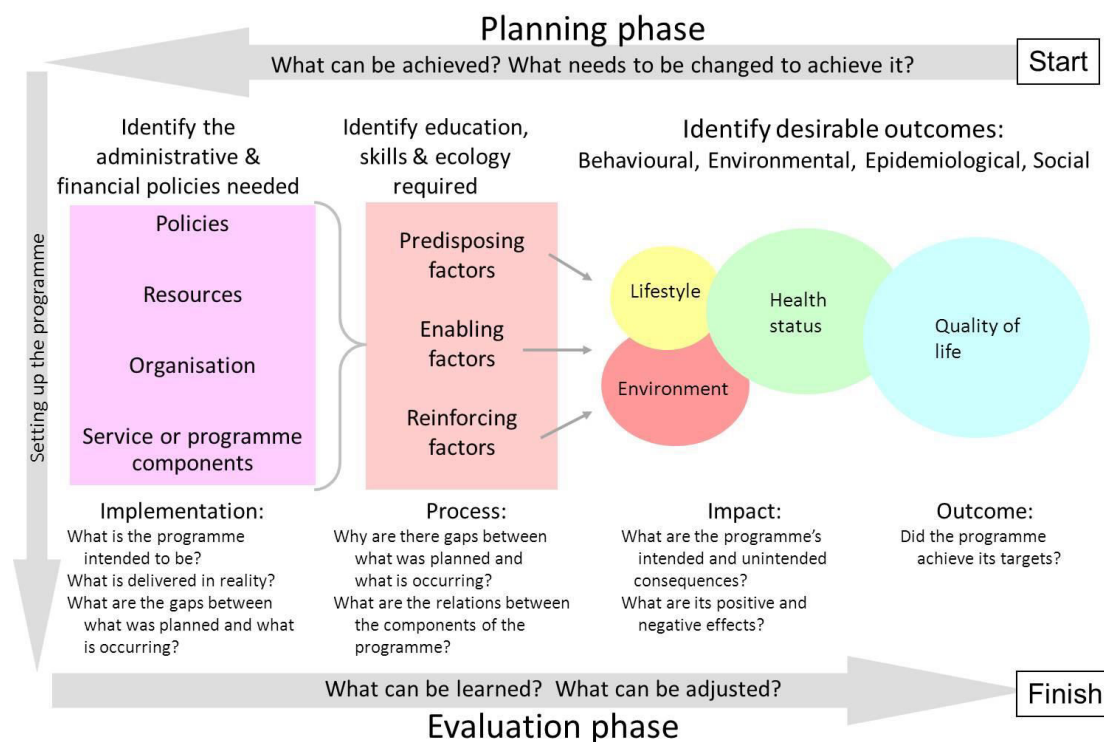
5 ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΑ ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Στη σημερινή εποχή πολλοί άνθρωποι λόγω λανθασμένων διατροφικών συνηθειών και έλλειψης σωματικής δραστηριότητας απειλούνται σοβαρά από διάφορες χρόνιες ασθένειες. Η εφαρμογή παρεμβατικών προγραμμάτων διατροφικής εκπαίδευσης αποσκοπούν ακριβώς στη βελτίωση των διατροφικών τους συνηθειών και την πρόληψη στο μέλλον πολλών δυσμενών καταστάσεων (πίνακας 10).



Πίνακας 10 Η σκοπιμότητα των παρεμβατικών προγραμμάτων διατροφικής αγωγής

Το πιο διαδεδομένο μοντέλο διατροφικής παρέμβασης είναι σύμφωνα με το European Federation of Dieticians (EFAD: 2012) το Precede-Proceed (πίνακας 11), το οποίο στηρίζεται στις αρχές των κοινωνικών, συμπεριφορικών και εκπαιδευτικών επιστημών, όπως επίσης και σε εκείνες της επιδημιολογίας. Υπάρχουν δύο βασικοί τύποι διατροφικών παρεμβάσεων σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία: 1. Οι παρεμβάσεις με τη διοχέτευση πληροφοριών, 2. Οι παρεμβάσεις που αποσκοπούν στην αλλαγή είτε της κυκλοφορίας προϊόντων είτε στην αλλαγή τους (Brambila-Macias et al.: 2011).



Adapted from: Green L. <http://www.lgreen.net/precede.htm> (Accessed May, 2009)

Πίνακας 11 Το Μοντέλο Διατροφικής Παρέμβασης Precede Proceed

Όσον αφορά τις οργανωμένες καμπάνιες μείωσης της διαφήμισης ανθυγιεινών τροφίμων, αυτές έχει διαπιστωθεί ότι προκαλούν μικρή βελτίωση στην ποιότητα της διατροφής ενός πληθυσμού σε αντίθεση με τις παρεμβάσεις μέσω διοχέτευσης πληροφοριών, που σπάνια κατορθώνουν να επιτύχουν το στόχο τους, ο οποίος είναι η βελτίωση των διατροφικών συνηθειών (Brambila-Macias et al.: 2011). Επίσης, η αναποτελεσματικότητα ορισμένων παρεμβάσεων που στοχεύουν στη μείωση του επιπολασμού των μη μεταδιδόμενων νοσημάτων οφείλεται σύμφωνα με την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (WHO: 2009) στη χαμηλή ποιότητά τους.

Οι παρεμβάσεις ανάλογα με το βαθμό που επιτυγχάνουν τους στόχους τους διακρίνονται στις εξής κατηγορίες: α) Αποτελεσματικές παρεμβάσεις, β) Μέτριας αποτελεσματικότητας παρεμβάσεις, γ) Υποσχόμενες παρεμβάσεις, δ) Μικρής αποτελεσματικότητας παρεμβάσεις (πίνακας 11).

<p>Αποτελεσματικές Παρεμβάσεις</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Προγράμματα Διατροφικής Εκπαίδευσης που: <ul style="list-style-type: none"> - στοχεύουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου (π.χ. εμμηνόπαυσιακές γυναίκες, ασθενείς με προδιαβήτη κ.α.) - είναι πολυδιάστατα • Δημοτικές/κοινοτικές εκστρατείες σε συνεργασία με ειδικούς και στοχεύουν σε ένα-συγκεκριμένο στόχο (π.χ. μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου)
<p>Παρεμβάσεις Μέτριας Αποτελεσματικότητας</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Παρεμβάσεις που χρησιμοποιούν τηλεφωνικές συνδιαλέξεις για να παρέχουν διατροφικές συμβουλές και υποστήριξη • Κοινωνικές παρεμβάσεις που αποτελούν τμήμα εθνικών ή διεθνών εκστρατιών • Προγράμματα που στοχεύουν σε πληθυσμούς χαμηλής οικονομικής δυνατότητας • Παρεμβάσεις Η/Υ/Διαδικτύου με διαδραστική προσωπική συμβουλευτική, στοχευμένη σε ομάδες υψηλού κινδύνου • Επισκέψεις σε αγορές τροφίμων και on-site εκπαιδευτικά προγράμματα για την προώθηση αγοράς υγιεινότερων και παράλληλα φθηνών τροφών

Πίνακας 12 Περίληψη των ευρημάτων της συστηματικής ανασκόπησης της Π.Ο.Υ για τις διατροφικές παρεμβάσεις (WHO 2009)

Αποτελεσματικές παρεμβάσεις θα πρέπει να θεωρούνται, όπως υποστηρίζει η Π.Ο.Υ. (WHO: 2009), οι εξής: 1. Οι παρεμβάσεις που εφαρμόζουν ένα στατιστικά επαρκές δείγμα, 2. Οι παρεμβάσεις που βασίζονται σε μία διαμορφωτική αξιολόγηση με ένα τεκμηριωμένο πρωτόκολλο, 3. Οι παρεμβάσεις οι οποίες προκαλούν στατιστικά σημαντικές αλλαγές σε συγκεκριμένες (επιλεγμένες) μεταβλητές. Από την άλλη μεριά, μέτριας αποτελεσματικότητας κρίνονται εκείνες οι παρεμβάσεις οι οποίες στερούνται κάποιου από τα παραπάνω χαρακτηριστικά, βασίζονται ωστόσο σε ένα δυνατό πρωτόκολλο και γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να θεωρούνται ικανές να προκαλέσουν κάποιες αλλαγές μετά την εφαρμογή τους σε συγκεκριμένες πληθυσμιακές ομάδες. Ως υποσχόμενες ορίζονται οι παρεμβάσεις που δείχνουν μία τάση ή μία σημαντική επίδραση, παρά το γεγονός ότι δεν έχουν το κατάλληλο πρωτόκολλο είτε από άποψη μεγέθους δείγματος είτε από άποψη μετρούμενων μεταβλητών και κατά συνέπεια είναι απαραίτητη η περαιτέρω έρευνα για την αξιολόγησή τους. Τέλος, οι μικρής αποτελεσματικότητας παρεμβάσεις είναι όσες έχουν εμφανίσει σημαντικά αποτελέσματα ή κλινικά ευρήματα, τα οποία ωστόσο είναι στην πραγματικότητα ανεξάρτητα της παρέμβασης.

Σε γενικές γραμμές οι παρεμβάσεις που στοχεύουν στο γενικό κοινωνικό σύνολο, δηλαδή εκτός νοσοκομειακού ή σχολικού περιβάλλοντος, συμπεριλαμβάνουν συνήθως μαθήματα βελτίωσης της σωματικής

δραστηριότητας ή/και σωστής διατροφικής πρακτικής έχοντας ως κεντρικό πυρήνα τη διοχέτευση πληροφοριών, όπως επίσης και την αλλαγή του τρόπου ζωής, αλλά και συμπεριφοράς. Κάποιες από τις πληθυσμιακές ομάδες στις οποίες στοχεύουν ιδιαίτερα οι παρεμβάσεις είναι οι ομάδες υψηλού κινδύνου για μη μεταδιδόμενα νοσήματα, όπως για παράδειγμα είναι τα άτομα με προδιάθεση για Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου 2 (ΣΔΤ2) ή Καρδιαγγειακή Νόσο (ΚΑΝ). Ορισμένα πρωτόκολλα εφάρμοσαν επίσης και λογισμικά Η/Υ, διαδικτυακά μέσα ή ηλεκτρονικό ταχυδρομείο για τη διοχέτευση πληροφοριών και follow-up των συμμετεχόντων. Για τη χρησιμότητα και την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων που στοχεύουν στο γενικό κοινωνικό σύνολο σημαντική θα πρέπει να θεωρείται η εμπειριστατωμένη ανασκόπηση που εκδόθηκε σχετικά πρόσφατα από την βρετανική υπηρεσία Health Technology Assessment (Harris et al.: 2011). Επίσης, η συγκεκριμένη ανασκόπηση αποτελεί ένα εξαιρετικά χρήσιμο εργαλείο, καθώς βοηθά στην εκπαίδευση των συμμετεχόντων στις διατροφικές παρεμβάσεις μέσω της χρήσης του διαδικτύου.

Επιπλέον, κάποια πρωτόκολλα περιλάμβαναν προσωπικές συνεδρίες συμβουλευτικού χαρακτήρα, οι οποίες συνοδεύονταν από ομαδικές συνεδρίες ή/και τηλεφωνικά follow-up. Από τις παρεμβάσεις που εξέτασε στο σύνολό της η Π.Ο.Υ., ανέφεραν βελτίωση σε ψυχοκοινωνικούς παράγοντες οι 17 από αυτές, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται η γνώση, η συμπεριφορά και η αλλαγή του τρόπου ζωής. Από τις 41 παρεμβάσεις που επιχειρήθηκαν διαπιστώθηκαν επίσης θετικές αλλαγές στη συμπεριφορά σε τουλάχιστον έναν ή περισσότερους τομείς. Κάποιες ακόμη αλλαγές περιελάμβαναν τη μείωση στην πρόσληψη ολικού και κορεσμένου λίπους, την αύξηση στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, όπως επίσης και την αύξηση στον εβδομαδιαίο χρόνο άσκησης. Μόνο σε επτά παρεμβάσεις σημειώθηκε από την έρευνα ότι δεν εντοπίστηκαν καθόλου αλλαγές στη συμπεριφορά. Επομένως, τα παραπάνω αποτελέσματα καταδεικνύουν το γεγονός ότι υπάρχουν ουσιαστικές και αποτελεσματικές παρεμβάσεις οι οποίες μπορούν να υλοποιηθούν από κρατικούς φορείς και να επιφέρουν βελτίωση στην ποιότητα διατροφής ενός πληθυσμού.

Δεδομένου ότι μεγάλος αριθμός προγραμμάτων παρέμβασης μειονεκτεί σε επίπεδο ερευνητικού πρωτοκόλλου, το Εθνικό Παρατηρητήριο Παχυσαρκίας στο Ηνωμένο Βασίλειο (NOO: 2011) έχει εκδώσει πρόσφατα ορισμένες οδηγίες αναφορικά του σχεδιασμού, της περαιώσης και της αξιολόγησης των προγραμμάτων παρέμβασης μείωσης σωματικού βάρους. Γι' αυτό λοιπόν πριν το σχεδιασμό της παρέμβασης ορισμένοι παράγοντες θα πρέπει προηγουμένως να ληφθούν σοβαρά υπόψη σχετικά με τη διατροφή. Στο συντριπτικό ποσοστό τους οι διενεργηθείσες έρευνες εφαρμόζουν μεθόδους αυτο-καταγραφής της διαιτητικής πρόσληψης από τους ίδιους τους συμμετέχοντες, επειδή ακριβώς οι συγκεκριμένες μέθοδοι είναι πρακτικές, παρουσιάζουν ευκολία στη συλλογή δεδομένων, δεν είναι επεμβατικές και απαιτούν λιγότερη συμμετοχή όσον αφορά τις ανθρωποώρες και κατ' επέκταση τη χρηματοδότησή τους εν συγκρίσει με άλλες μεθόδους (NOO: 2011).

Ωστόσο, υπάρχουν και ορισμένοι – δεδομένοι - περιορισμοί στις εν λόγω μεθόδους. Κάποιοι από τους περιορισμούς στους οποίους υπόκεινται οι παραπάνω μέθοδοι είναι οι εξής: α) Οι συμμετέχοντες συχνά συνηθίζουν να δηλώνουν αλλαγές στη συμπεριφορά σύμφωνα με το επιθυμητό αποτέλεσμα και όχι ανάλογα με την πραγματικότητα, β) Παρόλο που τα ζυγισμένα ημερολόγια καταγραφής θεωρούνται περισσότερο αξιόπιστα, εμφανίζουν ωστόσο υποκαταγραφή σε ό,τι αφορά την κατανάλωση ανθυγιεινών τροφίμων και υπερκαταγραφή σε πιο υγιεινά τρόφιμα, γ) Η χρήση ημερολογίων συχνότητας που δεν έχουν εξεταστεί για εγκυρότητα και επαναληψιμότητα οδηγεί συνήθως σε ανακριβείς μετρήσεις (Chinapaw et al.: 2010). Έτσι λοιπόν παρά το πλήθος των διαθέσιμων εργαλείων, δεν υπάρχει ωστόσο κάποια μέθοδος που θα αποτελέσει το πρότυπο για μετρήσεις τέτοιου είδους, ειδικά για την αξιολόγηση της φυσικής δραστηριότητας ή της δίαιτας (Richardson et al., 2011; Biddle et al., 2011; Chinapaw et al., 2010). Στον Πίνακα 13 αναγράφονται οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της φυσικής δραστηριότητας και της διατροφικής πρόσληψης σε ενήλικες.

Μέθοδος	Περιγραφή	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Αντικειμενικές μέθοδοι			
Διπλά επισημασμένο νερό	Το οξυγόνο του νερού αντικαθίσταται από ένα ασφαλές ισότοπο (O-18), οπότε είναι εύκολος ο προσδιορισμός του μετά το μεταβολισμό (συλλογή ούρων & κοπράνων)	Ακριβές στον προσδιορισμό της ενεργειακής δαπάνης. Θεωρείται το «χρυσό στάνταρντ» στον προσδιορισμό της ενεργειακής δαπάνης.	Ακριβό, απαιτεί ειδικό εξοπλισμό και υψηλό επίπεδο εξειδίκευσης.
Σπιρομέτρηση	Αξιολογεί το ρυθμό μεταβολισμού του οξυγόνου από τον εκπνεόμενο αέρα.	Ακριβές στον προσδιορισμό της ενεργειακής δαπάνης.	Ακριβό, απαιτεί ειδικό εξοπλισμό και υψηλό επίπεδο εξειδίκευσης. Δεν προσδιορίζει τη συνηθισμένη ενεργειακή δαπάνη.
Πεδόμετρο	Μικρές μονάδες φορούμενες στη ζώνη του εξεταζόμενου που μετρούν το βηματισμό.	Φθινό- μη-επεμβατικό, ικανό για χρήση σε μεγάλους πληθυσμούς. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προωθήσει αλλαγές στη συμπεριφορά.	Μεταξύ κατασκευαστών εμφανίζονται διαφορετικά αποτελέσματα. Υπολογίζει μόνο το βάδισμα, ενώ η ακριβεία του μειώνεται κατά το τρέξιμο ή την αερόβια άσκηση.
Επιταχυνσιόμετρο	Μικρή μονάδα φορούμενη στη ζώνη του εξεταζόμενου που μετρά τη διάρκεια και ένταση της δραστηριότητας μέσω αισθητήρα κίνησης.	Αντικειμενική μέτρηση των σωματικών κινήσεων. Υπολογίζει συχνότητα, ένταση και διάρκεια. Μη επεμβατικό.	Ακριβό, λιγότερο ακριβές στον προσδιορισμό κίνησης του άνω μέρους του σώματος ή κινήσεων σε έναν οριζόντιο άξονα (πχ. Ποδηλασία). Η ανάλυση των δεδομένων απαιτεί εξειδίκευση και ειδικό λογισμικό.
Καταγραφές Καρδιακού Ρυθμού	Μετρά τον καρδιακό ρυθμό σαν ένα στοιχείο της δραστηριότητας, έντασης και διάρκειας.	Έμμεση μέτρηση δραστηριότητας. Υπολογίζει συχνότητα, ένταση και διάρκεια. Μη επεμβατικό.	Ακριβό. Η καταγραφή μπορεί να είναι επίπονη. Ο καρδιακός ρυθμός μπορεί να επηρεαστεί από το φύλο, το επίπεδο φυσικής κατάστασης, τη θερμοκρασία κορμού κλπ.
Σύστημα Γεωγραφικών Συντεταγμένων Geographical positioning systems (GPS)	Μετρά μοντέλα κίνησης μέσω GPS.	Εντοπίζει κινήσεις, ταχύτητα κίνησης και διανυόμενη απόσταση σε εξωτερικό χώρο. Τα δεδομένα μπορούν να τοποθετηθούν σε γεωγραφικούς χάρτες.	Ακριβό, δε λειτουργεί σε εσωτερικούς χώρους, παράγει αποτελέσματα που μπερδεύουν την ανάλυση (πχ. Ταχύτητα και απόσταση κατά τη διάρκεια διαδρομής με κάποιο όχημα). Συχνά οι εξεταζόμενοι θέτουν ηθικό θέμα χρήσης του. Το σήμα

Μέθοδος	Περιγραφή	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Βιοχημικοί δείκτες	Υπολογίζεται η συγκέντρωσή τους στο αίμα, ιστούς, ούρα.	Προσφέρουν ενδείξεις για περιορισμένο αριθμό θρεπτικών συστατικών και	είναι συχνά ασθενές. Ακριβοί και όχι πρακτικοί για την αξιολόγηση παρεμβάσεων.
Φυσική εξέταση	Διατροφικές ελλείψεις που είναι εμφανείς στην εμφάνιση μετά από εξωνυχιστική κλινική εξέταση.	χρησιμοποιούνται με μεγάλη διαφορά στην ακρίβεια. Ορατά αποτελέσματα διατροφικής κατάστασης.	Παρεμβατική και χρονοβόρα. Ακατάλληλη για τον έλεγχο μεγάλων πληθυσμών. Δε δίνει στοιχεία για την πρόσληψη τροφής και τις διατροφικές συνήθειες.
Ανθρωπομετρικοί δείκτες	Μετρήσεις του σώματος που συγκρίνονται με τα όρια πληθυσμών αναφοράς αποτελούν δείκτες θρεπτικής κατάστασης.	Ακριβείς μετρήσεις σωματικού λίπους.	Παρεμβατική και χρονοβόρα. Ακατάλληλη για τον έλεγχο μεγάλων πληθυσμών. Δε δίνει στοιχεία για την πρόσληψη τροφής και τις διατροφικές συνήθειες.
Υποκειμενικές μέθοδοι			
Ερωτηματολόγια που συμπληρώνονται από τους εξεταζόμενους/ Συμμετέχοντες	Αξιολογούν την πρόσληψη τροφής σε ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα του παρελθόντος.	Καταγράφει ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά της προσλαμβανόμενης τροφής. Μπορεί να συμπληρωθεί μετά από συνέντευξη ή χωρίς βοήθεια.	Προβλήματα αξιοπιστίας και εγκυρότητας. Προβλήματα λόγω μειωμένης ικανότητας μνήμης, δυσνόηση των ερωτήσεων. Ακατάλληλο για άτομα που δεν έχουν στοιχειώδη εκπαίδευση.
	Τα ερωτηματολόγια φυσικής δραστηριότητας καταγράφουν τον τύπο, διάρκεια και ένταση της άσκησης/δραστηριότητας.	Φυσική δραστηριότητα – χρησιμοποιούνται και για τον προσδιορισμό ενεργειακής δαπάνης από το άθροισμα της δαπάνης του συνόλου των δραστηριοτήτων.	
	Τα Ερωτηματολόγια Συχνότητας Κατανάλωσης Τροφίμων (ΕΣΚΤ) αξιολογούν τη συνηθισμένη κατανάλωση συγκεκριμένων τροφών	ΕΣΚΤ-προσδιορίζουν τη συνηθισμένη κατανάλωση σε ένα δεδομένο χρονικό διάστημα. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν και πρότυπα μερίδων για τον καλύτερο υπολογισμό της πρόσληψης θρεπτικών συστατικών. Τα ελεύθερα πεδία επιτρέπουν τη συμπλήρωση των	Τα ΕΣΚΤ χρησιμοποιούν ένα συγκεκριμένο κατάλογο τροφίμων που αντικατοπτρίζει τα πιο δημοφιλή τρόφιμα ενός πληθυσμού. Το γεγονός αυτό αυξάνει την πιθανότητα σφάλματος, ενώ παράλληλα συχνά είναι δύσκολος ο προσδιορισμός της ακριβούς ποσότητας/μερίδας.
	Η θρεπτικών συστατικών.		

