

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ



**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ:
ΚΡΕΣΤΑΙΝΙΤΗ ΕΥΦΡΟΣΥΝΗ**

**ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:
ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΣ**

ΠΑΤΡΑ - 2010

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Αναζητώντας το θέμα της πτυχιακής μας εργασίας προβληματιστήκαμε αρκετά. Θελήσαμε να ασχοληθούμε με κάτι διαφορετικό και ενδιαφέρον που θα αφορούσε αρκετό κόσμο. Καθοριστικός παράγοντας ώστε να επιλεγθεί το θέμα της παχυσαρκίας ήταν το υψηλό ποσοστό του πληθυσμού που πάσχει από αυτή, τόσο στην Ελλάδα όσο και στον υπόλοιπο κόσμο. Θελήσαμε να μάθουμε περισσότερα τόσο για τη συγκεκριμένη νόσο όσο και για τον τρόπο με τον οποίο επηρεάζει τη ζωή και την καθημερινότητα των ατόμων που πάσχουν από αυτή. Τέλος, ως μελλοντικοί νοσηλευτές θελήσαμε να εξετάσουμε πώς θα μπορούσαμε να συμβάλλουμε, ως επαγγελματίες υγείας, με στόχο τόσο την μείωση όσο και την αποφυγή εμφάνισης παχυσαρκίας των υποψήφιων «θυμάτων».

Στην εργασία αυτή διατυπώνονται οι βασικές επιστημονικές γνώσεις γύρω από το συγκεκριμένο θέμα. Μεγάλη έμφαση δίνεται στο κεφάλαιο της πρόληψης με σκοπό τον περιορισμό του μεγάλου αυτού προβλήματος.

Σε αυτή μας την προσπάθεια πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση στην σχετική ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία έτσι ώστε να αποδοθούν τα σύγχρονα δεδομένα για την πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια πρόληψη της παχυσαρκίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Ένα από τα συχνότερα νοσήματα της σημερινής εποχής που τείνει να πάρει διαστάσεις επιδημίας είναι η παχυσαρκία. Το ανησυχητικότερο όμως είναι ότι οι ρυθμοί εμφάνισης τη παχυσαρκίας, τόσο στην Ελλάδα όσο και στον υπόλοιπο κόσμο, είναι διαρκώς αυξανόμενοι.

Σκοπός: Η εργασία αυτή σκοπό έχει να αναδείξει γενικότερα το πρόβλημα της παχυσαρκίας στις σύγχρονες κοινωνίες αλλά κυρίως να τονίσει τη σημασία της πρωτοβάθμιας, της δευτεροβάθμιας και της τριτοβάθμιας πρόληψης εμφάνισης της νόσου όπως καθώς και τον ρόλο του νοσηλευτή σε αυτή την προσπάθεια.

Ανασκόπηση βιβλιογραφική: Στα πλαίσια της προσπάθειας πραγματοποιήθηκε σχετική έρευνα τόσο σε ελληνική όσο και διεθνή βιβλιογραφία που αναφερόταν στο συγκεκριμένο θέμα, με σκοπό να αποτυπωθεί όσο το δυνατόν καλύτερα η σύγχρονη πραγματικότητα γύρω από το θέμα της παχυσαρκίας και κυρίως γύρω από την πρόληψη της νόσου. Πιο συγκεκριμένα, τόσο στην πρωτοβάθμια όσο στη δευτεροβάθμια και στη τριτοβάθμια πρόληψη σημαντικό ρόλο κατέχει ο νοσηλευτής, ως επαγγελματίας υγείας. Θα πρέπει να διαθέτει γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες για να προλάβει αλλά και να αντιμετωπίσει την παχυσαρκία και στα τρία επίπεδα της πρόληψης.

Συμπεράσματα: Όπως σε όλες τις νόσους έτσι και στην παχυσαρκία η πρόληψη αποτελεί την καλύτερη θεραπεία. Ο νοσηλευτής, ως επαγγελματίας υγείας, σε συνεργασία με άλλους φορείς θα πρέπει να αποσκοπούν στην καλύτερη δυνατή ενημέρωση του πληθυσμού με σκοπό τον μέγιστο δυνατό περιορισμό του φαινομένου αυτού.

ABSTRACT

Introduction: One of the most common health problems that tend to be an epidemic is obesity. The most worrying is that the rates of obese people, in Greece and in the whole world, are growing each day.

Purpose: This work wants to set off the problem of obesity nowadays, but most of all wants to emphasize the importance of first, secondary and third prevention in obesity. Moreover, is referred to the nurse's role in this effort.

Bibliographic Review: As trying to find information about this particular subject, plenty of Greek and foreign books and articles were investigated in purpose to stamp better the problem of obesity in society. In the first, secondary and third prevention of obesity the nurse is required to have the property knowledge and the ability to prevent or even face obesity efficiently.

Conclusion: As in other diseases so in obesity the prevention is the best cure. The nurse in cooperation with other responsible sectors should inform people as better as they can in purpose to reduce the incidents of obesity.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ	10
1.1. Ορισμός παχυσαρκίας	11
1.2. Κλινική συμπτωματολογία	11
1.3. Μέθοδοι υπολογισμού ύπαρξης παχυσαρκίας	12
1.3.1. ΔΜΣ – Δείκτης Μάζας Σώματος	12
1.3.2. ΠΜ – Περίμετρος Μέσης	13
1.3.3. Μέτρηση της πυκνότητας σώματος	13
1.3.4. Υπολογισμός ή μέτρηση υποδόριου λίπους	14
1.3.4.1. Μέτρηση δερματικών πτυχών	14
1.3.4.2. ΒΙΑ – Βιοηλεκτρική αντίσταση ιστών	14
1.3.5. WHR – Λόγος περιφέρειας μέσης προς την περιφέρεια των ισχίων	15
1.4. Τύποι παχυσαρκίας	16
1.5. Ανάγκες ανθρώπινου μεταβολισμού	17
1.5.1. Ορισμός μεταβολισμού	17
1.5.2. Ενεργειακή ισορροπία	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 – ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ	24
3.1. Παχυσαρκία διεθνώς	25
3.2. Παχυσαρκία στην Ελλάδα	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 – ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ	30
4.1. Γενετικοί – Κληρονομικοί παράγοντες	31

4.2.	Περιβαλλοντικοί παράγοντες	31
4.2.1.	Διατροφικές συνήθειες	31
4.2.2.	Καθιστική ζωή	33
4.2.3.	Επιρροές	33
4.3.	Κοινωνικοί παράγοντες	33
4.4.	Ψυχολογικοί παράγοντες	34
4.5.	Φαρμακευτική αγωγή	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 – ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ		36
5.1.	Σακχαρώδης Διαβήτης	38
5.2.	Καρδιαγγειακό Σύστημα	38
5.3.	Αναπνευστικό Σύστημα	39
5.4.	Γαστρεντερικό Σύστημα	39
5.5.	Μυοσκελετικό Σύστημα	40
5.6.	Ενδοκρινικές διαταραχές	40
5.7.	Καρκίνος	40
5.8.	Δερματολογικά προβλήματα	41
5.9.	Ψυχολογικές επιπτώσεις	41
5.10.	Κοινωνικοοικονομικά προβλήματα	41

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 – ΠΡΟΛΗΨΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ	43
6.1. Ο ρόλος των ΜΜΕ στην πρόληψη της παχυσαρκίας	44
6.2. Ο ρόλος της επιστημονικής κοινότητας στην πρόληψη της παχυσαρκίας	45
6.3. Ο ρόλος της πολιτείας στην πρόληψη της παχυσαρκίας	45
6.4. Προγράμματα πρόληψης	46
6.4.1. Ατομικά προγράμματα	47
6.4.2. Ομαδικά προγράμματα	47
6.4.3. Εθνικά προγράμματα	47
6.4.4. Αρχές που διέπουν τα προγράμματα πρόληψης	48
6.4.5. Αξιολόγηση των προγραμμάτων πρόληψης	48
6.4.6. Αιτίες αποτυχίας των προγραμμάτων πρόληψης	49
6.5. <u>ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗ</u>	
6.5.1. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρωτοβάθμια πρόληψη	50
6.5.2. Μεσογειακή διατροφή και πρόληψη παχυσαρκίας	51
6.5.3. Η αξία του οικογενειακού τραπέζιου στην πρόληψη της παχυσαρκίας	54
6.5.4. Τρόπος μαγειρέματος και πρόληψη παχυσαρκίας	54
6.5.5. Ο ρυθμός μάσησης της τροφής και πρόληψη παχυσαρκίας	55
6.5.6. Ασβέστιο για πρόληψη παχυσαρκίας	56
6.6. <u>ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗ</u>	
6.6.1. Ο ρόλος του νοσηλευτή στη δευτεροβάθμια πρόληψη	56
6.7. <u>ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗ</u>	
6.7.1. Ο ρόλος του νοσηλευτή στη τριτοβάθμια πρόληψη	59
6.8. Νοσηλευτικές παρεμβάσεις	
6.8.1. Σακχαρώδης διαβήτης και νοσηλευτική παρέμβαση	60
6.8.2. Καρδιαγγειακές παθήσεις και νοσηλευτική παρέμβαση	60
6.8.3. Καρκίνος και νοσηλευτική παρέμβαση	61

6.8.4. Μυοσκελετικές παθήσεις και νοσηλευτική παρέμβαση	62
6.8.5. Γαστρεντερικές παθήσεις και νοσηλευτική παρέμβαση	62
6.8.6. Αποφρακτική άπνοια ύπνου	63
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 – ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ	64
7.1. <u>ΜΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ</u>	
7.1.1. Διατροφή	65
7.1.1.1. Υδατάνθρακες	66
7.1.1.2. Πρωτεΐνες	66
7.1.2. Άσκηση – Αυξημένη σωματική δραστηριότητα	67
7.2. <u>ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ</u>	
7.2.1. Αρχές της φαρμακευτικής θεραπείας	68
7.3. <u>ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ</u>	
7.3.1. Ενδείξεις για χειρουργική αντιμετώπιση	72
7.3.2. Μέθοδοι επεμβάσεων	73
7.3.2.1. Γαστρικός ρυθμιζόμενος δακτύλιος	73
7.3.2.2. Γαστρικό μπαλόνι	75
7.3.2.3. Γαστρικό μανίκι	75
7.3.2.4. Κάθετη διαμερισματοποίηση	76
7.3.2.5. Γαστρική παράκαμψη (by- pass)	77
7.3.2.6. Χολοπαγκρεατική παράκαμψη	78
7.3.2.7. Εντερική παράκαμψη	79
7.3.2.8. Γαστρικός βηματοδότης	80
7.4. Προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα	80
7.5. Διεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα	81
7.6. Μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα	81
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	82
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	83

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ζούμε σε μια σύγχρονη κοινωνία όπου η αφθονία των αγαθών κάνει καλύτερη την ποιότητα της ζωής, αλλά ταυτόχρονα μπορεί να αποτελέσει απειλή για την υγεία εάν δεν υπάρχει μέτρο. Η υπεραφθονία των καταναλωτικών αγαθών, αλλά κυρίως των τροφίμων και των βιομηχανοποιημένων προϊόντων σίτισης, μας οδηγεί στην υπερκατανάλωση θερμίδων και στην υπερφόρτωση των οργανισμού μας με θερμίδες, επικίνδυνες ουσίες και συστατικά. Αποτέλεσμα αυτής της υπερκατανάλωσης είναι η έξαρση της παχυσαρκίας.

Η παχυσαρκία είναι η μάστιγα του σύγχρονου πολιτισμού. Δεν είναι μόνο ένας όρος που συνοδεύει το πολύ φαγητό ή τις κακές διατροφικές συνήθειες. Είναι αναγνωρισμένο από πολλούς διεθνείς οργανισμούς και ενώσεις υγείας, ότι η παχυσαρκία είναι μια σοβαρή χρόνια πάθηση. Η πιο διαδεδομένη στον σύγχρονο κόσμο χωρίς να κάνει διακρίσεις ανάμεσα στους ανθρώπους διαφορετικού φύλου, φυλής, θρησκείας, και καταγωγής. Είναι μια ασθένεια με μεγάλη νοσηρότητα και ευθύνεται με τη σειρά της για μια μεγάλη σειρά ασθενειών που βασανίζουν τον σύγχρονο άνθρωπο.

Όπως είναι πλέον γνωστό, δεν αποτελεί μόνο κοσμητικό πρόβλημα, αλλά και σοβαρό πρόβλημα υγείας αφού μειώνει τα χρόνια της ζωής και στην κυριολεξία καταστρέφει την ποιότητά της. Οι ανεπιθύμητες συνέπειές της αφορούν πρακτικά όλα τα συστήματα του οργανισμού και επιπλέον συνοδεύονται από σοβαρές οικονομικές επιπτώσεις. Στη χώρα μας λόγω των διαστάσεων του προβλήματος γίνεται μεγάλη προσπάθεια τα τελευταία χρόνια, ώστε να ευαισθητοποιηθεί ο κόσμος για το μέγεθος του προβλήματος με σκοπό τον περιορισμό της έξαρσης του φαινομένου ή ακόμα και την εξάλειψή του.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ

1.1. Ορισμός παχυσαρκίας

Παχυσαρκία είναι η παθολογικά αυξημένη εναπόθεση λίπους στο ανθρώπινο σώμα. Αυτή η αύξηση της ποσότητας του σωματικού λίπους, συνεπάγεται βέβαια και αύξηση του σωματικού βάρους. Η αύξηση αυτή του σωματικού λίπους είναι αποτέλεσμα της αυξημένης πρόσληψης τροφής, άρα ενέργειας, σε σχέση με την ενέργεια που ξοδεύει το άτομο.¹

1.2. Κλινική Συμπτωματολογία

Η παραμόρφωση του σώματος είναι η πρώτη επίπτωση του παχυσαρκίας. Οι καμπύλες χάνονται, οι μαστοί κρεμούν, η κοιλιά γεμίζει λίπος και προεξέχει, οι γλουτοί φαρδαίνουν και τα λεπτά χαρακτηριστικά απαλείφονται. Με λίγα λόγια, αποδιοργανώνεται η ανατομική φόρμα του σώματος που γίνεται άσχημη και λειτουργικά ανεπαρκής.

Ακόμα τα συμπτώματα που μπορεί να παρουσιάσει ο παχύσαρκος μπορεί να προέρχονται από τα προβλήματα που δημιουργεί στα διάφορα συστήματα του σώματος όπως σε περίπτωση υπέρτασης, έντονο πονοκέφαλο συνοδευόμενο από ναυτία και εμέτους, οίδημα, δύσπνοια. Σε περίπτωση προβλημάτων από το καρδιαγγειακό σύστημα όπως στεφανιαία νόσος μπορεί να παρουσιάζει πόνο στο στήθος και ιδιαίτερα στον τράχηλο, την κάτω γνάθο τους ώμους και τα άνω άκρα που αποτελούν ενδείξεις εμφράγματος του μυοκαρδίου και στηθάγχης. Ακόμα μπορεί να παρουσιάσει καρδιακές αρρυθμίες και προβλήματα στην καρδιακή ανεπάρκεια όπου ανάλογα με το είδος της καρδιακής ανεπάρκειας μπορεί να παρουσιάσει δύσπνοια, βράχυνση αναπνοής, αιμόπτυση, βήχα.

Επίσης δερματικές εκδηλώσεις, όπως λοιμώξεις από μύκητες καθώς και λοιμώξεις από το αναπνευστικό. Προβλήματα λόγω του σακχαρώδους διαβήτη. Από το σκελετικό όπου η οστεοαρθρίτιδα η οποία είναι η πιο συχνή που κυριαρχεί ο πόνος που παρουσιάζεται και σε περιόδους ανάπαυσης, από δυσκαμψία που υπάρχει όχι μόνο στη βάδιση αλλά ακόμη και στη χρησιμοποίηση της καρέκλας.

Γενικά, ένα παχύσαρκο άτομο μπορεί να παρουσιάσει πληθώρα προβλημάτων ανάλογα με το σύστημα που επιβαρύνεται περισσότερο.^{2,3,4}

1.3. ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΥΠΑΡΞΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Επειδή ο προσδιορισμός της ποσότητας του σωματικού λίπους δεν είναι απλή μέθοδος, στο κλινικό περιβάλλον υπάρχουν διάφορες πρακτικές μέθοδοι παγκοσμίως που υποδηλώνουν την ύπαρξη της παχυσαρκίας και γενικότερα την κατηγοριοποίηση του σωματικού βάρους. Μερικές από αυτές είναι :

Ψ Υπολογισμός Δείκτη Μάζας Σώματος

Ψ Μέτρηση της Περιφέρειας Μέσης

Ψ Υπολογισμός υποδόριου λίπους⁵

1.3.1. ΔΜΣ(BMI) – Δείκτης Μάζας Σώματος(Body Mass Index)

Ο ΔΜΣ εκφράζει το σωματικό βάρος σε συσχέτιση με το ύψος του σώματος, αφού είναι προφανές ότι οι ψηλότεροι άνθρωποι θα έχουν και μεγαλύτερο βάρος. Ο ΔΜΣ ορίζεται ως το πηλίκο του σωματικού βάρους μετρημένο σε κιλά, διαιρούμενο δια του ύψους του σώματος μετρημένο σε μέτρα, πολλαπλασιασμένο επί τον εαυτό του.

Για παράδειγμα, ένας μπασκετμπολίστας που ζυγίζει 100 κιλά και έχει ύψος 2 μέτρα έχει ΔΜΣ: $100 / 2 \times 2 = 100 / 4 \Rightarrow \Delta\text{Μ}\Sigma = 25$.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει την κατηγοριοποίηση με κριτήριο τον ΔΜΣ σε άτομα με φυσιολογικό βάρος, σε άτομα αδύνατα και σε άτομα με παραπάνω από το κανονικό βάρος.

Δείκτης Μάζας Σώματος	Το άτομο είναι:
Μικρότερος από 18.5	Ισχνό (αδύνατο)
Από 18.5 έως 25	Φυσιολογικού βάρους
Από 25 έως 30	υπέρβαρο
Μεγαλύτερος από 30	παχύσαρκο

Και μάλιστα:

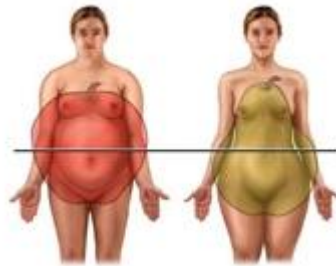
Από 30 έως 35	Ήπια παχύσαρκο (1 ^{ος} βαθμός παχυσαρκίας)
Από 35 έως 40	Μέτρια παχύσαρκο (2 ^{ος} βαθμός παχυσαρκίας)
Πάνω από 40	Σοβαρά παχύσαρκο (3 ^{ος} βαθμός παχυσαρκίας)

Πηγή: Καπάνταης Ε. Ενημερωτικός και συμβουλευτικός οδηγός για τον πολίτη. 2^η Έκδοση. Εκδόσεις Ελληνική Ιατρική Παχυσαρκία, Αθήνα , 2005.

1.3.2. ΠΜ – Περίμετρος Μέσης

Ο ΔΜΣ όμως μόνο, σαν σύστημα ταξινόμησης, δεν αρκεί καθώς μπορεί να υποτιμά ή να υπερτιμά κινδύνους που αφορούν προβλήματα υγείας. Για παράδειγμα, άτομα με αυξημένη μυϊκή μάζα όπως είναι οι αθλητές μπορεί και να έχουν αρκετά μειωμένο σωματικό λίπος και αυξημένη μυϊκή μάζα. Αυτό συνεπάγεται ότι ο ΔΜΣ θα είναι αυξημένος χωρίς όμως στην πραγματικότητα να υπάρχει κίνδυνος νοσηρότητας, ενώ άτομα με πολύ λεπτόσωμη κατασκευή σώματος μπορεί να είναι άτομα με ΔΜΣ κάτω από το 18.5 χωρίς όμως να υπάρχει πραγματικός κίνδυνος για την υγεία τους.

Από τα παραπάνω διαπιστώνουμε ότι ο ΔΜΣ αποτελεί απλά έναν δείκτη εκτίμησης της διατροφικής κατάστασης. Απαιτούνται κι άλλες μέθοδοι προκειμένου να υπάρχει ολοκληρωμένη εικόνα για την εκτίμηση της ύπαρξης παχυσαρκίας ή όχι. Μία τέτοια μέθοδος είναι η ΠΜ, όπου σε συνδυασμό με τον ΔΜΣ, προσφέρει στοιχεία που αφορούν την παχυσαρκία. Είναι ένας δείκτης μέτρησης του λίπους που είναι συσσωρευμένο στην κοιλιακή χώρα. Η ΠΜ μετράται με το άτομο όρθιο, στο μέσον της απόστασης μεταξύ της τελευταίας πλευράς και της λαγόνιας ακρολοφίας. Το αυξημένο λίπος στο σώμα από τη μέση και πάνω γνωστός και ως σωματότυπος του μήλου σχετίζεται με μεγαλύτερο κίνδυνο για την υγεία του ατόμου παρά το λίπος συσσωρευμένο στη περιφέρεια γνωστός και ως σωματότυπος του αχλαδιού. Η ΠΜ δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 102 εκ. στους άνδρες και τα 88 εκ. στις γυναίκες καθώς αν συμβεί αυτό τότε αυξάνεται ο κίνδυνος εκδήλωσης σοβαρών προβλημάτων υγείας.⁶



1.3.3. Μέτρηση της πυκνότητας του σώματος

Απαιτείται ζύγισμα του ατόμου στον αέρα και επανάληψη του ζυγίσματος με τον εξεταζόμενο βυθισμένο ολόκληρο μέσα στο νερό και σε κατάσταση πλήρους εκπνοής. Με τις δύο αυτές μετρήσεις και με μικρές διορθώσεις ως προς το β υπολειπόμενο στους πνεύμονες, σε όγκο αέρα υπολογίζουμε το ποσοστό του σωματικού λίπους με την εξίσωση του Siri ως εξής:

$$B / \Pi = B - X / 1,1 + X / 0,9$$

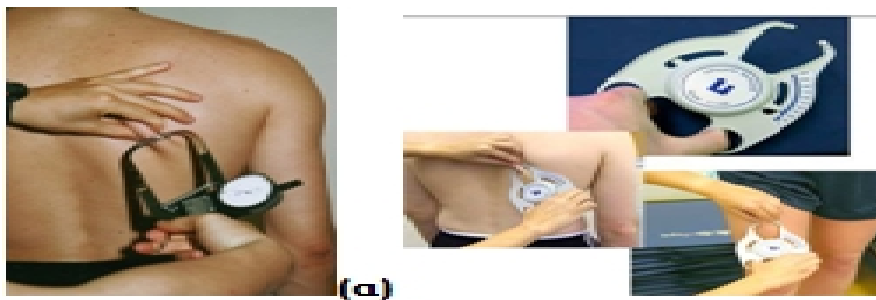
Όπου B = βάρος, Π = βάρος στο νερό, 1,1 είναι η πυκνότητα της άλιπης μάζας σώματος και 0,9 είναι η πυκνότητα του λιπώδους ιστού. Επιλύουμε την εξίσωση ως προς X που είναι και το ζητούμενο.

1.3.4. Υπολογισμός ή Μέτρηση Υποδόριου λίπους

Ο υπολογισμός του υποδόριου λίπους γίνεται με διαφορετικές μεθόδους, όπως είναι η μέτρηση δερματικών πτυχών με τη βοήθεια του δερματοπτυχόμετρου, η βιοηλεκτρική αντίσταση ιστών (BIA), λιπομετρητές – ζυγαριές, μέθοδος της διπλής φωτονιακής απορρόφησης. Οι πιο αξιόπιστες μέθοδοι από αυτές είναι η μέτρηση δερματικών πτυχών και η μέθοδος BIA όπως αναφέρονται παρακάτω.⁶

1.3.4.1. Μέτρηση δερματικών πτυχών

Το μεγαλύτερο μέρος του αποθηκευμένου λίπους του σώματος βρίσκεται κάτω από το δέρμα και κατά συνέπεια το πάχος της πτυχής του δέρματος σε ορισμένα σημεία του σώματος δίνει μία αντιπροσωπευτική εικόνα του συνολικού υποδόριου λίπους. Η μέτρηση του συνολικού υποδόριου λίπους γίνεται με ειδικά δερματοπτυχόμετρα. Τα συνηθέστερα σημεία στα οποία προσδιορίζεται το πάχος της πτυχής είναι η περιοχή του δικέφαλου μύος, του τρικέφαλου, της ωμοπλάτης και των άνω λαγόνιων οστών.

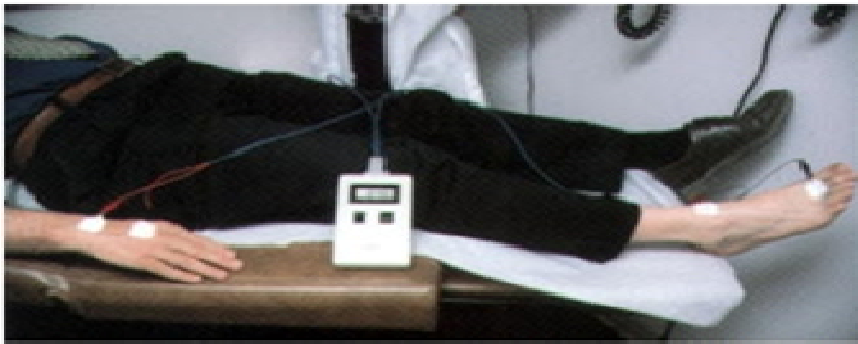


1.3.4.2. Βιοηλεκτρική αντίσταση ιστών. (BIA–Bioelectrical impedance analysis)

Η αρχή της μεθόδου στηρίζεται στο γεγονός ότι το σωματικό λίπος αποτελεί κακό αγωγό του ηλεκτρικού ρεύματος ενώ η άλιπη μάζα με το νερό και τους ηλεκτρολύτες, καλός αγωγός. Τοποθετούνται στα άνω και στα κάτω

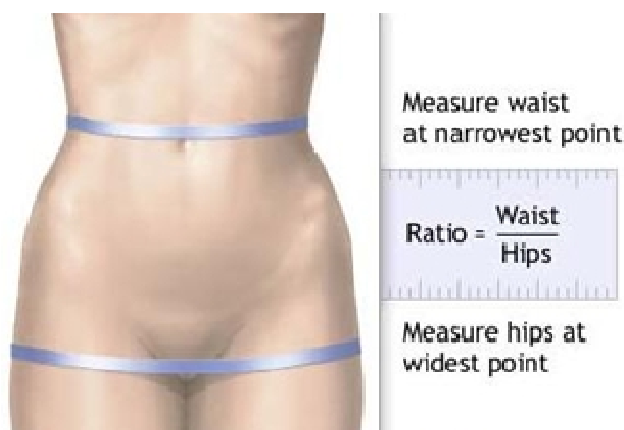
άκρα καλώδια μέσα από τα οποία διοχετεύεται χαμηλής ενέργειας ηλεκτρικό ρεύμα σε ολόκληρο το σώμα και μετρά τη συνολική αντίσταση των ιστών, ανάλογα με την ευκολία διέλευσης από το ολοσωματικό νερό.