Μέθοδος	Περιγραφή	Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
		τροφίμων που δεν περιέχονται στο ερωτηματολόγιο αλλά καταναλώνονται από τους εξεταζόμενους. Τα ερωτηματολόγια συχνά σκανάρονται και αναλύονται αυτόματα από λογισμικό Η/Υ, μειώνοντας έτσι το σφάλμα που παρατηρείται κατά την εισαγωγή τους από ανθρώπινο δυναμικό.	

Πίνακας 13 Μέθοδοι προσδιορισμού της διατροφικής πρόσληψης και της φυσικής δραστηριότητας ενηλίκων (NOO, 2011, MRC, DUGDILL & STRATTON 2007, ROBERTS 2010)

Όσον αφορά την ικανότητα διεξαγωγής των παρεμβάσεων σε εθνικό επίπεδο, εκείνο εξαρτάται από την επιλογή των τρόπων μετάδοσης των πληροφοριών στους συμμετέχοντες. Έχει πάντως διαπιστωθεί ότι σημαντική μείωση στο σωματικό βάρος μπορεί να επιτευχθεί στην περίπτωση που στις παρεμβάσεις χρησιμοποιηθούν ομαδικά αθλήματα σε 15 ή 17 συμμετέχοντες (Almeida et al.: 2010; Amundson et al.: 2009). Επίσης, μείωση του βάρους έχει παρατηρηθεί και στην περίπτωση που οι εκπαιδευτές διακρίνονται από μεταδοτικότητα (Vermunt et al: 2011).

Το πιο σημαντικό πάντως μέτρο που εφαρμόζεται σε παρεμβάσεις πρόληψης καρδιαγγειακού κινδύνου σε γυναίκες είναι, σύμφωνα με την ανάλυση στην οποία προχώρησε ο Hoekstra και οι συνεργάτες του (2009), η υιοθέτηση μίας δίαιτας «φιλικής για την καρδιά», όπου με τον όρο «φιλική για την καρδιά» νοείται μία τύπου δίαιτα η οποία εμπεριέχει το ελάχιστο δυνατό περιεχόμενο λίπος. Στο παραπάνω συμπέρασμα έχουν καταλήξει οι εν λόγω επιστήμονες έπειτα από την ανάλυση όλων των διατροφικών παραγόντων που χρησιμοποιήθηκαν σε τέτοιου είδους παρεμβάσεις. Επίσης, σύμφωνα με την έρευνα INTERHEART (Iqbal et al.: 2008) το 30% των περιστατικών εμφράγματος οφειλόταν σε δίαιτες «μη φιλικές για την καρδιά».

Ωστόσο, τα πορίσματα της μελέτης «Women’s Health Initiative Dietary Modification» (Howard et al.: 2006), που αποτελεί τη μεγαλύτερη παρέμβαση

σε γυναίκες μέχρι σήμερα, καταδεικνύουν ότι η μείωση στο ολικό λίπος σε συνδυασμό με την αύξηση κατανάλωσης λαχανικών, φρούτων και δημητριακών δεν επέφερε τελικά σημαντικές αλλαγές στον καρδιαγγειακό κίνδυνο μετεμμηνοπαυσιακών γυναικών. Παρόλα αυτά μονάχα δύο πρόσφατες έρευνες έχουν χρησιμοποιήσει δείγμα ασθενών, οι οποίοι είχαν υποστεί στο παρελθόν έμφραγμα (Kastorini et al.: 2011). Οι έρευνες αυτές ήταν οι εξής: η Lyon Diet Heart Study (de Lorgeril et al.: 1994) και η THIS DIET (Tuttle et al.: 2008). Παρά το γεγονός ότι και στις δυο έρευνες δεν εμφανίστηκε μείωση του σωματικού βάρους των συμμετεχόντων, επιτεύχθηκε ωστόσο η βελτίωση του κινδύνου θνησιμότητας και η επιβίωση χωρίς τη σημείωση περαιτέρω περιστατικών καρδιαγγειακής νόσου.

Μάλιστα, ο Horton (2009) προχώρησε στην ανάλυση τεσσάρων μεγάλων παρεμβάσεων που αποσκοπούσαν σε ταυτόχρονη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου και του σακχαρώδους διαβήτη. Σύμφωνα λοιπόν με πολλές πληθυσμιακές ομάδες – κοόρτες διαπιστώθηκε ότι η αυξημένη φυσική δραστηριότητα συνδέεται άμεσα με τον μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη (Horton: 2009, ενώ, σε κάποιες από τις εν λόγω μελέτες υπήρξε συσχετισμός ανάμεσα στη διάρκεια της άσκησης και στην μείωση κινδύνου εκδήλωσης σακχαρώδους διαβήτη Τύπου 2. Πάντως, τα αποτελέσματα των ερευνών καταδεικνύουν ότι η προστατευτική δράση της άσκησης είναι ανεξάρτητη από κλασικούς παράγοντες κινδύνου, όπως λόγου χάρι η υπέρταση, η παχυσαρκία, το οικογενειακό ιστορικό σακχαρώδους διαβήτη και επομένως δε θα πρέπει να συνδέονται αποκλειστικά ή άμεσα με τους παραπάνω παράγοντες. Επίσης, η σωστή διατροφή είναι χρήσιμη σε όλα τα υπερτασικά άτομα, ενώ πρέπει να συστήνεται τόσο στα άτομα που υποβάλλονται σε φαρμακευτική αγωγή όσο και σε εκείνα με οριακή υπέρταση. Επίσης, η καλή συμμόρφωση του ασθενούς μπορεί να αποτελέσει αιτία μείωσης των δόσεων των φαρμάκων ή και να καθυστερήσει ή να αποφευχθεί – σε πολλές περιπτώσεις - η φαρμακευτική θεραπεία. Η κατάλληλη διατροφή μπορεί να έχει ευεργετική επίδραση αφενός μεν στην μείωση της πίεσης, αφετέρου δε στην αντιμετώπιση των άλλων παραγόντων κινδύνου για

αθηρωμάτωση, όπως λόγω χάρη του διαβήτη, της δυσλιπιδαιμίας και της παχυσαρκίας.

Όσα άτομα επιχειρούν να ελέγξουν την αρτηριακή τους πίεση θα πρέπει να βάλουν ως στόχο τη μείωση της πρόσληψης αλατιού (νατρίου), την αύξηση της πρόσληψης καλίου, τον έλεγχο του ενεργειακού τους ισοζυγίου και τη διατήρηση φυσιολογικού σωματικού βάρους. Επίσης, τα άτομα που παρουσιάζουν μεγάλη ευαισθησία στο νάτριο θα πρέπει να συμβουλευονται να μειώσουν την πρόσληψη νατρίου σε 1500 μέχρι 2300 mg/ ημέρα. Η πρόσληψη καλίου ανά ημέρα είναι εξίσου σημαντική, επειδή ακριβώς το κάλιο δρα σε συνεργασία με το νάτριο για την καλή ρύθμιση των υγρών του σώματος. Μάλιστα, έρευνες καταδεικνύουν ότι όσο μεγαλύτερη είναι η πρόσληψη καλίου και μικρότερη εκείνη του νατρίου, τόσες περισσότερες πιθανότητες υπάρχουν σε ένα άτομο να διατηρήσει την αρτηριακή του πίεση σε φυσιολογικά επίπεδα. Ωστόσο, σε υπέρτασικά άτομα αντενδείκνυται η κατανάλωση συμπληρωμάτων καλίου και συνιστάται η ένταξη στο καθημερινό διαιτολόγιο τροφών πλούσιων σε κάλιο. Σε έρευνες που έχουν διενεργηθεί τα τελευταία χρόνια επιχειρείται να γίνει συσχετισμός ανάμεσα στο ασβέστιο και το νάτριο για την καλή ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης. Ειδικά, τα άτομα με χαμηλή πρόσληψη ασβεστίου θεωρείται ότι βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο για την εμφάνιση υπέρτασης. Γι' αυτόν τον λόγο συστήνεται η καθημερινή πρόσληψη ασβεστίου, η οποία θα πρέπει να προσεγγίζει στις φυσιολογικές τιμές, δηλαδή 1000 mg/ημ. για ενήλικες μέχρι 50 ετών και 1200 mg/ ημ. για μεγαλύτερα άτομα.

Επίσης, είναι αρκετά σημαντική η διατήρηση του σωματικού βάρους σε φυσιολογικά επίπεδα για τη μείωση των πιθανοτήτων εμφάνισης πολλών ασθενειών, όπως εκείνων της υπέρτασης. Εξάλλου, έχει διαπιστωθεί ότι η μείωση του σωματικού βάρους της τάξης των δέκα κιλών σε υπέρβαρα ή παχύσαρκα άτομα μπορεί να μειώσει την αρτηριακή πίεση κατά 10-20 mmHg. Το συνηθέστερο διατροφικό σχήμα, το οποίο συστήνεται στη σημερινή εποχή είναι το μοντέλο της δίαιτας dash. Η συγκεκριμένη διαίτα εμφανίζει αρκετές ομοιότητες με εκείνη της μεσογειακής διατροφής, ενώ «υπόσχεται» μείωση στις τιμές της πίεσης εντός λίγων εβδομάδων. Μελέτες έχουν καταδείξει ότι όσα άτομα ακολούθησαν το εν λόγω διατροφικό μοντέλο για οκτώ τουλάχιστον

εβδομάδες διαπίστωσαν εμφανή μείωση στην αρτηριακή τους πίεση. Το μοντέλο της δίαιτας Dash είναι σύμφωνα με τις συστάσεις της Αμερικανικής Καρδιολογικής εταιρείας ένα διατροφικό μοντέλο, το οποίο εστιάζει σε τροφές που πρέπει τα άτομα να καταναλώνουν και όχι σε εκείνες που δεν πρέπει να φάνε. Τέτοιου είδους τροφές πρέπει να είναι φρούτα και λαχανικά, σύνθετοι υδατάνθρακες και γαλακτοκομικά προϊόντα χαμηλά σε λίπος. Η δίαιτα Dash είναι χαμηλή σε λίπος, σε κορεσμένα λιπαρά, σε χοληστερόλη, σε νάτριο, ενώ είναι υψηλή σε κάλιο, μαγνήσιο και ασβέστιο, τα οποία θεωρούνται ότι είναι κυρίως υπεύθυνα για τις θετικές της επιπτώσεις. Έτσι λοιπόν όταν μειώθηκε η πρόσληψη νατρίου στο μοντέλο της δίαιτας DASH στα 1500 mg/ ημέρα, τότε βρέθηκε ότι η αρτηριακή πίεση ατόμων που βρίσκονταν στο πρώτο στάδιο υπέρτασης μειώθηκε η αρτηριακή τους πίεση κατά τον ίδιο ακριβώς τρόπο που είχε μειωθεί και με την αντίστοιχη αντιυπερτασική φαρμακευτική αγωγή.

Η υπερλιπιδαιμία ωστόσο είναι δυνατό να διορθωθεί εφόσον κάποιος συμμορφωθεί σε μία υπολιπιδαιμική δίαιτα. Παρόλα αυτά, όταν η χοληστερίνη ή τα τριγλυκερίδια είναι πολύ υψηλά, όπως δηλαδή συμβαίνει στην περίπτωση των κληρονομικών υπερλιπιδαιμιών, τότε η χορήγηση φαρμάκων κρίνεται απαραίτητη. Στην αποτελεσματική αντιμετώπιση της υπερλιπιδαιμίας έχει συμβάλει το γεγονός ότι έχουν ανακαλυφθεί τα τελευταία χρόνια πολύ αποτελεσματικά χάπια, τα οποία ωστόσο πρέπει να χορηγούνται απαραιτήτως από ειδικούς γιατρούς και εφόσον ο ασθενής παρακολουθείται τακτικά. Για την ελάττωση της χοληστερίνης τα πιο αποτελεσματικά φάρμακα είναι οι στατίνες, τα οποία μειώνουν την παραγωγή της χοληστερίνης από το συκώτι σε ποσοστό 30-50% ελαττώνοντας παράλληλα και την αρτηριοσκλήρυνση στα αγγεία του σώματος. Κάποια ακόμη φάρμακα τα οποία μπορούν να ελαττώσουν τη χοληστερόλη είναι η εξετιμίμπη και οι ρητίνες. Όσον αφορά τη μείωση των τριγλυκεριδίων χρησιμοποιούνται οι φμπράτες, το νικοτινικό οξύ και τα ω3-λιπαρά οξέα σε συμπυκνωμένη κάψουλα. Ωστόσο, τα υπολιπιδαιμικά φάρμακα είναι απαραίτητο να συνοδεύονται πάντοτε με την κατάλληλη δίαιτα διαφορετικά δεν μπορούν να φέρουν σπουδαίο αποτέλεσμα. Επίσης, θα πρέπει στις περισσότερες περιπτώσεις να λαμβάνονται συνεχώς και εφόρου ζωής διότι εάν διακοπούν, τα λιπίδια θα αυξηθούν και πάλι.

Ο καλύτερος τρόπος για την προστασία των αγγείων και την αποφυγή αρτηριοσκλήρυνσης είναι η καθημερινή σωματική δραστηριότητα και η υγιεινή, μεσογειακού τύπου διατροφή. Έτσι λοιπόν η υγιεινή διατροφή βοηθά όχι μονάχα στη μείωση των λιπιδίων, αλλά επιπλέον και στην άμεση ελάττωση των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Σημαντικό επίσης ρόλο παίζει το λίπος που κάποιος καταναλώνει. Πρέπει να αποφεύγονται απαραίτητως τα κεκορεσμένα λίπη των ζωικών τροφών, όπως για παράδειγμα τα παχιά κρέατα, τα αλλαντικά, το λιπαρό τυρί, το παχύ γάλα ή το βούτυρο, ενώ ιδιαίτερα επιβαρυντικές είναι και οι τροφές που περιέχουν υδρογονωμένα λίπη (trans-λιπαρά) και τα οποία βρίσκονται σε έτοιμα συσκευασμένα τρόφιμα, λόγου χάρη σε μπισκότα, κέικ, τσουρέκια, κούκις, όπως επίσης και σε τρόφιμα ταχυφαγείων.

Από την άλλη μεριά, τα μονοακόρεστα λιπαρά (ελαιόλαδο) και ως ένα βαθμό τα πολυακόρεστα (σπορέλαια, σογιέλαιο, φυτικές μαργαρίνες, ψάρια) είναι ωφέλιμα και μειώνουν σημαντικά τη χοληστερίνη. Ιδιαίτερα τα ψάρια είτε είναι άπαχα, όπως ο μπακαλιάρος, η τσιπούρα, το λαβράκι, η γλώσσα, το μπαρμπούνι, είτε είναι παχιά, όπως το σκουμπρί, ο σολομός, ο τόνος και το λιθρίνι, είναι πολύ υγιεινά και συμβάλλουν στην καλή ροή του αίματος. Κάποιες άλλες τροφές που περιέχουν πολύ χοληστερίνη όπως το αυγό, το συκώτι, τα μυαλά, τα εντόσθια, τα οστρακοειδή θα πρέπει να τρώγονται σε μικρές ποσότητες και αραιά. Μάλιστα, τρόφιμα με φυτικά λίπη που κυκλοφορούν τα τελευταία χρόνια, όπως μαργαρίνες, γάλατα, γιαούρτια εμπλουτισμένα σε φυτικές στερόλες και στανόλες όταν καταναλώνονται σε ποσότητα γύρω στα 2 γραμμάρια ημερησίως είναι δυνατόν να ελαττώσουν τη χοληστερόλη κατά περίπου 10%.

Ωφέλιμες επίσης είναι οι τροφές οι οποίες περιέχουν πλήθος φυτικών ινών, όπως λόγου χάρη είναι τα χόρτα, τα λαχανικά, τα δημητριακά, τα όσπρια, τα πιτυρούχα σκευάσματα, οι ξηροί καρποί (ιδιαίτερα τα καρύδια και τα αμύγδαλα) και τα φρούτα με φλούδα. Ειδικά τα φρούτα και τα λαχανικά αποτελούν τροφές πλούσιες σε αντιοξειδωτικές ουσίες και μπορούν να ελαττώσουν την αθηρωμάτωση των αγγείων. Όσον αφορά τα αλκοολούχα ποτά, εκείνα πρέπει να αποφεύγονται, καθώς όχι μόνον παχαίνουν, αλλά μπορούν να προκαλέσουν σε μεγάλες ποσότητες βλάβη στο συκώτι. Ωστόσο, ένα ποτήρι

κρασί για τις γυναίκες και δύο για τους άντρες ημερησίως μπορεί να κάνουν καλό στην περίπτωση μονάχα που το πρόβλημα είναι αποκλειστικά η υψηλή χοληστερίνη και όχι τα υψηλά τριγλυκερίδια. Για να ελαττωθούν οι τιμές των τριγλυκεριδίων απαιτείται η λήψη κάποιων ιδιαίτερων διατροφικών μέτρων. Η απώλεια βάρους, ακόμη και στην περίπτωση μετρίου βαθμού, αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα μέτρα, καθώς συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό στη μείωση των τριγλυκεριδίων.

Οι έρευνες που έχουν διενεργηθεί τα τελευταία χρόνια καταδεικνύουν ότι η σταδιακή απώλεια δέκα κιλών είναι ικανή να ελαττώσει τα τριγλυκερίδια κατά 30%, τη χοληστερίνη κατά 10%, ενώ αυξάνει την HDL κατά 8%. Βοηθά επίσης σημαντικά ο περιορισμός των υδατανθράκων, κυρίως εκείνων που απορροφώνται γρήγορα, όπως για παράδειγμα είναι η ζάχαρη, το μέλι, τα γλυκά και τα αναψυκτικά. Επιτρέπονται και οι αμυλούχοι υδατάνθρακες που περιέχονται στο ρύζι, τα μακαρόνια, τις πατάτες και τα όσπρια, σε μετρημένη όμως ποσότητα. Από την άλλη μεριά, τα τριγλυκερίδια μπορεί να ελαττωθούν σημαντικά με τροφές πλούσιες σε Ω3-λιπαρά, όπως τα λιπαρά ψάρια, ενώ θα πρέπει να θυμόμαστε ότι το αλκοόλ ακόμη και σε ελάχιστη ποσότητα μπορεί να αυξήσει πολύ τις τιμές τους.

Ωστόσο, η άσκηση βελτιώνει σε σημαντικό βαθμό τα λιπίδια του αίματος, αυξάνει την προστατευτική HDL, ενώ συστήνεται για όλες τις ηλικίες. Παρόλα αυτά, προκειμένου η άσκηση να έχει αποτέλεσμα πρέπει να γίνεται για μισή ώρα και τουλάχιστον έξι φορές την εβδομάδα ώστε το άτομο να ανεβάσει τους παλμούς και να ιδρώσει. Εκτός αυτού η σωματική δραστηριότητα βοηθάει όχι μόνο στην ελάττωση της υπερλιπιδαιμίας, αλλά και στη μείωση της αρτηριακής πίεσης, του σακχάρου, τη ρύθμιση του σωματικού βάρους και την αποφυγή των καρδιαγγειακών νοσημάτων.

Τα δεδομένα καταδεικνύουν ότι οι παρεμβάσεις τύπου lifestyle σπάνια εμφανίζουν βελτιώσεις σε κλινικές παραμέτρους όπως τη γλυκόζη νηστείας ή τον κίνδυνο για σακχαρώδη διαβήτη. Παρόλα αυτά, στην πλειοψηφία τους προκαλούν σημαντική μείωση στο σωματικό βάρος των συμμετεχόντων (Jackson 2009). Όσον αφορά τα Randomized controlled trials RCTs, αυτά έχει

διαπιστωθεί ότι προκάλεσαν υψηλότερη μείωση στο σωματικό βάρος των συμμετεχόντων της παρέμβασης, τουλάχιστον σε ποσοστό 4%, εν συγκρίσει με τις ομάδες ελέγχου (<2%) (Jackson et al.: 2012) Κάποιοι άλλοι επιστήμονες, όπως για παράδειγμα ο Whittemore και οι συνεργάτες του (2009) διαπίστωσαν μείωση στο βάρος ίση με 5% στο 25% της ομάδας παρέμβασης συγκριτικά με το 11% στην ομάδα ελέγχου σε χρονικό διάστημα έξι μηνών. Σε μία άλλη έρευνα, εκείνη του Kulzer (Absetz et al.: 2009) δεν διαπιστώθηκε καμία αλλαγή στη γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη στην αρχή της παρέμβασης, αλλά και σε όλη τη διάρκεια των δώδεκα μηνών στην ομάδα παρέμβασης, ενώ η ομάδα ελέγχου εμφάνισε αύξηση ίση με 22 mmol/ mol (περίπου 2.0%) (P= 0.165). Από την άλλη μεριά, μία άλλη ομάδα επιστημόνων, αυτή του Saaristo και των συνεργατών του υποστήριξε ότι υπάρχει μείωση στη μέση HbA1c κατά 2.0% συγκριτικά με καμία αλλαγή στην ομάδα ελέγχου (P=0.28) στους 12 μήνες

6 ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

6.1 ΣΚΟΠΟΣ

Ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες για την σωστή λειτουργία και ανάπτυξη του ανθρώπινου οργανισμού είναι η διατροφή, μέσω της οποίας ο οργανισμός μας λαμβάνει όλα τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά για να επιτελέσει τις κύριες λειτουργίες του. Το τι τρώμε έχει μεγάλο αντίκτυπο στην υγεία μας, ενώ πολλές σύγχρονες ασθένειες προκαλούνται ή επιδεινώνονται από την διατροφή μας. Οι επιστήμονες που ασχολούνται με τον τομέα της υγείας υποστηρίζουν ότι η αλλαγή των διατροφικών μας συνηθειών, είναι ικανή να μας αποτρέψει από πολλές ασθένειες, όπως η παχυσαρκία, ο διαβήτης, ο καρκίνος, τα εγκεφαλικά επεισόδια, η καρδιακή προσβολή κ.α.

Σκοπός της παρούσας τυχαιοποιημένης μελέτης παρέμβασης είναι η διερεύνηση και η αξιολόγηση των ανθρωπομετρικών μετρήσεων, των βιοχημικών εξετάσεων και των διατροφικών συνηθειών των ατόμων που πήραν μέρος, ώστε να διαπιστωθεί αν όντως οι διατροφικές επιλογές, το φύλο, η ηλικία και η φυσική δραστηριότητα επηρεάζουν την εμφάνιση ή την εξέλιξη των εκφυλιστικών ασθενειών (καρδιαγγειακά νοσήματα, υπέρταση, Σ.Δ., παχυσαρκία και υπερλιπιδαιμίες).

6.2 ΔΕΙΓΜΑ

Το δείγμα το οποίο μελετήθηκε αποτελείτο από 120 άτομα εθελοντές, ηλικίας από 25 ετών και πάνω (ανεξαρτήτου επαγγελματικής κατάστασης), από τον Δήμο Προποντίδας του Νομού Χαλκιδικής, οι οποίοι είχαν διαγνωστεί στο παρελθόν με τουλάχιστον μια από τις παθήσεις από τις παραπάνω εκφυλιστικές ασθένειες, όπως για παράδειγμα παχυσαρκία.

6.3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Οι ασθενείς προσήλθαν στον χώρο, όπου και αρχικά ενημερώθηκαν για τον σκοπό και τη διαδικασία της μελέτης. Στην συνέχεια έγινε η καταγραφή των ανθρωπομετρικών και των επιδημιολογικών τους δεδομένων (φύλο, ηλικία σε έτη, βάρος kg, ύψος σε m, Δ.Μ.Σ., σύνθεση σώματος σε λιπώδη μάζα, περιφέρεια μέσης σε cm, περιφέρεια ισχίων σε cm, περιφέρεια λαιμού σε cm). Το ύψος μετρήθηκε με ειδικό αναστημόμετρο χωρίς υποδήματα με προσέγγιση εκατοστού, ενώ το βάρος μετρήθηκε με προσέγγιση 0,1kg σε ζυγαριά TANITA. Η μέτρηση περιφέρειας μέσης, ισχίων και λαιμού έγινε δύο φορές με την χρήση μεζούρας και με προσέγγιση εκατοστού. Στην συνέχεια υπολογίστηκε ο λόγος Περιφέρειας μέσης/ Περιφέρειας ισχίων (Waist to Hip Ratio, WHR), το οποίο αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο διότι χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της παχυσαρκίας. Αφού έγινε η καταγραφή των παραπάνω μετρήσεων, οι ασθενείς απάντησαν σε όλες τις ερωτήσεις που περιελάμβανε το Ερωτηματολόγιο της Παρεμβατικής Μελέτης Διατροφικής Αγωγής για την Αντιμετώπιση των Εκφυλιστικών Παθήσεων (δες Παράρτημα). Το ερωτηματολόγιο περιείχε ερωτήσεις που αφορούσαν Δημογραφικά Στοιχεία, Ιατρικό Ιστορικό, Χαρακτηριστικά Τρόπου Ζωής, Διατροφική Αξιολόγηση, Αποτίμηση Διατροφικών Συμπεριφορών, Αυτοεκτίμηση του Επιπέδου Υγείας και Ψυχολογική Αξιολόγηση .

7 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Η στατιστική ανάλυση έγινε με το SPSS statistics v.22 της IBM. Αρχικά, τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά (βάρος, ύψος, ηλικία, ΔΜΣ, ποσοστό λίπους) των ατόμων της μελέτης, εισήχθησαν στο στατιστικό πρόγραμμα SPSS με σκοπό την εξαγωγή των μέσων των παραμέτρων και του τυπικού σφάλματος. Με την ίδια διαδικασία εξήχθησαν οι μέσοι όροι των παθήσεων, των εργαστηριακών εξετάσεων και της φυσικής δραστηριότητας. Μετά από τον έλεγχο για την ισότητα των μεταβλητών, οι σχέσεις μεταξύ των συνεχών μεταβλητών και της ομάδας των συμμετεχόντων, αξιολογήθηκαν με την ανάλυση των μεταβολών ANOVA. Οι συσχετίσεις των κατηγορικών μεταβολών έγιναν με τη χρήση του κριτηρίου χ^2 . Όλες οι αναφερόμενες τιμές πιθανοτήτων (p) βασίστηκαν σε αμφίπλευρους ελέγχους και συγκρίθηκαν σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Για την περιγραφή του δείγματος των 120 ατόμων, ως προς τα γενικά χαρακτηριστικά, στοιχεία τρόπου ζωής και διατροφικές συμπεριφορές, χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα που υπήρχαν στη διάθεσή μας από τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

7.1 ΒΑΣΙΚΑ ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Η πρώτη ενότητα περιγράφει τα γενικά, βασικά ανθρωπομετρικά δεδομένα στοιχεία του δείγματος. Στον πίνακα 14 αναγράφεται το σύνολο των ανδρών και γυναικών που συμμετείχαν στο πρόγραμμα σε αριθμό και ποσοστά. Διαπιστώνουμε πως το ποσοστό γυναικών που πήραν μέρος στο πρόγραμμα είναι τριπλάσιο (74,2%) του ποσοστού των ανδρών (25,8%)

	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΑ %
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	89	74,2
ΑΝΔΡΕΣ	31	25,8
ΣΥΝΟΛΟ	120	100

Πίνακας 14 Ποσοστά συμμετεχόντων ανά φύλο (N=120)

Ο πίνακας 15 παρουσιάζει τον ΔΜΣ σε σχέση με το φύλο. Από το σύνολο των ανδρών οι υπέρβαροι αποτελέσαν το 32,3% (10 άτομα) και οι παχύσαρκοι το 67,7% (21 άτομα). Από το σύνολο των γυναικών φυσιολογικό βάρος είχε το 11,2 % (10 άτομα), οι υπέρβαρες αποτελέσαν το 28,1% (25 άτομα) και οι παχύσαρκες το 60,7 % (54 άτομα). Συνολικά το 29,2% του δείγματος ήταν άτομα υπέρβαρα, 62,5% άτομα παχύσαρκα και μόλις το 8,3% άτομα με φυσιολογικό βάρος.

ΦΥΛΟ	ΔΜΣ	ΣΥΝΟΛΟ	% ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΝΔΡΑΣ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	0	0,0%
	ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	10	32,3%
	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	21	67,3%
ΓΥΝΑΙΚΑ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ	10	11,2%
	ΥΠΕΡΒΑΡΗ	25	28,1%
	ΠΑΧΥΣΑΡΚΗ	54	60,7%

Πίνακας 15 ΔΜΣ ανά φύλο (N=120)

Στον πίνακα 16 αναγράφονται οι μέσες τιμές των προς εξέταση ανθρωπομετρικών δεδομένων που προέκυψαν από το δείγμα στην αρχική λήψη δεδομένων. Οι μέσες τιμές του δείγματος ήταν 52,85 έτη για την ηλικία, 1,65 cm για το ύψος, 88,8 kg για το βάρος, 37,11 % για το λίπος, 104,8 cm για την περιφέρεια μέσης, 112,53 cm για την περιφέρεια ισχύων και 37,76 cm περιφέρεια λαιμού.

ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ	ΜΕΓΙΣΤΟ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ
ΗΛΙΚΙΑ(ΕΤΗ)	22	92	52,85	16,028
ΥΨΟΣ(m)	1,43	1,93	1,65	0,10649
ΒΑΡΟΣ(kg)	51	180	88,8	21,2049
ΛΙΠΟΣ%	13,6	59,6	37,113	9,5342
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΜΕΣΗΣ(cm)	36	149	104,8	16,899
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΣΧΥΩΝ(cm)	86	144	112,53	13,011
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΛΑΙΜΟΥ(cm)	30	126	37,76	8,674

Πίνακας 16 Βασικά ανθρωπομετρικά δεδομένα δείγματος (N=120)

7.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΒΑΣΙΚΑ ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΠΑΘΗΣΕΙΣ

Στην ενότητα αυτή θα μελετηθεί η ενδεχόμενη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στα βασικά ανθρωπομετρικά δεδομένα των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα, με τις παθήσεις, τις εργαστηριακές εξετάσεις, το ιατρικό ιστορικό και την φαρμακευτική αγωγή που λάμβαναν. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν αναγράφονται στους παρακάτω πίνακες.

Στον πίνακα 17 παρουσιάζεται ο μέσος όρος ηλικίας για τα άτομα ανά πάθηση. Πιο συγκεκριμένα το δείγμα αποτελείται από 6 άτομα με καρδιαγγειακά, 59 άτομα με υπέρταση, 66 άτομα με λιπιδαιμία, 22 άτομα με σακχαρώδη διαβήτη και 75 άτομα με παχυσαρκία. Ο μεγαλύτερος μέσος όρος ηλικίας παρατηρείται για τα καρδιαγγειακά νοσήματα (64 έτη) ενώ ο μικρότερος μέσος όρος ηλικίας παρατηρείται για παχυσαρκία (51 έτη). Συνολικά η μέση ηλικία για τις παθήσεις ήταν 53 έτη.

ΠΑΘΗΣΗ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	N
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	64	10	6
ΥΠΕΡΤΑΣΗ	60	14	59
ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	52	15	66
ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	62	123	22
ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	51	16	75
ΣΥΝΟΛΟ	53	16	120

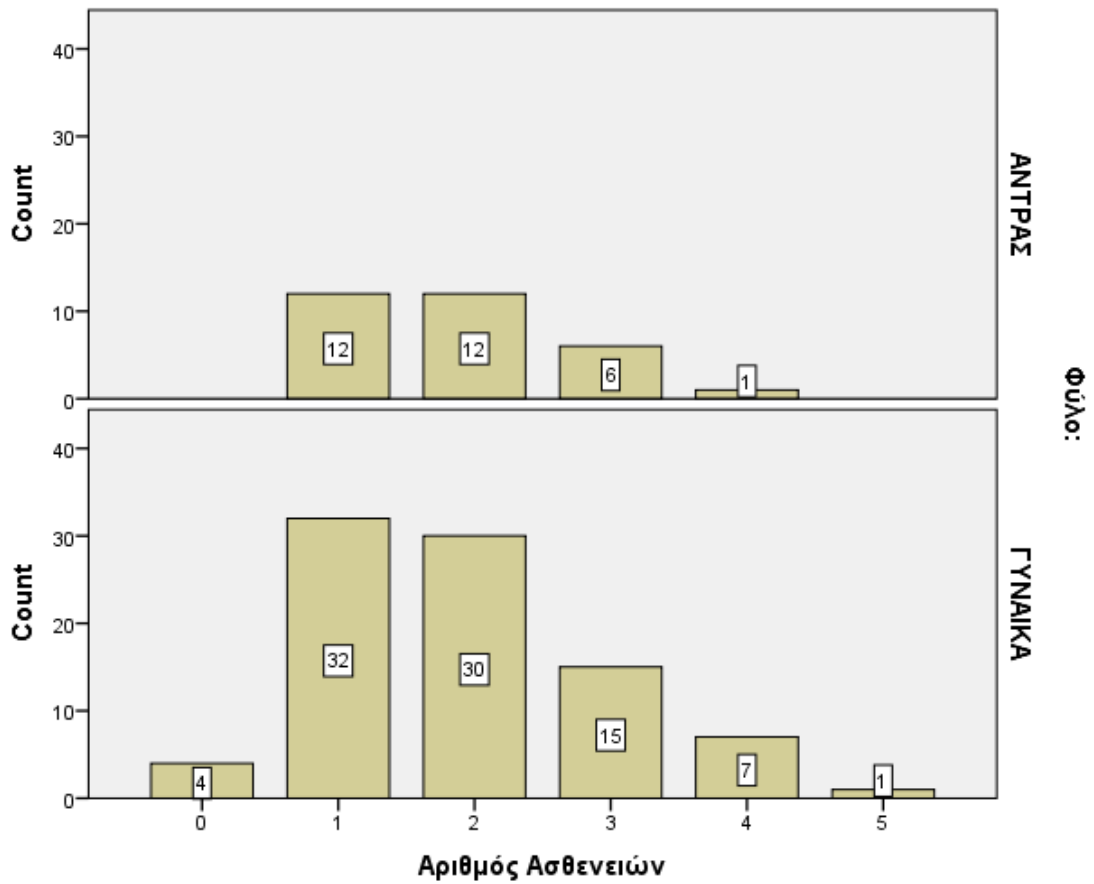
Πίνακας 17 Μέσος όρος ηλικίας ανά πάθηση(N=120)

Τα ποσοστά εμφάνισης παραπάνω από μίας πάθησης ανά άτομο αναγράφεται στον πίνακα 18. Από το σύνολο των 120 ατόμων που πήραν μέρος στο πρόγραμμα, 4 άτομα δεν είχαν καμία πάθηση, 44 άτομα είχαν μία πάθηση, 42 άτομα είχαν δύο παθήσεις ταυτόχρονα, 21 άτομα είχαν τρεις παθήσεις ταυτόχρονα, 8 άτομα είχαν 4 παθήσεις ταυτόχρονα και ένα άτομο είχε 5 διαφορετικές παθήσεις.

ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	%ΠΟΣΟΣΤΟ
ΚΑΜΙΑ	4	3,3%
ΜΙΑ	44	36,7%
ΔΥΟ	42	35,0%
ΤΡΕΙΣ	21	17,5%
ΤΕΣΣΕΡΙΣ	8	6,7%
ΠΕΝΤΕ	1	0,8%
ΣΥΝΟΛΟ	120	100%

Πίνακας 18 Σύνολο ασθενειών για το ίδιο άτομο (N=120)

Στο παρακάτω γράφημα αναγράφεται ο αριθμός ασθενειών ανά άτομο του ίδιου φύλου.



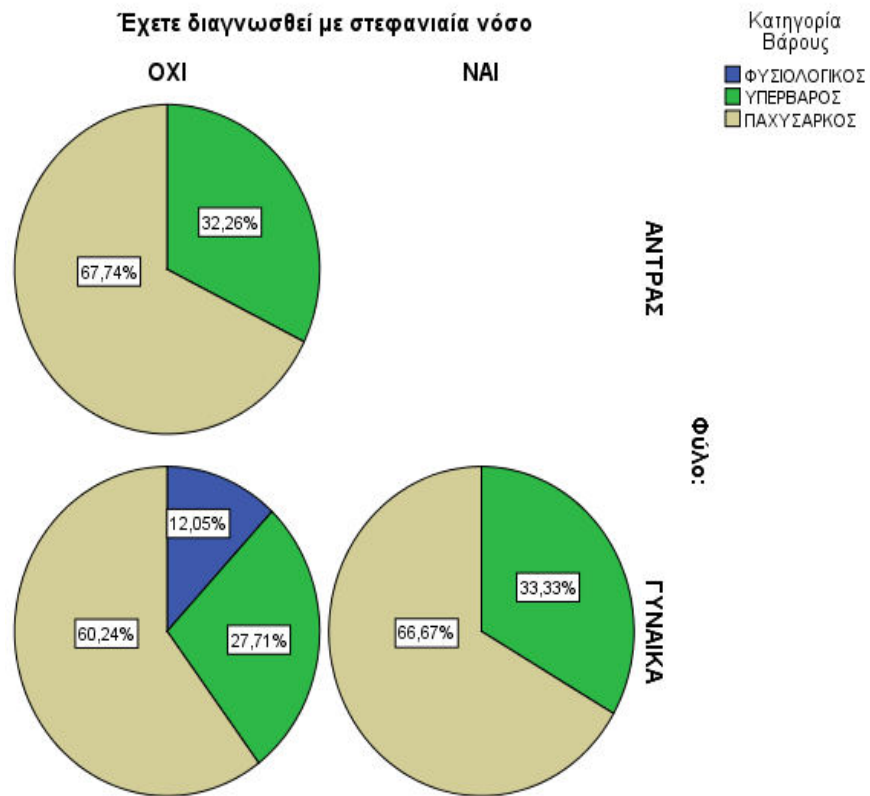
Γράφημα1 Αριθμός ασθενειών ανά άτομο του ίδιου φύλου

Ο παρακάτω πίνακας 19 παρουσιάζει την κατανομή του ΔΜΣ σε σχέση με τις παθήσεις. Μεταξύ των εξεταζόμενων παθήσεων αυτή από την οποία έπασχαν τα περισσότερα άτομα που είχαν περιττό βάρος ήταν η υπερλιπιδαιμία για τους άνδρες (18 άτομα), ενώ με μικρή διαφορά ακολούθησε η υπέρταση (15 άτομα) Για τις γυναίκες η συχνότερη πάθηση ήταν η υπέρταση (43 άτομα).