Τα περισσότερα μηχανήματα χρησιμοποιούν ρεύματα δύο τουλάχιστον συχνοτήτων ώστε να εκτιμάται το σύνολο του σωματικού νερού, δηλαδή το ενδοκυττάριο και το εξωκυττάριο. Σε κάθε περίπτωση, θεωρούμε δεδομένο ότι η ποσότητα του νερού αποτελεί το 73% της άλιπης μάζας, η οποία και προσδιορίζεται έμμεσα. Η διαφορά της άλιπης μάζας από το σωματικό βάρος μας δίνει το σωματικό λίπος.⁶



1.3.5. Λόγος Περιφέρειας Μέσης προς την Περιφέρεια των Ισχίων (WHR = Waist to Hip Ratio)

Ο WHR δείχνει τη σχετική κατανομή του λίπους στους ενήλικες. Η αναλογία υπολογίζεται ως περίμετρος μέσης σε εκ. / περίμετρο ισχίων σε εκ. Η περίμετρος της μέσης αποτελεί τη μικρότερη περίμετρο της κοιλιακή χώρας και η περίμετρος των ισχίων αποτελεί τη μεγαλύτερη περίμετρο στην περιοχή των γλουτών.



Η συγκεκριμένη μέθοδος παρουσιάζει αντικειμενικές δυσκολίες γιατί

A) Υπάρχουν διαφορετικές απόψεις όσον αφορά τον καθορισμό των σημείων μέτρησης

B) Δύσκολη ανεύρεση των σημείων μέτρησης σε πολύ παχύσαρκα άτομα. ⁶

1.4. Τύποι παχυσαρκίας

Υποθαλαμικός τύπος παχυσαρκίας: Στον υποθάλαμο βρίσκονται τα κέντρα της πείνας και της όρεξης, καθώς επίσης και το κέντρο του κορεσμού. Αν και συμβαίνει πολύ σπάνια, βλάβη του τελευταίου μπορεί να προκαλέσει την εμφάνιση παθολογικής μορφής παχυσαρκίας.

Γενετικός τύπος παχυσαρκίας: Στα πειραματόζωα ο ρόλος των γενετικών παραγόντων είναι σαφής. Το σύνδρομο της κληρονομικής υπεργλυκαιμίας των παχύσαρκων είναι ένα παράδειγμα μεταβολικής παχυσαρκίας. Άλλα παραδείγματα κληρονομικής παχυσαρκίας είναι η κίτρινη παχυσαρκία, ένα σύνδρομο το οποίο συνίσταται σε ποντικούς ετερόζυγους στο γονίδιο αυτό ή παχυσαρκία της Ν. Ζηλανδίας, ένα σύνδρομο παχυσαρκίας και διαβήτη των ποντικών και άλλα. Παρόμοια όμως σύνδρομα δεν παρατηρήθηκαν στον άνθρωπο.

Ενδοκρινικός τύπος παχυσαρκίας: Η παχυσαρκία συχνά συνοδεύει σύνδρομα όπως ο υποθυρεοειδισμός, ο υποφυσισμός και το σύνδρομο Cushing, αλλά δεν αποτελεί πρωτεύοντα χαρακτήρα των συνδρόμων αυτών. Γενικά η ενδοκρινική αιτιολογία είναι σπάνια.

Διαιτητικός ή και περιβαλλοντικός τύπος παχυσαρκίας: Η απόδειξη της κληρονομικής φύσης της οικογενούς παχυσαρκίας στον άνθρωπο είναι πολύ δύσκολη. Έχει αποδειχθεί όμως ότι η παχυσαρκία έχει χαρακτήρα οικογενή. Οι Seltzer και Mayer (1964) υποστηρίζουν ότι ένα παιδί έχει πιθανότητες 1% να γίνει παχύσαρκο, αν οι γονείς του έχουν φυσιολογικό βάρος, 50% πιθανότητες αν ο ένας από τους δύο γονείς είναι παχύσαρκος και 80% αν και οι δύο είναι παχύσαρκοι. Παρόμοια ποσοστά αναφέρονται σε πολλές μελέτες δείχνοντας έτσι τον οικογενή χαρακτήρα τα παχυσαρκίας. Πιστεύεται ότι παιδιά παχύσαρκων γονέων γίνονται προοδευτικά παχύσαρκα, γιατί καταναλώνουν τις ίδιες τροφές και είναι εκτεθειμένα στις ίδιες διαιτητικές συνήθειες με τους γονείς τους, αλλά πολύ πιθανόν να υπάρχει και κάποια κληρονομική προδιάθεση για την ανάπτυξη της παχυσαρκίας τους. ⁷

Φαρμακευτικός τύπος παχυσαρκίας: Ορισμένα φάρμακα (φαινοθεαζίνες, οιστρογόνα κ.α.) είναι σπάνια αίτια παχυσαρκίας.

Οφειλόμενη σε λίγα και μεγάλα γεύματα: Μεγαλύτερα ποσά λίπους εναποθηκεύονται με λίγα και μεγάλα γεύματα παρά με πολλά και μικρά. Πειράματα σε ποντικούς έδειξαν ότι ο τρόπος με τον οποίο τρώει ένας ποντικός είναι του τύπου «πολλά και μικρά γεύματα». Αν η τροφή του όμως περιορισθεί σε 1 – 2 ώρες την ημέρα, ο ποντικός μαθαίνει να καταναλώνει μεγάλες ποσότητες τροφών με αρνητικά επακόλουθα για το σωματικό του βάρος που διαρκώς αυξάνεται.

Άλλοι τύποι παχυσαρκίας είναι: η εντοπισμένη ή τοπική παχυσαρκία και η γενικευμένη παχυσαρκία.⁸

1.5. Ανάγκες ανθρώπινου οργανισμού

Μια πολύ σημαντική ανάγκη του οργανισμού, εκτός από το νερό είναι και η πρόσληψη ενέργειας. Όταν ο οργανισμός χρειάζεται ενέργεια εκδηλώνει αυτή του την ανάγκη με το αίσθημα της πείνας. Η ενέργεια μετριέται σε θερμίδες όπως επίσης σε Joules ή χιλιάδες joules. Οι θερμίδες χρησιμοποιούνται συχνά ως μία αρνητική ορολογία, αφού οι άνθρωποι ανησυχούν ότι προσλαμβάνουν υπερβολικές από αυτές. Παρόλα αυτά ως διατροφικός όρος η ενέργεια και οι θερμίδες είναι το ίδιο πράγμα.⁹ Οι θερμιδικές ανάγκες εξαρτώνται από μία σειρά παραγόντων των οποίων οι πιο σημαντικοί είναι:

Ψ βασικός μεταβολισμός

Ψ Μυϊκή εργασία

Ψ Ηλικία

Ψ Φύλο

Ψ Είδος τροφής

Ψ Ειδικές ανάγκες¹⁰

1.5.1. Ορισμός μεταβολισμού

Οι διεργασίες που επιτελούνται για τη διατήρηση στη ζωή, όπως η κυκλοφορία του αίματος, η αναπνοή η παραγωγή ούρων, η πέψη των τροφών, η παραγωγή των κοπράνων, η ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος κ.α. συνιστούν τον ανθρώπινο μεταβολισμό.¹¹

1.5.2. Ενεργειακή ισορροπία και παχυσαρκία

Η ενεργειακή (θερμιδική) ισορροπία προσδιορίζεται από δύο καθοριστικές παραμέτρους την ενεργειακή πρόσληψη και την ενεργειακή δαπάνη καθώς και τη μεταξύ τους σχέση. Η ενεργειακή πρόσληψη είναι το άθροισμα της ενέργειας που λαμβάνει ένα άτομο από την τροφή και τα υγρά.

Η ενεργειακή δαπάνη συνίσταται: στον βασικό μεταβολισμό, στην μεταγευματική θερμογένεση και στη μεταγευματική δραστηριότητα. Αν η ενέργεια που προσλαμβάνεται από την τροφή περιέχει ίδια ποσότητα ενέργειας με εκείνη που χρησιμοποιείται, τότε το βάρος παραμένει σταθερό. Αν οι θερμίδες που προσλαμβάνονται είναι περισσότερες από αυτές που χρειάζεται ο οργανισμός τότε το βάρος αυξάνεται. Για να μειωθεί το βάρος πρέπει οι θερμίδες που καταναλώνονται να είναι περισσότερες από αυτές που προσλαμβάνονται. Εάν η ποσότητα θερμίδων που καταναλώνεται είναι ίση με εκείνη που χρησιμοποιείται τότε το βάρος παραμένει σταθερό.¹²

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Μπορεί η παχυσαρκία να έχει λάβει επιδημικές διαστάσεις στις μέρες μας και να θεωρείται παγκοσμίως νόσος της σύγχρονης εποχής και απόρροια του σύγχρονου τρόπου ζωής, παρόλα αυτά η παρουσία της ήταν εντονότατη από αρχαιοτάτων χρόνων.

Από την παλαιολιθική εποχή ακόμη (23.000 με 25.000 χρόνια πριν) έχει ανακαλυφθεί μεγάλος αριθμός ειδωλίων σε όλη την Ευρώπη που απεικονίζουν γυναικείες θεότητες (όπως η Αφροδίτη του Willendorf). Το χαρακτηριστικό τους ήταν η στεατοπυγική μορφή, δηλαδή παρουσιάζουν σπλαχνική παχυσαρκία και έχουν υπερβολικά μεγάλο στήθος καθώς και φαρδείς γλουτούς. Οι μορφές αυτές, που σήμερα θα τις κατατάσσαμε στις σοβαρά παχύσαρκες αποτελούσαν θεότητες της γονιμότητας και της αφθονίας της γης.

Στην νεολιθική εποχή (8000-5500 π.Χ.) έως και την εποχή του Χαλκού (3000 π.Χ.), βρίσκουμε πολλές Μητέρες – θεές, με την ίδια στεατοπυγική μορφή. Τα περισσότερα ευρύματα προέρχονται από την περιοχή της Ανατολίας και χρονολογούνται γύρω στο 5000 με 6000 π.Χ..

Προχωρώντας προς το σήμερα (2900 έως 1500 π.Χ.) , παρόμοιες μορφές υπάρχουν σε αγαλματίδια στη Μεσοποταμία αλλά και σε μούμιες Φαραώ καθώς και σε τοιχογραφίες στην Αίγυπτο. Ανάλογες αναφορές που καταδεικνύουν ότι η παχυσαρκία αποτελούσε ιατρικό πρόβλημα και στο μακρινό παρελθόν υπάρχουν στην κινεζική, τη θιβετιανή και την ινδική ιατρική.¹³ Μάλιστα ο ινδός ιατρός Sushryta συσχέτισε την παχυσαρκία με την εμφάνιση κι άλλων νόσων.¹⁴

Φτάνοντας στους Ελληνορωμαϊκούς χρόνους, ο πατέρας της ιατρικής, Ιπποκράτης, στα γραπτά του υποστηρίζει ότι «ο αιφνίδιος θάνατος είναι πιο συνηθισμένος στα παχύσαρκα άτομα απ' ότι στα αδύνατα» όπως επίσης ότι η παχυσαρκία δεν είναι απλά μία νόσος αλλά προάγγελος άλλων.¹⁵ Ο Γαληνός, σημαντικός ιατρός των ρωμαϊκών χρόνων, είχε κατατάξει την παχυσαρκία σε δύο κατηγορίες: μέτρια(moderate) και υπερβολική(immoderate), όπου η πρώτη θεωρείτο φυσιολογική και η δεύτερη νοσογόνος. Από τους ρωμαϊκούς χρόνους ακόμη, υπάρχουν περιγραφές που συνδέουν την παχυσαρκία με την υπνηλία και την άπνοια ύπνου και αναφέρονται περιπτώσεις ανθρώπων που πέθαναν από υπερβολικό βάρος.¹³ Αξιοσημείωτο είναι ότι στην Αρχαία Ελλάδα του 5^{ου} αι. π.Χ. στις κωμωδίες του Αριστοφάνη ο παχύσαρκος χαρακτήρας συμβόλιζε πάντα την λαιμαργία και αποτελούσε σύμβολο γελοιοποίησης καθώς το φαγητό αποτελούσε την διέξοδο προς την νωθρότητα.¹⁶ Μετά το 400 μ.Χ. τη σκυτάλη παίρνει η Αραβική ιατρική, με τον Αβικέννα ο οποίος μεταξύ των άλλων, ασχολήθηκε σημαντικά με την παχυσαρκία σαν νόσο.¹³

Η παχυσαρκία αποτελούσε σύμβολο δύναμης κυρίως στις υψηλές κοινωνίες της Ευρώπης κατά την διάρκεια την Αναγέννησης¹⁷ ενώ με την άνθηση του εμπορίου και της βιομηχανικής επανάστασης το αυξημένο σωματικό βάρος αποτελούσε σημαντικό χαρακτηριστικό την διαμόρφωση των κοινωνικών στρωμάτων καθώς αποτελούσε ένδειξη οικονομικής ευρωστίας. Κατά τη διάρκεια του 20^{ου} αι. καθώς τα έθνη άρχισαν να φτάνουν στο αποκορύφωμα της οικονομικής ισχύος η παχυσαρκία αποτέλεσε κοινωνικό

φαινόμενο.¹⁸ Μόλις το 1948, τότε που ιδρύθηκε ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, αναγνωρίστηκε η παχυσαρκία ως νόσος και συμπεριλήφθηκε στη Διεθνή Ταξινόμηση των Παθήσεων.¹³

Στις σύγχρονες δυτικές κοινωνίες η παχυσαρκία είναι συνδεδεμένη με αρνητικά στερεότυπα ενώ άτομα όλων των ηλικιών που πάσχουν από τη νόσο είναι πιθανό να αντιμετωπίσουν κοινωνικό στιγματισμό.¹⁹ Μόνο σε κάποιες περιοχές της Αφρικής μπορεί η παχυσαρκία να θεωρείται ακόμα σύμβολο πλούτου και ευρωστίας και αυτό άρχισε να συμβαίνει κυρίως από τότε που εμφανίστηκε ο ιός HIV.¹⁵

Θεραπευτικές προσεγγίσεις

Όσων αφορά τις θεραπευτικές προσεγγίσεις της παχυσαρκίας κοινός άξονας όλων ήταν ο συνδυασμός δίαιτας και η άσκηση. Τόσο ο Ιπποκράτης τον 5^ο αι. π.Χ. , όσο και ο Γαληνός και ο Αβικέννας πολύ αργότερα, παρά τις διαφορές που υπήρχαν στις θεραπείες τους, πρότειναν με τον έναν ή τον άλλο τρόπο σχεδόν τα ίδια πράγματα :

- σκληρή δουλειά
- γρήγορο τρέξιμο
- σκληρή άσκηση
- λιτή τροφή και εγκράτεια ¹³

Ο Ιπποκράτης συνιστούσε στους παχύσαρκους και σε όσους ήθελαν να χάσουν βάρος:

- να εκτελούν κάποια επίπονη εργασία
- να παίρνουν τα γεύματά τους αμέσως μετά, και όσο ακόμα είναι λαχανιασμένοι και καταπονημένοι από την προσπάθεια
- να μην πίνουν πριν από τα γεύματα, παρά μόνο κρασί, αραιωμένο και δροσερό
- να προσθέτουν στα γεύματα σουσάμι και καρυκεύματα
- να παίρνουν γεύματα πλούσια σε λιπαρά, ώστε ο κορεσμός να επέρχεται με λιγότερη ποσότητα φαγητού
- να τρώνε μόνο μία φορά την ημέρα
- να μην κάνουν μπάνιο
- να κοιμούνται σε σκληρό κρεβάτι ¹³

Η αγωγή του Γαληνού, περίπου 2.000 χρόνια αργότερα περιελάμβανε τα εξής:

- γρήγορο τρέξιμο
- σκούπισμα του ιδρώτα με ένα πολύ μαλακό ή ένα πολύ άγριο κομμάτι ύφασμα.
- έντονο μασάζ με τονωτικά έλαια
- μπάνιο και αμέσως μετά γεύμα
- όχι έντονη δραστηριότητα μετά το γεύμα
- αμέσως μετά το γεύμα, δεύτερο μπάνιο
- άφθονη τροφή, φτωχή σε θρεπτική αξία, ώστε να επέλθει κορεσμός χωρίς μεγάλη ενεργειακή πρόσληψη¹³

Ο ιατρός Αβικέννας σύμφωνα με τον « Κανόνα της Ιατρικής » συμβούλευε:

- ταχεία κάθοδο της τροφής από το στομάχι και το έντερο, έτσι ώστε να εμποδίζεται η ολοκλήρωση της απορρόφησης από το μεσεντέριο
- κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων φαγητού, φτωχού όμως σε θρεπτική αξία
- μπάνιο πριν το φαγητό
- έντονη άσκηση¹³

Το 18^ο αι. ο J. Tweedy πρότεινε μία ή δύο αφαιμάξεις για την καταπολέμηση της παχυσαρκίας ενώ παράλληλα συνέστησε την προοδευτική αύξηση της σωματικής άσκησης

Το 1825, ο Γάλλος πολιτικός, δικαστής και συγγραφέας Jean Anthelme Brillant-Savarin προτείνει ένα τρίπτυχο θεραπείας που αποτελείται από:

- σύνεση στη διατροφή
- μέτρο στον ύπνο
- άσκηση με τα πόδια ή πάνω σε άλογο¹³

Η πρώτη σοβαρή προσπάθεια προτεινόμενης διατροφής ήταν το 1863 από τον William Banting. Επρόκειτο για ένα έντυπο που εξέδωσε με τίτλο «Επιστολή προς το Κοινό σχετικά με την Παχυσαρκία», όπου εξιστορεί την προσπάθεια που έκανε ο ίδιος να χάσει βάρος, όντας σοβαρά παχύσαρκος με πολλά προβλήματα υγείας, με τη βοήθεια του ιατρού William Harvey. Σκοπός του ήταν να βοηθήσει με αυτό το έντυπο να βοηθήσει κι άλλους παχύσαρκους να αντιμετωπίσουν το πρόβλημά τους. Από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα πλήθος ειδικών πρότειναν, μέσα από τα βιβλία τους, δίαιτες για απώλεια βάρους. Μέσα στον 20^ο αιώνα όμως, και άλλες παράμετροι ήρθαν να προστεθούν στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Έτσι, λοιπόν, το τρίπτυχο της σύγχρονης ιατρικής για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας αποτελείται από:

Ψ υγιεινή διατροφή

- τροποποίηση διατροφικής συμπεριφοράς
- σωματική δραστηριότητα¹³

Σήμερα όμως, σε αντίθεση με το παρελθόν, η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας είναι άρρηκτα συνδεδεμένη και με την πρόληψη. Είναι σαφές ότι στην αρχαιότητα οι ιατροί και όλοι οι θεραπευτές προσπαθούσαν να αντιμετωπίσουν τη νόσο όταν αυτή είχε κάνει ήδη την εμφάνισή της. Δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι δίνονται οδηγίες ή συμβουλές για να μην οδηγηθεί κάποιος στην παχυσαρκία. Στις μέρες μας αυτό δεν ισχύει. Υπάρχουν στρατηγικές πρόληψης για την εκπαίδευση και την ενημέρωση των πολιτών ώστε να περάσει στη συνείδησή τους ότι η παχυσαρκία είναι μία χρόνια νόσος με σοβαρές επιπλοκές, η οποία ευκολότερα προλαμβάνεται παρά αντιμετωπίζεται.¹³

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

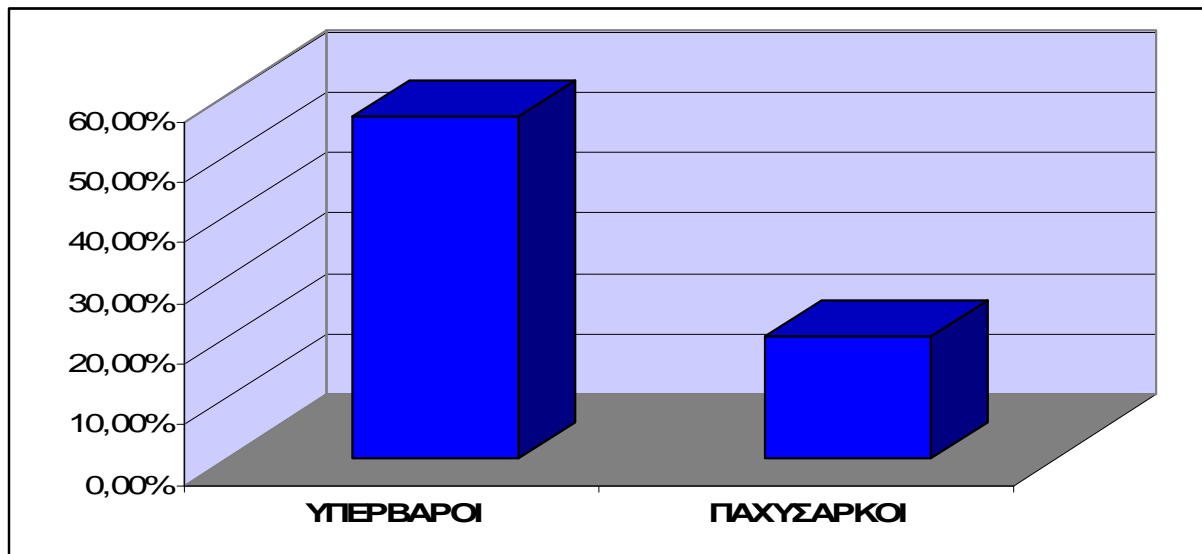
3.1. Παχυσαρκία διεθνώς

Η παχυσαρκία στις μέρες μας έχει εξελιχθεί σε σημαντικό πρόβλημα υγείας, με χαρακτηριστικά σύγχρονης επιδημίας, τόσο στις αναπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες, γεγονός που προβληματίζει τους επιστήμονες υγείας.²⁰

Τα ποσοστά της παχυσαρκίας έχουν αυξηθεί δραματικά σε πολλές χώρες από το 1960 και μετά και κυρίως στις ΗΠΑ, στην ανατολική Ευρώπη και στις χώρες της Μεσογείου.²¹

Πριν τον 20^ο αιώνα η παχυσαρκία ήταν σπάνιο φαινόμενο²² ενώ μόλις το 1997 αναγνωρίστηκε επίσημα από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας ως παγκόσμια επιδημία.¹⁸ Αποτελεί φαινόμενο που παρατηρείται κατά κύριο λόγο σε αστικά κέντρα²³ με πρωταθλήτριες την Αμερική, την Αυστραλία και τον Καναδά.^{24,25,26}

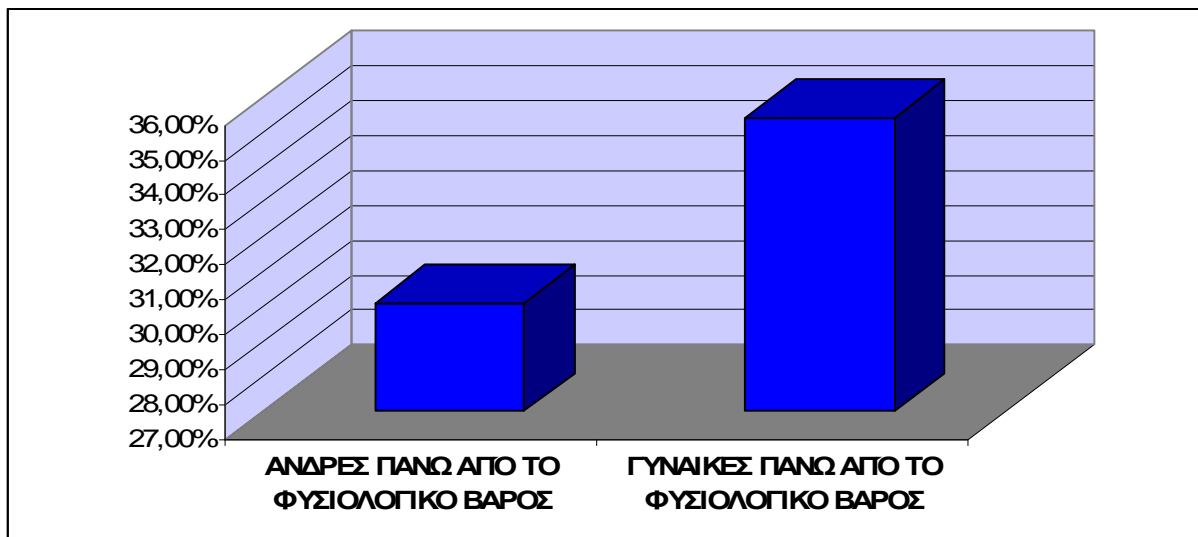
Έτσι στην **Αμερική** το 56,4% του πληθυσμού είναι υπέρβαροι και το 20% παχύσαρκοι.