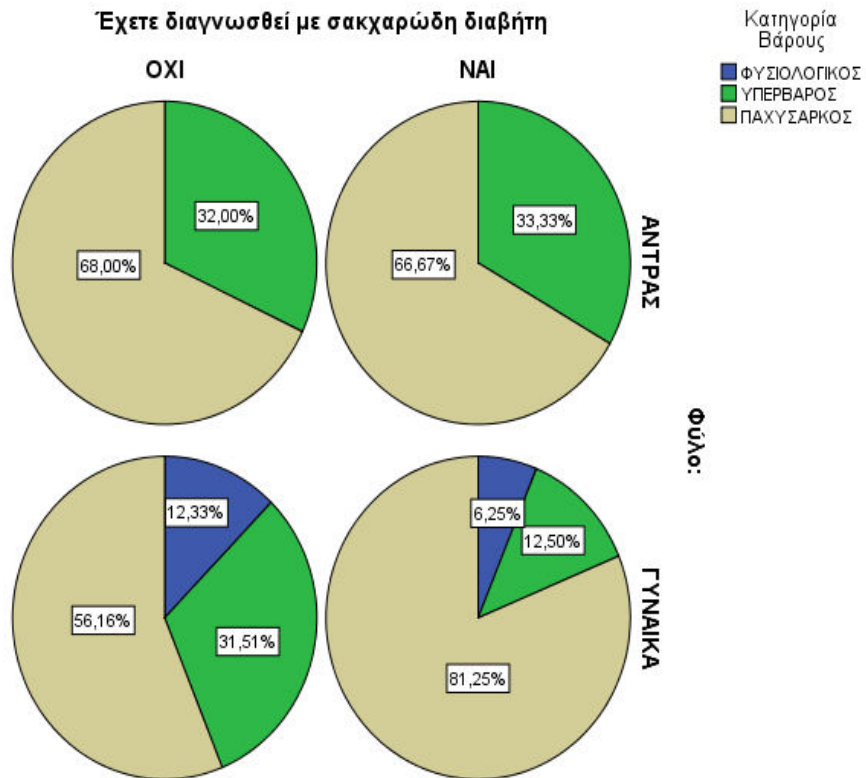
ΦΥΛΟ	ΔΜΣ		ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΥΠΕΡΤΑΣΗ	ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	Σ.Δ.
ΑΝΔΡΑΣ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	N ΠΟΣΟΣΤΟ% ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
	ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	N ΠΟΣΟΣΤΟ% ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	0 0%	6 46,2%	6 33,3%	2 33,3%
	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	N ΠΟΣΟΣΤΟ% ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	0 0%	7 53,8%	12 66,7%	4 66,7%
	ΣΥΝΟΛΟ	N ΠΟΣΟΣΤΟ% ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	0 0%	13 100%	18 100%	6 100%
ΓΥΝΑΙΚΑ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ	N ΠΟΣΟΣΤΟ %ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	0 0%	3 6,5%	6 12,5%	1 6,3%
	ΥΠΕΡΒΑΡΗ	N ΠΟΣΟΣΤΟ% ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	2 33,3%	16 34,8%	10 20,8%	2 12,5%
	ΠΑΧΥΣΑΡΚΗ	N ΠΟΣΟΣΤΟ% ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	4 66,7%	27 58,7%	32 66,7%	13 81,3%
	ΣΥΝΟΛΟ	N ΠΟΣΟΣΤΟ% ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	6 100%	46 100%	48 100%	16 100%

Πίνακας 19 Κατηγοριοποίηση ΔΜΣ ανά πάθηση και ανά φύλο (N=120)

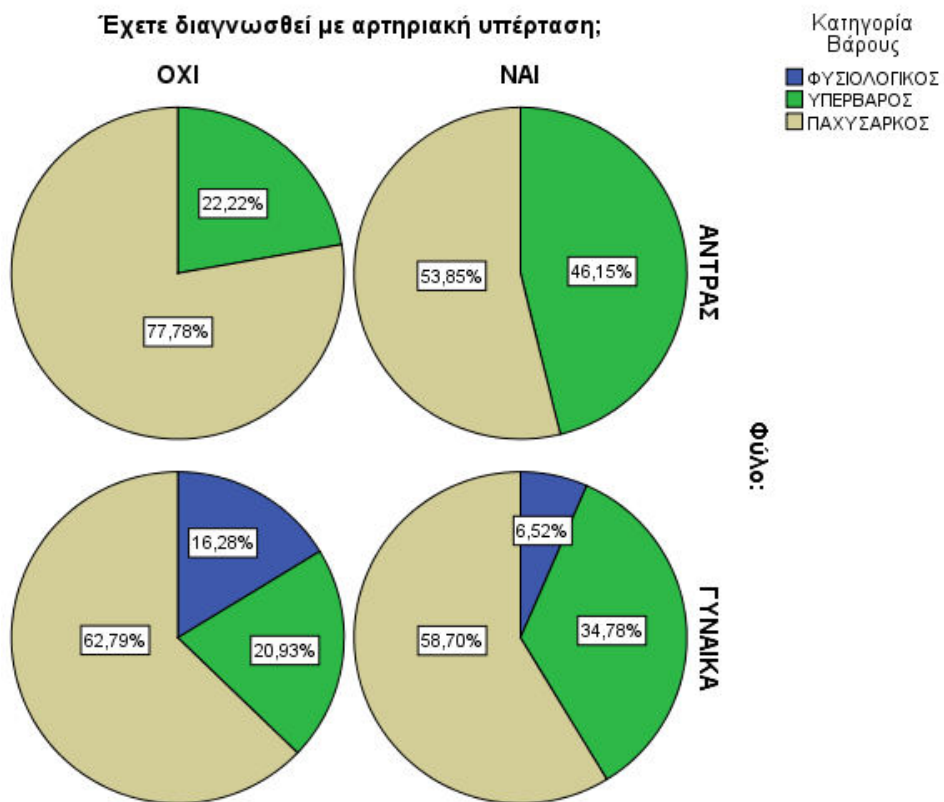
Στα παρακάτω γραφήματα γίνεται η παρουσίαση της κατηγοριοποίησης του ΔΜΣ ανά πάθηση και φύλο.



Γράφημα 2 Ποσοστά Καρδιαγγειακών νοσημάτων ανά ΔΜΣ και φύλο



Γράφημα 3 Ποσοστά εμφάνισης Σ.Δ. ανά ΔΜΣ και φύλο



Γράφημα 4 Ποσοστά εμφάνισης αρτηριακής υπέρτασης ανά ΔΜΣ και φύλο

Ως προς την κατανομή του δείγματος σε σχέση με το % ποσοστό του σωματικού λίπους, διαπιστώνεται (πίνακας 20) πως οι μεγαλύτερες κατά μέσο όρο τιμές παρουσιάζονται στις γυναίκες με παχυσαρκία (43,8%) και οι χαμηλότερες στις γυναίκες με υπέρταση (38,7). Για τους άνδρες οι μεγαλύτερες κατά μέσο όρο τιμές παρουσιάζονται στους παχύσαρκους (33,7) και οι χαμηλότερες στους υπερτασικούς (29,4).

ΠΑΘΗΣΗ	ΦΥΛΟ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	N
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΑΝΔΡΑΣ	-	-	0
	ΓΥΝΑΙΚΑ	42,8	5,1	6
	ΣΥΝΟΛΟ	42,8	5,1	6
ΥΠΕΡΤΑΣΗ	ΑΝΔΡΑΣ	29,4	9,1	13
	ΓΥΝΑΙΚΑ	38,7	9,4	46
	ΣΥΝΟΛΟ	36,7	10,1	59
ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΑΝΔΡΑΣ	31	6,5	18
	ΓΥΝΑΙΚΑ	39,5	8,7	48
	ΣΥΝΟΛΟ	37,2	9	66
ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΑΝΔΡΑΣ	32,2	7,2	6
	ΓΥΝΑΙΚΑ	41,2	8,7	16
	ΣΥΝΟΛΟ	38,7	9,1	22
ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	ΑΝΔΡΑΣ	33,7	7,0	21
	ΓΥΝΑΙΚΑ	43,8	7,1	54
	ΣΥΝΟΛΟ	41,0	8,4	75

Πίνακας 20 Μέση τιμή σωματικού λίπους ανά πάθηση(N=120)

Στον πίνακα 21 αναγράφονται οι μέσοι όροι του ποσοστού του σωματικού λίπους και της περιφέρειας μέσης σε σχέση με τις παθήσεις. Αυτό που μπορούμε να διαπιστώσουμε είναι ότι υπάρχει θετική συσχέτιση με το του σακχαρώδη διαβήτη με περιφέρεια μέσης (p value=0,034).

ΠΑΘΗΣΕΙΣ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΩΜΑΤΙΚΟΥ ΛΙΠΟΥΣ %			ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΜΕΣΗΣ(cm)		
		ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	N	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	N
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	ΝΑΙ	42,8	5,1	6	109,8	6	6
	ΟΧΙ	36,8	9,6	114	104,5	17	114
		<i>p-value = 0,138</i>			<i>p-value = 0,456</i>		
ΥΠΕΡΤΑΣΗ	ΝΑΙ	36,7	10,1	59	103,1	18	59
	ΟΧΙ	37,5	9,0	61	106,4	15	61
		<i>p-value=0,623</i>			<i>p-value=0,291</i>		
ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΕΣ	ΝΑΙ	37,2	9,0	66	103,5	16	66
	ΟΧΙ	37,0	10,3	54	106,4	17	54
		<i>p-value=0,939</i>			<i>p-value=0,365</i>		
ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	ΝΑΙ	38,7	9,1	22	112	16	22
	ΟΧΙ	36,7	9,6	98	103	16	98
		<i>p-value=0,379</i>			<i>p-value=0,034</i>		

Πίνακας 21 Συσχέτιση χαρακτηριστικών του σώματος με παθήσεις(N=120)

Με βάση τις τιμές που αναγράφονται στον πίνακα 22 μπορούμε να εξαγάγουμε το συμπέρασμα πως για τους πάσχοντες από καρδιαγγειακά, υπέρταση, υπερλιπιδαιμίες και σακχαρώδη διαβήτη το 83,3%, 74,6%, 45,5 και 86,4% αντίστοιχα είχε και οικογενειακό ιστορικό για την ίδια ασθένεια. Μάλιστα, τα ποσοστά ήταν ιδιαίτερα υψηλά για όλες τις ασθένειες με τα καρδιαγγειακά, την υπέρταση και τον Σ.Δ. να υπερέχουν σε σχέση με την υπερλιπιδαιμία.

ΑΣΘΕΝΕΙΑ	ΠΑΡΟΜΟΙΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ			ΣΥΝΟΛΟ
	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ	
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ N % ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΙΣΤΟΡΙΚΟ	1 16,7%	5 83,3%	0 0%	6 100%
ΥΠΕΡΤΑΣΗ N % ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΙΣΤΟΡΙΚΟ	12 20,3%	44 74,6%	3 5,1%	59 100%
ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ N % ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΙΣΤΟΡΙΚΟ	26 39,4%	30 45,5%	10 15,2%	66 100%
ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ N % ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΙΣΤΟΡΙΚΟ	2 9,1%	19 86,4%	1 4,5%	22 100%

Πίνακας 22 Εμφάνιση ασθένειας σε σχέση με το οικογενειακό ιστορικό(N=120)

Στον πίνακα 23 αναγράφεται ο αριθμός και το ποσοστό των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα και αντιμετώπιζαν την κατάσταση τους φαρμακευτικά. Αυτό που διαπιστώνουμε είναι ότι το 83,3%, το 76,3 και το 95,5 των πασχόντων με καρδιαγγειακά, υπέρταση και σακχαρώδη διαβήτη λάμβαναν φαρμακευτική αγωγή, ενώ μόλις το 36,4 % από τους πάσχοντες με υπερλιπιδαιμίες.

ΑΣΘΕΝΕΙΑ	ΦΑΡΜΑΚΑ			
	ΟΧΙ		ΝΑΙ	
	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	1	6,7%	5	83,3%
ΥΠΕΡΤΑΣΗ	14	23,7%	45	76,3%
ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	42	63,6%	24	36,4%
Σ.Δ.	1	4,5%	21	95,5%

Πίνακας 23 Αριθμός και ποσοστό πασχόντων που αντιμετωπίζουν φαρμακευτικά την κάθε ασθένεια(N=120)

7.3 ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΚΑΙ ΠΑΘΗΣΕΙΣ

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται δεδομένα και συσχετίσεις για το δείγμα που αφορά συμπεριφορές που σχετίζονται με NCD όπως το κάπνισμα ή ο τρόπος ζωής.

Στον πίνακα 24 εξετάζεται η σχέση του καπνίσματος με τις εξεταζόμενες παθήσεις. Με βάση τον πίνακα διαπιστώνουμε ότι τα υψηλότερα ποσοστά καπνιστών αποτελούν οι πάσχοντες με παχυσαρκία (ποσοστό 13,3%), ενώ οι πάσχοντες με καρδιαγγειακά και οι διαβητικοί εμφανίζουν ποσοστό 0%. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι το 66,7% του δείγματος αποτελείται από μη καπνιστές και το 20,8% από εκείνους που διέκοψαν το κάπνισμα.

ΚΑΠΝΙΣΜΑ	ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ		ΥΠΕΡΤΑΣΗ		ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ		Σ.Δ.		ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ		ΣΥΝΟΛΟ	
	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑ ΠΑΘΗΣΗ
ΟΧΙ	3	50%	41	69,5%	46	69,7%	16	72,7%	51	68	80	66,7%
ΝΑΙ	0	0%	5	8,5%	7	10,6%	0	0%	10	13,3	15	12,5%
ΔΙΑΚΟΠΗ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΕΤΟΣ	3	50%	13	22%	13	19,7%	6	27,3%	14	18,7	25	20,8%

Πίνακας 24 Αριθμός και ποσοστό καπνιστών ανά πάθηση(N=120)

Στον πίνακα 25 αναγράφονται οι μέσες τιμές των εργαστηριακών εξετάσεων για HDL και LDL χοληστερόλη, συστολική και διαστολική πίεση. Από την ανάλυση του δείγματος δεν παρατηρείται καμία συσχέτιση.

ΚΑΠΝΙΣΜΑ		LDL	HDL	ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ	ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ
ΟΧΙ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	124	53	128	78,3
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	33	12	23,9	13,5
	N	80	80	80	80
ΝΑΙ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	129	58	123,8	77,4
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	32	24	13,6	8,6
	N	15	15	15	15
ΔΙΑΚΟΠΗ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΕΤΟΣ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	126	55	117,8	77,5
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	29	11	39,6	26,3
	N	25	25	25	25
	<i>p-value</i>	0,893	0,454	0,303	0,977

Πίνακας 25 Συσχέτιση καπνίσματος με HDL και HDL χοληστερόλη και πίεση (N=120)

7.4 ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Όσο αφορά την ψυχολογική κατάσταση των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα (πίνακας 26), από τις απαντήσεις που δηλώθηκαν, το 10% των γυναικών ένιωθαν υπερβολικό άγχος ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στους άνδρες ήταν 0%. Η εκτίμηση του συνόλου ως προς το αν νιώθουν άγχος/κατάθλιψη ήταν θετική για το 54,2%, αρνητική για το 35,8% ενώ το 10% απάντησε πως νιώθει υπερβολικό άγχος.

ΑΓΧΟΣ/ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ	ΑΝΔΡΕΣ		ΓΥΝΑΙΚΕΣ		ΣΥΝΟΛΟ	
	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ
ΟΧΙ	13	10,8%	30	25,9%	43	35,8%
ΝΑΙ	18	15,0%	47	39,2%	65	54,2%
ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΑ	0	0,0%	12	10,0%	12	10,0%

Πίνακας 26 Αριθμός και ποσοστό εμφάνισης άγχους/κατάθλιψης ανά φύλο και συνολικά (N=120)

7.5 ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Στην ενότητα αυτή περιγράφονται στοιχεία που αφορούν την φυσική δραστηριότητα των ατόμων που πήραν μέρος στο πρόγραμμα σε σχέση με τον ΔΜΣ τους, το ποσοστό του λίπους τους και τις εργαστηριακές τους εξετάσεις.

ΠΕΡΠΑΤΗΜΑ		ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ	LDL	HDL	ΓΛΥΚΟΖΗ ΝΗΣΤΕΙΑΣ	ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ ΠΙΕΣΗ
ΕΩΣ 10 ΛΕΠΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	201,5	124,6	52,2	114,0	128,1
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	37,3	32,3	11,3	32,3	31,5
	N	33	33	33	33	33
10 - 30 ΛΕΠΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	202,7	121,1	52,6	107,4	121,1
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	36,1	33,4	16,5	41,1	26,0
	N	45	45	45	45	45
30 - 60 ΛΕΠΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	202,8	133,9	57,0	96,7	123,4
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	30,9	24,4	12,2	17,9	28,6
	N	29	29	29	29	29
ΠΑΝΩ ΑΠΟ 60 ΛΕΠΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	204,5	125,3	54,0	96,1	133,9
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	38,0	36,8	13,1	19,8	17,2
	N	13	13	13	13	13
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	202,6	125,2	53,7	105,5	125,2
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	35,0	31,7	13,9	32,9	27,5
	N	120	120	120	120	120
p-value			p value=0,526	p value=0,972	p value=0,149	p value=0,328

Πίνακας 27 Συσχέτιση κατηγοριών περπατήματος με εργαστηριακές τιμές και πίεση (N=120)

Στον ανωτέρω πίνακα 27 έχουμε τη συσχέτιση της καθημερινής άσκησης και του χρόνου που διαρκεί σε σχέση με τις εργαστηριακές εξετάσεις της LDL και HDL χοληστερόλης, της γλυκόζης νηστείας και της συστολικής πίεσης. Τα αποτελέσματα του πίνακα δείχνουν πως η μέση τιμή για την ολική χοληστερόλη ήταν στα ίδια επίπεδα σε όλες τις περιπτώσεις αν και ελαφρώς πάνω από τα φυσιολογικά όρια (200mg/dl). Η HDL χοληστερόλη ήταν επίσης σταθερή ενώ η LDL χοληστερόλη ήταν ανεβασμένη για τα άτομα που περπατάνε 30 με 60 λεπτά καθημερινά.

Στον πίνακα 28 δεν παρατηρείται συσχέτιση μεταξύ λεπτών περπατήματος με ΔΜΣ και με το % ποσοστό σωματικού λίπους. Πάντως μικρότερες τιμές ΔΜΣ και του % ποσοστού σωματικού λίπους εμφανίζουν τα άτομα που περπατάνε 10 με 30 λεπτά την ημέρα.

ΠΕΡΠΑΤΗΜΑ		ΔΜΣ	% ΠΟΣΟΣΤΟ ΛΙΠΟΥΣ
ΕΩΣ 10 ΛΕΠΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	34,4	42
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	6,1	8,3
	N	33	33
10-30 ΛΕΠΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	30,7	32,6
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	5,8	9,1
	N	45	45
30- 60 ΛΕΠΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	32,0	36,3
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	6,5	8,7
	N	29	29
ΠΑΝΩ ΑΠΟ 60 ΛΕΠΤΑ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	33,2	42,4
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	8,2	8,2
	N	13	13
ΣΥΝΟΛΟ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	32,3	37,1
	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	6,4	9,5
	N	120	120
		p-value=0,346	P value=0,114

Πίνακας 28 Συσχέτιση κατηγοριών περπατήματος με χαρακτηριστικά σώματος(N=120)

Στον πίνακα 29 αναγράφεται ο μέσος όρος περπατήματος σε λεπτά για κάθε μία από τις κατηγορίες του δείκτη μάζας σώματος. Τα αποτελέσματα δείχνουν πως τα λεπτά περπατήματος για κάθε κατηγορία είναι κατά μέσο όρο περίπου 39 λεπτά.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΜΣ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	N
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	37,50	34,50	10
ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	40,14	51,11	35
ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	37,73	61,09	75
ΣΥΝΟΛΟ	38,42	56,200	120

Πίνακας 29 Μέσος όρος περπατήματος ανά κατηγορία ΔΜΣ(N=120)

7.6 ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ

Κατόπιν έλεγχου της συχνότητας κατανάλωσης κάποιου γεύματος μπροστά στην τηλεόραση με ΔΜΣ (πίνακας 30) προέκυψε θετική συσχέτιση με $p\text{-value}=0,000$. Διαπιστώνουμε λοιπόν πως το 40% των υπέρβαρων ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα καταναλώνουν τροφή μπροστά στη τηλεόραση σχεδόν σε καθημερινή βάση και το 34,3 % αυτών 2-4 φορές την εβδομάδα, ποσοστό το οποίο είναι αρκετά υψηλό. Για τους παχύσαρκους το ποσοστό κατανάλωσης τροφής μπροστά στην τηλεόραση ήταν 28%, κατά συνέπεια αρκετά υψηλότερο.

ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΤΡΟΦΗΣ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ		ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ		ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	
	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ
<1 ΦΟΡΑ ΤΟ ΜΗΝΑ	1	10,0%	5	14,3%	29	38,7%
1-3 ΦΟΡΕΣ ΤΟ ΜΗΝΑ	4	40,0%	4	11,4%	8	10,7%
2-4 ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	2	20,0%	12	34,3%	17	22,7%
ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	3	20,0%	14	40,0%	21	28,0%
p-value=0,00						

Πίνακας 30 Κατανάλωση τροφής μπροστά στην τηλεόραση(N=120)

Στον πίνακα 31 αναγράφεται η συχνότητα παράλειψης κάποιου γεύματος των ατόμων που πήραν μέρος στο πρόγραμμα με σκοπό την απώλεια βάρους ανά πάθηση. Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης έχουμε τα εξής ποσοστά για κάθε κατηγορία ατόμων ανά πάθηση που παρέλειψε με συχνότητα λιγότερη από μια φορά το μήνα κάποιο γεύμα για απώλεια βάρους: 66,7% για τους καρδιαγγειακούς, 59,3 % για τους υπερτασικούς, 59,1% για τους υπερλιπιδαιμικούς, 57,3% για τους παχύσαρκους και τέλος 68,2% για τους διαβητικούς.

ΠΑΡΑΛΗΨΗ ΤΡΟΦΗΣ ΓΙΑ ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΑΡΟΥΣ	ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ		ΥΠΕΡΤΑΣΗ		ΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ		Σ.Δ.		ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	
	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ	N	% ΠΟΣΟΣΤΟ
<1 ΦΟΡΑ ΤΟ ΤΡΙΜΗΝΟ	4	66,7%	5	59,3%	39	59,1%	5	68,2%	43	57,3%
1-3 ΦΟΡΕΣ ΤΟ ΜΗΝΑ	0	0,0%	12	20,3%	12	18,2%	5	22,7%	11	14,7%
2-4 ΦΟΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	2	33,3%	9	15,3%	12	18,2%	2	9,1%	13	17,3%
ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	0	0,0%	3	5,1%	3	4,5%	0	0,0%	8	10,7%
ΣΥΝΟΛΟ	6	100%	59	100%	66	100%	22	100%	75	100%

Πίνακας 31 Αριθμός και ποσοστά παράληψης τροφής για απώλεια βάρους(N=120)

Όσον αφορά τη συχνότητα κατανάλωσης του πρωινού γεύματος, το 56,7% απάντησε πως τρώει καθημερινά πρωινό, το 17,5% 3- 5 φορές την εβδομάδα, το 13,3% 1-2 φορές την εβδομάδα και το 12,5% σπάνια. Από τα ανωτέρω διαπιστώθηκε η θετική συσχέτιση με Σακχαρώδη Διαβήτη (p-value=0,022) όπως φαίνεται και στον πίνακα 32.

ΠΡΩΙΝΟ	ΠΑΘΗΣΕΙΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	ΚΑΡΔ/ΚΑ	ΥΠΕΡΤΑΣΗ	ΛΗΠ/ΜΙΑ	Σ.Δ.	ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ	ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ
ΣΠΑΝΙΑ						
N	0	8	11	0	12	15
% ΠΟΣΟΣΤΟ	0,0%	13,6%	16,7%	0%	16%	12,5%
1-2 Φ/ΕΒΔΟΜ.						
N	1	5	6	0	7	16
% ΠΟΣΟΣΤΟ	16,7%	8,5%	9,1%	0%	9,3%	13,3%
3-5 Φ/ΕΒΔΟΜ						
N	0	12	13	6	12	21
% ΠΟΣΟΣΤΟ	0,0%	20,3%	19,7%	27,3%	16%	17,5%
ΣΧΕΔ ΚΑΘ ΜΕΡΑ						
N	5	34	36	16	44	68
% ΠΟΣΟΣΤΟ	83,3%	57,6%	54,5%	72,7%	58,7%	56,7%
P-value	0,433	0,438	0,209	0,022		

Πίνακας 32 Συσχέτιση συχνότητας κατανάλωσης πρωινού γεύματος με παθήσεις(N=120)

Παρακάτω εμφανίζονται πίνακες (πίνακας 33,34,και 35) με συσχετίσεις ΔΜΣ με γεύματα. Δεν παρατηρείται καμμία συσχέτιση του ΔΜΣ με την συχνότητα κατανάλωσης πρωινού,προγεύματος και απογευματινού. Αυτό που παρατηρείτε είναι πως το το μεγαλύτερο ποσοστο του δείγματος καταναλωνει πρωινο καθημερινα (57%) και το 59% των παχύσαρκων.Η κατανάλωση του δεκατιανού σε καθημερινή βάση παρατηρείται πως υιοθετείται μόνο από το 33,3% του συνόλου του δείγματος με μικρότερο εκείνο των παχύσαρκων 19,1%. Τελος η κατανάλωση του απογευματινού δείγματος δεν είναι κι αυτή σε ικανοποιητικά επίπεδα αφού μόλις το 37,5 % καταναλώνει απογευματινό σε καθημερινά και το 34,6% των παχύσαρκων .

ΓΕΥΜΑ		ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΠΡΩΙΝΟ	ΣΠΑΝΙΑ	0	3	12	15
	1-2 ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ	3	6	7	16
	3-5 ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ	1	8	12	21
	ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	6	18	44	68
ΣΥΝΟΛΟ		10	35	75	120
p-value=0,319					

Πίνακας 33 Συσχέτιση συχνότητας κατανάλωσης πρωινού με ΔΜΣ (N=120)

ΓΕΥΜΑ		ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΠΡΟΓΕΥΜΑ	ΣΠΑΝΙΑ	4	7	21	32
	1-2 ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔΟ ΜΑΔΑ	3	4	15	22
	3-5 ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔΟ ΜΑΔΑ	1	9	16	26
	ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	2	15	23	40
ΣΥΝΟΛΟ		10	35	75	120
p-value=0,468					

Πίνακας 34 Συσχέτιση συχνότητας κατανάλωσης προγεύματος με ΔΜΣ(N=120)

ΓΕΥΜΑ		ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	ΥΠΕΡΒΑΡΟΣ	ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΟ	ΣΠΑΝΙΑ	2	5	17	24
	1-2 ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔΟ ΜΑΔΑ	2	6	10	18
	3-5 ΦΟΡΕΣ/ΕΒΔΟ ΜΑΔΑ	3	8	22	33
	ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	3	16	26	45
ΣΥΝΟΛΟ		10	35	75	120
p-value=0,859					

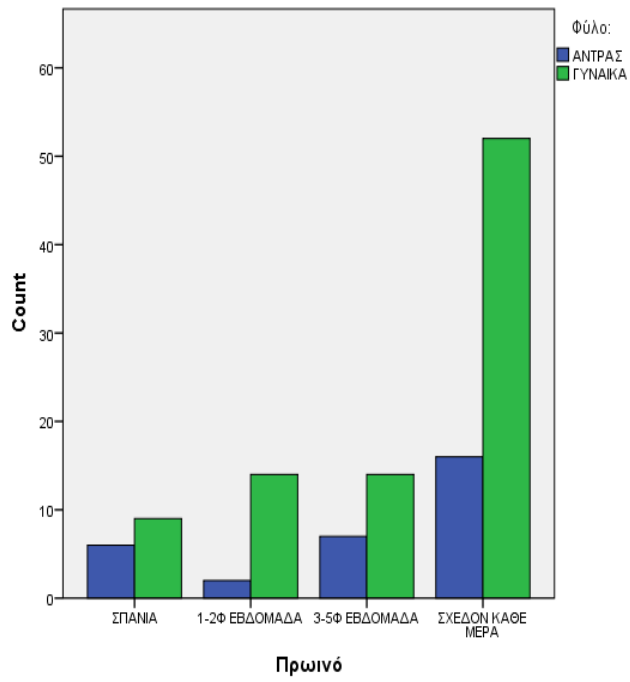
Πίνακας 35 Συσχέτιση συχνότητας κατανάλωσης απογευματινού με ΔΜΣ(N=120)

Στον ακόλουθο πίνακα συσχέτισης (πίνακας 36) δεν προέκυψε συσχέτιση του ΔΜΣ και του ποσοστού σωματικού λίπους με συχνότητα κατανάλωσης βραδινού..

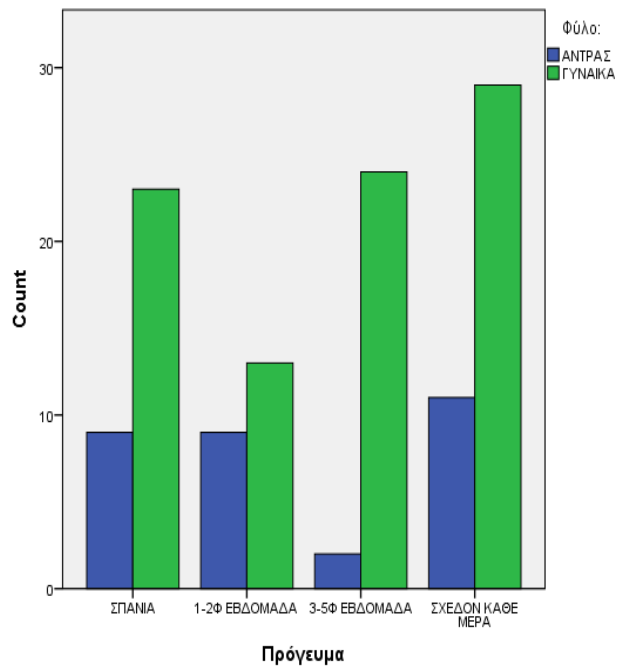
	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ	ΣΥΝΟΛΟ
ΔΜΣ	ΣΠΑΝΙΑ	34,22	7,82	24
	1-2Φ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ	32,49	7,37	18
	3-5Φ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ	32,51	6,72	33
	ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	30,96	4,7	45
p-value=0,248	ΣΥΝΟΛΟ	32,27	6,43	120
ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΩΜΑΤΙΚΟΥ ΛΙΠΟΥΣ	ΣΠΑΝΙΑ	40,10	10,44	24
	1-2Φ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ	39,32	9,96	18
	3-5Φ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ	36,35	9,82	33
	ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ	35,20	8,32	45
	ΣΥΝΟΛΟ	37,11	9,53	120
p-value=0,139				

Πίνακας 36 Συσχέτιση ΔΜΣ και ποσοστό σωματικού λίπους με συχνότητα κατανάλωσης βραδινού(N=120)

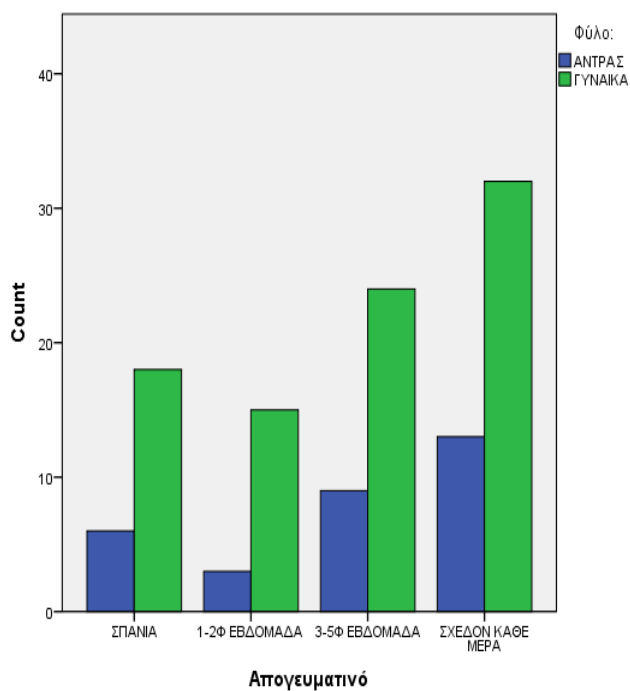
Στο παρακάτω γράφημα εμφανίζεται η συχνότητα κατανάλωσης πρωινού και των ενδιάμεσων γευμάτων ανά φύλο. Διαπιστώνουμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό των ανδρών και των γυναικών καταναλώνει πρωινό σε καθημερινή βάση. Όσο αφορά την κατανάλωση προγεύματος το μεγαλύτερο ποσοστό τρώει σε καθημερινή βάση, εντούτοις. Επίσης, το μεγαλύτερο ποσοστό ανδρών και γυναικών, αποτελούν τα άτομα που καταναλώνουν καθημερινά απογευματινό γεύμα



Γράφημα 5 Συχνότητα κατανάλωσης πρωινού ανά φύλο



Γράφημα 6 Συχνότητα κατανάλωσης προγεύματος ανά φύλο

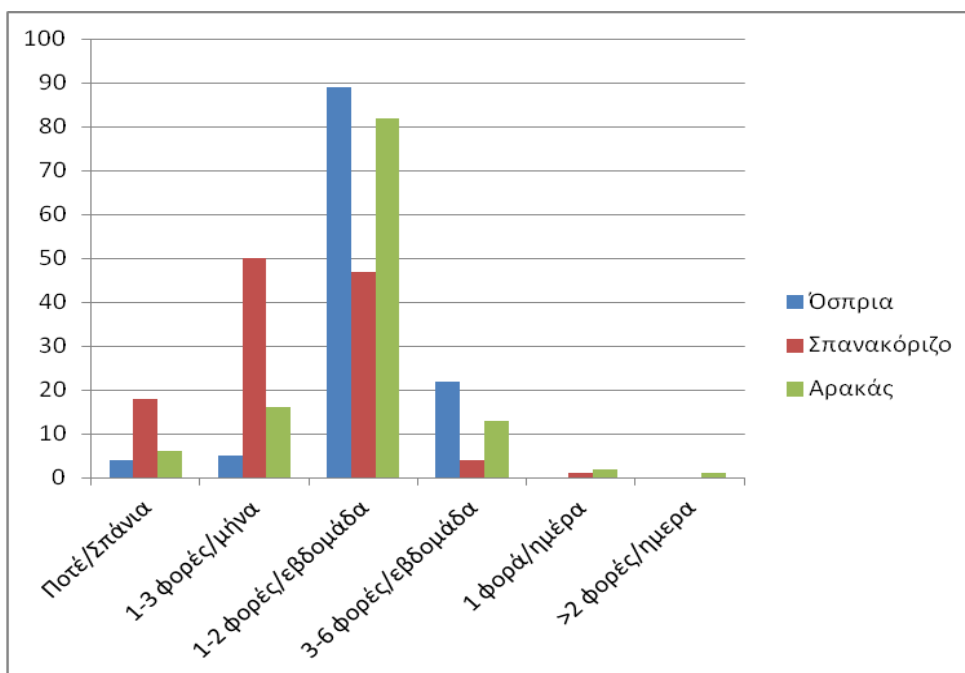


Γράφημα 7 Συχνότητα κατανάλωσης απογευματινού ανά φύλο

7.7 ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ

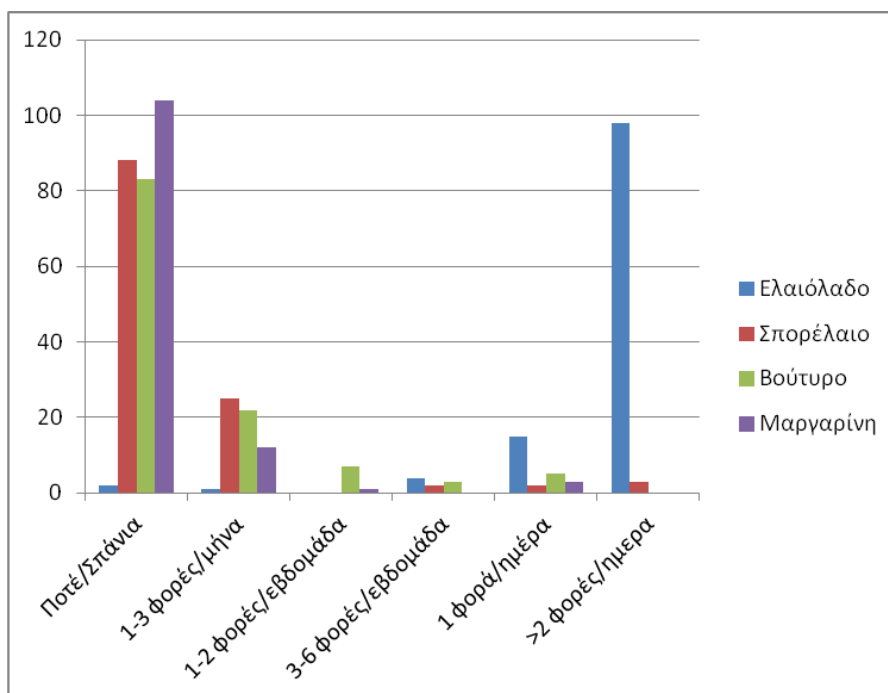
Στην τελευταία ενότητα παρουσιάζονται κάποιες συχνότητες κατανάλωσης βασικών τροφίμων για το σύνολο του δείγματος, ώστε να μπορέσει να γίνει μια αποτίμηση των διατροφικών επιλογών του δείγματος.

Στο πρώτο γράφημα αναγράφεται η κατανάλωση γευμάτων πλούσιων σε φυτικές ίνες. Από το γράφημα καταδεικνύεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό καταναλώνει τα γεύματα αυτά 1-2 φορές την εβδομάδα με τα όσπρια να έχουν την μεγαλύτερη προτίμηση.



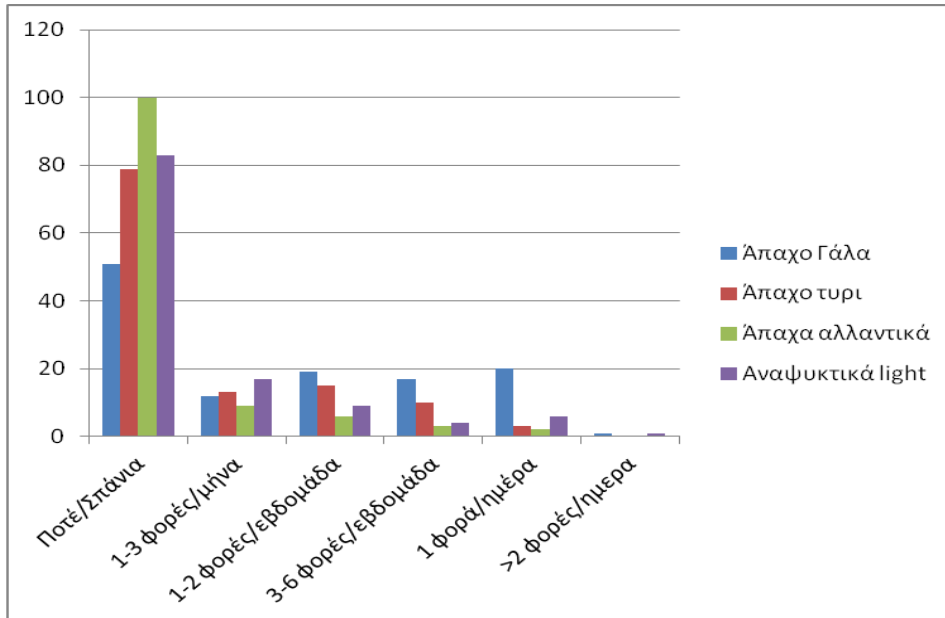
Γράφημα 8 Συχνότητα κατανάλωσης γευμάτων πλούσιων σε φυτικές ίνες (N=120)

Στο γράφημα 9 αναγράφεται η κατανάλωση λαδιών. Αυτό που διαπιστώνουμε είναι πως το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος καταναλώνει ελαιόλαδο περισσότερο από 2 φορές την ημέρα ενώ καταναλώνει σπάνια το βούτυρο, το σπορέλαιο και την μαργαρίνη.



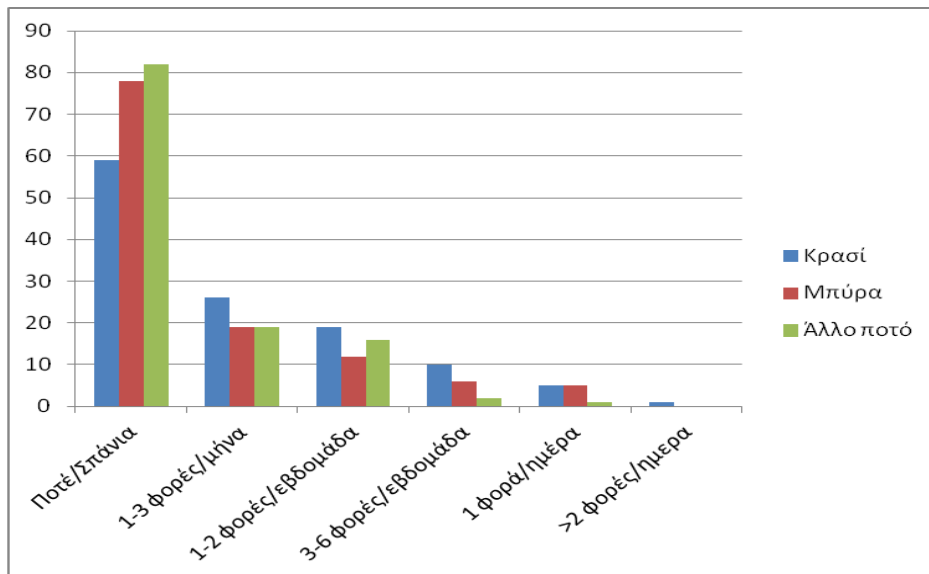
Γράφημα 9 Συχνότητα κατανάλωσης λαδιών (N=120)

Στο γράφημα 10 αναγράφεται συχνότητα κατανάλωσης light προϊόντων. Από το γράφημα καταδεικνύεται ότι η συχνότητα κατανάλωσής τους είναι σπάνια σχεδόν για ολο το δείγμα. Ωστόσο, το γάλα επιλέγεται πιο συχνά σε σχέση με το άπαχο τυρί, τα άπαχα αλλαντικά και τα light αναψυκτικά.