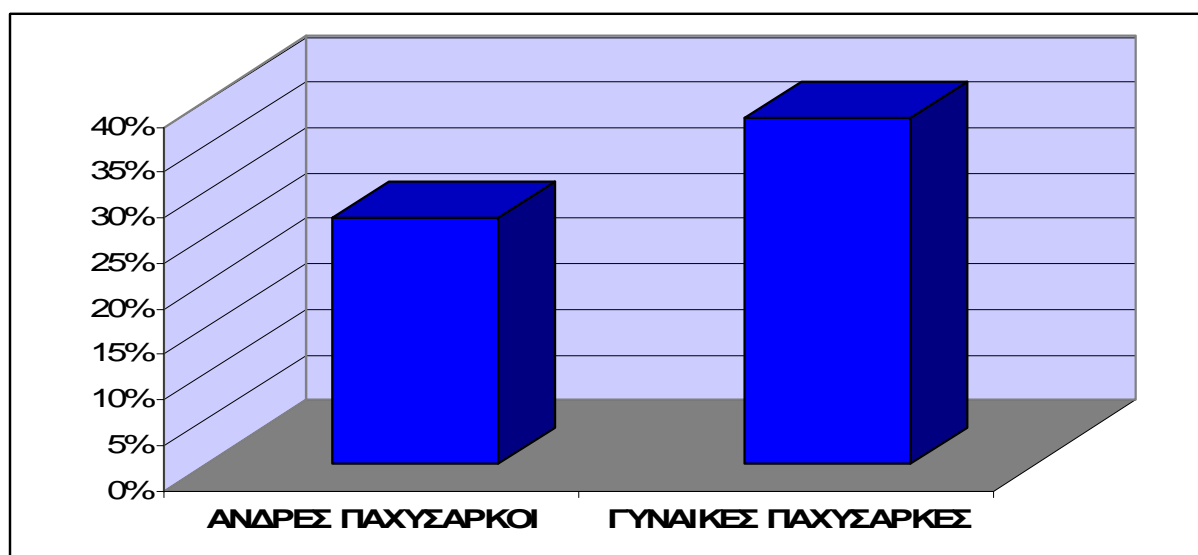
Στην **Αυστραλία** περισσότεροι από το 65% του πληθυσμού είναι υπέρβαροι, ενώ υπάρχει η πρόβλεψη ότι μέσα στα επόμενα 35 χρόνια με τους σημερινούς ρυθμούς όλοι οι Αυστραλοί θα είναι υπέρβαροι.²⁷

Τα **ευρωπαϊκά** δεδομένα δεν είναι καθόλου καλύτερα. Από διάφορες εθνικές μελέτες αποδεικνύεται ότι ο επιπολασμός της παχυσαρκίας κυμαίνεται μεταξύ 10–20% στους άνδρες και 10–25% στις γυναίκες, έχοντας αυξηθεί κατά 10–50% κατά τη διάρκεια των τελευταίων 10 ετών.²⁸

Σύμφωνα με στοιχεία της **Ευρωπαϊκής Ένωσης** το 30,1% των ανδρών και το 35,4% των γυναικών θεωρούνται πάνω από το φυσιολογικό βάρος.²⁷



Ενώ το 27% των ανδρών και το 38% των γυναικών είναι παχύσαρκοι.²⁹

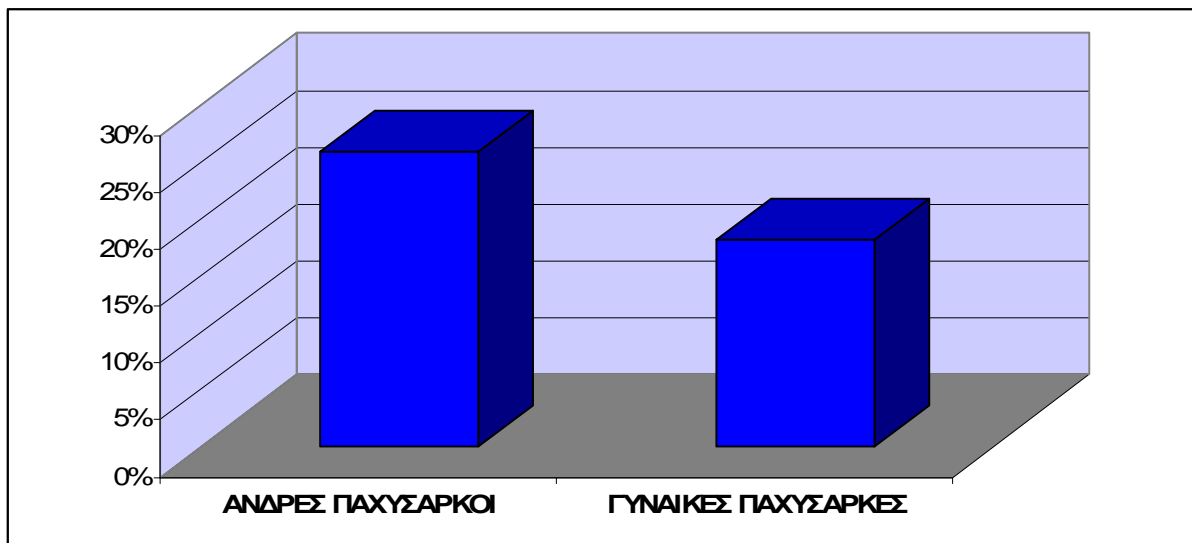


Ειδικότερα στη Σουηδία και στην Ισπανία όπου μελετήθηκαν άτομα άνω των 50 ετών η συχνότητα εμφάνισης της παχυσαρκίας για τους άνδρες ανέρχεται σε ποσοστό 12,8% και 20,2% αντίστοιχα, ενώ για τις γυναίκες η συχνότητα εμφάνισης στην Ελβετία και στην Ισπανία ανέρχεται σε ποσοστό 12,3% και 25,6% αντίστοιχα.²⁰

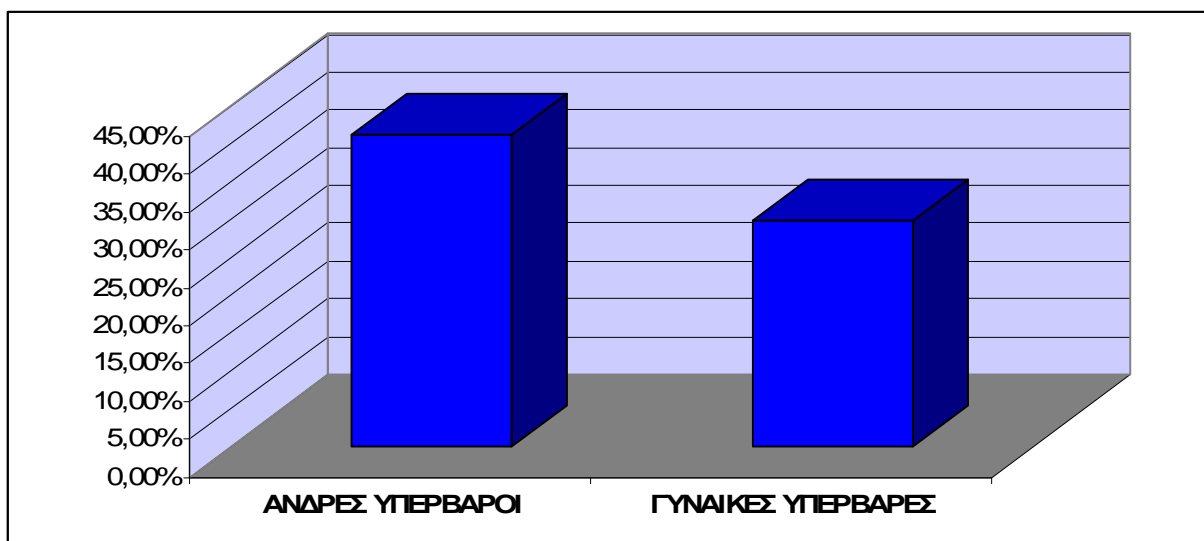
Η μόνη περιοχή όπου η παχυσαρκία δεν έχει κάνει αισθητή την παρουσία της ακόμα είναι η νότια Σαχάρα.¹⁵

3.2. Παχυσαρκία στην Ελλάδα

Σε χώρα παχύσαρκων εξελίσσεται η Ελλάδα κατακτώντας υψηλές θέσεις ανάμεσα στις υπόλοιπες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε από την Ελληνική Ιατρική Εταιρεία Παχυσαρκίας σε αντιπροσωπευτικό δείγμα του ελληνικού πληθυσμού περίπου 17.000 ατόμων (8.000 άνδρες και 9.000 γυναίκες) ηλικίας 20–70 ετών οι Έλληνες είναι παχύσαρκοι σε ποσοστό 26% και οι Ελληνίδες σε ποσοστό 18,2%

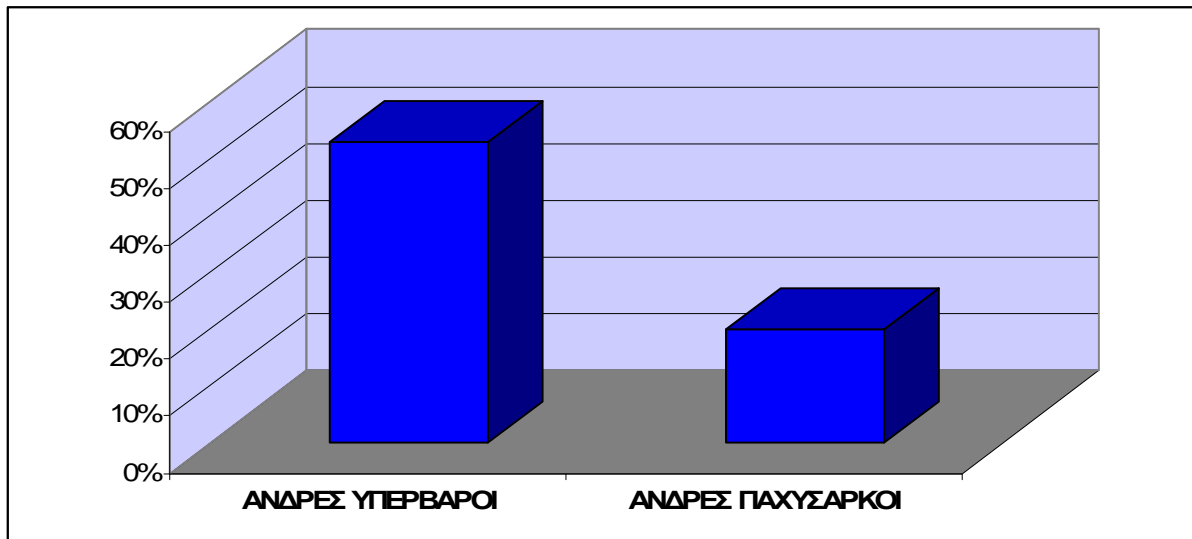


Ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά για τους υπέρβαρους είναι 41,1% και 29,9%.³⁰

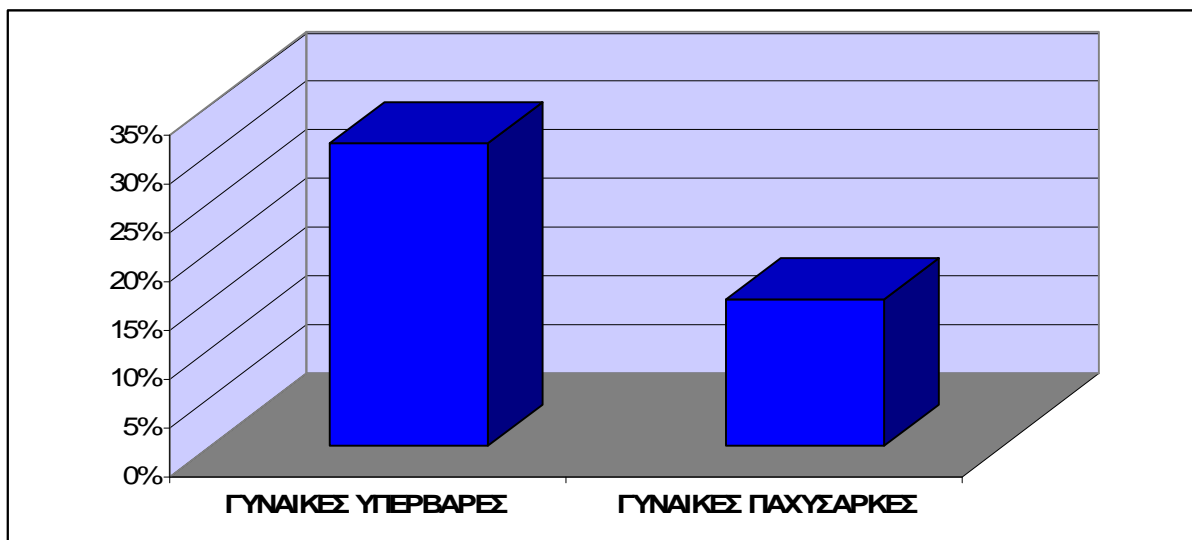


Σύμφωνα με μία δεύτερη μελέτη , την ΑΤΤΙCΑ, που πραγματοποιήθηκε από επιστήμονες σε ελληνικό πληθυσμό ηλικίας 20–87 ετών (1514 άντρες και 1528 γυναίκες) συλλέγοντας πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο ζωής και ανθρωπομετρικά δεδομένα., η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έδωσε τα εξής αποτελέσματα:

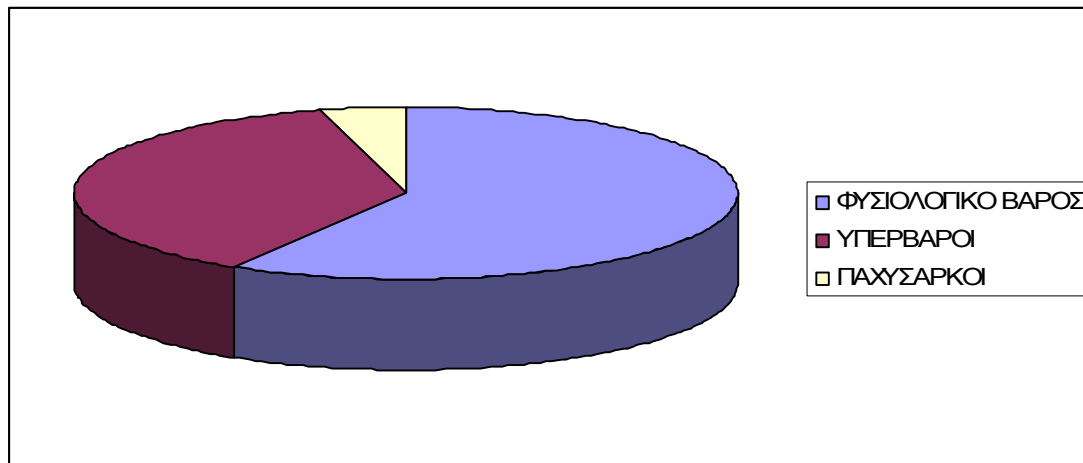
Το 53% και το 20% των αντρών ήταν υπέρβαροι και παχύσαρκοι αντίστοιχα.



Στις γυναίκες τα αντίστοιχα ποσοστά ήταν 31% και 15%.³¹



Τέλος, σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε από το ΑΤΕΙ της Αθήνας σε δείγμα 1.000 νεοσύλλεκτων από διάφορες περιοχές της Ελλάδας κοινοποιήθηκε ότι μόνο το 58,7% είχαν φυσιολογικό βάρος, ενώ το 37,2% ήταν υπέρβαροι και το 4,1% παχύσαρκοι. Το αξιοσημείωτο είναι ότι μικρό ήταν το ποσοστό αυτών που παραδέχτηκαν ότι έπασχαν από παχυσαρκία καθώς οι υπόλοιποι θεωρούσαν το βάρος τους ιδανικό.³²



Απογοητευτικό είναι το γεγονός, ότι η παχυσαρκία αποτελεί την τρίτη αιτία θανάτου στη χώρα μας με ποσοστό 6,64%. Σύμφωνα με πρόσφατα στατιστικά στοιχεία την επόμενη 5ετία αναμένεται να πεθάνουν γύρω στους 35.000 Έλληνες από αίτια συσχετιζόμενα με βαριά μορφή παχυσαρκίας. Το πρόβλημα γίνεται ακόμα πιο σοβαρό καθώς υπολογίζεται ότι ο αριθμός των ατόμων με πολύ βαριά μορφή παχυσαρκίας ανέρχεται στους 400.000 με τον κίνδυνο θνησιμότητας και πολλαπλασιασμού επί 2,5% σε σχέση με άτομα φυσιολογικού βάρους.³³

Συμπερασματικά, οι μελέτες έδειξαν ότι η παχυσαρκία αποτελεί αναμφισβήτητα ένα πολύ σοβαρό πρόβλημα υγείας στην Ελλάδα και η αντιμετώπισή της αποτελεί κυρίαρχης σημασίας ζήτημα στην επιστημονική κοινότητα.²⁷

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Ο φαινότυπος του παχύσαρκου ατόμου θεωρείται σήμερα αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης διαφόρων παραγόντων όπως είναι οι γενετικοί, οι περιβαλλοντικοί, οι ψυχοκοινωνικοί, οι διάφορες ασθένειες καθώς και η λήψη ορισμένων φαρμάκων.³⁴

4.1. ΓΕΝΕΤΙΚΟΙ - ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Όσον αφορά τους γενετικούς παράγοντες, σημαντικό ρόλο κατέχει ο ρόλος της λεπτίνης. Πρόκειται για μία ορμόνη που εκκρίνεται από τον λιπώδη ιστό και η συγκέντρωσή της εξαρτάται από τον αριθμό και το μέγεθος των λιποκυττάρων του ανθρώπινου σώματος. Η συγκεκριμένη ορμόνη λειτουργεί ως δείκτης του λιπώδους ιστού στον εγκέφαλο, επιδρώντας μέσω ειδικών υποδοχέων στο κέντρο ελέγχου της όρεξης που βρίσκεται στον υποθάλαμο και τελικά επιτυγχάνει την ρύθμιση της αίσθησης της πείνας ή του κορεσμού. Όταν η συγκέντρωση του λίπους στο σώμα υπερβεί το γενετικά προκαθορισμένο επίπεδο τότε αυξάνεται τόσο η παραγωγή λεπτίνης όσο και η συγκέντρωσή της στο αίμα, μεταφέροντας την πληροφορία της αύξησης του λίπους στον εγκέφαλο.

Ως αποτέλεσμα, μειώνεται η όρεξη, ώστε η συγκέντρωση λίπους στο σώμα να επανέλθει στο γενετικά προκαθορισμένο επίπεδό της. Ακριβώς η αντίθετη διαδικασία ενεργοποιείται όταν η συγκέντρωση του λίπους μειωθεί.^{35,36,37} Ο μηχανισμός αυτός φαίνεται ότι δεν λειτουργεί στα παχύσαρκα άτομα τα οποία παρόλο που έχουν αυξημένη παραγωγή και συγκέντρωση λεπτίνης αδυνατούν να ελέγχουν το σωματικό τους βάρος είτε λόγω έλλειψης αντίστασης στη λεπτίνη, είτε λόγω παντελούς έλλειψης υποδοχέων λεπτίνης στον εγκέφαλο.^{38,39}

4.2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

4.2.1. Διατροφικές συνήθειες

Η αλλαγή του τρόπου ζωής, οι ρυθμοί της καθημερινότητας καθώς και οι διάφορες τάσεις είναι λογικό να επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο τρεφόμαστε. Έτσι λοιπόν για όλους αυτούς τους λόγους όλο και περισσότεροι είναι εκείνοι που προτιμούν τα είδη fast food, δηλαδή τροφές που παρασκευάζονται πολύ γρήγορα και συνήθως απαιτείται υψηλή τεχνολογία. Τα γεύματα αυτά είναι πούσια σε θερμίδες, αλάτι και ζάχαρη ενώ είναι φτωχά σε βιταμίνες και ιχνοστοιχεία. Όλα αυτά σε συνδυασμό με τη υψηλή ενεργειακή πυκνότητα των γευμάτων αυτών, οδηγούν στην παχυσαρκία και επιβαρύνουν

την υγεία των ατόμων που τα προτιμούν. Αυτό συμβαίνει, επειδή ο ανθρώπινος οργανισμός δεν είναι «προγραμματισμένος» να καταναλώνει τόσο πλούσια σε ενέργεια τρόφιμα. Ενδεικτικά, ένα κλασσικό γεύμα fast food είναι 1^{1/2} φορές πιο πυκνό από ένα παραδοσιακό βρετανικό γεύμα και 2^{1/2} φορές πιο πυκνό από ένα παραδοσιακό αφρικάνικο.⁴⁰

Από τις αρχές της δεκαετία του 70 έως τα τέλη του 90, η κατά μέσο όρο κατανάλωση θερμίδων ανά άτομο την ημέρα, αυξήθηκε σε όλο τον κόσμο εκτός από την ανατολική Ευρώπη. Οι κατά μέσο όρο θερμίδες που αντιστοιχούν σε έναν αμερικάνο σήμερα είναι 3.754 την ημέρα, ενώ το 1996 κατανάλωνε 3.654 θερμίδες ημερησίως. Κατά τη διάρκεια του 1990 οι Ευρωπαίοι κατανάλωναν 3.394 θερμίδες ημερησίως, οι Ασιάτες 2.648 και οι Αφρικανοί 2.176. Τα νούμερα δεν είναι καθόλου τυχαία καθώς συμβαδίζουν με την αύξηση κατανάλωσης τροφών fast food με πρωταθλήτρια την Αμερική.⁴¹ Από το 1971 έως το 2000 τα ποσοστά της παχυσαρκίας αυξήθηκαν δραματικά.⁴² Έτσι για τις γυναίκες αυξήθηκε κατά 355 θερμίδες την ημέρα και για τους άνδρες κατά 168 την ημέρα σε σύγκριση με το 2004 όπου οι γυναίκες κατανάλωναν 1.877 έναντι 1.542 και οι άντρες 2.618 έναντι 2.450 την ίδια χρονιά.⁴³

Μια άλλη διατροφική συνήθεια που μπορεί να οδηγήσει στην παχυσαρκία είναι η παράλειψη του πρωινού γεύματος. Η συνήθεια αυτή αποτελεί μεγάλο διατροφικό σφάλμα, αφού το πρωινό είναι το βασικότερο γεύμα της ημέρας, καθώς περιέχει την ενέργεια και τα θρεπτικά συστατικά που χρειάζεται κανείς για να ξεκινήσει δυναμικά την ημέρα του.

Επιπλέον, η παράλειψη κατανάλωσης ενδιάμεσων γευμάτων αποτελεί συνυπεύθυνο παράγοντα στην αύξηση του σωματικού βάρους. Τα μικρότερα γεύματα (snacks) ρυθμίζουν την συγκέντρωση γλυκόζης στο αίμα και κρατάνε τον μεταβολισμό σε εγρήγορση. Όταν αυτά τα γεύματα παραλείπονται τότε αυτομάτως αυξάνεται η ποσότητα των κυρίων γευμάτων που είναι πλούσια σε θερμίδες.⁴⁴

Άλλη απόρροια του σύγχρονου τρόπου ζωής εξαιτίας της έλλειψης χρόνου, ειδικά για τους εργαζόμενους, είναι η κατανάλωση του βραδινού γεύματος σαν το μοναδικό γεύμα της ημέρας αφού αυτό δεν είναι εφικτό να γίνει το μεσημέρι στον εργασιακό χώρο. Αυτό αναπόφευκτα έχει ως αποτέλεσμα να οδηγεί τα άτομα να καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες φαγητού και ποτού με αποτέλεσμα να προσλαμβάνονται θερμίδες πολύ περισσότερες από αυτές που καταναλώθηκαν κατά τη διάρκεια όλης της ημέρας. Η συνέπεια φυσικά είναι η αύξηση του σωματικού βάρους.⁴⁵

4.2.2. Καθιστική Ζωή

Η πολύωρη παρακολούθηση τηλεοπτικών προγραμμάτων και γενικά η καθιστική ζωή είναι τα αίτια για ολοένα και αυξημένες τάσεις παχυσαρκίας του σύγχρονου Έλληνα. Η συνήθεια αυτή δεν αφήνει το άτομο να δαπανήσει δημιουργικά το χρόνο του σε φυσικές δραστηριότητες. Η φυσική δραστηριότητα έχει μειωθεί εξαιτίας του μηχανοποιημένου τρόπου ζωής. Το αυτοκίνητο χρησιμοποιείται για την κάλυψη ακόμη και μικρών αποστάσεων έχοντας έτσι αντικαταστήσει το περπάτημα. Παρατηρείται σαφής προτίμηση στις καθιστικές δραστηριότητες και στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές παρά σε κάτι πιο δημιουργικό που θα βοηθήσει το άτομο να βελτιώσει τη σωματική του κατάσταση.⁴⁶

4.2.3. Επιρροές

Όταν στο περιβάλλον ενός ατόμου υπάρχουν παχύσαρκα άτομα τότε και το ίδιο το άτομο κινδυνεύει να παρουσιάσει παχυσαρκία, καθώς επηρεάζεται από τις διατροφικές συνήθειες των ατόμων που συναναστρέφεται. Οι άνθρωποι του οικείου περιβάλλοντος κάποιου μπορούν να επηρεάσουν τις διαιτητικές συνήθειες, τον τρόπο σκέψης και τις απόψεις γύρα από το βάρος.⁴⁷ Σύνηθες είναι το φαινόμενο τα παιδιά που αποκτώνται από παχύσαρκους γονείς να έχουν την προδιάθεση να γίνουν και αυτά παχύσαρκα . Οι διάφορες αποκλίσεις που μπορεί να παρατηρούνται, είναι αποτέλεσμα της συμπεριφοράς σχετικά με διατροφικά θέματα καθώς και φυσικής δραστηριότητας.²⁰

4.3. ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Όσον αφορά τους κοινωνικούς παράγοντες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη παχυσαρκίας υποστηρίζεται ότι υπάρχει συσχέτιση της κοινωνικής θέσης και του ΔΜΣ.⁴⁸ Στις ανεπτυγμένες χώρες οι άνθρωποι έχουν την οικονομική δυνατότητα για κατανάλωση τροφών πλούσιες σε θρεπτικές αξίες καθώς και τη δυνατότητα για πολύωρης καθημερινής σωματικής άσκησης. Η ίδια η κοινωνική τους θέση είναι αυτή που απαιτεί έναν κομψό και αδύνατο σωματότυπο. Δεν ισχύει το ίδιο όμως για τις αναπτυσσόμενες χώρες., όπου τα σωματικά πρότυπα τείνουν να είναι παχύσαρκα.⁴⁹ Ένας άλλος κοινωνικός παράγοντας είναι το κάπνισμα. Αυτοί που σταματούν το κάπνισμα τείνουν να παίρνουν βάρος καθώς το χρόνο που περνούσα καπνίζοντας τον αντικαθιστούν με την κατανάλωση τροφών ως μέθοδο αποφυγής από το να ξανακαπνίσουν.⁵⁰

4.4. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Ένας βασικός παράγοντας που μπορεί σε μεγάλο βαθμό να επηρεάσει τις συνήθειες κατανάλωσης τροφής είναι ο ψυχολογικός παράγοντας. Ο μεταβολισμός όπως και όλες οι αυτόνομες βιολογικές λειτουργίες ελέγχεται σε μεγάλο βαθμό από το κομμάτι εκείνο του νου μας που λειτουργεί ασυνείδητα. Το πρόβλημα της παχυσαρκίας οφείλονται σε μεγάλο βαθμό στις επιδράσεις που έχει το ασυνείδητο κομμάτι του νου, δηλαδή σε ψυχολογικούς προγραμματισμούς οι οποίοι εξυπηρετούν στόχους που δεν είναι ακόμα συνειδητοί και με βάση τους οποίους καθορίζεται αυτόματα τόσο ο ρυθμός και οι λειτουργίες του μεταβολισμού, όσο και οι συνήθειες κατανάλωσης τροφής.