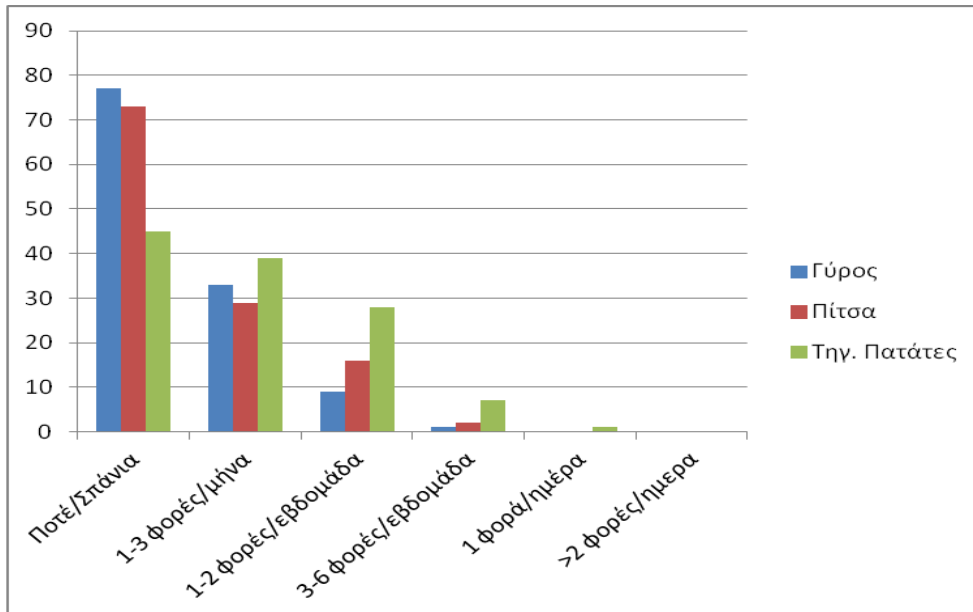
Γράφημα 10 Συχνότητα κατανάλωσης light προϊόντων (N=120)

Όσον αφορά την κατανάλωση αλκοόλ (γράφημα 11) διαπιστώνουμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος, καταναλώνει σπάνια αλκοόλ, με το κρασί να αποτελεί την επικρατέστερη προτίμηση από την μπίρα και τα άλλα αλκοολούχα ποτά.



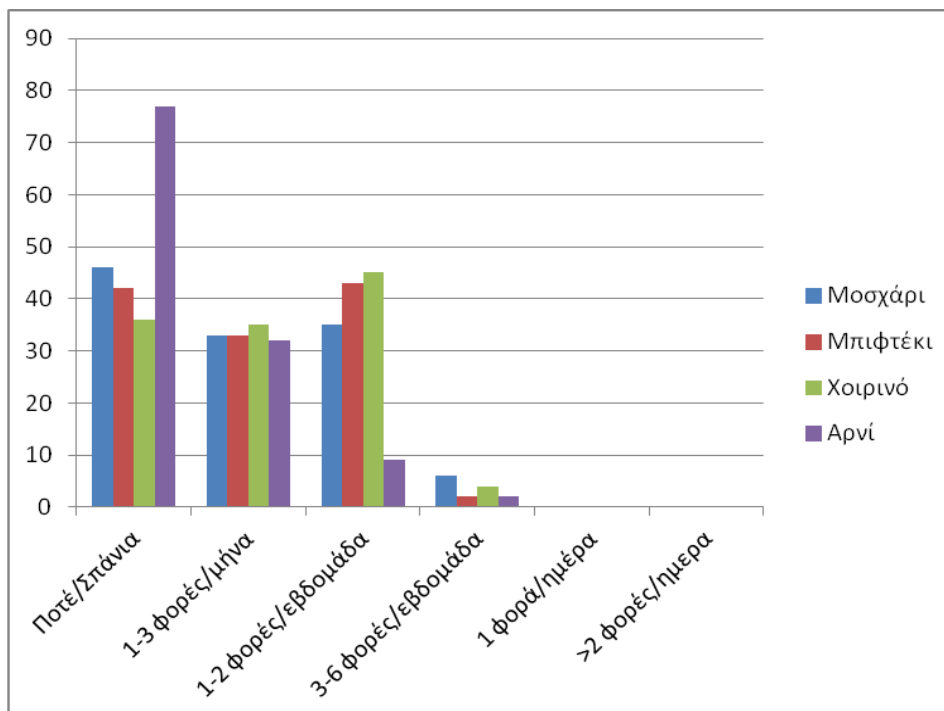
Γράφημα 11 Συχνότητα κατανάλωσης αλκοόλ (N=120)

Ως προς την κατανάλωση junk food (γράφημα 12), εκείνο το φαγητό που καταναλώνεται περισσότερο συχνά είναι οι τηγανητές πατάτες, ενώ σπάνια ο γύρος και η πίτσα.



Γράφημα 13 Συχνότητα κατανάλωσης Junk Food (n=120)

Τέλος, ως προς την συχνότητα κατανάλωσης κόκκινου κρέατος, το μεγαλύτερο ποσοστό καταναλώνει σπάνια αρνί, ενώ τα υπόλοιπα είδη καταναλώνονται με μεγαλύτερο ποσοστό για την συχνότητα 1 με 2 φορές την εβδομάδα



Γράφημα 14 Συχνότητα κατανάλωσης κόκκινου κρέατος (N=120)

8 ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Πρωταρχικός στόχος της έρευνας υπήρξε η καταγραφή των ανθρωπομετρικών δεδομένων του δείγματος, των διατροφικών τους συνηθειών και η εξέταση της σχέσης τους με τα μη μεταδιδόμενα νοσήματα, μέσω του ερωτηματολογίου της παρεμβατικής μελέτης διατροφικής αγωγής για την αντιμετώπιση εκφυλιστικών ασθενειών. Τα αποτελέσματα που λάβαμε ήταν τα εξής: ο μέσος όρος ηλικίας του δείγματος ήταν τα 52,85 έτη, τιμή που συμφωνεί με τα δεδομένα του WHO για τα μη μεταδιδόμενα νοσήματα στη χώρα μας. Η σχέση μεταξύ ανδρών και γυναικών που πήραν μέρος στην έρευνα ήταν 3: 1. Από το σύνολο των 120 ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα το 29,2% ήταν υπέρβαρα και το 62,5% παχύσαρκα. Ο μέσος όρος της περιμέτρου μέσης για το σύνολο του δείγματος ήταν 104,8 cm και οι μέσες τιμές για το βάρος και το ποσοστό του σωματικού λίπους ήταν 88,8 kg και 37,11% αντίστοιχα. Οι τιμές αυτές ήταν αρκετά αυξημένες αλλά δικαιολογούνται λόγω της σχέσης μεταξύ της παχυσαρκίας και των μη μεταδιδόμενων νοσημάτων (NCD).

Ο μέσος όρος ηλικίας για τα καρδιαγγειακά νοσήματα ήταν τα 63,8 έτη. Ο μέσος όρος ηλικίας για τις υπερλιπιδαιμίες ήταν τα 51,9 έτη στοιχείο που παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον διότι είναι αρκετά πιο χαμηλό από τις άλλες παθήσεις και ενδεχομένως σχετιζόμενο με την κακή διατροφική συμπεριφορά. Το ανωτέρω συμπέρασμα καταδεικνύεται τόσο από το γεγονός ότι τα άτομα αυτά λαμβάνουν σε μικρότερο ποσοστό φαρμακευτική αγωγή σε σχέση με τα άλλα νοσήματα (36,6%) όσο και από τις αυξημένες μέσες τιμές της LDL χοληστερόλης στο δείγμα. Στοιχείο το οποίο αξίζει, επίσης, να αναφερθεί είναι πως από το σύνολο του δείγματος το 35% εμφάνιζε ταυτόχρονα δυο από τις παθήσεις που μελετήθηκαν και το 17,5%, τρεις ταυτόχρονα παθήσεις. Μεταξύ των εξεταζομένων παθήσεων αυτές με τα περισσότερα άτομα με περιττό βάρος και για τα δύο φύλα ήταν η υπερλιπιδαιμία και η υπέρταση. Τη μεγαλύτερη περιφέρεια μέσης εμφάνιζαν οι διαβητικοί στοιχείο που μπορεί ενδεχομένως να επηρεάζει αρνητικά την ευαισθησία στην ινσουλίνη και την μέση τιμή γλυκόζης στο αίμα (ως ένδειξη αποθήκευσης λίπους) (Simaro Rueda M. Et all, 2011).

Επίσης, από την στατιστική ανάλυση προέκυψε θετική συσχέτιση της περιφέρειας μέσης με τον Σ.Δ. Σύμφωνα με έρευνα που έχει γίνει στο παρελθόν, η WC συνιστούσε τον καλύτερο δείκτη πρόβλεψης για εμφάνιση διαβήτη τύπου 2, ανάμεσα σε ΔΜΣ, WHR, την περιφέρεια ισχύων και το σύνολο των δερματοπτυχών (San Antonio Heart Study,1997). Άλλη έρευνα κατέδειξε πως τόσο η WC και WHR όσο και ο ΔΜΣ αναδεικνύονται ισοδύναμοι για την εκτίμηση της πιθανότητας εμφάνισης διαβήτη τύπου 2 (Wei, M., 7 Year Prospective Study Obes Res, 1997). Ωστόσο, από τον στατιστικό έλεγχο της περιφέρειας μέσης με τις υπόλοιπες παθήσεις της έρευνας δεν προκύπτει συσχέτιση με το συγκεκριμένο προς μελέτη δείγμα.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει και το οικογενειακό ιστορικό για τις παθήσεις, εκτός της παχυσαρκίας, αφού τα ποσοστά ήταν πολύ υψηλά, με χαμηλότερο το 45,5% για την υπέρταση και υψηλότερο το 86,4% για τον σακχαρώδη διαβήτη στοιχείο που επιβεβαιώνει ότι το οικογενειακό ιστορικό αποτελεί σοβαρό παράγοντα κινδύνου. Όσον αφορά την λήψη φαρμάκων για την αντιμετώπιση των παθήσεων παρατηρείται πως μεγάλο ποσοστό των ατόμων που πήρε μέρος στην έρευνα ακολούθησε κάποια φαρμακευτική αγωγή με τους διαβητικούς να φτάνουν το 95,5%. Το γεγονός αυτό καταδεικνύει το μέγεθος της σοβαρότητας των παθήσεων αυτών και ίσως αποτελεί έναν δείκτη προτίμησης των φαρμάκων σε σχέση με την διατροφική αντιμετώπιση, ειδικά στις μεγαλύτερες ηλικίες (Barrie et al,1980).

Από τα δεδομένα που μελετήθηκαν σχετικά με τον τρόπο ζωής των πασχόντων προκύπτει πως η πλειοψηφία του δείγματος δεν κάπνιζε. Επίσης, από τον έλεγχο των δεικτών HDL, LDL χοληστερόλης και της αρτηριακής πίεσης φαίνεται πως το κάπνισμα δεν αποτελεί παράγοντα κινδύνου για τα μη μεταδιδόμενα νοσήματα. Από τα δεδομένα για τη φυσική δραστηριότητα (μέσος χρόνος περπατήματος 39 λεπτά) το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων παρουσίασε χαμηλά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας και έπειτα από στατιστικό έλεγχο δεν παρατηρήθηκε καμία συσχέτιση με τις τιμές των λιπιδίων ή της αρτηριακής πίεσης. Αυτό ενδεχομένως μπορεί να οφείλεται στα υψηλά ποσοστά φαρμακευτικής αντιμετώπισης ή στην καλή διατροφική συμπεριφορά του συγκεκριμένου δείγματος στα πλαίσια της Μεσογειακής

Διατροφής. Τέλος, διαπιστώθηκε πως ο χρόνος περπατήματος φαίνεται να μην επηρεάζει το ποσοστό του σωματικού λίπους και του ΔΜΣ.

Επίσης, παρατηρήθηκε πως ο μέσος όρος της φυσικής δραστηριότητας των παχύσαρκων ήταν ο μικρότερος, όπως επίσης ότι το μικρότερο ποσοστό του δείγματος περπατάει καθημερινά πάνω από 60 λεπτά, παρά την ενημέρωση για τις θετικές επιπτώσεις της άσκησης σε όλα τα επίπεδα της υγείας. Ωστόσο, το ανωτέρω αποτέλεσμα ήταν αναμενόμενο αφού τα υψηλότερα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας όπως φαίνεται και από άλλες έρευνες σχετίζονται με χαμηλότερα ποσοστά σωματικού λίπους (Rauner et all, 2000). Από τη διατροφική συμπεριφορά του δείγματος προκύπτει ακόμη πως οι παχύσαρκοι και οι υπέρβαροι καταναλώνουν τροφή μπροστά στην τηλεόραση σχεδόν καθημερινά και σε πολύ μεγάλο ποσοστό, 28% και 40% αντίστοιχα και ότι η συνήθεια αυτή επηρεάζει τον ΔΜΣ. Πλήθος ερευνών έχουν συνδέσει τις αυξημένες ώρες παρακολούθησης της τηλεόρασης με την παχυσαρκία. (Bless EM, Anderson DR, Kircorian HL, Pemppek TA, 2006:88:597-604). Τέλος, ως προς την παράληψη τροφής για απώλεια βάρους, το μεγαλύτερο ποσοστό, ανήκει στην ομάδα με συχνότητα λιγότερο από μια φορά το μηνά για όλες τις κατηγορίες παθήσεων. Αυτό ίσως να οφείλεται στην ενημέρωση του κόσμου για την σημασία της τακτικής κατανάλωσης γευμάτων (Jaaskelainen A. et al, 2013).

Παράδοξο αποτελεί το γεγονός πως μεταξύ συχνότητας κατανάλωσης πρωινού και σακχαρώδη διαβήτη παρατηρείται θετική συσχέτιση, με αυτούς που καταναλώνουν συχνότερα πρωινό να παρουσιάσει διαβήτη, παρότι έχει διαπιστωθεί η θετική επίδραση του πρωινού στην ρύθμισή του (Am J Clin Nutr. 2012 May). Ενδεχομένως το εν λόγω αποτέλεσμα να οφείλεται στη λάθος επιλογή πρωινού, επειδή σύμφωνα με μελέτες ο συνδυασμός υδατανθράκων χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη αποτελεί τον ιδανικό συνδυασμό (Rabinovitz HR1, Boaz M, GANZ T, Jakubowicz D, Matas Z, Madar Z, Wainstein J. 2013 Oct 29). Η συνήθεια κατανάλωσης απογευματινού υπήρξε πιο ισχυρή από εκείνη κατανάλωσης δεκατιανού ενώ η συνήθεια κατανάλωσης πρωινού ισχυρότερη όλων. Αυτό που διαπιστώθηκε από την έρευνα είναι πως οι γυναίκες τηρούν περισσότερο τα 5 γεύματα ημερησίως και αυτό ίσως να οφείλεται στην

καλύτερη ενημέρωσή τους πάνω σε θέματα υγείας και διατροφής. Επίσης, ως προς την κατανάλωση βραδινού διαπιστώθηκε πως το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος κατανάλωνε βραδινό σε καθημερινή βάση.

Ως προς τις διατροφικές τους επιλογές φαίνεται πως η κατανάλωση γευμάτων πλούσιων σε φυτικές ίνες ήταν σε καλό επίπεδο με συχνότητα κατανάλωσης 2 φορές την εβδομάδα. Ωστόσο, η κατανάλωση των light προϊόντων δεν ήταν αρκετά διαδεδομένη. Αυτό μπορεί να οφείλεται είτε στην αυξημένη τιμή τους, είτε στην ελλιπή πληροφόρηση και κατανόηση για τα οφέλη τους στην υγεία (Krystallis et al, 2003). Σε χαμηλότερα ποσοστά κυμαίνεται η κατανάλωση των κρεάτων αφού δεν ξεπερνά τις 1 με 2 φορές την εβδομάδα. Το ελαιόλαδο καταναλώνεται καθημερινά από το δείγμα, κι αυτό αποτελεί θετικό στοιχείο, διότι είναι βασικό στοιχείο της Μεσογειακής διατροφής καθώς έχει ευεργετικές ιδιότητες μέσω ελεγχόμενης κατανάλωσης. Επίσης, η χαμηλή κατανάλωση του αλκοόλ, όπως και του πρόχειρου φαγητού είναι πολύ ενθαρρυντική αφού καταναλώνεται σπάνια για το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος.

Συνοψίζοντας, η εν λόγω μελέτη μας έδωσε πολλά στοιχεία για τα ανθρωπομετρικά δεδομένα των ατόμων σε σχέση με τις παθήσεις αλλά και τις διατροφικές του συμπεριφορές και συνήθειες, που τις περισσότερες φορές επιβεβαιώνουν τη σχέση που υπάρχει μεταξύ της παχυσαρκίας και των ασθενειών, της διατροφικής συμπεριφοράς, της ψυχολογικής κατάστασης, της φυσικής δραστηριότητας και γενικά του τρόπου ζωής .

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Κατσιλάμπρος Ν. Α. & Τσίγκος Κ., *Παχυσαρκία, η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας*, Γενεύη: εκδόσεις ΒΗΓΑ, 2007.
- Υγεία, Τόμος 5, Αθήνα: Εκδόσεις Δομική, 1991.
- Χασαπίδου Μ. & Φαχαντίδου Α., *Διατροφή για υγεία και άσκηση*, Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Universtity Studio Press, 2002
- Η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας: 2007
- Absetz P., Oldenburg B., Hankonen N., Valve R., Heinonen H., Nissinen A. et al., *Type 2 diabetes prevention in the real world: 3-year results of the GOAL lifestyle implementation trial*. Diabetes care 2009.
- Almeida F.A., Shetterly S., Smith-Ray R.L., Estabrooks P.A., *Reach and effectiveness of a weight loss intervention in patients with pre-diabetes in Colorado*. Prev. Chronic Dis. 2010.
- Amundson H.A., Butcher M.K., Gohdes D., Hall T.O., Harwell T.S., Helgerson S.D. et al., *Translating the Diabetes Prevention Program into practice in the general community. Findings from the Montana Cardiovascular Disease and Diabetes Prevention Program*. Diabetes Educ. 2009.
- Barrie R. Cassileth, Ph.D.; Robert V. Zupkis, Ph.D.; Katherine Sutton-Smith, M.S.; and Vicki March, B.A. Information and Participation Preferences Among Cancer Patients
- Biddle S.H.J., Gorely T., Pearson N., Bull F.C., *An assessment of self-reported physical activity instruments in young people for population surveillance: Project ALPHA*. Int J. Behav. Nutr. Phys. Activ. 2011.
- Blass EM, Anderson DR, Kirkorian HL, Pempek TA, Price I and MF Koleini. On the road to Obesity: Television viewing increases intake of high-density foods. Physiology & Behavior 2006;88:597-604.
- Brambila-Macias J., Shankar B., Capacci S., Mazzochi M., Perez-Cueto F.J., Verbeke W., Traill W.B., *Policy interventions to promote healthy eating: a review of what works, what does not, and what is promising*. Food Nutr Bull 2011.
- Buckland G., Bach A., Serra-Majem L., *Obesity and the Mediterranean diet: a systematic review of observational and intervention studies*. Obes Rev. 2008.

- Chinapaw M.J.M., Mokkink L.B., Van Poppel M.N.M., Van Mechlen W., Terwee C.B., *Physical activity questionnaires for youth: A systematic review of measurement properties*. Sports Med 2010.
- Cordona-Morrell M., Rychetnik L., Morrel S.L., Espinel P.T., Bauman A., *Reduction of diabetes risk in routine clinical practice: are physical activity and nutrition interventions feasible and are the outcomes from reference trials replicable? A systematic review*. BCM Public Health 2010.
- De Lorgeril M., Renaud S., Mamelle N., et al., *Mediterranean alpha-linolenic acid-rich diet in secondary prevention of coronary heart disease*. Lancet 1994.
- Diabetes Prevention Program Research Group. *Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin*. N Engl J Med 2002.
- Ezzati M. and Riboli E., *Behavioral and Dietary Risk Factors for Noncommunicable Diseases*. New England 2011.
- Krystallis A, Arvanitoyannis IS, Kapirti A, *Investigating Greek consumers attitudes towards low –fat food products: a segmentation study*.
- Harris J., Felix L., Miners A., Murray E., Michie S., Ferguson E., Free E., Lock K., Landon J., Edwards J., *Adaptive e-learning to improve dietary behaviour: a systematic review and cost effectiveness analysis*. Health Techn Assess 2011.
- Hoekstra T., Beulens J.W.J., van der Schouw Y.T. *Cardiovascular disease prevention in women: Impact of dietary interventions*. Maturitas 2009.
- Hopkins P.N., Williams R.R., *A Survey of 246 suggested coronary risk factors*. Atherosclerosis 1981.
- Horton E.S., *Effects of Lifestyle Changes to Reduce Risks of Diabetes and Associated Cardiovascular Risks: Results from Large Scale Efficacy Trials*. Obesity 2009.
- Howard B.V., Van H.L., Hsia J., et al. *Low-fat dietary pattern and risk of cardiovascular disease: the Women's Health Initiative Randomized Controlled Dietary Modification Trial*. JAMA 2006.
- Iqbal R., Anand S., Ounpuu S., et al. *Dietary patterns and the risk of acute myocardial infarction on 52 countries: results of the INTERHEART study*. Circulation 2008.

- Itsiopoulos C., Brazionis L., Kaimakamis M., et al., *Can the Mediterranean diet lower HbA1c in type 2 diabetes? Results from a randomized cross-over study.* BMJ 2009.
- Jääskeläinen A, Schwab U, Kolehmainen M, Kaakinen M, Savolainen MJ, Froguel P, Cauchi S, Järvelin MR, Laitinen J. Meal frequencies modify the effect of common genetic variants.
- Jackson L., *Translating the Diabetes Prevention Program into practice: a review of community interventions.* Diabetes Educ 2009.
- Juurlink D.N., Gomes T., Lipscombe L.L., et al., *Adverse cardiovascular events during treatment with pioglitazone and rosiglitazone: population based cohort study.* BMJ 2009.
- Kastorini C.M., Milionis H.J., Goudevanos J.A., Panagiotakos D.B., *Mediterranean diet and coronary heart disease: is obesity a link? – A systematic review.* Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2010.
- Lim S.S., Vos T., Flaxman A.D., et al., *A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions. 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010.*
- Mekary RA, Giovannucci E, Willett WC, van Dam RM, Hu FB. Eating patterns and type 2 diabetes risk in men: breakfast omission, eating frequency, and snacking. Am J Clin Nutr. 2012 May;95(5):1182-9. Epub 2012 Mar 28. PubMed PMID.
- National Obesity Observatory, NHS, *Standard Evaluation Framework for weight management interventions (SEF): Measuring diet and physical activity in weight management interventions.* NHS 2011.
- Rabinovitz HR1, Boaz M, Ganz T, Jakubowicz D, Matas Z, Madar Z, Wainstein J. Big breakfast rich in protein and fat improves glycemic control in type 2 diabetes Obesity (Silver Spring). 2013 Oct 29.
- Rauner A., Mess F. and Woll Ar. The relationship between physical activity, physical fitness and overweight in adolescents: a systematic review of studies published in 2000.

- Richardson D., Cavill N., Ells L.J., Roberts K., *Supplement: Measuring diet and physical activity in weight management interventions*. Oxford: National Obesity Observatory 2011.
- Saaristo T., Moilanen L., Korpi-Hyovalti E., Vanhala M., Saltevo J., Peltonen M. et al., *Lifestyle intervention for prevention of Type 2 diabetes in primary health care: 1-year follow-up of the Finnish National Diabetes Prevention Program FIN-D2D*. Diabetes Care 2010.
- Shai I., Schwarzfuchs D., Henkin Y., et al., *Weight loss with a low-carbohydrate, Mediterranean, or low-fat diet*. N Engl J Med. 2008.
- Tuomilehto J. Lindstrom J., Eriksson J.G., Valle T., Hamalainen H., Ilanne-Parikka P. et al., *Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance*. N Engl J Med 2001.
- Tuttle K.R., Shuler L.A., Packard D.P., et al., *Comparison of low-fat versus Mediterranean style dietary intervention after first myocardial infarction* (from the Heart Institute of Spokane Diet Intervention and Evaluation Trial). Am J. Cardiol 2008.
- Vermunt P.W., Milder I.E., Wielaard F., de Vries J.H., van Oers H.A., Westert G.P. *Lifestyle counseling for Type 2 diabetes risk reduction in Dutch primary care results of the APHRODITE study after 0.5 and 1.5 years*. Diabetes Care 2011.
- Vincent-Baudry S, Defoort C, Gerber M, et al. The Medi-RIVAGE study: reduction of cardiovascular disease risk factors after a 3-mo intervention with a Mediterranean-type diet or a low-fat diet. Am J Clin Nutr 2005;82:964–71.
- Whittemore R., Melkus G., Wagner J., Northrup V., Dziura J., Grey M., *Translating the Diabetes Prevention Program to primary care: a pilot study*. Nurs Res 2009.
- World Health Organization, *Interventions on diet and physical activity: what works: summary report*. WHO Press, Geneva, Switzerland 2009.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Code	Κωδικός αριθμός	
Date	Ημερομηνία επανελέγχου (Μήνας/ΗΗ/ΕΕΕΕ)	
ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ		
Age	Ποια είναι η ηλικία σας;	...
Sex	Φύλο	1 Α 2 Γ
Nomos	Νομός διαμονής	...
City	Δήμος / κοινότητα	...
Occup	Ποιο το επάγγελμα που ασκείτε τώρα (τελευταίο έτος);	...
TypeOccup	Πως θα χαρακτηρίζατε το επάγγελμα που ασκείτε τώρα;	1 χειρωνακτικό (π.χ. οι αγρότες, οι κτηνοτρόφοι, οι υδραυλικοί, οι ηλεκτρολόγοι) 2 ημι-χειρωνακτικό (σωματική εργασία ηπιότερης έντασης χωρίς να απαιτεί συστηματική και έντονη πνευματική δραστηριότητα) 3 πνευματικό
Marrital	Οικογενειακή κατάσταση	1 Άγαμος 2 Έγγαμος/Συζεί 3 Διαζευγμένος 4 Χήρος
Children	Έχετε παιδιά	1 Ναι 0 Όχι
Children_no	[Αν ΝΑΙ] Αριθμός παιδιών	...
EDUC	Σπουδές	1 Δημοτικό 2 Γυμνάσιο 3 Λύκειο 4 Πτυχιούχοι ΑΕΙ 5 Μεταπτυχιακές Σπουδές
FINANC	Πόσο ικανοποιημένος αισθάνεστε από την οικονομική σας κατάσταση; (κλίμακα 1-10, 1 = καθόλου, 10=πάρα πολύ ικανοποιημένος)	...
INCOM	Το ετήσιο εισόδημα σας είναι	1 <10.000 ευρώ 2 10.001 – 20.000 ευρώ 3 20.001 – 40.000 ευρώ 4 40.001 – 80.000 ευρώ 5 >80.000 ευρώ 6 Δεν απαντώ
ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ		
CVD	Έχετε διαγνωσθεί με στεφανιαία νόσο (έμφραγμα ή στηθάγχη), εγκεφαλικό επεισόδιο ή αγγειοπάθεια κάτω άκρων;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
DCVD	Έτος Διάγνωσης	...
DCVD_1	ΔΕΝ θυμάμαι, αλλά σίγουρα πριν το	...
	[Αν ΝΑΙ] Τι είδους αγωγή ακολουθείτε;	
DietCVD	Ειδική διαίτα;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
RxCVD	Φάρμακα;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
RxTypeCVD	Είδος και δόση φαρμάκων:	...
HTN	Έχετε διαγνωσθεί με αρτηριακή υπέρταση;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
DHTN	Έτος Διάγνωσης	...
DHTN_1	ΔΕΝ θυμάμαι, αλλά σίγουρα πριν το	...
	[Αν ΝΑΙ] Τι είδους αγωγή ακολουθείτε;	
DietHTN	Ειδική διαίτα;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
RxHTN	Φάρμακα;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
RxTypeHTN	Είδος και δόση φαρμάκων:	...
HCHOL	Έχετε διαγνωσθεί με αυξημένες τιμές λιπιδίων (χοληστερίνη, LDL-χοληστερίνη ή τριγλυκερίδια);	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
DHCHOL	Έτος Διάγνωσης	...
DHCHOL_1	ΔΕΝ θυμάμαι, αλλά σίγουρα πριν το	...
	[Αν ΝΑΙ] Τι είδους αγωγή ακολουθείτε;	
DietHCHOL	Ειδική διαίτα;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
RxHCHOL	Φάρμακα;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
RxTypeHCHOL	Είδος και δόση φαρμάκων:	...

DM	Έχετε διαγνωσθεί με σακχαρώδη διαβήτη (τύπου 2);	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
DDM	Έτος Διάγνωσης	...
DDM_1	ΔΕΝ θυμάμαι, αλλά σίγουρα πριν το	...
	[Αν ΝΑΙ] Τι είδους αγωγή ακολουθείτε;	
DietDDM	Ειδική διαίτα;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
RxDDM	Φάρμακα;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
RxTypeDDM	Είδος και δόση φαρμάκων;	...
ΑΝΑΓΡΑΨΤΕ ΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΤΩΝ ΠΙΟ ΠΡΟΣΦΑΤΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ (1 ΕΤΟΥΣ):		
TCHOL	Ολική χοληστερόλη (mg/dL)	...
LDL_C	LDL χοληστερόλη (mg/dL)	...
HDL_C	HDL χοληστερόλη (mg/dL)	...
TG	Τριγλυκερίδια νηστείας (mg/dL)	...
GLUC	Γλυκόζη νηστείας (mg/dL)	...
HbA1c	Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (%)	...
UREA	Ουρία (mg/dL)	...
URIC	Ουρικό οξύ (mg/dL)	...
CREAT	Κρεατινίνη (mg/dL)	...
HEMATOCR	Αιματοκρίτης (%)	...
SBP	Συστολική ΑΠ (mmHg)	...
DBP	Διαστολική ΑΠ (mmHg)	...
Weight	Σωματικό βάρος (σε κιλά)	...
Height	Ύψος (σε μέτρα)	...
BIA	Ποσοστό Σωματικού Λίπους %	...
Waist	Περιφέρεια μέσης (σε εκατοστά)	...
Hip	Περιφέρεια γοφών (σε εκατοστά)	...
NECK	Περιφέρεια λαιμού (σε εκατοστά)	...
	Οικογενειακό ιστορικό: πατέρας (<55 έτη για τα ΚΑΝ), μητέρα (< 65 έτη για τα ΚΑΝ) ή αδελφός/ή	
FamHist_1	Καρδιαγγειακής νόσου	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ 9 Δε Γνωρίζω
FamHist_2	Υπέρτασης	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ 9 Δε Γνωρίζω
FamHist_3	Δυσλιπιδαιμίας	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ 9 Δε Γνωρίζω
FamHist_4	Διαβήτη	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ 9 Δε Γνωρίζω
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ		
Smoking	Είστε καπνιστής (περισσότερο από 1 τσιγάρα ημερησίως το τελευταίο έτος);	1 ΝΑΙ 2 ΟΧΙ – Διέκοψα 0 ΟΧΙ – Δεν έχω καπνίσει ποτέ
Cig_Years	[Αν ΝΑΙ] Για πόσα χρόνια;	...
Cig_Packs	[Αν ΝΑΙ] Πόσα τσιγάρα κατά μέσο όρο την ημέρα καπνίζετε;	...
StopSmokYr	[Αν ΟΧΙ – Διέκοψα] Πότε διακόψατε το κάπνισμα (έτος);	...
ETS	Εκτίθεστε σε καπνό του περιβάλλοντος για >30 λεπτά και >5 ημέρες/εβδομάδα;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
Sleep	Πόσες ώρες ύπνου συμπληρώνετε την ημέρα;	
Κλίμακα IPAQ, Πηγή: Papathanasiou G, Georgoudis G, Papandreou M, Spyropoulos P, Georgakopoulos D, Kalfakakou V, Evangelou A. Reliability measures of the short International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) in Greek young adults. Hellenic J Cardiol. 2009;50:283-94		
IPAQ_1	Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες μέρες κάνατε έντονη σωματική δραστηριότητα όπως σκάψιμο, έντονη άσκηση με βάρη, τρέξιμο σε διάδρομο με κλίση, αεροβική γυμναστική, γρήγορο τρέξιμο, γρήγορη ποδηλασία, γρήγορη κολύμβηση, τένις, αγώνες σε γήπεδο (ποδόσφαιρο, basketball, volleyball, handball);	
IPAQ_2	Πόσο χρόνο (σε λεπτά) καταναλώσατε συνήθως κάνοντας έντονη σωματική δραστηριότητα σε μία από αυτές τις ημέρες;	
Πριν απαντήσετε στις ερωτήσεις 3 και 4 σκεφτείτε τις μέτρια έντασης δραστηριότητες που κάνατε τις τελευταίες 7 ημέρες. Μια μέτρια έντασης δραστηριότητα αναφέρεται σε δραστηριότητες που απαιτούν μέτρια σωματική δραστηριότητα και σας κάνουν να αναπνέετε κάπως δυσκολότερα από ότι συνήθως. Σκεφτείτε μόνο τις δραστηριότητες που κάνατε και είχαν διάρκεια τουλάχιστον 10 λεπτά.		
IPAQ_3	Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες μέρες κάνατε κάποια μέτρια σωματική δραστηριότητα όπως το να σηκώνετε και να μεταφέρετε ελαφρά βάρη (κάτω από 10 κιλά), συνολική καθαριότητα του σπιτιού, ήπιες ρυθμικές ασκήσεις σώματος, ποδηλασία αναψυχής με χαμηλή ταχύτητα, χαλαρή κολύμβηση σε μέτρια ένταση. Μη συμπεριλάβετε το περπάτημα. Να αναφερθούν μόνο οι δραστηριότητες που κάνατε για τουλάχιστον 10 λεπτά.	

IPAQ_4	Πόσο χρόνο (σε λεπτά) καταναλώσατε συνήθως κάνοντας σωματική δραστηριότητα μέτριας έντασης σε μία από αυτές τις ημέρες;	
IPAQ_5	Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσες ημέρες περπατήσατε για τουλάχιστον 10 λεπτά τη φορά;	
IPAQ_6	Πόσο χρόνο (σε λεπτά) καταναλώσατε συνήθως για περπάτημα σε μια από τις παραπάνω ημέρες;	
IPAQ_7	Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών, πόσο χρόνο (σε ώρες συνολικά) καταναλώσατε καθιστός στο σπίτι, στο γραφείο, με φίλους, ή διαβάζοντας, ξαπλώνοντας ή παρακολουθώντας τηλεόραση; Μην συμπεριλάβετε τις ώρες ύπνου.	

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

NutrAs	Έχετε ακολουθήσει στο παρελθόν ειδική διαίτα;	1 ΝΑΙ 0 ΟΧΙ
	[Av NAI]	
NA_DType1	Η διαίτα ήταν για:	1 Απώλεια βάρους;
NA_DType2		2 Ρύθμιση σακχάρου;
NA_DType3		3 Ρύθμιση λιπιδίων;
NA_DType4		4 Ρύθμιση αρτηριακής πίεσης;
NA_DSpec	Τι είδους ήταν η διαίτα;	...
NA_DWho	Ποιος σας έδωσε την διαίτα;	1 Ιατρός 2 Διαιτολόγος 3 Φιλικό πρόσωπο 4 Την είδα στον τύπο 5 Μόνος μου

Πηγή: Bountziouka V, Bathrellou E, Giotopoulou A, Katsagoni C, Bonou M, Vallianou N, Barbetseas J, Avgerinos PC, Panagiotakos DB. Development, repeatability and validity regarding energy and macronutrient intake of a semi-quantitative food frequency questionnaire: methodological considerations. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2012;22:659-67.

Σημειώστε ΠΟΣΟ ΣΥΧΝΑ καταναλώσατε τα παρακάτω τρόφιμα τον τελευταίο μήνα. Προσοχή, θα πρέπει να απαντήσετε έχοντας ως μερίδα αναφοράς την ποσότητα που αναγράφεται στις παρενθέσεις. (Συντημήσεις: φ = φορές, γρ. = γραμμάρια, τμχ. = τεμάχιο, φλ. = φλιτζάνι τσαγιού = 240 ml)	1 Ποτέ/ Σπάνια	2 1-3 φ/ μήνα	3 1-2 φ/ εβδομ.	4 3-6 φ/ εβδομ.	5 1 φ/ ημέρα	6 ≥ 2 φ/ ημέρα
DQ_1 Γάλα/ γιαούρτι πλήρες (1 ποτήρι/ 1 κεσεδάκι)	1	2	3	4	5	6
DQ_2 Γάλα/ γιαούρτι χαμηλό σε λιπαρά (1 ποτήρι/ 1 κεσεδάκι)	1	2	3	4	5	6
DQ_3 Τυρί κίτρινο, τυρί σε κρέμα (30 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_4 Τυρί φέτα, ανθότυρο (30 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_5 Τυρί άπαχο ή χαμηλό σε λιπαρά (light, κότατζ) (30 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_6 Αυγό (βραστό, τηγανιτό, ομελέτα) (1 τμχ)	1	2	3	4	5	6
DQ_7 Ψωμί άσπρο (1 φέτα 30γρ ή φέτα τoστ), φρυγανιά (2 τμχ)	1	2	3	4	5	6
DQ_8 Ψωμί ολικής αλέσεως (1 φέτα 30γρ ή φέτα τoστ), φρυγανιά (2 τμχ)	1	2	3	4	5	6
DQ_9 Κουλούρι Θεσ/κης, πίτα (σουβλάκι), ψωμάκια μπέργκερ (1 τμχ)	1	2	3	4	5	6
DQ_10 Κριτσίνια (2 λεπτά), παξιμάδια (1 μέτριο), κουλούρια (2 μέτρια)	1	2	3	4	5	6
DQ_11 Δημητριακά πρωινού (½ φλ), μπάρες δημητριακών (1 τμχ)	1	2	3	4	5	6
DQ_12 Ρύζι λευκό (1 φλ)	1	2	3	4	5	6
DQ_13 Ρύζι καστανό (1 φλ)	1	2	3	4	5	6
DQ_14 Μακαρόνια, κριθαράκι, γυλοπίτες, άλλα ζυμαρικά (1 φλ)	1	2	3	4	5	6
DQ_15 Ζυμαρικά ολικής αλέσεως (1 φλ)	1	2	3	4	5	6
DQ_16 Πατάτες βραστές, φούρνου, πουρές (1 μέτρια/ ½ φλ)	1	2	3	4	5	6
DQ_17 Πατάτες τηγανιτές (½ μερίδα εστιατορίου)	1	2	3	4	5	6
DQ_18 Μοσχάρι (μπριζόλα, κομμάτι) (150 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_19 Μπιφτέκι (2 τμχ), κεφτεδάκια (4 τμχ), κιμάς (1 κουτάλα)	1	2	3	4	5	6
DQ_20 Κοτόπουλο/ γαλοπούλα (όλα τα είδη) (150 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_21 Χοιρινό (μπριζόλα, κομμάτι, σουβλάκι) (150 γρ)	1	2	3	4	5	6