Μερικοί, λοιπόν, ψυχολογικοί λόγοι που οδηγούν το άτομο στην υπερφαγία είναι οι εξής:

Ασφάλεια: Ένα από τα βασικότερα συναισθήματα που προξενεί στο βρέφος ο θηλασμός είναι το αίσθημα της ασφάλειας. Οι ενήλικες λοιπόν που αισθάνονται ανασφάλεια είναι πιθανόν να καταφεύγουν στην κατανάλωση υπερβολικών ποσοτήτων τροφής για να ξανανιώσουν αυτό το σημαντικό, καταπραϋντικό αίσθημα που αισθάνονταν από τη μητέρα τους όταν ήταν βρέφη και τρέφονταν από αυτή.

Απόρριψη: Η αίσθηση της απόρριψης από σημαντικά πρόσωπα του οικείου περιβάλλοντος μπορεί επίσης να ενεργοποιήσει την ανάγκη παλινδρόμησης στα συναισθήματα ασφάλειας, αποδοχής και επιδοκιμασίας που έπαιρνε κάποιος από τους γονείς του.

Ματαιώση: Όταν οι προσπάθειες που κάνει κάποιος για να εκπληρώσει ένα στόχο ματαιώνονται, εμποδίζονται ή εξουδετερώνονται από έναν εξωτερικό παράγοντα, τότε είναι φυσικό να αισθάνεται ενόχληση. Αίσθημα κενού, θυμό πικρία, απογοήτευση και οργή. Το αίσθημα της ματαιώσης είναι δυνατόν να ακινητοποιήσει έναν άνθρωπο σε τέτοιο βαθμό που ο μόνος τρόπος για να αισθανθεί καλύτερα είναι το φαγητό. Όταν αυτό συμβαίνει σπάνια δεν αποτελεί πρόβλημα, αν όμως η ματαιώση αποτελεί μόνιμη κατάσταση στη ζωή ενός ατόμου τότε μπορεί να στραφεί στην πολυφαγία σαν μόνιμη λύση στα προβλήματά του.

Αυτοτιμωρία: Άτομα που κατά την παιδική τους ηλικία εσωτέριευν αρνητικά μηνύματα από σημαντικούς ανθρώπους του άμεσου περιβάλλοντος τους, άτομα δηλαδή με βαθιά αισθήματα ενοχής και μίσους για τον ίδιο τους τον εαυτό, προσπαθούν να βλάψουν τον εαυτό τους αποκτώντας περιττό βάρος.

Πάγιες αρνητικές σκέψεις: Αντιλήψεις που είχαν οι γονείς του παχύσαρκου, όταν αυτός ήταν παιδί καταγράφονται στο ασυνείδητο νου του παιδιού και είναι

πιθανό να επηρεάσουν την μελλοντική αυτό – αντίληψη που έχει το άτομο ως ενήλικας για το σώμα του, παρόλο που οι αντιλήψεις αυτές μπορεί να είναι ανακριβείς, μη ρεαλιστικές, αυθαίρετες και παράλογες.⁵¹

4.5. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Η φαρμακευτική αγωγή που μπορεί να ακολουθεί κάποιος τόσο για σωματικές όσο και για ψυχικές ασθένειες αυξάνει τον κίνδυνο αύξησης του σωματικού βάρους. Μερικές από τις ασθένειες αυτές είναι ο υποθυροειδισμός, ο υπερθυροειδισμός, το σύνδρομο Cushing, η ανεπάρκεια αυξητικής ορμόνης, οι υποθαλαμικές βλάβες, η κατάθλιψη καθώς και άλλα νευρολογικά προβλήματα.⁵² Πιο συγκεκριμένα, η ινσουλίνη, οι σουλφονουλουρίες, η θειαζόλη, τα άτυπα αντιψυχωτικά καθώς και τα αντικαταθλιπτικά είναι υπαίτια για την πιθανή εμφάνιση παχυσαρκίας σε άτομα που τα λαμβάνουν.¹⁵

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Η παχυσαρκία επηρεάζει όλες τις πλευρές της ανθρώπινης ζωής με αρνητικό τρόπο καθώς εκτός των άλλων είναι συνδεδεμένη με πολλές ασθένειες που μπορούν να επιβαρύνουν την υγεία του παχύσαρκου ατόμου. Σύμφωνα με έρευνες όσο μεγαλύτερος είναι ο ΔΜΣ τόσο περισσότερο αυξάνει ο κίνδυνος της νοσηρότητας.^{35,36,53} Η συσχέτιση μεταξύ θνησιμότητας και του ΔΜΣ παρουσιάζει καμπύλη παραβολική και αυξάνεται σημαντικά με ΔΜΣ > 30 kg/m². Η θνησιμότητα οφείλεται κυρίως σε Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου , καρδιαγγειακή νόσο και καρκίνο.

Μερικές από τις παθήσεις που συνδέονται άμεσα με την παχυσαρκία φαίνονται παρακάτω:

- Σακχαρώδης Διαβήτης
- Καρδιοπάθεια – Στεφανιαία νόσος
- Υπερλιπιδαιμία – Αθηροσκλήρωση
- Υπέρταση
- Πνευμονική εμβολή
- Χρόνια πνευμονοπάθεια
- Άσθμα
- Σύνδρομο υπνικής άπνοιας (sleep apnea syndrome)
- Θρομβοφλεβίτιδα
- Υπερπηκτικότητα αίματος
- Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση
- Χολολιθίαση
- Οστεοαρθρίτιδα
- Ουρική νόσος
- Αμηνόρροια, δυσμηνόρροια
- Διαταραχές γονιμότητας
- Λοιμώξεις μαλακών μορίων
- Αυξημένος κίνδυνος ατυχημάτων
- Αυξημένος κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου⁵⁴

Στη συνέχεια αναλύονται ορισμένες από τις πιο σημαντικές επιπτώσεις

5.1. Σακχαρώδης Διαβήτης

Η υπερινσουλιναιμία και η αντίσταση στην ινσουλίνη είναι δύο καταστάσεις που προηγούνται του σακχαρώδη διαβήτη και συχνά οδηγούν σε αυτόν. Και τα δύο αυτά χαρακτηριστικά είναι παρόντα στην παχυσαρκία και αυξάνονται με την αύξηση του βάρους.⁵⁵ Η υπερινσουλιναιμία αυξάνει την ηπατική σύνθεση και έκκριση της χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεϊνών, τη σύνθεση του αναστολέα του ενεργοποιητή του πλασμιγόνου, τη δράση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος και την επαναρρόφηση του νατρίου.

Αντίθετα, η ινουλिनαντίσταση αποτελεί τον κύριο παράγοντα του μεταβολικού συνδρόμου. Λέγοντας μεταβολικό σύνδρομο εννοούμε την ύπαρξη 3 από τα παρακάτω 5 κριτήρια:

1. Περιφέρεια μέσης στους άνδρες > 102 εκ. και στις γυναίκες > 88 εκ.
2. HDL χοληστερόλη στους άνδρες < 40mg/dl και στις γυναίκες < 50mg/dl
3. Τριγλυκερίδια > ή = 150 mg/dl
4. Γλυκόζη νηστείας > ή = 110 mg/dl
5. Αρτηριακή Πίεση > ή = 130 mg/dl⁵⁶

Υπολογίζεται ότι ο ένας στους πέντε παχύσαρκους γίνεται διαβητικός τύπου 2 (μη ινσουλινοεξαρτώμενος), καθώς οι ανάγκες του οργανισμού για ινσουλίνη είναι αυξημένες. Τα άτομα με βάρος κατά 20 – 30% περισσότερο από το κανονικό παρουσιάζουν τρεις φορές μεγαλύτερες πιθανότητες από έναν μη παχύσαρκο να πεθάνουν από την ασθένεια αυτή. Αντίθετα, τα άτομα με σταθερό ΔΜΣ παρουσιάζουν μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη.⁵⁷

5.2. Καρδιαγγειακό Σύστημα

Η παχυσαρκία, ακόμα και αν δεν συνοδεύεται από άλλες παθήσεις, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης, είναι παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο (συμπεριλαμβανομένης της στεφανιαίας νόσου, των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων και της καρδιακής ανεπάρκειας), τόσο σε άνδρες όσο και σε γυναίκες.

Η καρδιά επιβαρύνεται με αυξημένο φόρτο εργασίας με αποτέλεσμα να αυξάνεται η συχνότητα υπέρτασης καθώς και η πιθανότητα αιφνίδιου θανάτου. Επιπλέον, αυξάνεται και ο κίνδυνος εμφάνισης αθηροσκλήρωσης. Πιο συγκεκριμένα, η εναπόθεση λίπους στα τοιχώματα των αρτηριών οδηγεί στη δημιουργία αθηρωματικής πλάκας στα σημεία αυτά. Όσον αφορά την υπέρταση, οι παχύσαρκοι έχουν διπλάσιες πιθανότητες έως 2,5 φορές περισσότερο να υποστούν εγκεφαλικό επεισόδιο. Ο κίνδυνος είναι ακόμα μεγαλύτερος όταν υπάρχουν προδιαθεσικοί παράγοντες όπως κληρονομικά αίτια.⁵⁸

Τέλος, η κατανάλωση τροφών πλούσιες σε κορεσμένους υδατάνθρακες και λίπη παρουσιάζουν αυξημένες τιμές ολικής χοληστερόλης και κυρίως της LDL (κακή χοληστερόλη) και τριγλυκεριδίων. Λόγω της υπερλιπιδαιμίας παχύσαρκα άτομα άνω των 50 ετών, μη καπνιστές και χωρίς άλλους επιβαρυντικούς παράγοντες έχουν υπερδιπλάσιες πιθανότητες να υποστούν ένα καρδιαγγειακό επεισόδιο από ότι τα άτομα με κανονικό βάρος.⁵⁸

5.3. Αναπνευστικό σύστημα

Οι επιπτώσεις της παχυσαρκίας στο αναπνευστικό σύστημα μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο και να οδηγήσουν τόσο στη νοσηρότητα όσο και στη θνησιμότητα παρόλο που το γεγονός αυτό είναι υποτιμημένο. Η λειτουργία των πνευμόνων των υπέρβαρων ατόμων μπορεί να διαταραχθεί σύμφωνα με το σύνδρομο άπνοιας ύπνου. Το αποτέλεσμα του συνδρόμου είναι η μείωση του υπολειπόμενου πνευμονικού όγκου λόγω της αυξημένης κοιλιακής πίεσης που ασκείται στο διάφραγμα. Χαρακτηριστικό των ατόμων αυτών είναι ότι κατά τη διάρκεια της νύχτας παρουσιάζουν διαστήματα άπνοιας ελάχιστων δευτερολέπτων λόγω μειωμένου κορεσμού οξυγόνου. Μία πιθανή υπόθεση είναι πως η αυξημένη περιφέρεια του τραχήλου και η αυξημένη εναπόθεση λίπους στον φάρυγγα προκαλούν αποφρακτικά φαινόμενα.⁵⁶

Άλλες επιπτώσεις στην αναπνευστική λειτουργία μπορεί να είναι η ανύψωση ημιδιαφραγμάτων, η λιπώδης διήθηση αναπνευστικών μυών, οι διαταραχές σχέσης αερισμού – αιμάτωσης, υπερερυθαιμίας, πνευμονική αρτηριακή υπέρταση.⁵⁷

5.4. Γαστρεντερικό σύστημα

Ο σχηματισμός λίθων από χοληστερόλη στη χοληδόχο κύστη παρατηρείται πολύ συχνότερα στην παχυσαρκία και μεταξύ άλλων οφείλεται στην αυξημένη παραγωγή χοληστερόλης από τις μεγαλύτερες αποθήκες σωματικού λίπους. Συχνά οι λίθοι αυτοί δημιουργούν ενοχλήσεις. Φαίνεται όμως ότι στα παχύσαρκα άτομα η συχνότητα εμφάνισης συμπτωμάτων όπως π.χ. έντονος πόνος, από τους λίθους είναι αυξημένη. Ακόμη και η χειρουργική αφαίρεσή τους σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο για εμφάνιση επιπλοκών και με αυξημένη θνησιμότητα στα παχύσαρκα άτομα.

Μια άλλη πάθηση που σχετίζεται με την παχυσαρκία και αφορά το γαστρεντερικό σύστημα είναι η μη αλκοολική λιπώδης νόσος του ήπατος. Η πάθηση αυτή χαρακτηρίζεται από τη συσσώρευση λίπους στο ήπαρ. Η συχνότητά της στο γενικό πληθυσμό κυμαίνεται στα 20 % - 40 %, ενώ στα παχύσαρκα άτομα η συχνότητα αγγίζει το 50 % - 90 %. Η πάθηση αυτή έχει συνήθως μακρά πορεία και δεν δημιουργεί προβλήματα. Σε ένα ποσοστό, όμως,

παρουσιάζεται και φλεγμονή στο ήπαρ – μη αλκοολική στεατοηπατίτιδα. Η κατάσταση αυτή μπορεί να οδηγήσει σε κίρρωση του ήπατος. Τέλος, αυξημένη είναι και η συχνότητα κήλης, σκωληκοειδίτιδας και εντερικής απόφραξης.⁵⁸

5.5. Μυοσκελετικό σύστημα

Η συσχέτιση της παχυσαρκίας με την οστεοαρθρίτιδα είναι αναμφισβήτητη. Όσο αυξάνεται ο βαθμός της παχυσαρκίας, τόσο συχνότερη είναι η εμφάνισή της στις αρθρώσεις. Η υπερβολική τάση ασκείται ιδιαίτερα στις αρθρώσεις των κάτω άκρων και της οσφυϊκής χώρας, αλλά κυρίως στα γόνατα. Απώλεια βάρους μόνο 5 κιλών μπορεί να μειώσει την πιθανότητα εμφάνισης συμπτωματικής οστεοαρθρίτιδας γόνατος κατά 50%.

Ακόμη, η συχνότητα ποδάγρας στην άρθρωση του μεγάλου δακτύλου των ποδιών που συνοδεύεται από έντονο πόνο στην περιοχή αυτή, μπορεί να είναι αυξημένη στους παχύσαρκους.⁵⁴

5.6. Ενδοκρινικές διαταραχές

Υπάρχουν στοιχεία ότι υπάρχει συσχετισμός μεταξύ παχυσαρκίας και ενδοκρινικών διαταραχών. Στους άνδρες τα επίπεδα της ελεύθερης τεστοστερόνης ελαττώνονται μόνο σε σημαντική παχυσαρκία. Στις γυναίκες, μπορεί να παρουσιαστεί διαταραχή της έκκρισης της υποθαλαμικής GnRH και των υποφυσιακών LH και FSH που οδηγούν σε ανωορρηξία.

Επιπλέον, μπορεί να παρατηρηθεί μεγαλύτερη συχνότητα ανώμαλων και ανωογενών κύκλων, καθώς και πρόωρη εμμηνόπαυση. Ακόμη, τα επίπεδα της αυξητικής ορμόνης, της γκρελίνης καθώς και της αδινοπεκτίνης. Οι γυναίκες με σπλαχνικό ή κεντρικό λίπος, έχουν υψηλότερη παραγωγή τεστοστερόνης, ενώ οι γυναίκες με γλουτομηριαία παχυσαρκία έχουν αυξημένα επίπεδα οιστρονης.⁵⁹

5.7. Καρκίνος

Ορισμένοι τύποι καρκίνου εμφανίζουν σημαντική αύξηση στα παχύσαρκα άτομα. Ο καρκίνος του ενδομητρίου είναι κατά δύο έως τρεις φορές συχνότερος στις παχύσαρκες γυναίκες σε σχέση με τις λεπτόσωμες. Ο κίνδυνος για καρκίνο του μαστού αυξάνει αναλογικά με την αύξηση του ΔΜΣ στις μεταμηνοπαυσιακές γυναίκες. Η παχυσαρκία στις γυναίκες, επίσης συσχετίζεται με υψηλότερη θνησιμότητα στο καρκίνο της χοληδόχου κύστης, των χοληφόρων οδών του κόλπου και των ωοθηκών.

Και οι παχύσαρκοι άνδρες εμφανίζουν αυξημένη θνησιμότητα από καρκίνο του οισοφάγου, του παχέος εντέρου, του ορθού, του παγκρέατος, του ήπατος και του προστάτη.⁵⁵

5.8. Δερματολογικά προβλήματα

Νοσήματα που σχετίζονται με την παχυσαρκία είναι η ακανθωτική μελανοδερμία που εκδηλώνεται με σκοτεινό χρώμα δερματικών πτυχών στο λαιμό, στους αγκώνες και στις ραχιαίες μεσοφαλαγγικές πτυχές. Οι πολλαπλές πτυχώσεις και η αυξημένη ευθραυστότητα του δέρματος, μπορεί να οδηγήσει σε πιθανή εμφάνιση λοιμώξεων από μύκητες και ζυμομύκητες στις δερματικές πτυχές.⁵⁷

5.9. Ψυχολογικές επιπτώσεις

Το υπέρβαρο άτομο και κατ' επέκταση το παχύσαρκο άτομο, συχνά αποδοκιμάζεται κοινωνικά με αποτέλεσμα να διακατέχεται από αισθήματα χαμηλής αυτοεκτίμησης και αυτοπεποίθησης καθώς και αίσθημα ντροπής για την σωματική του εικόνα. Αυτή η κατάσταση μπορεί να οδηγήσει το άτομο σε κοινωνική απομόνωση ακόμα και στην κατάθλιψη.⁵⁷

5.10. Κοινωνικοοικονομικά προβλήματα

Εκτός από τις αρνητικές συνέπειες της παχυσαρκίας στην υγεία του ανθρώπου μπορεί να προκαλέσει το ίδιο αρνητικές συνέπειες και στην οικονομία μιας χώρας με αρκετούς και διάφορους τρόπους. Όσον αφορά τις θέσεις εργασίας, η νόσος κάνει και εδώ αισθητή την παρουσία της με δυσμενείς συνέπειες τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα.³⁵

Πιο συγκεκριμένα, είναι διαπιστωμένο ότι οι παχύσαρκοι εργαζόμενοι εν συγκρίσει με τους μη παχύσαρκους, έχουν υψηλότερα ποσοστά απουσιών από την εργασία τους καθώς και συχνότερες μέρες άδειας για λόγους ασθένειας με αποτέλεσμα τη μείωση τόσο της παραγωγικότητας όσο και της αποδοτικότητας στον εργασιακό χώρο. Μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε στους εργαζόμενους του Πανεπιστημίου Duke, οι εργαζόμενοι που είχαν ΔΜΣ μεγαλύτερο του 40 καθυστερούσαν πολύ περισσότερο στη διεκπεραίωση της δουλειάς από εκείνους που ο ΔΜΣ τους ήταν 18,5 – 25. Επιπλέον, είχαν 12 παραπάνω μέρες μη προσοδοφόρες εργασίας από εκείνους που διέθεταν φυσιολογικό βάρος. Ακόμη, διαπιστώθηκε πως ήταν πιο επιρρεπείς στα εργατικά ατυχήματα λόγω της βραδυκινησίας τους, σπάζοντας κυρίως τα χέρια τους και την πλάτη τους.^{36,63}

Η κοινωνία της Αμερικής για να λάβει δράση με σκοπό την μείωση του φαινομένου αυτού, παρότρυνε κάποιες εταιρείες να χρεώνουν στους παχύσαρκους κάποιο χρηματικό πρόστιμο το μήνα εάν αυτοί δεν μείωναν το βάρος τους και βελτίωναν την υγεία τους. Το μέτρο αυτό άρχισε να ισχύει από τον Ιανουάριο του 2010 και αναφέρονταν σε εκείνους που το βάρος τους ξεπερνούσε κατά πολύ το φυσιολογικό και αποτύγγαναν να κάνουν κάποια πρόοδο μέσα στο χρονικό περιθώριο του ενός χρόνου.

Σύμφωνα με μία άλλη έρευνα, οι παχύσαρκοι έχουν λιγότερες πιθανότητες να προσληφθούν σε μία θέση ή να πάρουν προαγωγή εάν για την ίδια θέση είναι υποψήφιοι άτομα κανονικού βάρους. Όσον αφορά τις δαπάνες που απαιτούνται ετησίως στον τομέα της υγείας για διαιτητικά προϊόντα αποτελούν μεγάλο κόστος. Πιο συγκεκριμένα, η ΗΠΑ ξόδεψε μόνο το 1998 78,5 τρισεκατομμύρια δολάρια ενώ ο Καναδάς 2 τρισεκατομμύρια. Ερευνητές κατέληξαν πως μειώνοντας το ποσοστό των παχύσαρκων ατόμων μιας χώρας μπορεί να έχει ευεργετικά αποτελέσματα για την υγεία τους, αλλά αποτελεί το τεράστιο κόστος για την οικονομία της.^{57,58,60}

Τέλος, ορισμένες βιομηχανίες όπως οι αεροπορικές εταιρίες και οι βιομηχανίες τροφίμων έχουν αποκτήσει ισχυρούς προβληματισμούς. Εξαιτίας της ραγδαίας αύξησης του ποσοστού των παχύσαρκων ατόμων, οι αεροπορικές εταιρίες αναγκάζονται να δαπανούν μεγαλύτερα ποσά καθημερινώς σε πετρέλαιο για μεγαλύτερα εναέρια μεταφορά των ταξιδιωτών. Το 2000, το επιπλέον κόστος που στοίχισε στις αεροπορικές εταιρίες της Αμερικής εξαιτίας των παχύσαρκων επιβατών τους ανέρχεται στα 275 εκατομμύρια. Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω αντιλαμβανόμαστε το αντίκτυπο που έχει η νόσος της παχυσαρκίας στην οικονομία μιας χώρας.^{59,60,61,62}

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΠΡΟΛΗΨΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ

Δεν θα ήταν καθόλου περιττό να αναφερθεί πως όπως σε όλες τις υπόλοιπες ασθένειες, έτσι και στην παχυσαρκία η καλύτερη θεραπεία είναι η πρόληψη. Είναι πολύ πιο εύκολο να αντιμετωπιστεί ένα πρόβλημα στην αρχή του παρά να φτάσει στο σημείο να ταλαιπωρηθεί ο ίδιος ο παχύσαρκος, ο περίγυρός του, το νοσηλευτικό προσωπικό ακόμα και η ίδια οι κοινωνία. Η προληπτική αγωγή στην παχυσαρκία πρέπει να κινηθεί σε σωστές κατευθύνσεις για να υπάρχουν τα επιθυμητά αποτελέσματα.⁶⁴

Είναι κοινώς αποδεκτό, ότι οι μέθοδοι πρόληψης πρέπει να εφαρμόζονται ακόμα από την ενδομήτρια ζωή. Η έγκυος θα πρέπει να τρέφεται σωστά και να γυμνάζεται ελαφρά ώστε να αναπτυχθεί σωστά το έμβρυο διότι το αυξημένο βάρος των νεογνών προδιαθέτει για παχυσαρκία με την πάροδο του χρόνου. Κρίσιμη περίοδος είναι η ηλικία των 5 – 7 χρόνων, όπου αυξάνει απότομα ο λιπώδης ιστός. Στις ηλικίες αυτές πρέπει να μπαίνουν οι βάσεις της υγιεινής διατροφής και της σωματικής δραστηριότητας. Η περίοδος της εφηβείας χρειάζεται επίσης επαγρύπνηση διότι το άτομο αλλάζει σωματικά, ανεξαρτητοποιείται και μεταβάλλει τις διατροφικές του συνήθειες. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται στα κορίτσια τα οποία υιοθετούν λεπτά σωματικά πρότυπα, τέτοια όπως προβάλλονται στις διαφημίσεις και είναι επιρρεπή σε διαταραχές διατροφικής συμπεριφοράς με ακραίες συνέπειες.⁶⁵

6.1. Ο ρόλος των ΜΜΕ στην πρόληψη της παχυσαρκίας

Τα Μέσα Μαζικής ενημέρωσης (τηλεόραση, ράδιο, τύπος) εκτός από το να ενημερώνουν, έχουν την δυνατότητα να επηρεάζουν και να καθοδηγούν την κοινή γνώμη για διάφορα θέματα. Το ίδιο συμβαίνει και με τις διατροφικές συνήθειες, όπου μέσω των διαφημίσεων διαμορφώνουν διατροφικά πρότυπα επηρεάζοντας με αυτό τον τρόπο την κρίση των καταναλωτών.³⁸ Εκτός από το κομμάτι των διαφημίσεων, συχνές είναι οι επιστημονικές ενημερωτικές εκπομπές που παρουσιάζουν τα ΜΜΕ σχετικά με θέματα παχυσαρκίας κάνοντας τη συμβολή τους σημαντική αλλά παράλληλα χρήσιμη για την ενημέρωση του πληθυσμού. Ένας μεγάλος αριθμός παχύσαρκων επισκέπτεται το γιατρό αφού πρώτα άκουσε κάποια εκπομπή. Ενώ εξίσου μεγάλος αριθμός αποφεύγει την επίσκεψη αφού άκουσε κάποιον «ειδήμονα» με σχεδόν πλήρη άγνοια των διαστάσεων και των παραμέτρων του προβλήματος. Αρνητική, σαφώς , προσφορά των ΜΜΕ αποτελεί η κατά καιρούς προβολή διαφόρων μεθόδων αδυνατίσματος χωρίς κανένα ουσιαστικό αποτέλεσμα. Σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει να επιστρατεύεται η κριτική σκέψη των καταναλωτών ώστε να μην εξαπατώνται.⁶⁶ Συμπερασματικά, θα πρέπει να υπάρχει έλεγχος της διαφήμισης και μείωση της προώθησης ανθυγιεινών προϊόντων που απευθύνονται τόσο σε παιδιά όσο και σε ενήλικες. Αντίθετα, θα πρέπει να γίνεται προώθηση μηνυμάτων υγιεινού τρόπου διατροφής.¹

6.2. Ο ρόλος της επιστημονικής κοινότητας στην πρόληψη της παχυσαρκίας

Η επιστημονική κοινότητα (ιατροί, διαιτολόγοι , νοσηλευτές και άλλοι επαγγελματίες υγείας) καταλαμβάνει σημαντική θέση στην αποτελεσματική πρόληψη της παχυσαρκίας . Μερικές από τις υποχρεώσεις της είναι οι παρακάτω:

- Ο ακριβής καθορισμός των επιπέδων του σωματικού βάρους που κάνουν αναγκαία την εφαρμογή μεθόδων πρόληψης και θεραπείας της παχυσαρκίας
- Ο προσδιορισμός των ενδείξεων για το ποιος πρέπει να χάσει βάρος, πότε και πώς
- Η προώθηση στο κοινωνικό σύνολο της γνώσης ότι η παχυσαρκία είναι ισχυρότατος προδιαθεσικός παράγοντας για εμφάνιση και τυχόν επιδείνωση καρδιαγγειακών καθώς και άλλων νόσων
- Ο ακριβής καθορισμός των ενδείξεων για εφαρμογή θεραπευτικών μεθόδων
- Ο σχεδιασμός και η εκτέλεση βασικής έρευνας που τα αποτελέσματά της θα μπορούν να έχουν άμεση εφαρμογή στην κλινική πράξη⁶⁷
- Γενικότερη ευαισθητοποίηση των φορέων υγείας σε θέματα παχυσαρκίας
- Συνεχής εκπαίδευση και μετεκπαίδευση ειδικών ιατρών και άλλων επιστημόνων (ψυχολόγων, διαιτολόγων, γυμναστών κ.α.)¹

6.3. Ο ρόλος της πολιτείας στην πρόληψη της παχυσαρκίας

Οι εκάστοτε κυβερνήσεις και τοπικές αρχές ευθύνονται τόσο για την προστασία όσο και για την προαγωγή της υγείας του πληθυσμού της κοινότητας. Το ίδιο ισχύει και για τα διατροφικά θέματα που αφορούν έναν πληθυσμό. Η πολιτεία είναι αυτή που με ένα σύνολο ενεργειών θα εξασφαλίσει έναν υγιεινό τρόπο ζωής και θα προστατεύσει τους πολίτες από το να οδηγηθούν στην παχυσαρκία.³⁸

Μερικές από αυτές τις ενέργειες είναι οι παρακάτω:

- Εφαρμογή εκπαιδευτικών προγραμμάτων στα σχολεία με έμφαση στη διατροφή, τη φυσική άσκηση και στις γενικές αρχές υγιεινής
- Συνεχής έλεγχος σωστής λειτουργίας των κυλικείων στα σχολεία
- Ανάπτυξη κέντρων άθλησης σε προσπελάσιμες περιοχές
- Εξασφάλιση και προώθηση πλήρους και υγιεινής διατροφής για το σύνολο του πληθυσμού
- Δημιουργία υποδομών σε κρατικούς φορείς για άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση εκείνων των κοινωνικών ομάδων που έχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης παχυσαρκίας

- Ανάπτυξη κοινωνικής πολιτικής για την ιατροφαρμακευτική αντιμετώπιση της νοσογόνου παχυσαρκίας
- Χρηματοδότηση προγραμμάτων πρόληψης παχυσαρκίας
- Χρηματοδότηση ερευνητικών προγραμμάτων σχετικά με θέματα παχυσαρκίας ¹

6.4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Η αποτελεσματική πρόληψη της παχυσαρκίας αποτελεί στην πράξη μία δύσκολη υπόθεση. Κάθε προσπάθεια πρέπει να στοχεύει στις εξής κατευθύνσεις:

- Στην μη απόκτηση βάρους από άτομα κανονικού βάρους
- Στην πρόληψη μετάβασης από την κατάσταση του υπέρβαρου σε εκείνη του παχύσαρκου
- Στην πρόληψη ανάκτησης βάρους από άτομα που ήταν υπέρβαρα ή παχύσαρκα στο παρελθόν
- Στην γνώση των επιβαρυντικών παραγόντων που επηρεάζουν το βάρος του σώματος

Στη συνειδητοποίηση ότι οι μέθοδοι πρόληψης είναι απλούστερες, οικονομικότερες και αποτελεσματικότερες από εκείνες που απαιτούνται για θεραπεία ^{66,68}

Μερικά από τα πιο γνωστά προγράμματα πρόληψης είναι:

- Το **European Collaborative Trial of Multifactorial Prevention of Coronary Heart Disease**, το οποίο εφαρμόστηκε σε εργάτες εργοστασίου που ήταν υπό συνεχή κλινικό έλεγχο
- Το **The Pound of Prevention** βασισμένο σε 1200 εθελοντές και στηρίχτηκε στην ενημέρωση με μηνιαίες αποστολές και στη σύνταξη προγραμμάτων αύξησης της φυσικής δραστηριότητας που αναθεωρούνταν κάθε μήνα
- Το **Trim and Fit** όπου εφαρμόστηκε στη Σιγκαπούρη, ήταν ενταγμένο στο σύστημα υγείας και αφορούσε όλες της ηλικίες (παιδιά, έφηβοι, ενήλικες). Άρχισε να εφαρμόζεται το 1922 και τα τελευταία αποτελέσματα ήταν άκρως ενθαρρυντικά
- Το **Mauritius** εφαρμόστηκε το 1987 έως το 1992 στα ομώνυμα νησιά και αφορούσε παθήσεις όπως η σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση, η παχυσαρκία κ.α.
- Το **The Stanford Three Community Project** χρησιμοποιήθηκαν για την ενημέρωση της στεφανιαίας νόσου. Οι προσπάθειες διήρκησαν 2 - 7 χρόνια με αποτέλεσμα τη μείωση της αρτηριακής πίεσης καθώς και του μέσου ΔΜΣ

- Για τον ίδιο λόγο εφαρμόστηκε και το **The Stamford Five City Study** ⁶⁹

Τα προγράμματα πρόληψης μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε ατομικά, ομαδικά και εθνικά και συσχετίζονται με την αγωγή του πληθυσμού σχετικά με θέματα διατροφής, φυσικής άσκησης, τρόπου ζωής καθώς και αλλαγή της συμπεριφοράς ^{66,68}

6.4.1. Ατομικά προγράμματα

Τα συγκεκριμένα προγράμματα αφορούν τον καθένα ξεχωριστά με ή χωρίς την βοήθεια των ειδικών. Η αυτοσυγκράτηση στο φαγητό αποτελεί μία από τις σημαντικότερες προϋποθέσεις της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων. Επιπλέον, το άτομο ενθαρρύνεται να αξιοποιήσει τον ελεύθερό του χρόνο με σωματική άσκηση οποιαδήποτε μορφής που τον ξεκουράζει παράλληλα. Επίσης, στις μέρες μας υπάρχει πληθώρα εργαλείων και μηχανημάτων γυμναστικής καθώς και γυμναστήρια που βοηθούν το άτομο να αποκτήσει καλύτερη φυσική κατάσταση. ⁶⁶

6.4.2. Ομαδικά προγράμματα

Τα προγράμματα αυτά είναι δυνατόν να εφαρμοστούν σε σχολεία, πανεπιστήμια, σε κέντρα επικοινωνίας, σε εργασιακούς χώρους, σε ειδικά κέντρα αντιμετώπισης της παχυσαρκίας και γενικότερα όπου βρίσκεται και δραστηριοποιείται το άτομο. Περιλαμβάνουν συλλογική ενημέρωση, εκπαίδευση, και άθληση. Τα συγκεκριμένα προγράμματα αποφέρουν καλύτερα αποτελέσματα από τα ατομικά λόγω της ανάπτυξης ανταγωνισμού των συμμετεχόντων σε αυτά. ⁶⁶

6.4.3. Εθνικά προγράμματα

Τα προγράμματα αυτά εφαρμόζονται σε εθνικό επίπεδο με υπεύθυνους τους πολιτειακούς φορείς, όπως είναι το Εθνικό Σύστημα Υγείας και οι ασφαλιστικοί οργανισμοί. Οι ενέργειες που πραγματοποιούν οι κρατικοί φορείς, σύμφωνα με το νόμο, διακρίνονται σε πρωτοβάθμιες, δευτεροβάθμιες και τριτοβάθμιες. Οι πρωτοβάθμιες αποσκοπούν στη μείωση μέχρι και τη πλήρη εξαφάνιση των παχύσαρκων ατόμων, οι δευτεροβάθμιες στη μείωση του ρυθμού αύξησης βάρους, ενώ οι τριτοβάθμιες στη σταθεροποίηση ή ακόμα και στη μείωση της ανικανότητας και αναπηρίας από τη νόσο. ⁶⁶

6.4.4. ΑΡΧΕΣ ΠΟΥ ΔΙΕΠΟΥΝ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Οι αρχές που διέπουν την πρόληψη της παχυσαρκίας σε παγκόσμιο επίπεδο έχουν διατυπωθεί από τη διεθνή ομάδα δράσης για την παχυσαρκία, International Obesity Task Force (IOTF), και είναι οι εξής:

- Η εκπαίδευση από μόνη της δεν επαρκεί για να αλλάξει τις διατροφικές συνήθειες που επηρεάζουν το σωματικό βάρος. Απαραίτητη προϋπόθεση για ικανοποιητικά αποτελέσματα είναι κυρίως η προσωπική βούληση προκειμένου να επιτευχτεί η προαγωγή αλλαγής της συμπεριφοράς
- Πρέπει να ενταχθεί η σωματική δραστηριότητα στην καθημερινότητα του ατόμου και όχι να αυξάνεται ποσοτικά η άσκηση στον ελεύθερο χρόνο
- Η σταθερότητα και η διάρκεια των προγραμμάτων είναι σημαντικοί παράγοντες για την θετική αλλαγή της διατροφής, της δραστηριότητας και της παχυσαρκίας με την πάροδο του χρόνου.
- Η πολιτειακή υποστήριξη καθώς και η συμμετοχή της κοινότητας αποτελούν απαραίτητα στοιχεία για την επιτυχία των προγραμμάτων
- Η εφαρμογή των εθνικών προγραμμάτων σε εθνικό επίπεδο, επιτρέπει την προσαρμογή των προγραμμάτων αυτών έτσι ώστε να εξυπηρετούν πραγματικές ανάγκες, προσδοκίες και ευκαιρίες
- Όλα τα μέλη της κοινότητας θα πρέπει να αποτελούν στόχο της παρέμβασης
- Η χρηματοδότηση των προγραμμάτων θα πρέπει να είναι επαρκής
- Τα προγράμματα θα πρέπει να σχεδιάζονται σύμφωνα με τις υπάρχουσες ανάγκες
- Τα προγράμματα θα πρέπει διαρκώς να ελέγχονται, να αξιολογούνται και να σταθεροποιούνται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο⁷⁰

6.4.5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Τα προγράμματα πρόληψης της παχυσαρκίας μπορούν να αξιολογηθούν σε ατομικό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Σε ατομικό με την παρακολούθηση των μεταβολών του ΔΜΣ και σε εθνικό με τον υπολογισμό του μέσου πληθυσμιακού ΔΜΣ. Στην πραγματικότητα, οι όποιες μειώσεις του πληθυσμιακού ΔΜΣ δεν αποτελεί αξιόπιστη ένδειξη βελτίωσης της δημόσιας υγείας, γεγονός που σημαίνει ότι η συχνότητα εμφάνισης της παχυσαρκίας έχει μεγαλύτερη αξία ως δείκτης επιτυχίας ή αποτυχίας των προγραμμάτων πρόληψης της νόσου. Πρακτικός και αρκετά αξιόπιστος δείκτης αξιολόγησης είναι ο συνδυασμός των μεταβολών του αριθμού των υπέρβαρων με βραχυπρόθεσμους δείκτες όπως είναι οι μετρήσεις της θερμιδικής πρόσληψης.⁶⁶

6.4.6. ΑΙΤΙΕΣ ΑΠΟΤΥΧΙΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

Πολλά είναι τα αίτια που μπορούν να οδηγήσουν τα προγράμματα κάποιες φορές σε μία πιθανή αποτυχία. Μερικά από αυτά είναι τα παρακάτω:

- Η εστίαση των προγραμμάτων σε άλλες παθήσεις και όχι στη μείωση του σωματικού βάρους
- Η υπερεπάρκεια αγαθών και η υπερκατανάλωσή τους μπορεί να επισκιάσει κάθε προσπάθεια για απώλεια βάρους
- Οι ισχυροί κοινωνικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες που ευνοούν την παχυσαρκία, αναπτύσσονται ταχύτατα τις τελευταίες δεκαετίες και τα προγράμματα πρόληψης δεν είναι τόσο ικανά να τα υπερνικήσουν
- Οι παρεμβάσεις δεν αγγίζουν επαρκώς την κοινωνία για να προκαλέσουν ενδιαφέρον σε ολόκληρο τον πληθυσμό. Ωστόσο, υπάρχει ένα αρκετά μεγάλο μέρος του πληθυσμού που προσπαθεί να ελέγξει το βάρος του
- Τα προγράμματα επιδιώκουν να αλλάξουν πολλά πράγματα με μιας (π.χ. μείωση υπέρτασης, μείωση χοληστερόλης, διακοπή καπνίσματος κ. λ. π.) με αποτέλεσμα να είναι δύσκολο να επιτευχτεί το επιθυμητό αποτέλεσμα σε όλες τις παραμέτρους
- Η υψηλή περιεκτικότητα της σύγχρονης διατροφής σε λίπος, προεξοφλεί την αποτυχία κάθε πολιτικής με στόχο την υιοθέτηση υγιεινών συνηθειών διατροφής⁶⁶

Η πρόληψη διακρίνεται συνήθως σε πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια. Στην πρωτοβάθμια γίνεται προσπάθεια εξουδετέρωσης, αποφυγής ή απόκρουσης του αιτιολογικού παράγοντα, με παραδείγματα τους περισσότερους εμβολιασμούς, την εξυγίανση της ύδρευσης, την αποφυγή ου καπνίσματος κ.α. Στη δευτεροβάθμια πρόληψη γίνεται προσπάθεια διάγνωσης και αντιμετώπισης μίας νόσου πριν εμφανιστούν τα αντίστοιχα συμπτώματα και ολοκληρωθεί η νοσογόνα αλληλουχία, με παραδείγματα τον κυτταρολογικό έλεγχο Παπανικολάου, την προληπτική μαστολογική εξέταση, τις διαδικασίες ελέγχου των καρδιαγγειακών παραγόντων κ.α. Στη τριτοβάθμια πρόληψη γίνεται προσπάθεια ώστε να μην εμφανιστεί ξανά η νόσος όταν αυτή έχει ήδη αντιμετωπιστεί επιτυχώς.

Η διάκριση αυτή της πρόληψης σε τρία επίπεδα, βοηθά τον νοσηλευτή να γνωρίζει πώς θα πρέπει να δράσει σε καθένα από αυτά ξεχωριστά.⁷¹

6.5. ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗ

6.5.1. Ο ρόλος του νοσηλευτή στη πρωτοβάθμια πρόληψη

Σκοπός του νοσηλευτή, ως επιστήμονας υγείας, είναι η πρόληψη της παχυσαρκίας καθώς και η ελάττωση του ρυθμού αύξησης του βάρους τόσο σε παιδιά όσο και σε ενήλικες. Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις που πρέπει να γίνονται είναι ορισμένες από τις παρακάτω:

- Ο νοσηλευτής θα πρέπει να προωθεί την υγιεινή διατροφή καθώς και την φυσική δραστηριότητα και να ενθαρρύνει τα μέλη της κοινότητας να ακολουθούν αυτό τον τρόπο ζωής από σχετικά μικρή ηλικία
- Ο νοσηλευτής θα πρέπει να τονίζει τη σημασία της οικογένειας για την αποφυγή εμφάνισης παχυσαρκίας
- Ο νοσηλευτής θα πρέπει να σχεδιάζει εξατομικευμένα προγράμματα πρόληψης ανάλογα με τις δυνατότητες, τις ανάγκες, το φύλο και το μορφωτικό επίπεδο των ατόμων
- Ο νοσηλευτής θα πρέπει να ενημερώνει τις νέες μητέρες για τη σημασία του θηλασμού ως «όπλο» κατά της παχυσαρκίας και να τις παρακινεί να θηλάζουν τουλάχιστον για έξι μήνες τα βρέφη
- Ο νοσηλευτής θα πρέπει να παρακινεί τα άτομα να αποφεύγουν την καθιστική ζωή ασχολούμενοι με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή ή βλέποντας πολλές ώρες τηλεόραση
- Ο νοσηλευτής θα πρέπει καθ' όλη την διάρκεια των προγραμμάτων πρόληψης να παρακολουθεί εντατικά τα άτομα για τυχόν αλλαγές στην συμπεριφορά τους
- Ο νοσηλευτής θα πρέπει να στηρίζει ψυχολογικά τα άτομα
- Ο νοσηλευτής θα πρέπει να εκπαιδεύεται και να ενημερώνεται διαρκώς γύρω από θέματα που αφορούν την παχυσαρκία⁷²

Αντιλαμβανόμαστε πως ο ρόλος του νοσηλευτή στην Αγωγή Υγείας επεκτείνεται στην διαπαιδαγώγηση του ενήλικου πληθυσμού αλλά κυρίως των παιδιών στα πλαίσια της κοινότητας, μέσα στο σχολείο όπου τα παιδιά από αυτή τη μικρή ηλικία θα πρέπει να μάθουν τη σημασία της σωστής διατροφής και της σωματικής άσκησης. Η διδασκαλία τέτοιων υγιεινών προτύπων ζωής υποδεικνύει την ανάγκη απασχόλησης νοσηλευτών στα σχολικά ιδρύματα⁷³

6.5.2. Μεσογειακή διατροφή και πρόληψη παχυσαρκίας

Η διατροφή των ατόμων που ζουν στις χώρες της νότιας Ευρώπης από το 1960 αποτελεί τη βάση μιας υγιεινής διατροφής η οποία ονομάζεται Μεσογειακή Διατροφή. Η Μεσογειακή Διατροφή έκανε διάσημη την Ελλάδα, οδηγώντας τους ειδικούς να στρέψουν το ενδιαφέρον τους στο «φαινόμενο της Κρήτη» όπως ονομάστηκε χάρη στη μακροζωία του πληθυσμού του νησιού.

Η Μεσογειακή Διατροφή απεικονίζεται σαν μία πυραμίδα η οποία υποδεικνύει τα τρόφιμα καθώς και την ποσότητα αυτών που θα πρέπει να καταναλώνονται με σκοπό την διατήρηση ενός φυσιολογικού βάρους αλλά και τη γενικότερη προαγωγή της υγείας.

Στη βάση της πυραμίδας αυτής είναι αδρά επεξεργασμένα δημητριακά καθώς και προϊόντα τους όπως το μαύρο ψωμί, τα μαύρα μακαρόνια, το πληγούρι, τα κράκερς ολικής αλέσεως καθώς και κάποια μπισκότα που είναι πλούσια σε ενέργεια και βιταμίνες και θα πρέπει να καταναλώνονται καθημερινά. Στη συνέχεια της πυραμίδας συναντάμε τα φρούτα και τα λαχανικά που παρέχουν φυτικές ίνες, ουσιώδη μεταλλικά στοιχεία και βιταμίνες συμπεριλαμβανομένων και των αντιοξειδωτικών βιταμινών. Τα φρούτα θα πρέπει να καταναλώνονται σε 3 μικρομερίδες ημερησίως. Το ίδιο ισχύει και την κατανάλωση των λαχανικών σε 6 μικρομερίδες.

Ακολουθούν τα γαλακτοκομικά προϊόντα σε 2 μικρομερίδες καθημερινά. Μερικά από αυτά είναι το γιαούρτι και το τυρί. Από αυτά προσλαμβάνεται κυρίως ασβέστιο, πρωτεΐνες και βιταμίνη Β. Δεν θα πρέπει να παραλείπεται το ελαιόλαδο καθώς χρησιμοποιείται σχεδόν αποκλειστικά στο μαγείρεμα στη Μεσόγειο αντί του βουτύρου, της μαργαρίνης και άλλων λιπαρών υλών. Αποτελεί πλούσια πηγή μονοακόρεστου λίπους, αντιοξειδωτικών και βιταμίνης Ε.

Συνεχίζοντας, συναντάμε τα ψάρια, τα οποία δεν θα πρέπει να ξεπερνούν τις 5 – 6 μικρομερίδες την εβδομάδα. Το ίδιο ισχύει και για την κατανάλωση των πουλερικών. Τόσο τα ψάρια όσο και τα πουλερικά είναι η κύρια πηγή πρωτεϊνών, βιταμίνης Β και σιδήρου. Τα ω-3 λιπαρά οξέα που προέρχονται από τα λιπαρά ψάρια (σαρδέλες, γαύρος, τσιπούρα, ρέγκα, σολομός) είναι λίπος ιδιαίτερα ευεργετικό. Ακολουθούν οι ελιές, οι ξηροί καρποί καθώς και τα όσπρια που πρέπει να καταναλώνονται εβδομαδιαίως σε ποσότητες 3 – 4 μικρομερίδων. Πιο συγκεκριμένα, οι ξηροί καρποί αποτελούν πηγή βιταμίνης Ε, πολυακόρεστων ω-3, ω-6 και λιπαρών οξέων.

Ακολουθεί η κατανάλωση της πατάτας σε 3 μικρομερίδες ανά εβδομάδα καθώς έχει υψηλό γλυκαιμικό δείκτη. Τα αυγά όπως και τα γλυκά δεν θα πρέπει να ξεπερνούν τις 3 μικρομερίδες την εβδομάδα.

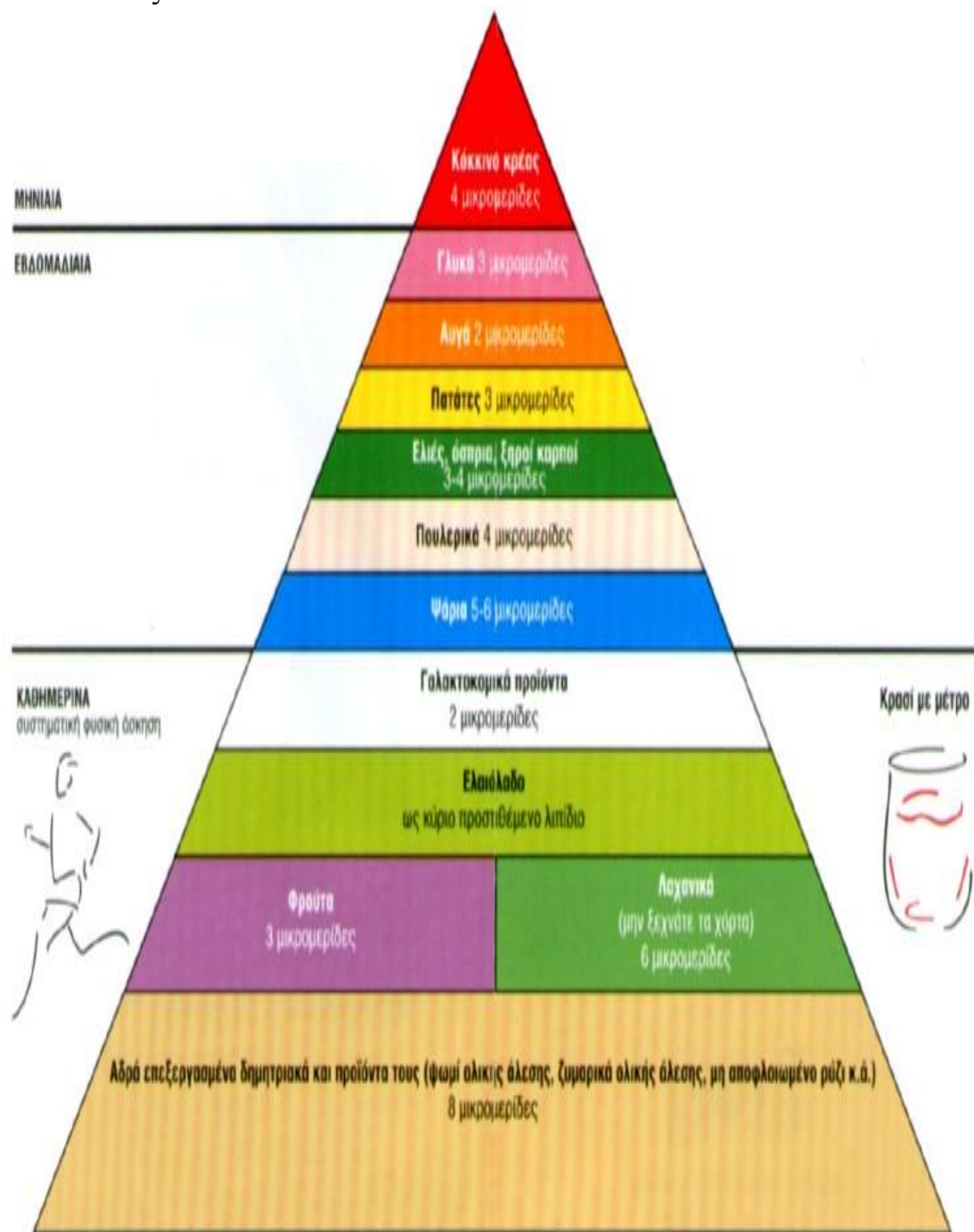
Στην κορυφή τη πυραμίδας βρίσκεται το κόκκινο κρέας που δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις 4 μικρομερίδες το μήνα πατά το γεγονός ότι είναι εξαιρετική πηγή σιδήρου και πρωτεΐνης. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι έχει

συνδεθεί με καρδιαγγειακά νοσήματα, καρκίνο παχέως εντέρου, παχυσαρκία και αυτό συμβαίνει γιατί εκτός από πρωτεΐνες περιέχει και κορεσμένο λίπος.

Τέλος, η Μεσογειακή Διατροφή περιλαμβάνει και την κατανάλωση κρασιού με μέτρο. Για τους άνδρες, το μέτρο είναι δύο ποτήρια ανά ημέρα ενώ για τις γυναίκες ένα ποτήρι ανά ημέρα.

Το κρασί, ειδικά το κόκκινο, περιέχει ένα μεγάλο αριθμό φυτικών συστατικών, οι ιδιότητες των οποίων προάγουν την υγεία. Τα φυτικά αυτά συστατικά αποκαλούνται φυταθρεπτικά συστατικά. Στα συστατικά αυτά περιλαμβάνονται οι πολυφαινόλες, οι οποίες είναι ισχυρά αντιοξειδωτικά και προστατεύουν από την οξείδωση της LDL χοληστερόλης καθώς και από άλλες παθολογικές συνέπειες της οξειδωτικής

διαδικασίας.^{74,75}



Μία μικρομερίδα αντιστοιχεί περίπου στο μισό της μερίδας που καθορίζουν οι αγορανομικές διατάξεις.
Θυμηθείτε επίσης: • πίνετε άφθονο νερό • αποφεύγετε το αλάτι, χρησιμοποιείτε μυρωδικά (ρίγανη, βασιλικό, θυμάρι κ.λπ.) στη θέση του.