DQ_22 Πίτσα (1 κομμάτι)	1	2	3	4	5	6
DQ_23 Γύρος (100 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_24 Αρνί, κατσίκι, κυνήγι, παϊδάκια (150 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_25 Αλλαντικά (1 φέτα)	1	2	3	4	5	6
DQ_26 Λουκάνικα (1 μέτριο), μπέικον (2 φέτες)	1	2	3	4	5	6
DQ_27 Αλλαντικά/ κρεατοσκευάσματα άπαχα ή light (όπως παραπάνω)	1	2	3	4	5	6
DQ_28 Ψάρια μικρά (150 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_29 Ψάρια μεγάλα (150 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_30 Θαλασσινά (χταπόδι, καλαμάρι, γαριδές) (150 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_31 Όσπρια (π.χ. φακές, φασόλια, ρεβίθια) (1 πιάτο)	1	2	3	4	5	6
DQ_32 Σπανακόρυζο/ λαχανόρυζο (1 πιάτο), γेमιστά (2 μέτρια)	1	2	3	4	5	6
DQ_33 Παστίσιο, μουςακάς, παπουτσάκια (1 μερίδα = 150 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_34 Αρακάς, φασολάκια, μπάμιες, αγκινάρες (1 πιάτο)	1	2	3	4	5	6
Σημειώστε ΠΟΣΟ ΣΥΧΝΑ καταναλώσατε τα παρακάτω τρόφιμα τον τελευταίο μήνα. Προσοχή, θα πρέπει να απαντήσετε έχοντας ως μερίδα αναφοράς την ποσότητα που αναγράφεται στις παρενθέσεις. (Συντμήσεις: φ = φορές, γρ. = γραμμάρια, τμχ. = τεμάχιο, φλ. = φλιτζάνι τσαγιού = 240 ml)	1 Ποτέ/ Σπάνια	2 1-3 φ/ μήνα	3 1-2 φ/ εβδομ.	4 3-6 φ/ εβδομ.	5 1 φ/ ημέρα	6 ≥ 2 φ/ ημέρα
DQ_35 Τομάτα, αγγούρι, καρότο, πιπεριά (1 φλ. ωμά)	1	2	3	4	5	6
DQ_36 Μαρούλι, λάχανο, σπανάκι, ρόκα (1 φλ. ωμά)	1	2	3	4	5	6
DQ_37 Μπρόκολο, κουνουπίδι, κολοκυθάκια, (½ φλ. βραστά)	1	2	3	4	5	6
DQ_38 Χόρτα, πράσο, σπανάκι, σέλινο (½ φλ. βραστά)	1	2	3	4	5	6
DQ_39 Πορτοκάλι (1 μέτριο)	1	2	3	4	5	6
DQ_40 Μήλο, αχλάδι (1 μέτριο)	1	2	3	4	5	6
DQ_41 Άλλα χειμερινά φρούτα (1 ολόκληρο ή ½ φλ)	1	2	3	4	5	6
DQ_42 Μπανάνα (1 μέτρια)	1	2	3	4	5	6
DQ_43 Άλλα καλοκαιρινά φρούτα (1 ολόκληρο ή ½ φλ)	1	2	3	4	5	6
DQ_44 Χυμός φρούτων (1 ποτήρι)	1	2	3	4	5	6
DQ_45 Αποξηραμένα φρούτα (¼ φλ.)	1	2	3	4	5	6
DQ_46 Ξηροί καρποί, σπόροι (1 φλιτζανάκι καφέ)	1	2	3	4	5	6
DQ_47 Πίτες σπιτικές (π.χ. τυρόπιτα, σπανακόπιτα) (1 κομμάτι)	1	2	3	4	5	6
DQ_48 Πίτες έτοιμες (1 κομμάτι)	1	2	3	4	5	6
DQ_49 Τοστ, σάντουιτς (1 ολόκληρο)	1	2	3	4	5	6
DQ_50 Γλυκά ταψιού (1 τμχ)	1	2	3	4	5	6
DQ_51 Γλυκά κουταλιού, κομπόστα, ζελέ (1 μερίδα)	1	2	3	4	5	6
DQ_52 Πάστες, τάρτα (1 τμχ)	1	2	3	4	5	6
DQ_53 Κρουασάν (1), γκοφρέτες (1 μέτρια), κέικ (1 φέτα), μπισκότα (3-4)	1	2	3	4	5	6
DQ_54 Σοκολάτα (όλα τα είδη) (1 μέτρια ~ 60 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_55 Παγωτό, μιλκ σέικ, κρέμα, ρυζόγαλο (1 τμχ)	1	2	3	4	5	6
DQ_56 Πατατάκια, γαριδάκια, ποπ κορν (1 σακουλάκι ~70 γρ)	1	2	3	4	5	6
DQ_57 Μέλι, μαρμελάδα, ζάχαρη (π.χ. σε ψωμί, καφέ) (1 κουτ. γλυκού)	1	2	3	4	5	6
DQ_58 Ελιές (10 μικρές/ 5 μεγάλες)	1	2	3	4	5	6
DQ_59 Μαγιονέζα, σως (1 κουτ. σούπας)	1	2	3	4	5	6
DQ_60 Μαγιονέζα/ σως λάιτ (1 κουτ. σούπας)	1	2	3	4	5	6
DQ_61 Πόσες φορές χρησιμοποιείτε ελαιόλαδο (οπουδήποτε);	1	2	3	4	5	6
DQ_62 Πόσες φορές χρησιμοποιείτε σπορέλαιο (οπουδήποτε);	1	2	3	4	5	6
DQ_63 Πόσες φορές χρησιμοποιείτε μαργαρίνη (οπουδήποτε);	1	2	3	4	5	6
DQ_64 Πόσες φορές χρησιμοποιείτε βούτυρο (οπουδήποτε);	1	2	3	4	5	6
DQ_65 Κρασί (1 ποτήρι = 125 ml)	1	2	3	4	5	6

DQ_66 Μπύρα (1 ποτήρι = 240 ml)	1	2	3	4	5	6
DQ_67 Άλλο είδος αλκοόλ (1 ποτό)	1	2	3	4	5	6
DQ_68 Αναψυκτικά (1 κουτί ~ 330 ml)	1	2	3	4	5	6
DQ_69 Αναψυκτικά light (1 κουτί ~ 330 ml)	1	2	3	4	5	6
DQ_70 Καφές, συνολικά (1 φλ. ή ποτήρι)	1	2	3	4	5	6
DQ_71 Τσάι, άλλα αφειγήματα (1 φλ.)	1	2	3	4	5	6
DQ_72 Καφές ζεστός, φίλτρου ή τύπου καπουτσίνο (1 φλιτζάνι = 240 ml)	1	2	3	4	5	6
DQ_73 Καφές Ελληνικός ή εσπρέσο (1 μικρό φλιτζάνι = 40 ml)	1	2	3	4	5	6
DQ_74 Καφές κρύος, Φραπέ ή Φρέντο (1 ποτήρι = 240 ml)	1	2	3	4	5	6
DQ_75 Σοκολάτα ρόφημα, ζεστή ή κρύα (1 φλιτζάνι = 240 ml)	1	2	3	4	5	6
DQ_76 Συνολικά φλιτζάνια καφέ / ημέρα (1 φλιτζάνι = 240 ml)						
DQ_77 Συνολικά ποτήρια νερό / ημέρα (1 ποτήρι = 240 ml)						
DQ_78 Πίνετε εμφιαλωμένο νερό;	1 ΝΑΙ			0 ΟΧΙ		
DQ_79 [Αν ΝΑΙ] Σε σχέση με το συνολικό νερό που πίνετε, σε τι ποσοστό ανέρχεται το εμφιαλωμένο;	1 Σπάνια	2 10%	3 25%	4 50%	5 75%	6 100%

ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ						
Πόσες φορές την εβδομάδα καταναλώνετε;						
NH_1	Πρωινό	1 σπάνια	2 1-2 φορές/εβδ	3 3-5 φορές/εβδ	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_3	Πρόγευμα	1 σπάνια	2 1-2 φορές/εβδ	3 3-5 φορές/εβδ	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_4	Μεσημεριανό	1 σπάνια	2 1-2 φορές/εβδ	3 3-5 φορές/εβδ	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_6	Απογευματινό	1 σπάνια	2 1-2 φορές/εβδ	3 3-5 φορές/εβδ	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_7	Βραδινό	1 σπάνια	2 1-2 φορές/εβδ	3 3-5 φορές/εβδ	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_9	Προ του ύπνου	1 σπάνια	2 1-2 φορές/εβδ	3 3-5 φορές/εβδ	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_5	Κατανάλωση αλκοόλ με το Μεσημεριανό γεύμα;	0 ΟΧΙ	1 κρασί κόκκινο	2 κρασί άσπρο	3 μύρα	4 άλλο
NH_8	Κατανάλωση αλκοόλ με το Βραδινό γεύμα;	0 ΟΧΙ	1 κρασί κόκκινο	2 κρασί άσπρο	3 μύρα	4 άλλο
NH_10	Πόση ώρα μετά το βραδινό φαγητό κοιμάστε; Βραδινό ή προ του ύπνου γεύμα (min)					
NH_11	Παραλείπετε κάποιο-α γεύματα λόγω φόρτου εργασίας;	1 < 1φορά/3μηνο	2 1-3 φορές/μήνα	3 2-4 φορές/εβδομάδα	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_12	Παραλείπετε κάποιο-α γεύματα γιατί θέλετε να χάσετε βάρος;	1 < 1φορά/3μηνο	2 1-3 φορές/μήνα	3 2-4 φορές/εβδομάδα	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_13	Παραλείπετε κάποιο-α γεύματα γιατί απλά εκείνη την ώρα δεν πεινάτε;	1 < 1φορά/3μηνο	2 1-3 φορές/μήνα	3 2-4 φορές/εβδομάδα	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_14	Κατανάλωση τροφής μπροστά στην τηλεόραση	1 < 1φορά/3μηνο	2 1-3 φορές/μήνα	3 2-4 φορές/εβδομάδα	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_18	Πόσο συχνά καταναλώνετε κάποιο πιο βαρύ γεύμα που προκαλεί δυσφορία;	1 < 1φορά/3μηνο	2 1-4 φορές/μήνα	3 2-4 φορές/εβδομάδα	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_15	Κατανάλωση τροφής κάτω από συνθήκες πίεσης (βιασύνη, άγχος)	1 σπάνια	2 1-2 φορές την εβδομάδα	3 3-5 φορές την εβδομάδα	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_16	Κατανάλωση τροφής ενώ ταυτόχρονα εργάζεστε (όχι σε διάλειμμα)	1 σπάνια	2 1-2 φορές την εβδομάδα	3 3-5 φορές την εβδομάδα	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_17	Κατανάλωση τροφής ενώ είστε όρθιος ή περπατάτε	1 σπάνια	2 1-2 φορές την εβδομάδα	3 3-5 φορές την εβδομάδα	4 σχεδόν κάθε μέρα	
NH_19	Εσείς είστε υπεύθυνος-η για την προετοιμασία του φαγητού;	1 σπάνια	2 μερικές φορές την εβδομάδα	3 για κάποιο γεύμα της ημέρας	4 σχεδόν για όλα τα γεύματα	
NH_20	Πόσο συχνά τρώτε μόνος-η;	1 σπάνια	2 μερικές φορές την εβδομάδα	3 κάποιο γεύμα της ημέρας	4 σχεδόν όλα τα γεύματα	

Αυτοεκτίμηση του Επιπέδου Υγείας (EQ-5D)

EuroQol Group Executive Office

Πηγή: Kontodimopoulos N, Pappa E, Niakas D, Yfantopoulos J, Dimitrakaki C, Tountas Y. Validity of the EuroQoL (EQ-5D) instrument in a Greek general population. *Value Health.* 2008;11:1162-9|

Ποια από τις παρακάτω προτάσεις περιγράφει καλύτερα την κατάσταση της υγείας σας **ΣΗΜΕΡΑ**;
ΚΥΚΛΩΣΤΕ ΜΙΑ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΕ ΚΑΘΕ ΤΟΜΕΑ

SEV2_1	Κινητικότητα 1 Δεν έχω κανένα πρόβλημα στο περπάτημα 2 Έχω κάποια προβλήματα στο περπάτημα 3 Είμαι κατάκοιτος στο κρεβάτι	SEV2_7 ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΚΦΩΝΗΣΗ ΚΑΙ ΔΩΣΕ ΣΤΟΝ/ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΩΜΕΝΟ/Η ΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΚΑΡΤΑ ΝΑ ΔΕΙΞΕΙ Ο/Η ΙΔΙΟΣ/ΙΔΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ Για να σας βοηθήσουμε να εκφράσετε πόσο καλή ή άσχημη είναι η κατάσταση της υγείας σας, τοποθετήσαμε μία κλίμακα (που μοιάζει με θερμομόμετρο) στην οποία η καλύτερη κατάσταση που μπορείτε να φανταστείτε βρίσκεται στο 100 και η χειρότερη που μπορείτε να φανταστείτε βρίσκεται στο 0 Θα θέλαμε από σας να σημειώσετε στην κλίμακα πόσο καλή ή άσχημη είναι η σημερινή κατάσταση της υγείας σας, σύμφωνα με την δική σας εκτίμηση, με μια γραμμή προς εκείνο το σημείο της κλίμακας που προσδιορίζει πόσο καλή ή άσχημη είναι η τωρινή κατάσταση της υγείας σας. ΣΗΜΕΙΩΣΕ ΑΚΡΙΒΩΣ ΤΗΝ ΘΕΣΗ ΝΟΥΜΕΡΟ ΠΟΥ ΕΔΕΙΞΕ <i>Ιονας: Μετατροπή της απάντησης από γραφική σε απλή απάντηση κειμένου (1-100)</i>	
SEV2_2	Αυτοεξυπηρέτηση 1 Δεν έχω κανένα πρόβλημα στην αυτοεξυπηρέτησή μου 2 Έχω κάποια προβλήματα στο να πλένομαι και να ντύνομαι 3 Δεν μπορώ να πλυθώ ή να ντυθώ μόνος/η μου		
SEV2_3	Καθημερινές Δραστηριότητες (π.χ. εργασία, σπουδές, οικιακές δουλειές, οικογενειακές ή κοινωνικές ασχολίες) 1 Δεν έχω κανένα πρόβλημα στο να εκτελώ τις συνήθειες δραστηριοτήτές μου 2 Έχω κάποια προβλήματα στο να εκτελώ τις συνήθειες δραστηριοτήτες μου 3 Είμαι ανίκανος στο να εκτελώ τις συνήθειες δραστηριοτήτες μου		
SEV2_4	Πόνος / Δυσφορία 1 Δεν αισθάνομαι καθόλου πόνο ή δυσφορία 2 Αισθάνομαι μέτριο πόνο ή δυσφορία 3 Αισθάνομαι υπερβολικό πόνο ή δυσφορία		
SEV2_5	Άγχος / Κατάθλιψη 1 Δεν αισθάνομαι άγχος ή κατάθλιψη 2 Αισθάνομαι μέτριο άγχος ή κατάθλιψη 3 Αισθάνομαι υπερβολικό άγχος ή κατάθλιψη		
SEV2_6	Συγκριτικά με την κατάσταση της υγείας μου τους τελευταίους 12 μήνες, η σημερινή μου κατάσταση είναι: (ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΜΕ ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΜΟΝΟ ΕΝΑ ΚΟΥΤΑΚΙ) 1 Καλύτερη 2 Παραμένει ίδια 3 Χειρότερη		

Προσθήκη των NOREPLY_ZDRS & NOREPLY_STAI σε περίπτωση που ο ασθενής δεν επιθυμεί να απαντήσει

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Παρακάτω ακολουθούν ορισμένες φράσεις που οι άνθρωποι συνηθίζουν να χρησιμοποιούν στην καθημερινή τους ζωή, προκειμένου να εκφράσουν την ψυχολογική τους κυρίως κατάσταση. Ζητείται από εσάς να διαβάσετε προσεκτικά την κάθε φράση και στη συνέχεια να επιλέξετε το κατά πόσο σας αντιπροσωπεύει η κάθε φράση **συνήθως, ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΤΡΙΜΗΝΟ**. Σας υπενθυμίζουμε ότι δεν υπάρχουν σωστές και λάθος απαντήσεις. Προσπαθήστε να είστε όσο το δυνατόν πιο ειλικρινείς σε σχέση με το πώς αισθάνεστε σε γενικές γραμμές στην καθημερινότητά σας.

Κλίμακα ZDRS, ΠΗΓΗ <i>Fountoulakis KN, et al., J Affect Disord 2007</i>		Σχεδόν ποτέ	Μερικές φορές	Συχνά	Σχεδόν πάντοτε
Zung10_1	Νιώθω αποκαρδιωμένος και κακόκεφος	1	2	3	4
Zung10_2	Το πρωί νιώθω πάντα καλύτερα	1	2	3	4
Zung10_3	Κλαίω ή συγκινούμαι	1	2	3	4
Zung10_4	Δυσκολεύομαι να κοιμηθώ το βράδυ	1	2	3	4
Zung10_5	Τρώω τις ίδιες ποσότητες που έτρωγα και πριν 1 τρίμηνο	1	2	3	4
Zung10_6	Μου αρέσει να βρίσκομαι με ενδιαφέροντες ανθρώπους	1	2	3	4
Zung10_7	Παρατηρώ ότι χάνω βάρος	1	2	3	4
Zung10_8	Αντιμετωπίζω πρόβλημα δυσκοιλιότητας	1	2	3	4
Zung10_9	Έχω πιο αυξημένους καρδιακούς παλμούς από παλιότερα	1	2	3	4
Zung10_10	Κουράζομαι χωρίς ιδιαίτερο λόγο	1	2	3	4
Zung10_11	Η σκέψη μου είναι καθαρή όπως παλιά	1	2	3	4
Zung10_12	Μου είναι εύκολο να κάνω τα πράγματα που έκανα και παλιά	1	2	3	4
Zung10_13	Υποφέρω από μεγάλη νευρική κατάσταση	1	2	3	4

Zung10_14	Είμαι αισιόδοξος για το μέλλον	1	2	3	4
Zung10_15	Είμαι πιο ευερέθιστος από παλιά	1	2	3	4
Zung10_16	Παίρνω εύκολα αποφάσεις	1	2	3	4
Zung10_17	Νιώθω χρήσιμος και αναγκαίος	1	2	3	4
Zung10_18	Η ζωή μου είναι αρκετά πλήρης	1	2	3	4
Zung10_19	Νιώθω ότι αποτελώ βάρος για τους άλλους	1	2	3	4
Zung10_20	Ακόμα χαίρομαι συνήθειες όπως παλιά	1	2	3	4

Κλίμακα STAI, από <i>Fountoulakis KN, et al., Ann Gen Psych 2006</i>		Σχεδόν ποτέ	Μερικές φορές	Συχνά	Σχεδόν πάντοτε
STAI10_1	Αισθάνομαι ευχάριστα	1	2	3	4
STAI10_2	Αισθάνομαι νευρική και υπερένταση	1	2	3	4
STAI10_3	Είμαι ικανοποιημένος -η με τον εαυτό μου	1	2	3	4
STAI10_4	Θα ήθελα να είμαι τόσο ευτυχισμένος -η όσο οι άλλοι δείχνουν να είναι	1	2	3	4
STAI10_5	Αισθάνομαι αποτυχημένος -η	1	2	3	4
STAI10_6	Αισθάνομαι ξεκούραστος -η	1	2	3	4
STAI10_7	Είμαι ήρεμος -η, νύχταμνος -η και συγκροτημένος -η	1	2	3	4
STAI10_8	Αισθάνομαι πως οι δυσκολίες συσσωρεύονται, ώστε να μην μπορώ να τις ξεπεράσω	1	2	3	4
STAI10_9	Ανησυχώ πάρα πολύ για πράγματα που δεν έχουν σημασία	1	2	3	4
STAI10_10	Είμαι χαρούμενος -η	1	2	3	4
STAI10_11	Κάνω άσχημες σκέψεις	1	2	3	4
STAI10_12	Μου λείπει η αυτοπεποίθηση	1	2	3	4
STAI10_13	Αισθάνομαι ασφαλής	1	2	3	4
STAI10_14	Παίρνω εύκολα αποφάσεις	1	2	3	4
STAI10_15	Αισθάνομαι ότι είμαι ανεπαρκής	1	2	3	4
STAI10_16	Είμαι ευχαριστημένος -η από τη ζωή μου	1	2	3	4
STAI10_17	Μη σημαντικές σκέψεις μου περνούν από το μυαλό και με ανησυχούν	1	2	3	4
STAI10_18	Παίρνω τις απογοητεύσεις τόσο πολύ στα σοβαρά, ώστε δεν μπορώ να τις διώξω από τη σκέψη μου	1	2	3	4
STAI10_19	Είμαι σταθερός χαρακτήρας	1	2	3	4
STAI10_20	Έρχομαι σε μια κατάσταση έντασης ή αναστάτωσης όταν σκέφτομαι τις τρέχουσες ασχολίες και τα ενδιαφέροντά μου	1	2	3	4

FB_ACCOUNT: έχετε λογαριασμό στο Facebook? (1|Ναι, 0|Όχι)