6.5.3. Η αξία του οικογενειακού τραπέζιού στην πρόληψη της παχυσαρκίας

Το φαινόμενο της παχυσαρκίας είναι μία μάστιγα που ξεκινάει από την παιδική κιόλας ηλικία, με ανησυχητικά επίπεδα τόσο σε αγόρια όσο και σε κορίτσια. Τα τελευταία χρόνια, δεν είναι λίγες οι μελέτες που έχουν τονίσει την αξία των οικογενειακών γευμάτων στην προαγωγή της υγείας τόσο των παιδιών όσο και των ενηλίκων. Αυτό γίνεται γιατί όπως όλα δείχνουν τα οικογενειακά γεύματα αποτελούν ασπίδα για την αποφυγή εμφάνισης παχυσαρκίας και βοηθούν τα άτομα να υιοθετήσουν υγιεινές και ισορροπημένες διατροφικές συνήθειες.

Αυτή η συνήθεια θα πρέπει να «καλλιεργείται» από μικρή ηλικία καθώς τα παχύσαρκα παιδιά, έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να γίνουν παχύσαρκοι ενήλικες σε σύγκριση με παιδιά φυσιολογικού βάρους.

Έτσι λοιπόν, οι γονείς θα πρέπει να αναδείξουν τη σημασία του οικογενειακού τραπέζιού τόσο για την υγεία των παιδιών τους, μαθαίνοντάς τα υγιεινές διατροφικές συνήθειες, όσο και για την δική τους υγεία. Μερικοί καλοί τρόποι για να αποτελέσουν πρότυπο οι ενήλικες για τα παιδιά είναι οι εξής:

- Να προγραμματίζουν το εβδομαδιαίο μενού της οικογένειας, έτσι ώστε να περιλαμβάνει μία ποικιλία τροφών, προκειμένου τα παιδιά να εξοικειώνονται με διαφορετικές γεύσεις
- Να βάζουν το φαγητό στην πραγματική του βάση και όχι να χρησιμοποιείται ως επιβράβευση για τις καλές πράξεις του παιδιού ή σαν τιμωρία για τις αταξίες του
- Να δίνουν σημασία τόσο στην εμφάνιση του φαγητού όσο και στο σερβίτσιο ώστε να κεντρίζουν το ενδιαφέρον τους
- Να περιλαμβάνονται γεύσεις από όλες τις ομάδες τροφίμων ακόμα και αυτές που δεν αρέσουν στα παιδιά ώστε να αρχίσουν να εξοικειώνονται με αυτές⁷⁶

Επιπλέον, δεν θα πρέπει να ξεχνάμε ότι η ώρα του φαγητού συγκεντρώνει την οικογένεια προσφέροντας στα μέλη τη δυνατότητα να συζητήσουν, να ανταλλάξουν απόψεις, να δείξουν ενδιαφέρον. Οι δεσμοί της οικογένειας ισχυροποιούνται καθώς δημιουργείται ένα κοινό πλαίσιο αναφοράς που παρέχει στήριξη και ασφάλεια τόσο στα παιδιά όσο και στους ενήλικες. Ο θεσμός του τραπέζιού φαίνεται να έχει ιδιαίτερα οφέλη.⁷⁷

6.5.4. Τρόπος μαγειρέματος και πρόληψη παχυσαρκίας

Ο τρόπος μαγειρέματος αποτελεί μία ουσιαστική παράμετρο στη σύγχρονη προσέγγιση του προβλήματος της παχυσαρκίας καθώς μπορεί να επηρεάσει δραματικά το σύνολο των προσλαμβανόμενων θερμίδων. Είναι

γεγονός πως όσο μεγαλύτερη είναι η θερμοκρασία του μαγειρέματος, τόσο περισσότερη ποσότητα λαδιού εισέρχεται στα τρόφιμα και τόσο περισσότερο αυξάνεται η θερμιδική του αξία. Επιπλέον, αυξάνεται και η περιεκτικότητα της τροφής σε επικίνδυνα συστατικά όπως κορεσμένα λίπη. Έτσι λοιπόν προκύπτει πως το τηγάνισμα προσθέτει περισσότερες θερμίδες από ότι το ψήσιμο ή το βράσιμο.

Μία σημαντική παράμετρος είναι το είδος λαδιού καθώς και οι φορές που χρησιμοποιείται. Το ελαιόλαδο είναι πιο ανθεκτικό από το σπορέλαιο, αλλά ακόμα και αυτό δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται περισσότερες από 3 – 4 φορές.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, προκύπτει πως το βράσιμο όσο και το ψήσιμο (είτε στο φούρνο, είτε στη σχάρα) αποτελούν υγιεινότερους τρόπους μαγειρέματος από ότι το τηγάνισμα. Έτσι λοιπόν, αποφεύγοντας τις τηγανιτές τροφές μειώνονται ο αριθμός των προσλαμβανόμενων θερμίδων με αποτέλεσμα την αποφυγή εμφάνισης παχυσαρκίας.⁷⁸

6.5.5. Ο ρυθμός μάσησης της τροφής και πρόληψη παχυσαρκίας

Η σωστή μάσηση της τροφής είναι πολύ σημαντική αλλά και απαραίτητη για την σωστή και ολοκληρωμένη πέψη των τροφών, για την αποφυγή τραυματισμού του γαστρεντερικού σωλήνα και του εντέρου από τα άπεπτα υπολείμματα της τροφής, για την πρόληψη εμφάνισης αλλεργικής αντίδρασης, για την προαγωγή της έκκρισης σάλιου, για την αποφυγή πρόκλησης παθήσεων στο έντερο καθώς και για την πρόληψη εμφάνισης φαινομένων παχυσαρκίας

Αξιοσημείωτο είναι ότι τα άτομα που δεν μασούν καλά την τροφή των γευμάτων τους αλλά αντιθέτως τρώνε γρήγορα, δεν έχουν το αίσθημα του κορεσμού. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων φαγητού προκειμένου να χορτάσουν. Έτσι λοιπόν τα άτομα αυτά οδηγούνται στην παχυσαρκία αυξάνοντας το σωματικό τους βάρος. Επιπλέον, το να τρώει κανείς αργά , αφήνει χρόνο και περιθώρια απόλαυσης του φαγητού. Η θέα, η οσμή, το άρωμα, η υφή του φαγητού καθώς και η αίσθηση της τροφής στο στόμα έχει ως αποτέλεσμα μεγαλύτερη αισθητηριακή ευχαρίστηση ακόμα και σε μικρότερη ποσότητα φαγητού. Βασική βέβαια προϋπόθεση φαίνεται να είναι η παρουσία μέτριας έντασης πείνα ώστε να μπορεί κάποιος να ελέγξει το ρυθμό που τρώει.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, για να αποφεύγεται η γρήγορη μάσηση της τροφής, άρα και το άτομο να αποφεύγει την αύξηση του σωματικού του βάρους, θα πρέπει να ακολουθεί τις παρακάτω τεχνικές:

- Να τρώει πιο αργά
- Να τεμαχίζει το φαγητό σε μικρές ποσότητες
- Να μασάει καλά την τροφή

- Να κάνει μικρά ενδιάμεσα διαλείμματα ώστε να μεγιστοποιείται το αίσθημα του κορεσμού⁷⁹

6.5.6. Ασβέστιο για πρόληψη παχυσαρκίας

Εκτός από το να ενδυναμώνει τα κόκαλα, το ασβέστιο μπορεί να προσφέρει πολύ περισσότερα. Φαίνεται ότι βοηθά ώστε οι άνθρωποι να μην παίρνουν υπερβολικό βάρος συμβάλλοντας με αυτό τον τρόπο στην πρόληψη της παχυσαρκίας. Επιπλέον, τα συμπληρώματα πρωτεΐνης ασβεστίου έχουν τη μεγαλύτερη δυνατότητα στο να βοηθούν στη διατήρηση του βάρους χωρίς αύξηση του ΔΜΣ.⁸⁰

Πέρα όμως από το ασβέστιο μεμονωμένα, τα γαλακτοκομικά προϊόντα γενικότερα φαίνεται να έχουν ισχυρότατη θετική επίδραση στην καταπολέμηση της παχυσαρκίας. Κι αυτό γιατί εμπεριέχουν και άλλα θρεπτικά συστατικά που «συνεργάζονται» με το ασβέστιο όπως είναι οι αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης (ACE) , αμινοξέα διακλαδιζόμενης αλυσίδας (BCAA) και άλλα βιοενεργά συστατικά του ορού γάλακτος. Έτσι λοιπόν, η ένταξη γαλακτοκομικών προϊόντων στην καθημερινή διατροφή επιταχύνει την απώλεια λιπώδους ιστού.⁸¹

6.6. ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗ

6.6.1. Ο ρόλος του νοσηλευτή στη δευτεροβάθμια πρόληψη

Η δευτεροβάθμια πρόληψη βασίζεται στην έγκαιρη διάγνωση της νόσου καθώς και στην έγκαιρη αντιμετώπισή της. Ο ρόλος του νοσηλευτή σε αυτή τη φάση διαχωρίζεται στο χώρο του νοσοκομείου και ειδικότερα στα εξωτερικά ιατρεία καθώς και στο χώρο του Κέντρου Υγείας της κοινότητας

Στα εξωτερικά ιατρεία ο νοσηλευτής θα πρέπει να βρίσκεται στον ειδικό χώρο για την παχυσαρκία. Ο ρόλος του νοσηλευτή στο χώρο αυτό είναι:

- Η λήψη του ιστορικού
- Η βοήθεια στη φυσική εξέταση
- Βοήθεια στη διεξαγωγή των βιοχημικών εξετάσεων
- Βοήθεια στον έλεγχο του ψυχολογικού κόσμου του

Γίνεται λήψη του πλήρους ιστορικού και ιδιαίτερα του νοσηλευτικού και περιλαμβάνει τα ατομικά στοιχεία του ατόμου:

- Επώνυμο
- Όνομα
- Όνομα πατέρα
- Όνομα συζύγου
- Ημερομηνία γεννήσεως
- Ηλικία
- Επάγγελμα
- Οικογενειακή κατάσταση
- Ομάδα αίματος και Rh
- Διεύθυνση
- Τόπο καταγωγής
- Τηλέφωνο

Επίσης στοιχεία για την γενική του κατάσταση όπως:

- Βάρος
- Ύψος
- Χρόνια νοσήματα
- Αλλεργίες
- Ύπνος
- Συνήθειες
- Φάρμακα
- Αλκοόλ
- Ναρκωτικά
- Κάπνισμα
- Εμμηνορυσιακό ιστορικό
- Σεξουαλικό ιστορικό

Μετά τη λήψη του ιστορικού ακολουθεί η φυσική εξέταση που περιλαμβάνει:

- Επισκόπηση
- Ψηλάφηση
- Επίκρουση
- Ακρόαση
- Λήψη ζωτικών σημείων
- Οτιδήποτε μπορεί να αναγνωριστεί με τη φυσική εξέταση

Όσον αφορά τις εργαστηριακές εξετάσεις γίνονται γενικές αίματος, βιοχημικές, ορμονικές και οτιδήποτε θεωρήσει ο γιατρός απαραίτητο να γίνει.

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να καθ'όλη τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας να δείχνει σεβασμό, διακριτικότητα και κατανόηση στο άτομο ενώ έχοντας γίνει όλες οι απαραίτητες εξετάσεις ο νοσηλευτής:

- Ενημερώνει το παχύσαρκο άτομο για τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθήσουν και για τους τρόπους μείωσης του σωματικού βάρους καθώς και για την περίπτωση της χειρουργικής αντιμετώπισης σε περίπτωση αποτυχίας
- Ενημερώνει το άτομο πού πρέπει να απευθυνθεί για να του δοθεί κατάλληλο διαιτολόγιο σύμφωνα με τις εξατομικευμένες ανάγκες του
- Δίνει τα κατάλληλα ενημερωτικά φυλλάδια που πρέπει να τηρούνται αυστηρώς κατά τη διάρκεια της δίαιτας
- Συμβουλεύει τον παχύσαρκο να παρακολουθεί την κατάσταση της υγείας του, δηλαδή να ελέγχει τα ζωτικά του σημεία, τα επίπεδα του σακχάρου στο αίμα και για οποιοδήποτε πρόβλημα που μπορεί να προκύπτει να απευθύνεται στον γιατρό του.
- Αναφέρει τα πλεονεκτήματα της σωματικής άσκησης σε συνδυασμό με τη δίαιτα καθώς και το επιτυγχάνεται με το να ασκείται κάποιος

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην κοινότητα είναι σχεδόν ίδιος με το ρόλο του νοσηλευτή στα εξωτερικά ιατρεία του νοσοκομείου μόνο που εδώ μπορεί να κάνει κατ' οίκον επίσκεψη αφού προηγουμένως έχει ενημερωθεί το άτομο .
Πιο συγκεκριμένα ο νοσηλευτής:

- Αξιολογεί το οικογενειακό περιβάλλον
- Παρέχει εναλλακτικές λύσεις με την ενθάρρυνση της οικογένειας να συμμετέχει στη θεραπεία του ατόμου
- Επιτρέπει στον ασθενή να νιώσει άνεση ότι ελέγχει την κατάσταση, αυξάνοντας την αυτοπεποίθησή του
- Ελέγχει κατά πόσο το περιβάλλον του ατόμου το βοηθάει ή όχι να τηρήσει τις οδηγίες του ιατρού
- Παρέχει πληροφορίες για τις υπηρεσίες που υπάρχουν και μπορούν να βοηθήσουν για το πρόβλημα του
- Παίρνει πληροφορίες σχετικά με το οικονομικό, μορφωτικό επίπεδο της οικογένειας και του ατόμου
- Δημιουργεί προγράμματα που θα βοηθήσουν το άτομο να διατηρήσει το διαιτητικό πρόγραμμα
- Ελέγχει την παρασκευή και τον τρόπο σερβιρίσματος των φαγητών^{82,83}

6.7. ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗ

6.7.1. Ο ρόλος του νοσηλευτή στη τριτοβάθμια πρόληψη

Το φαινόμενο γιο – γιο , γνωστό και ως «ανακύκλωση του βάρους» αφορά την απώλεια κιλών και την σταδιακή επανάκτησή τους. Αυτές οι αυξομειώσεις του βάρους μπορεί να είναι μικρές (της τάξης των 3,5 κιλών) αλλά και μεγαλύτερες (της τάξεως των 10 κιλών και πάνω). Στην τελευταία περίπτωση οι επαναλαμβανόμενες αυξομειώσεις του βάρους επιδρούν αρνητικά όχι μόνο στη ψυχική διάθεση αλλά και στην υγεία. Δεν είναι λίγες οι έρευνες των επιστημόνων υγείας που έχουν επικεντρωθεί στο να αποφεύγεται η επανάκτηση αυτών των κιλών.⁸⁴

Πιο συγκεκριμένα ο νοσηλευτής πρέπει:

- Να υπενθυμίζει στο άτομο τα πλεονεκτήματα του να διατηρείς ένα υγιές βάρος τόσο για θέματα υγείας όσο και για την αισθητική πλευρά
- Να τονίζει τη σημασία της φυσικής άσκησης για τη διατήρηση ενός σώματος σε καλή φυσική κατάσταση
- Να συμβουλεύει το άτομο να αποφεύγει τις καθιστικές δραστηριότητες
- Να ενισχύει την κατανάλωση συχνών και μικρών γευμάτων κατά τη διάρκεια της ημέρας πλούσια σε βιταμίνες, μέταλλα και ιχνοστοιχεία
- Να συμβουλεύει το άτομο να αποφεύγει τα πλούσια σε λίπος, ζάχαρη και αλάτι γεύματα
- Να στηρίζει ψυχολογικά τα άτομα
- Να επιβραβεύει την πορεία τους μέχρι εδώ και το κατόρθωμά τους να χάσουν βάρος
- Να συνεργάζεται με άλλους φορείς ώστε να είναι πιο αποτελεσματική η ενθάρρυνση των ατόμων να ανακτήσουν και πάλι το χαμένο βάρος
- Να ενημερώνει τα άτομα για τα μειονεκτήματα των συνεχών αυξομειώσεων του σωματικού βάρους τόσο για το σώμα όσο και για τη γενικότερη υγεία τους
- Να ενθαρρύνει τον περίγυρο του ατόμου να είναι κοντά στα άτομα αυτά σε όλη τη διάρκεια της συνολικής του προσπάθειας
- Να παρακινεί τα άτομα να ακολουθούν πιστά όλα όσα έμαθαν κατά την χρονική διάρκεια του προγράμματος⁸⁵

Εκτός όμως από το τι θα πρέπει να κάνει ο νοσηλευτής ώστε το άτομο να μην αυξήσει ξανά το βάρος που κατάφερε να χάσει, στα πλαίσια της τριτοβάθμιας πρόληψης θα πρέπει να ακολουθεί μια σειρά ενεργειών ώστε να

αποτρέψει την εμφάνιση επιβαρυντικών συνεπειών(όπως αυτές αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο 5) για την υγεία του παχύσαρκου ατόμου. Οι ενέργειες αυτές αναφέρθηκαν στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια πρόληψη.(π.χ ενημέρωση πληθυσμού, υγιεινές συνήθειες διατροφής, συστηματική άσκηση, αποφυγή καθιστικής ζωής κ.α.) Παρόλα αυτά ανάλογα και την εξατομικευμένη περίπτωση του κάθε παχύσαρκου, το άτομο μπορεί να εμφανίσει κάποιες από αυτές με δυσμενή αποτελέσματα. Στην περίπτωση αυτή ο νοσηλευτής θα πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζει τις ενέργειες που θα πρέπει να ακολουθηθούν ώστε να αντιμετωπίσει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο το κάθε πρόβλημα μεμονωμένα και όσο το δυνατό να το περιορίσει. Ορισμένες από τις κυριότερες νοσηλευτικές παρεμβάσεις αναλύονται παρακάτω.

6.8. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

6.8.1 Σακχαρώδης Διαβήτης και νοσηλευτική παρέμβαση

Τα νοσηλευτικά προβλήματα που αντιμετωπίζει ένας παχύσαρκος ασθενής ο οποίος πάσχει από σακχαρώδη διαβήτη και αντίσταση της ινσουλίνης είναι τα εξής: η αυξημένη δίψα, η αυξημένη όρεξη, πυρετός, ναυτία, πολυουρία, κούραση, εξάντληση, διαταραχές όρασης, μούδιασμα στα χέρια και στα πόδια καθώς και φλεγμονές δέρματος.

Η πρώτη και απολύτως αναγκαία νοσηλευτική αντιμετώπιση είναι η διαιτολογική προσαρμογή στην ποσότητα των θερμίδων αλλά και στην ποιότητα συστατικών της τροφής (καθορισμένη ποσότητα υδατανθράκων, λευκωμάτων, λιπών) με έμφαση στην ελεγχόμενη χρήση ελαιόλαδου κατά προτίμηση καθώς και αυξημένη πρόσληψη φυτικών ινών κυρίως ευδιάλυτων καθώς και μείωση του άλατος και του οινοπνεύματος. Χωρίς τη ρύθμιση του σωματικού βάρους οποιαδήποτε φαρμακευτική αγωγή κατά της υπεργλυκαιμίας αποδεικνύεται ανεπαρκής. Η μυϊκή άσκηση, κατά προτίμηση αερόβιου τύπου, συμβάλει στη μείωση της αντίστασης στην ινσουλίνη και μέσω της απώλειας βάρους αλλά και άμεσα αυξάνοντας την προσλαμβανόμενη γλυκόζη από τα μυϊκά κύτταρα. Τέλος, η χορήγηση αντιπυρετικών βοηθά στη ρύθμιση της θερμοκρασίας στα φυσιολογικά επίπεδα.⁸⁶

6.8.2. Καρδιαγγειακές παθήσεις και νοσηλευτική παρέμβαση

Τα περισσότερα καρδιαγγειακά προβλήματα εμφανίζονται με την μορφή αρρυθμιών για αυτό το λόγο ο νοσηλευτής πρέπει να μπορεί να τις εντοπίζει αλλά και να τις αντιμετωπίζει. Οι αρρυθμίες προκαλούν μία σειρά προβλημάτων

στον παχύσαρκο όπως ζάλη, λιποθυμία, ωχρότητα, εφίδρωση, αίσθημα παλμών, ανησυχία, ανώμαλη αναπνοή, προκάρδιο άλγος.

Συνήθως ο νοσηλευτής είναι το πρώτο άτομο από την ομάδα υγείας που θα αντιληφθεί την ύπαρξη αρρυθμίας. Αυτό κατορθώνεται με τη λήψη σφυγμών. Έτσι, ασκώντας το έργο της νοσηλείας, ο νοσηλευτής συμβάλλει επιτυχώς στις κλινικές παρατηρήσεις και στη συγκέντρωση αξιόλογων πληροφοριών για την κατάσταση του αρρώστου σχετικά με την ένταση, την συχνότητα, τον γενικό χαρακτήρα και τον ρυθμό του σφυγμού. Επειδή το ηλεκτροκαρδιογράφημα είναι αναγκαίο, ο νοσηλευτής εξηγεί στον άρρωστο την ανάγκη και τον τρόπο λήψης. Σε περίπτωση εμφάνισης αρρυθμίας επιπλέον συστήνεται ο ασθενής να παραμείνει κλινήρης. Ακόμα το άλγος και η ανησυχία κάνουν περισσότερο έντονα τα ενοχλήματα. Εδώ πρέπει λοιπόν ο νοσηλευτής να εμπνεύσει αίσθημα εμπιστοσύνης σχετικά με την κατάστασή του. Επομένως, θα πρέπει να δημιουργηθεί μία ατμόσφαιρα συμπάθειας και αγάπης για την εξασφάλιση επιδέξιας νοσηλευτικής φροντίδας. Τέλος, σημαντική είναι η τήρηση φαρμακευτικής αγωγής καθώς και η απόκτηση φυσιολογικού βάρους ακολουθώντας διαιτολόγιο.⁸⁷

6.8.3. Καρκίνος και νοσηλευτική παρέμβαση

Η παχυσαρκία αλλά και γενικότερα ο τύπος της διατροφής του ανθρώπου, έχουν άμεσα πλέον συνδεθεί με την εμφάνιση διαφόρων μορφών καρκίνου. Μερικές βασικές αρχές τις οποίες θα πρέπει να γνωρίζει καλά ο νοσηλευτής για την κατά το δυνατόν μεγαλύτερη προστασία από τον καρκίνο, όσο τουλάχιστον εξαρτάται από την διατροφή είναι οι παρακάτω:

- Η αυξημένη πρόσληψη τροφής γενικά, λίπους και πρωτεϊνών , ευνοούν την εμφάνιση και προάγουν την καρκινογένεση
- Μερικά συστατικά τροφών ή τρόφιμα φαίνεται ότι προστατεύουν από τον καρκίνο (Βιταμίνη C, A, E, σελήνιο, β καροτίνη, λάχανο, κουνουπίδι)
- Η κατανάλωση λίπους δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από το 30% της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης
- Είναι απαραίτητη η ημερήσια πρόσληψη μεγάλων ποσοτήτων λαχανικών, φρούτων και δημητριακών
- Οι καπνιστές έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να εμφανίσουν καρκίνο
- Οι αλατισμένες τροφές είναι πιθανό να προκαλέσουν καρκίνο οισοφάγου και στομάχου
- Να γίνεται μικρή μόνο κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών καθώς υπάρχει αυξημένος κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου οισοφάγου, λάρυγγα, ορθού, ήπατος²

6.8.4. Μυοσκελετικές παθήσεις και νοσηλευτική παρέμβαση

Τα συχνότερα προβλήματα που προκαλούν οι μυοσκελετικές παθήσεις είναι οι εξής:

- Πόνος ο οποίος δεν εμφανίζεται κατά την ανάπαυση ή τη καθιστή θέση
- Δυσκολία στην κίνηση
- Διόγκωση της άρθρωσης καθώς και παραμόρφωσή της
- Αύξηση θερμότητας του δέρματος
- Χαμηλή πυρετική κίνηση ή και υψηλός πυρετός

Όσον αφορά την νοσηλευτική παρέμβαση του νοσηλευτή, είναι απολύτως αναγκαία:

- Η τήρηση της φαρμακευτικής αγωγής
- Η συστηματική άσκηση που σκοπό έχει την απώλεια βάρους και απόκτηση φυσιολογικού
- Η τήρηση δίαιτας με αποφυγή κάποιων βλαπτικών παραγόντων
- Η αποφυγή οينوπνευματωδών ποτών καθώς και η διακοπή του καπνίσματος

Σε αυτό το σημείο αξίζει να τονιστεί ότι τα πρώτα βήματα για τη διάγνωση και κατά συνέπεια για τη νοσηλευτική παρέμβαση εξαρτώνται από τα προβλήματα με τα οποία εκδηλώνεται.

Πιο συγκεκριμένα : οξύς πόνος στην πλάτη
παρατεταμένος πόνος
ανησυχία εφίδρωση

Όταν γίνει η διάγνωση, χρέος του νοσηλευτή είναι η χορήγηση αναλγητικών, μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών, μυοχαλαρωτικών φαρμάκων. Η άσκηση ενδυνάμωσης των μυών κάμψης της μέσης καθώς και η φυσιοθεραπεία. Τέλος, η προεγχειρητική και μετεγχειρητική φροντίδα σε περίπτωση που κριθεί απαραίτητη η επέμβαση.⁸⁸

6.8.5. Γαστρεντερικές παθήσεις και νοσηλευτική παρέμβαση

Το χαρακτηριστικότερο πρόβλημα της γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης είναι ο οπισθοστερνικός καύσος. Ο νοσηλευτής οφείλει να προτρέπει τον ασθενή να ακολουθεί πιστά την φαρμακευτική του αγωγή. Ενώ στην περίπτωση που θα ακολουθηθεί επέμβαση ο νοσηλευτής παρέχει προεγχειρητική και μετεγχειρητική φροντίδα. Συνήθως η χειρουργική επέμβαση αποφεύγεται καθώς η παχυσαρκία είναι το κυριότερο πρόβλημα που

πρέπει να αντιμετωπιστεί, αφού αυτό αποτελεί αίτιο ή μάλλον επιβαρυντικό παράγοντα της γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης.

Προβλήματα όμως στον ασθενή μπορεί να προκαλέσει και η χολολιθίαση εξαιτίας των λίθων στις χοληφόρους οδούς. Αυτά είναι: δυσπεψία με αίσθημα αηδίας ή τάση για έμετο, αίσθημα πίεσης αλλά και πόνο στη χοληδόχο με αντανάκλαση στην πλάτη. Η αντιμετώπισή της πραγματοποιείται με δίαιτα η οποία περιορίζει το ποσό της τροφής . Η χρήση αναλγητικών συνιστάται σε παρουσία κολικών όπως και τα σπασμολυτικά φάρμακα.

Ο ασθενής που παρουσιάζει παγκρεατίτιδα έχει να αντιμετωπίσει το πρόβλημα του πόνου αλλά της οξείας περιφερικής ανεπάρκειας από τις τοξικές ουσίες που κυκλοφορούν εξαιτίας της καταστροφής του παγκρέατος. Σε αυτό το σημείο η καλή επιστημονική κατάρτιση του νοσηλευτή κρίνεται απαραίτητη αφού καλείται να παρέμβει στα νοσηλευτικά προβλήματα που προκαλούνται από τη συγκεκριμένη νόσο. Η χορήγηση παυσίπονων και η μείωση σε λίπη περιεκτικότητας της τροφής βοηθούν στην ανακούφιση του πόνου. Επίσης η λήψη ζωτικών σημείων σε συχνά χρονικά διαστήματα. Η τοποθέτηση του ασθενή σε οριζόντια θέση με τα άκρα σε αντίρροπη θέση, η χορήγηση πολλών υγρών αλλά και η χορήγηση φαρμάκων αποτελούν την κατάλληλη νοσηλευτική παρέμβαση.⁸⁹

6.8.6. Αποφρακτική άπνοια ύπνου

Η παρέμβαση του νοσηλευτή υφίσταται στη διατροφή του παχύσαρκου αφού η καλύτερη αντιμετώπιση είναι η απώλεια βάρους. Επιπλέον η εφαρμογή συνεχούς θετικής πίεσης στους ανώτερους αεραγωγούς με την εφαρμογή μάσκας στη μύτη που παρέχει αέρα από πίεση, βοηθώντας να παραμείνουν ανοιχτοί οι αεραγωγοί κατά τη διάρκεια του ύπνου.⁹⁰

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

7.1. ΜΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Ο βασικός στόχος της αντιμετώπισης του παχύσαρκου είναι η προστασία της υγείας του από τους κινδύνους που μπορεί να προκαλέσει η παχυσαρκία. Αρχικός στόχος στην απώλεια του βάρους των παχύσαρκων και υπέρβαρων ατόμων, θεωρείται η απώλεια 10 % του βάρους, με ρυθμό μισό με ένα κιλό την εβδομάδα βάσει μιας ολιγοθερμιδικής διαίτας με έλλειμα 500 – 1000 θερμίδων ημερησίως. Σε γενικές γραμμές δίαιτες 1000 – 1200 και 1200 – 1600 θερμίδων ημερησίως θεωρούνται αποτελεσματικές για την πλειονότητα των υπέρβαρων ή παχύσαρκων γυναικών και ανδρών αντίστοιχα. Εάν στο εξάμηνο έχει επιτευχθεί απώλεια γύρω στα 10 κιλά, με αποτέλεσμα οι ενεργειακές απαιτήσεις μειώνονται, οι στόχοι στη διαίτα και στη φυσική άσκηση χρειάζονται επανεκτίμηση. Επιτυχής θεωρείται η διατήρηση του απωλεσθέντος βάρους θεωρείται όταν μετά τη διετία έχουν επανακτηθεί λιγότερα από 2 κιλά από το απωλεσθέν βάρος.⁹¹

7.1.1. Διατροφή

Οι μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις στην παχυσαρκία περιλαμβάνουν την διαίτα και την άσκηση. Οι διαιτητικές παρεμβάσεις έχουν στόχο τη δημιουργία αρνητικού ισοζυγίου ενέργειας, μέσω της μείωσης της ημερήσιας πρόσληψης ενέργειας σε επίπεδα κατώτερα των ενεργειακών απαιτήσεων. Για τον καθορισμό των ενεργειακών απαιτήσεων λαμβάνονται υπόψη το φύλο, το βάρος και το επίπεδο της σωματικής δραστηριότητας. Υπάρχουν ολιγοθερμιδικές δίαιτες με μέτρια μείωση (200 – 500 θερμίδες) της ημερήσιας πρόσληψης θερμίδων καθώς και δίαιτες με πολύ μεγάλη μείωση (600 – 800 θερμίδες ημερησίως) οι οποίες όμως χρειάζονται συχνή παρακολούθηση από διαιτολόγο και ιατρό προς αποφυγή ηλεκτρολυτικών διαταραχών και συμπτωματικής χολολιθίασης. Αν και είναι πιθανόν να επιτευχθεί για μικρό χρονικό διάστημα απώλεια βάρους με αυτές τις δίαιτες, μακροχρόνια διατήρηση της απώλειας βάρους είναι δύσκολη. Το 50% των παχύσαρκων που είχαν αδυνατίσει ανέκτησαν το αρχικό βάρος . Στη πενταετία το ποσοστό αυτό ανεβαίνει στο 50%.⁹²

Η ανάκτηση του αρχικού σωματικού βάρους μετά από μία περίοδο περιορισμού των θερμίδων μπορεί να εξηγηθεί από μείωση της δραστηριότητας του εξαρτώμενου από το λίπος συστήματος ανατροφοδότησης του εγκεφάλου μέσω παραγόντων όπως η λεπτίνη.

Αποτέλεσμα αυτού είναι η διέγερση του ρυθμιστικού συστήματος προς επαναφορά του σωματικού βάρους, μέσω αύξησης της όρεξης και μείωσης της 24ωρης κατανάλωσης ενέργειας, σε αρχικά επίπεδα. Αυτός ο μηχανισμός του ρυθμιστικού συστήματος καθιστά δύσκολη τη μακροχρόνια διατήρηση του αρνητικού ισοζυγίου ενέργειας. Η αδυναμία της διατήρησης μακροχρόνια του

απωλεσθέντος βάρους που επιτυγχάνεται μόνο με ολιγοθερμιδικές δίαιτες οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας χωρίς παρέμβαση στο ρυθμιστικό σύστημα έχει μόνο πρόσκαιρα αποτελέσματα.⁹³

7.1.1.1. Υδατάνθρακες

Στις σύγχρονες δίαιτες οι θερμίδες που προέρχονται από υδατάνθρακες αντιστοιχούν στο 60 – 65% των συνολικών θερμίδων. Η αντικατάσταση του μεγαλύτερου μέρους των ευαπορρόφητων υδατανθράκων μιας ολιγοθερμιδικής διαίτας από δυσαπορρόφητους που προέρχονται από λαχανικά, φρούτα και φυτικές ίνες οδηγεί σε μεγαλύτερη μείωση του βάρους και βελτίωση της ευαισθησίας της ινσουλίνης στα όργανα στόχος.

Σημαντικός περιορισμός των υδατανθράκων (<25 mg g / ημερησίως) οδηγεί γρήγορα σε μείωση του βάρους. Τέτοιος σοβαρός περιορισμός υδατανθράκων κινητοποιεί το αποθηκευμένο γλυκογόνο στο ήπαρ και οδηγεί σε κετοξέωση και αυξημένη διούρηση. Ο περιορισμός των υδατανθράκων επίσης μειώνει σημαντικά την έκκριση ινσουλίνης καθώς και την διακύμανση των επιπέδων γλυκόζης ορού και τριγλυκεριδίων. Εν τούτοις, δεν υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις ότι η αρχική απώλεια βάρους διατηρείται μακροχρόνια, ενώ παραμένουν αναπάντητα τα ερωτήματα που αφορούν τη μακροχρόνια επίπτωση της κετοξέωσης και της αυξημένης πρόσληψης πρωτεϊνών.

Επιπλέον, μία διαίτα στην οποία η αυξημένη πρόσληψη κεκορεσμένων λιπών αντικαθιστά τη χαμηλή περιεκτικότητα υδατανθράκων μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση επιπέδων χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων αυξάνοντας τον καρδιαγγειακό κίνδυνο.⁹⁴

7.1.1.2. Πρωτεΐνες

Πολλές διαιτητικές οδηγίες προτείνουν η πρόσληψη των πρωτεϊνών να αντιστοιχεί στο 10–15% των προσλαμβανόμενων θερμίδων εξαιτίας των επιβλαβών συνεπειών που συνεπάγεται η μακροχρόνια αυξημένη πρόσληψη πρωτεϊνών, όπως καρκίνος εντέρου, οστική νόσος και νεφρική νόσος, Μελέτες έχουν δείξει ότι η αυξημένη πρόσληψη πρωτεϊνών αυξάνει τη νεφρική σπειραματική διήθηση. Τα αποτελέσματα της μακροχρόνιας αυξημένης νεφρικής σπειραματικής διήθησης δεν είναι γνωστά ενώ μπορεί να αποδειχθεί επιβλαβής σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη ή νεφροπάθεια.⁹⁵

7.1.2. Άσκηση – Αυξημένη σωματική δραστηριότητα

Η αυξημένη κατανάλωση ενέργειας μέσω της άσκησης αποτελεί έναν από τους βασικούς παράγοντες στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Χωρίς αυτορρυθμιστικούς μηχανισμούς η αυξημένη δραστηριότητα θα πρέπει να οδηγεί σε συνεχή και ουσιώδη απώλεια βάρους ως αποτέλεσμα μόνο της άσκησης είναι μέτρια και κυμαίνεται από 1–4 κιλά. Όπως αναμένεται η αυξημένη κατανάλωση ενέργειας λόγω της άσκησης αντισταθμίζεται από τροποποίηση της δαπάνης της ενέργειας χωρίς άσκηση και έτσι μειώνεται η περαιτέρω απώλεια βάρους. Η άσκηση από μόνη της έχει επίδραση στην απώλεια βάρους (2–3 κιλά κατά μέσο όρο). Αντίθετα, παράλληλα με τη δίαιτα βοηθά στην απώλεια λίπους και προφυλάσσει από την απώλεια μυϊκού ιστού.⁹⁶

Είναι βέβαιο πως όταν σε χαμηλές θερμιδικά δίαιτες προστεθεί και άσκηση το αποτέλεσμα είναι μεγαλύτερη απώλεια βάρους. Η διαφορά όμως αυτή είναι μικρή σε σχέση με την απώλεια βάρους που επιτυγχάνεται μόνο με τη δίαιτα. Η άσκηση μπορεί να εκτελείται με διαφορετική ένταση. Για την ύπαρξη ευεργετικών αποτελεσμάτων της άσκησης στο καρδιαγγειακό απαιτείται μια ημερήσια χαμηλής προς μέτριας έντασης άσκηση, όπως για παράδειγμα το περπάτημα, οι δουλειές του κήπου, του σπιτιού. Για την καλύτερη σωματική υγεία προτείνονται προγράμματα δυναμικών ασκήσεων που αφορούν πολλές μεγάλες μυϊκές ομάδες διάρκειας 30–60 λεπτών τη φορά, 3 με 6 φορές την εβδομάδα.

Για την απώλεια βάρους ανάλογα με το αρχικό βάρος, συστήνονται προγράμματα ασκήσεων που γίνονται τουλάχιστον 3 φορές την εβδομάδα και διαρκούν τουλάχιστον 20 λεπτά τη φορά, έντασης αρκετής ώστε να δαπανώνται 300 τουλάχιστον θερμίδες τη φορά. Αν η συχνότητα της άσκησης αυξηθεί σε 4 φορές την εβδομάδα τότε οι δαπανούμενες θερμίδες μπορούν να μειωθούν σε 200 κάθε φορά. Υποστηρίζεται ότι για την απώλεια βάρους το ελάχιστο επίπεδο έντασης της άσκησης είναι λιγότερο σημαντικό από τη συχνότητα και τη διάρκεια των ασκήσεων. Ερευνητές υποστηρίζουν ότι όταν χαμηλής έντασης ασκήσεις εναλλάσσονται με υψηλότερες έντασης ασκήσεις τότε ο λιπώδης ιστός ελαττώνεται περισσότερο ακόμη κι αν η συνολική ενεργειακή δαπάνη του προγράμματος είναι συνολικά μικρότερη.⁹⁷

Άρα το ερώτημα τι είδους και ποιός έντασης άσκηση πρέπει να προτείνεται, εξαρτάται κάθε φορά από τους στόχους και το επίπεδο της παχυσαρκίας, ξεκινώντας με άσκηση αυξημένης έντασης στους υπέρβαρους και ελαττώνοντας την ένταση στους παχύσαρκους. Έτσι το πρόγραμμα θα είναι διαφορετικό αν ο στόχος είναι η απώλεια βάρους, η μείωση της ποσότητας του λίπους, η ελάττωση των κινδύνων από το καρδιαγγειακό ή η αύξηση της ευαισθησίας στην ινσουλίνη.

Φυσικά υπάρχουν και κίνδυνοι, ιδίως όταν οι ασκήσεις είναι πολλές με απότομη έναρξη σε εντελώς αγύμναστα άτομα. Τα συχνότερα προβλήματα αφορούν τις αρθρώσεις και τους μικροτραυματισμούς από πτώσεις. Τα πιο

σοβαρά προβλήματα ευτυχώς σπάνια και αφορούν τους αιφνίδιους θανάτους υπολογίζονται σε 0–2 ανά 100.000 ώρες έντονης άσκησης. Για το λόγο αυτό πριν από την έναρξη οποιασδήποτε άσκησης θα πρέπει να έχουν ελεγχθεί όλα τα προϋπάρχοντα πιθανά προβλήματα. Στην πλειοψηφία τους οι ασθενείς με μέτρια απώλεια βάρους θα πρέπει να ενθαρρύνονται να συνεχίζουν λόγω της πληθώρας των ευεργετικών επιπτώσεων που έχει για την υγεία γενικότερα η άσκηση.⁹⁸

7.2. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Σύμφωνα με τα δεδομένα που υπάρχουν, η φαρμακευτική αγωγή για την απώλεια βάρους μπορεί να χρησιμοποιηθεί στα υπέρβαρα και παχύσαρκα άτομα. Όταν αυτή συνδυάζεται με υγιεινοδιαιτητική αγωγή, μπορεί να επιτύχει 5–10% απώλεια βάρους. Η έναρξη της φαρμακευτικής αγωγής την κατάλληλη χρονική στιγμή αποτελεί κρίσιμο σημείο. Οι περισσότερες μελέτες δείχνουν ότι η καθοριστική περίοδος για την μέγιστη απώλεια σωματικού βάρους είναι οι πρώτοι μήνες από την έναρξή της. Σε αυτή τη φάση το άτομο εμφανίζει αυξημένο κίνητρο, αν και αυτό μπορεί να μη μεταφράζεται απαραίτητα σε συμμόρφωση με τις οδηγίες. Η κλινική εμπειρία και οι περισσότερες μελέτες δείχνουν ότι μόνο το 30% των ατόμων επιτυγχάνουν μείωση του βάρους κατά 5% τους πρώτους τρεις μήνες.

Η έναρξη της φαρμακευτικής αγωγής θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη, όταν ο ασθενής δεν έχει καταφέρει να ελαττώσει το σωματικό του βάρος κατά 0,5 kg την εβδομάδα μετά από 6 μήνες διαιτητικής αγωγής και άσκησης. Ο ασθενής θα πρέπει να ενημερώνεται ότι η επίτευξη μακρόχρονων αποτελεσμάτων απαιτεί, παράλληλα με την φαρμακευτική αγωγή, συμμόρφωση με τις οδηγίες για δίαιτα και άσκηση.⁹⁹

7.2.1. ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Απώλεια βάρους: Τα οφέλη από τη χρήση των φαρμάκων κατά της παχυσαρκίας εξαρτώνται από την επίδραση που έχουν στο σωματικό λίπος και το σωματικό βάρος. Τα δύο τρίτα των ασθενών μπορούν να επιτύχουν απώλεια της τάξης του 5–10% μέσα σε τρεις έως έξι μήνες με την τροποποίηση του τρόπου ζωής και την φαρμακευτική αγωγή. Απώλεια βάρους μικρότερη από 1–2 κιλά ύστερα από έξι εβδομάδες υποδηλώνει ανεπαρκή ανταπόκριση, εκτός από τις περιπτώσεις των ασθενών που είχαν ήδη χάσει βάρος με δίαιτα και άσκηση καθώς και εκείνων που πάσχουν από διαβήτη.

Διατήρηση του βάρους: οι περισσότεροι ασθενείς που χάνουν βάρος το παίρνουν ξανά. Τα φάρμακα αποτελούν τη λογική θεραπευτική αγωγή, όχι μόνο

για την πρόκληση απώλειας βάρους αλλά και για τη μακροχρόνια διατήρηση της απώλειας αυτής. Ένας εύλογος μακροχρόνιος στόχος είναι ο περιορισμός της επανάκτησης βάρους

Συμπτώματα και παράγοντες κινδύνου: οι ασθενείς θα πρέπει αν παρουσιάζουν βελτίωση της υγείας τους σε βάθος χρόνου σαν συνέπεια ελέγχου του βάρους ή της δράσης ιδιαίτερων μηχανισμών των φαρμάκων.

Διάρκεια της θεραπείας: είναι λογικό να συνεχίζεται η χρήση ενός φαρμάκου όσο αυτό είναι δραστικό. Αν το φάρμακο έχει δράση, η διακοπή του θα οδηγήσει σε νέα αύξηση του βάρους. Τα σύγχρονα κριτήρια έγκρισης των φαρμάκων περιορίζουν ακόμη τη διάρκεια της θεραπευτικής αγωγής σε ένα με δύο χρόνια παρόλο που για ορισμένα φάρμακα οι μελέτες δείχνουν συνεχιζόμενα ευεργετικά αποτελέσματα. Η θεραπεία όμως για διάστημα μεγαλύτερο από αυτά τα χρονικά όρια μπορεί να θεωρηθεί ακόμα «πέραν των ορίων της άδειας κυκλοφορίας» και για το λόγο αυτό θα πρέπει να γίνεται κατάλληλη εκτίμηση και παρακολούθηση των ασθενών.

Ανεπιθύμητες ενέργειες και ασφάλεια: ο εν γένει κίνδυνος έναντι των ωφελειών των υπαρχόντων φαρμάκων έχει τεκμηριωθεί όσων αφορά τα συμπτώματα, τους παράγοντες κινδύνου και την πρόληψη του διαβήτη. Όπως συμβαίνει και με όλες τις άλλες παθήσεις, οι ασθενείς θα πρέπει να εξετάζονται τακτικά, ώστε να εκτιμώνται τα οφέλη και να εντοπίζονται οι ανεπιθύμητες ενέργειες. Υπάρχουν περιορισμένες πληροφορίες που αφορούν στην ασφάλεια και στη δραστικότητα των φαρμάκων για χρήση από ηλικιωμένα άτομα, παιδιά και εφήβους. Οι έγκυες γυναίκες καθώς και αυτές που θηλάζουν δεν θα πρέπει να λαμβάνουν φάρμακα για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας.¹⁰⁰

Παρακάτω αναφέρονται τα πιο γνωστά και εγκεκριμένα φάρμακα που χορηγούνται για την καταπολέμηση της παχυσαρκίας.

Ορλιστάτη: Η ορλιστάτη είναι ένας αναστολέας της παγκρεατικής και εντερικής λίπασης. Πρόκειται για ημισυνθετικό παράγωγο ενός φυσικού αναστολέα λίπασης που παράγεται από το *Streptomyces toxytricini*. Αναστέλλει την απορρόφηση του λίπους που λαμβάνεται με την τροφή κατά 30% περίπου. Η απορρόφησή του στη συστηματική κυκλοφορία είναι αμελητέα.

Οι περισσότερες παρενέργειες αφορούν το γαστρεντερικό σύστημα λόγω του μηχανισμού δράσης του φαρμάκου και περιλαμβάνουν αποβολή μαλακών, λιπαρών ή ελαιωδών κοπράνων, τάση για αφόδευση, μετεωρισμό συνοδευόμενο με κενώσεις, ακράτεια κοπράνων και κοιλιακά άλγη. Οι περισσότεροι ασθενείς αναφέρουν ένα μόνο ανάλογο επεισόδιο και λιγότεροι από 4% διέκοψαν την αγωγή με ορλιστάτη λόγω γαστρεντερικών διαταραχών

σε κλινική μελέτη του φαρμάκου. Η επίπτωση των ανωτέρω παρενεργειών σχετίζεται με την περιεκτικότητα της τροφής σε λίπος και οι περισσότεροι μαθαίνουν σύντομα να αποφεύγουν λιπαρά γεύματα κατά τη διάρκεια της θεραπείας.

Η δοσολογία του φαρμάκου είναι 120 mg τρεις φορές την ημέρα με τα γεύματα. Η μακροχρόνια χορήγησή του είναι εγκεκριμένη. Επιπλέον, έχει αποδειχτεί με μελέτες ότι η λήψη της ορλιστάτης σε συνδυασμό πάντα με υγιεινοδιαιτητική αγωγή μειώνει την εμφάνιση του διαβήτη σε παχύσαρκα άτομα που έχουν διαταραχή ανοχής στη γλυκόζη.

Σιμπουτραμίνη: Η σιμπουτραμίνη χρησιμοποιήθηκε αρχικά ως αντικαταθλιπτικό φάρμακο, ωστόσο οι πρώτες κλινικές δοκιμές έδειξαν ότι προκαλεί επιπρόσθετα απώλεια σωματικού βάρους. Πρόκειται για έναν κεντρικής δράσης αναστολέα επαναπρόσληψης της σεροτονίνης και της νοραδρεναλίνης. Ο μηχανισμός δράσης είναι διπλός. Λόγω της αύξησης της σεροτονίνης, γνωστής ανορεξιογόνου ουσίας, η σιμπουτραμίνη αυξάνει το αίσθημα του κορεσμού μειώνοντας την πρόσληψη τροφής (300 – 350 kcal / ημέρα). Η αύξηση της διαθεσιμότητας της νοραδρεναλίνης φαίνεται να δρα συνεργικά με τη σεροτονίνη τόσο κεντρικά μειώνοντας την πρόσληψη τροφής, όσο και περιφερικά στο λιπώδη ιστό αυξάνοντας τη θερμογένεση μέσω διέγερσης των β3 αδρενεργικών υποδοχέων.

Οι κυριότερες παρενέργειες της σιμπουτραμίνης είναι η αύξηση της αρτηριακής πίεσης (κατά 2–3 mmHg) και της καρδιακής συχνότητας (κατά 4–6 παλμούς ανά λεπτό), πιθανώς μέσω ενεργοποίησης του συμπαθητικού συστήματος. Επίσης μπορεί να παρατηρηθούν ξηροστομία, ναυτία και δυσκοιλιότητα. Αντενδείκνυται η συγχορήγησή της με άλλα ψυχιατρικά φάρμακα για αποφυγή πρόκλησης του συνδρόμου σεροτονίνης.

Η δόση της σιμπουτραμίνης στη θεραπεία της παχυσαρκίας είναι 10–15 mg ημερησίως. Η απώλεια σωματικού βάρους είναι ανάλογη της δόσης. Ασθενείς που λαμβάνουν 10 mg ή 15 mg επιτυγχάνουν ελάττωση του βάρους τους κατά 6, 1% και 7, 4% αντίστοιχα. Συνήθως χορηγούνται 10 mg κατά την έναρξη (μία φορά την ημέρα) και στη συνέχεια αυξάνεται η δόση στα 15 mg. Η δόση των 15 mg, είναι αποτελεσματική στη διατήρηση του σωματικού βάρους μετά από ιδιαίτερα υποθερμιδική δίαιτα. Η χορήγηση του φαρμάκου είναι εγκεκριμένη για ένα χρόνο. Η θεραπεία για μακρύτερο διάστημα εναπόκειται στο θεράποντα ιατρό και τον παχύσαρκο.¹⁰¹

Ρινομπάτη: Η ρινομπάτη είναι ένας εκλεκτικός αναστολέας του υποδοχέα 1 των ενδοκανναβινοειδών. Τα ο σύστημα των ενδοκανναβινοειδών και των CB1 υποδοχέων τους, που έχει ανακαλυφθεί πρόσφατα, συμμετέχει στη ρύθμιση της

πρόσληψης τροφής και του ισοζυγίου ενέργειας μέσω κεντρικής και περιφερικής δράσης. Οι CB1 υποδοχείς εκφράζονται σε αρκετές περιοχές του εγκεφάλου και σε περιφερικά όργανα κι ιστούς, όπως το ήπαρ, οι σκελετικοί μύες, το γαστρεντερικό σύστημα, ο λιπώδης ιστός και το αυτόνομο νευρικό σύστημα. Η διέγερση του συστήματος των ενδοκανναβινοειδών στα κύτταρα του λιπώδους ιστού προάγει τη λιπογένεση και αναστέλλει την παραγωγή της αντοπονεκτίνης, που έχει αντιδιαβητική κι αντι-αθηροσκληρωτική δράση. Η αναστολή των CB1 από τη ρινομπάτη μειώνει την πρόσληψη τροφής και προκαλεί απώλεια σωματικού βάρους, βελτιώνει το μεταβολισμό των λιπιδίων κι επάγει την έκφραση του γονιδίου της αντιπονεκτίνης.

Οι ανεπιθύμητες παρενέργειες του φαρμάκου περιλαμβάνουν κατάθλιψη, κεφαλαλγία, διάρροια, ναυτία, ζάλη, έμετο, παραισθήσεις, κόπωση. Σύμφωνα με τη μελέτη RIODiabetes που πραγματοποιήθηκε σε υπέρβαρους και παχύσαρκους ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη που έπαιρναν αγωγή με αντιδιαβητικά δισκία καθώς και ρινομπάτη τα αποτελέσματα ήταν τα εξής : η χορήγηση 20 mg ρινομπάτης για ένα χρόνο μείωσε σημαντικά το σωματικό βάρος και την περίμετρο μέσης συγκριτικά με τη ομάδα που έλαβε το φάρμακο. Το σωματικό βάρος μειώθηκε κατά 5% στο 50% των ασθενών και κατά 10% στο 16% των ασθενών που έλαβε 20 mg ρινομπάτης για 1 έτος, απώλεια που διατηρήθηκε. Επίσης παρατηρήθηκε σημαντική βελτίωση στα επίπεδα της HbA1c, των λιπιδίων (HDL χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων) και της αρτηριακής πίεσης. Η ανοχή του φαρμάκου ήταν καλή κι οι παρενέργειες ήταν ήπιες, παροδικές κι αυτοπεριοριζόμενες. Ο αριθμός των ασθενών που διέκοψαν την αγωγή λόγω παρενεργειών ήταν λίγο μεγαλύτερος στην ομάδα που έλαβε 20 mg σε σχέση με την ομάδα των 5 mg ρινομπάτης. Η συχνότερη αιτία διακοπής της αγωγής ήταν η κατάθλιψη. Η ασφάλεια και η αποτελεσματικότητα του φαρμάκου δεν έχουν αξιολογηθεί για διάρκεια χορήγησης μεγαλύτερη των 2 ετών.⁹⁹

7.3. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Όταν όλες οι προσπάθειες της συντηρητικής θεραπείας έχουν αποτύχει, δεδομένου ότι είναι δύσκολο ένας παχύσαρκος να μπορέσει να χάσει έστω και 10% του βάρους του και μετά να το διατηρήσει, συνιστάται χειρουργική επέμβαση.

Η χειρουργική προσφέρει μαζική απώλεια βάρους, βελτιώνει τους δείκτες αθηροσκλήρωσης (σάκχαρο, χοληστερίνη, υπέρταση) και μειώνει κατά 30 – 40% τον κίνδυνο θανάτου από καρδιαγγειακά προβλήματα καθώς και καρκίνο. Βοηθά επίσης στη θεραπεία παθήσεων του αναπνευστικού και μυοσκελετικού συστήματος και βελτιώνει την ψυχοσωματική υγεία και την ποιότητα διαβίωσης των ασθενών.

Με τη χειρουργική μέθοδο γίνονται αλλαγές στο πεπτικό σύστημα που έχουν σαν αποτέλεσμα το μόνιμο περιορισμό στη ποσότητα της προσλαμβανόμενης τροφής και ενέργειας έτσι ώστε ο οργανισμός να καταναλώσει τα αποθηκευμένα αποθέματα λίπους.⁹⁰

7.3.1. Ενδείξεις για χειρουργική αντιμετώπιση

A) Νοσογόνος παχυσαρκία από παθολογικές καταστάσεις οι οποίες έχουν βελτιωθεί με την απώλεια βάρους σε προηγούμενες προσπάθειες, αλλά η παχυσαρκία έχει υποτροπιάσει

B) Υπερβάλλον του φυσιολογικού βάρους τουλάχιστον κατά 45 κιλά αφού είναι γνωστό ότι στις περιπτώσεις αυτές ο κίνδυνος επιπλοκών είναι υπερδιπλάσιος ατόμων φυσιολογικού βάρους

Άσχετα από την ύπαρξη ενδείξεων για χειρουργική θεραπεία της παχυσαρκίας, δεν πρέπει να προχωράει η διαδικασία του χειρουργείου εάν προηγουμένως δεν ελεγχθούν οι παρακάτω προϋποθέσεις , διαφορετικά η υποτροπή είναι ο κανόνας .

- 1) Ανάλυση διαιτητικών συνηθειών. Αν ο παχύσαρκος καταναλώνει τροφές με μικρό όγκο αλλά με μεγάλη πυκνότητα σε ενέργεια, τότε και η εγχείρηση θα αποτύχει αν δεν αλλάξουν οι συνήθειες αυτές.
- 2) Έλεγχος συνεργασιμότητας μέσω της τήρησης ή όχι των ραντεβού του, της εφαρμογής κάποιων διαιτητικών περιορισμών, προηγούμενη διακοπή κ.α.
- 3) Μελέτη του κοινωνικο-οικονομικού περιβάλλοντος του περιβάλλον παχύσαρκου και των πιθανών εξωτερικών αιτιών αύξησης του σωματικού βάρους .
- 4) Μελέτη της ποιότητας ζωής του και των απόψεων για την υγεία²

7.3.2. Μέθοδοι επεμβάσεων

Οι επεμβάσεις που γίνονται σήμερα είναι πολλές. Διακρίνονται σε επεμβάσεις περιοριστικού τύπου, επεμβάσεις μεικτού και δυσαπορροφήσεως καθώς και επεμβάσεις που τροποποιούν τη γαστρική κινητικότητα

1. Περιοριστικού τύπου επεμβάσεις

- Γαστρικός δακτύλιος
- Γαστρικό μπαλόνι
- Γαστρικό μανίκι
- Κάθετη διαμερισματοποίηση

2. Μεικτού τύπου επεμβάσεις

- ÿ Γαστρική παράκαμψη (by pass)
- ÿ Χολοπαγκρεατική παράκαμψη

3. Επεμβάσεις Δυσαπορροφήσεως

- ÿ Εντερεκτομή
- ÿ Εντερική παράκαμψη

4. Επεμβάσεις που τροποποιούν τη γαστρική κινητικότητα

- ÿ Γαστρικός βηματοδότης⁹⁹

7.3.2.1. Γαστρικός ρυθμιζόμενος δακτύλιος

Ο ρυθμιζόμενος γαστρικός δακτύλιος επινοήθηκε από τον Kuzmak το 1983 και βελτιώθηκε την τελευταία δεκαετία. Το σημαντικότερο πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι η ευκολία τοποθέτησης της συσκευής που γίνεται λαμπαροσκοπικά, με ελάχιστο τραυματισμό των ιστών. Η διαφορά από την κάθετη γαστροπλαστική είναι ότι στην περίπτωση του δακτυλίου δεν απαιτούνται συρραφές και διαχωρισμός του στομάχου. Το στομάχι λαμβάνει σχήμα κλεψύδρας με το γαστρικό θύλακο να έχει χωρητικότητα 15–20 g. Ο δακτύλιος είναι κατασκευασμένος από βιοσυμβατή σιλικόνη και διαθέτει αεροθάλαμο που μπορεί να αυξομειώνει την εσωτερική του διάμετρο. Η πρώτη ρύθμιση δακτυλίου γίνεται ένα μήνα μετά την τοποθέτηση από την ειδική βαλβίδα που εμφυτεύεται στο υποδόριο του κοιλιακού ή θωρακικού τοιχώματος. Η βαλβίδα επικοινωνεί με τον αεροθάλαμο του δακτυλίου με ένα λεπτό σωλήνα σιλικόνης. Ο αεροθάλαμος πληρούται με ακτινοσκοπικό υγρό ή φυσιολογικό ορό και η εσωτερική διάμετρος μικραίνει πιέζοντας και στενεύοντας το στόμαχο. Η επιθυμητή διάμετρος του γαστρικού στομίου είναι περίπου ίδια με αυτή της κάθετης γαστροπλαστικής. Τις περισσότερες φορές η

ρύθμιση του δακτυλίου γίνεται σταδιακά. Συμπερασματικά, ο δακτύλιος προκαλεί στον παχύσαρκο, με μικρές ποσότητες τροφής, την ίδια αίσθηση που αυτός ένιωθε προηγουμένως με μεγάλες ποσότητες.

Πλεονεκτήματα: Τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της μεθόδου είναι η μικρή κάκωση των ιστών και η δυνατότητα ρύθμισης της συσκευής. Η επέμβαση γίνεται λαμπαροσκοπικά στο 98% των περιπτώσεων και είναι θεωρητικά αναστρέψιμη. Ο μετεγχειρητικός πόνος είναι ελάχιστος και η νοσηλεία περιορίζεται σε 24 ώρες. Ο ασθενής μπορεί να σιτιστεί άμεσα. Επειδή δεν γίνεται χειρουργική τομή αποφεύγονται μερικές συχνές επιπλοκές της ανοιχτής χειρουργικής.

Μειονεκτήματα: Η επέμβαση δεν είναι το ίδιο αποτελεσματική στις βαριές μορφές παχυσαρκίας. Ο γαστρικός δακτύλιος πάσχει από τη συγγενή αδυναμία των επεμβάσεων γαστρικού περιορισμού. Επιπλέον παρατηρούνται συχνά επεισόδια εμέτων καθώς και παλινδρόμηση ή διάταση του οισοφάγου. Απαιτείται μακροχρόνια συμμόρφωση με διατητικές οδηγίες ενώ είναι άγνωστη η διάρκεια της λειτουργίας της συσκευής μακροπρόθεσμων επιπλοκών που σχετίζονται με τη συσκευή. Τέλος, το κόστος της συσκευής στην Ελληνική αγορά είναι υψηλό (3.000€)¹⁰²



7.3.2.2. Γαστρικό μπαλόνι

Το γαστρικό μπαλόνι τοποθετείται με ενδοσκόπηση και τα αποτελέσματα δεν δικαιώσαν τις προσδοκίες. Μετά τους 6 μήνες παραμονής του στο στομάχι προκαλείται συνήθως έντονη γαστρίτιδα. Σε ποσοστό > 60% οι ασθενείς που αφαιρούν το μπαλόνι, σε ελάχιστο χρονικό διάστημα επανακτούν το βάρος που έχασαν.

Σε ποσοστό 3% ξεφουσκώνει από μόνο του. Έχουν αναφερθεί διατρήσεις του στομάχου αλλά και οξείες εντερικές αποφράξεις από ενδογαστρικά μπαλόνια που ξεφούσκωσαν και προωθήθηκαν στο λεπτό έντερο. Σήμερα ως μόνιμη ένδειξη τοποθέτησης μπαλονιού θεωρείται η βραχυπρόθεσμη απώλεια βάρους στα πλαίσια προετοιμασίας για πιο αποτελεσματική επέμβαση.³⁸



7.3.2.3. Γαστρικό μανίκι

Η λαμπαροσκοπική γαστροπλαστική sleeve είναι μία σύγχρονη λαμπαροσκοπική επέμβαση που δίκαια έχει χαρακτηριστεί σαν την πιο φυσιολογική επέμβαση κατά της παχυσαρκίας. Σκοπός της εγχείρησης είναι να επιτευχθεί ένας ικανοποιητικός γαστρικός περιορισμός διατηρώντας όμως φυσιολογική τη λειτουργία του στομάχου, χωρίς δημιουργία τεχνητών στενώσεων και τοποθέτηση εμφυτευμάτων ή ξένων υλικών.

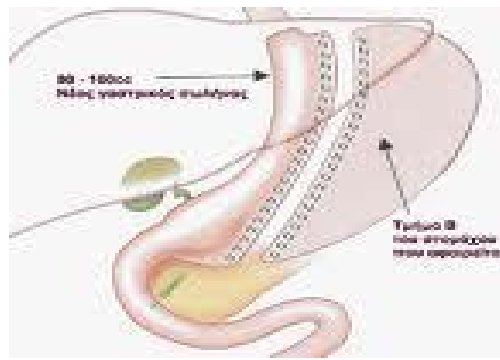
Είναι γνωστό ότι τα ξένα σώματα του στομάχου ότι δημιουργούν στο 5–10 % των περιπτώσεις απώτερες επιπλοκές, όπως ενδοκοιλιακές λοιμώξεις, έλκη, αιμορραγίες, και διατρήσεις του στομάχου ακόμα και χρόνια μετά την τοποθέτησή τους.

Στην γαστρεκτομή sleeve το μεγαλύτερο μέρος του θόλου και του σώματος του στομάχου αφαιρείται δίνοντας στο στομάχι τη μορφή σωλήνα με 8–10 φορές μικρότερη χωρητικότητα. Η δράση της επέμβασης είναι διπλή.

Αφενός, περιορίζεται ο όγκος του στομάχου με αποτέλεσμα ο παχύσαρκος να νιώσει κορεσμό με μικρότερες ποσότητες και, αφετέρου μειώνεται η παραγωγή μιας ορμόνης που εμπλέκεται στη ρύθμιση της όρεξης. Η ορμόνη αυτή ονομάζεται γρελίνη και παράγεται από το θόλο του στομάχου. Η αφαίρεση του θόλου μειώνει συνεχώς το επίπεδο της γρελίνης στο αίμα και ακολούθως μειώνεται η όρεξη του παχύσαρκου να τρώει συχνά και μεγάλες ποσότητες. Η επέμβαση αυτή δεν τροποποιεί τη φυσιολογική λειτουργία της σκέψης. Οι ασθενείς δεν χρειάζονται ιδιαίτερη ιατρική παρακολούθηση . Κατά κανόνα απαιτούνται 2 ημέρες νοσηλείας

Πλεονεκτήματα: Έχει αντιελκωτικά αποτελέσματα, μειώνει μόνιμα την όρεξη, δεν εμφυτεύονται ξένα σώματα, και δεν υπάρχουν απώτερες επιπλοκές, προκαλεί φυσιολογικό αίσθημα κορεσμού, δεν χρειάζονται ειδικοί διατροφικοί κανόνες, δεν προκαλείται δυσαπορρόφηση σιδήρου, δεν είναι απαραίτητη η ιατρική παρακολούθηση.

Μειονεκτήματα: Δεν υπάρχουν ακόμα δεδομένα για τη μακροχρόνια αποτελεσματικότητα της επέμβασης μέχρι και στο 15% των περιπτώσεων.¹⁰²



7.3.2.4. Κάθετη διαμερισματοποίηση

Η κάθετη διαμερισματοποίηση συνιστάται στη δημιουργία με τη χρήση αυτόματων συρραπτικών μηχανημάτων ενός μικρού γαστρικού θυλάκου, στο ελάχιστον τόξο του στομάχου με περιορισμένο στόμιο απορροής. Αναφέρεται ποσοστό 80% αποτυχίας στην απώλεια βάρους μετά δεκαετή παρακολούθηση. Ένα ποσοστό 18–20 % των ασθενών ξαναπαίνουν στο χειρουργείο λόγω στένωσης του στομίου γαστρικού θυλάκου ή σοβαρής γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης. Η θνητότητα είναι χαμηλή και κυμαίνεται 0, 5–1 % . Μία σοβαρή επιπλοκή που οδηγεί σε περιτονίτιδα είναι η διαφυγή από τη γραμμική συρραφής.

Η πρώιμη νοσηρότητα είναι μικρότερη του 10%. Μια σοβαρή επιπλοκή είναι η διάσπαση της γραμμής του διαχωρισμού των 2 διαμερισμάτων η οποί, ανάλογα με την τεχνική, εμφανίζεται σε ποσοστό που κυμαίνεται από 4–48 %. Η επέμβαση αυτή περιορίζει σημαντικά την κατανάλωση στερεάς κυρίως τροφής, αλλά για το τελικό αποτέλεσμα καθοριστικό ρόλο παίζουν οι διαιτητικές προτιμήσεις και η συμμόρφωση των ασθενών με τις μετεγχειρητικές οδηγίες.¹⁰³



7.3.2.5. Γαστρική παράκαμψη (by pass)

Η γαστρική παράκαμψη, η οποία είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη στις ΗΠΑ, αποσκοπεί στη μείωση της απορρόφησης των θερμίδων που περιέχονται στις τροφές που καταναλώνει ο παχύσαρκος και στη μείωση της ποσότητας αυτών των τροφών. Για το λόγο αυτό η γαστρική παράκαμψη αποκαλείται δυσαπορροφητική επέμβαση αλλά και με περιοριστική δράση.

Η περιοριστική συνιστώσα της γαστρικής παράκαμψης επιτυγχάνεται διαμορφώνοντας ένα μικρό στομαχικό θύλακα όπου συσσωρεύονται σε πρώτη φάση οι τροφές. Η δυσσαπορροφητική συνιστώσα επιτυγχάνεται συνδέοντας την πρώτη έλικα του λεπτού εντέρου απευθείας με το μικρό τμήμα του στομάχου και κατευθύνοντας τα χολοπαγκρεατικά υγρά, απαραίτητα για την πέψη.

Με τον τρόπο αυτό μειώνεται το μήκος του λεπτού εντέρου όπου πραγματοποιείται η απορρόφηση των θερμίδων, χωρίς όμως να έχει αφαιρεθεί οποιοδήποτε τμήμα του πεπτικού σωλήνα. Η επέμβαση αυτή γίνεται λαμπαροσκοπικά κατά τη διάρκεια μιας ολιγοήμερης νοσηλείας.

Η γαστρική παράκαμψη είναι μία μόνιμη μέθοδος που αλλάζει την πέψη ώστε ο παχύσαρκος τρώγοντας μεγαλύτερες ποσότητες από τις κανονικές, εντούτοις αδυνατίζει γιατί δεν απορροφά όλες τις θερμίδες των απορροφούμενων τροφών. Έχοντας υπόψη ότι η μείωση της απορρόφησης των θερμίδων συνοδεύεται από μειωμένη απορρόφηση και ορισμένων άλλων στοιχείων, απαιτείται μετά την επέμβαση λήψη βιταμινούχων.

Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι ότι θεραπεύει την παχυσαρκία ατόμων που έχουν ιδιαίτερα για «τσιμπολογήματα». Επίσης, αφήνει μεγαλύτερη διατροφική ελευθερία στον ασθενή, εφόσον δεν απαιτείται η τήρηση των προϋποθέσεων που ισχύουν για το δακτύλιο. Αναμφισβήτητα η

γαστρική παράκαμψη είναι μία επέμβαση που προσφέρει τη μεγαλύτερη διατροφική λύση άμεση.¹⁰³

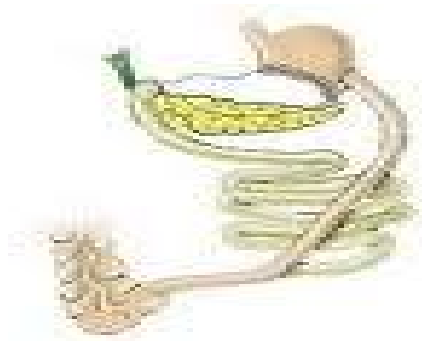


7.3.2.6. Χολοπαγκρεατική παράκαμψη

Η χολοπαγκρεατική εκτροπή με γαστροελεϊκή αναστόμωση που αναπτύχθηκε τη δεκαετία του 80. Είναι μακράν η πλέον αποτελεσματική επέμβαση απώλειας βάρους κατάλληλη για τις πιο βαριές μορφές παχυσαρκίας. Τα μειονεκτήματα της συγκεκριμένης μεθόδου το σύνδρομο dumping και οι μεταβολικές επιπλοκές που οφείλονται στις διάρροιες και τη σοβαρή δυσασπορρόφηση μικροθρεπτικών συστατικών που προκαλεί η κοινή έλικα.

Πλεονεκτήματα: εξαιρετική και μακροχρόνια απώλεια βάρους, ελαχιστοποίηση της πιθανότητας αναστομωτικού έλκους, δεν προκαλεί εμέτους, δεν επιβάλλονται διαιτητικοί κανόνες και περιορισμοί, δεν διαταράσσεται η φυσιολογία της γαστρικής λειτουργίας και διατηρούνται οι νευροορμονικοί μηχανισμοί απορρύθμισης της γαστρικής έκκρισης.

Μειονεκτήματα: Οι ασθενείς έχουν ανάγκη μακροχρόνιας χορήγησης συμπληρωμάτων διατροφής και περιοδικής ιατρικής παρακολούθησης για όλο το διάστημα που διαρκεί η απώλεια βάρους. Σπάνια μπορεί να παρατηρηθεί εξεσημασμένη απώλεια βάρους και πρωτεϊνική υποθρεψία, κατάσταση που χρειάζεται διαιτολογική παρέμβαση ή ακόμα και νοσηλεία.³⁸



7.3.2.7. Εντερική παράκαμψη

Η εγχείρηση αυτή είναι εντεροαναστομοτική νηστιδοειλεοστομία. Εφαρμόστηκε από τους Payne και Dewind σε σειρά ασθενών, αλλά σήμερα εγκαταλείφθηκε λόγω των σοβαρών επιπλοκών της. Συνίσταται σε διατομή της νήστιδας 35 cm από τη νηστιδοδωδεκαδακτυλική καμπή και σε αναστόμωση στον τελικό ειλεό 10 cm από την ειλεοκολική βαλβίδα αφού βέβαια κλεισθεί το ελεύθερο άκρο της νηστίδας. Η αναστόμωση με τον ειλεό γίνεται τελικοπλάγια.

Παρότι η επέμβαση αυτή δίνει σίγουρα αποτελέσματα απίσχνασης, εντούτοις, λόγω των σοβαρών κινδύνων και επιπλοκών που μπορεί να προκαλέσει επικρατεί μεγάλος σκεπτικισμός για την εφαρμογή της. Υπάρχουν όμως χειρουργοί που πιστεύουν στη μέθοδο και παρουσιάζουν καλά αποτελέσματα. Πάντως η μέθοδος έχει εγκαταλειφθεί προς όφελος της γαστρικής παράκαμψης ή της γαστροπλαστικής.¹⁰²



7.3.2.8. Γαστρικός βηματοδότης

Μετά από πειραματικά δεδομένα αποφασίστηκε να χρησιμοποιηθεί ένας βηματοδότης παρόμοιος με αυτόν που χρησιμοποιούν στην καρδιά με σκοπό να προκληθούν αντιπερισταλτικά κύματα στο στομάχο έτσι ώστε να προκληθεί κένωση του στομάχου, αίσθημα πληρότητας και μείωση της ποσότητας της προσλαμβανόμενης τροφής.

Το ηλεκτρόδιο του βηματοδότη τοποθετείται λαμπαροσκοπικά στον υποβέννογόνο χιτώνα ενώ ο βηματοδότης τοποθετείται υποδορίως. Τα κλινικά αποτελέσματα του γαστρικού βηματοδότη ήταν απογοητευτικά. Παρατηρήθηκε απώλεια βάρους που άγγιζε μόλις το 28% του υπερβάλλοντος βάρους και έτσι δεν έτυχε ευρείας αποδοχής.¹⁰⁴

7.4. Προεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα ασθενούς

Πριν από την κάθε επέμβαση ο ασθενής θα πρέπει να ενημερώνεται πλήρως για την όλη διαδικασία που πρόκειται να ακολουθηθεί. Λαμβάνεται διαιτητικό και ιατρικό ιστορικό καθώς και πλήρης εργαστηριακός έλεγχος (αιματολογικές, βιοχημικές, ορμονολογικές εξετάσεις). Επιπλέον γίνονται ειδικές εξετάσεις που ελέγχουν τη σωστή λειτουργία της καρδιάς καθώς και του αναπνευστικού συστήματος. Τέλος, πραγματοποιούνται υπέρηχοι ήπατος – χοληφόρων για τον έλεγχο της κατάστασης των οργάνων αυτών και για τον έλεγχο ύπαρξης λίθων μέσα στη χοληδόχο κύστη.

Κατά τη διάρκεια της προεγχειρητικής προετοιμασίας ο ασθενής υποβάλλεται σε αναπνευστική γυμναστική βελτιώνοντας με αυτό τον τρόπο την αναπνευστική λειτουργία. Με τον τρόπο αυτό μειώνεται ο κίνδυνος εμφάνισης επιπλοκών από το συγκεκριμένο σύστημα μετεγχειρητικά. Κατά τακτά χρονικά διαστήματα λαμβάνονται και καταγράφονται τα ζωτικά σημεία του ασθενούς δίνοντας μεγάλη έμφαση στην αρτηριακή πίεση.

Τέλος ο ασθενής θα πρέπει να ακολουθήσει ένα πρόγραμμα δίαιτας μέχρι την παραμονή του χειρουργείου με σκοπό

1) Να χάσει όσο δυνατόν πιο πολλά κιλά ώστε να ανταποκριθεί όσο το δυνατόν καλύτερα στο χειρουργείο και

2) Να συνηθίσει τον τρόπο λήψης της τροφής καθώς και την ποιότητα και την ποσότητα των τροφών που πρέπει να λαμβάνει για το υπόλοιπο της ζωής του μετά από την επέμβαση.

Σκοπός όλης αυτής της προετοιμασίας είναι να διαγνωσθούν, εάν υπάρχουν, συνοδά προβλήματα της παχυσαρκίας ή να αντιμετωπιστούν τα ήδη υπάρχοντα.

Σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας αυτής ο νοσηλευτής θα πρέπει να βρίσκεται κοντά στον ασθενή να τον στηρίζει ψυχολογικά, να τον προετοιμάσει και να τον ενθαρρύνει να εκφράσει κάθε πιθανή απορία ή φόβο που μπορεί να έχει.¹⁰²

7.5. Διεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα

Η εγχείρηση προγραμματίζεται όταν η αίθουσα του χειρουργείου, οι χειρουργοί, οι αναισθησιολόγοι και οι νοσηλευτές είναι απόλυτα έτοιμοι και έχουν σχεδιάσει την κάθε λεπτομέρεια.

Οι περισσότερες επεμβάσεις τέτοιου είδους απαιτούν την παρουσία δύο νοσηλευτών στο χειρουργείο, την εργαλειοδότρια και τη νοσηλεύτρια κίνησης. Μία τρίτη νοσηλεύτρια θα τοποθετήσει τον καθετήρα κύστεως και θα παρέχει τις υπηρεσίες της στους χειρουργούς, στους αναισθησιολόγους και στο υπόλοιπο νοσηλευτικό προσωπικό. Ο νοσηλευτής κίνησης θα ετοιμάσει και θα προσφέρει στο χειρουργό το ειδικό αντισηπτικό με το οποίο θα γίνει ασηψία της κοιλιακής και θωρακικής χώρας. Ο νοσηλευτής κίνησης θα φροντίσει για την κάλυψη των αναγκών που μπορεί να προκύψουν κατά τη διάρκεια του χειρουργείου. Τέλος, είναι υπεύθυνη για την καταμέτρηση των γαζών με το πέρας του χειρουργείου.

Η εργαλειοδότρια θα πρέπει να γνωρίζει τις τεχνικές και τις μεθόδους της επέμβασης. Ακόμη θα πρέπει να πλένεται έγκαιρα και να ντύνεται με αποστειρωμένη ρόμπα και γάντια καθώς και να στρώνει τα τραπέζια με τα εργαλεία τους στη θέση όπως προβλέπεται αφού πρώτα τα έχει καταμετρήσει πριν την έναρξη της επέμβασης. Τέλος είναι υπεύθυνη για τη σύνθεση των καλωδίων της διαθερμίας και των υπολοίπων μηχανημάτων. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να προλαμβάνει και να ικανοποιεί τις εγχειρητικές ανάγκες συνεχώς. Το ίδιο υπεύθυνη είναι και αυτή για την καταμέτρηση των γαζών αφού τελειώσει το χειρουργείο.¹⁰³

7.6. Μετεγχειρητική νοσηλευτική φροντίδα

Οι παχύσαρκοι μετά την επέμβαση όπως όλοι οι ασθενείς χρειάζονται αναλγητική αγωγή. Η κινητοποίησή τους, για την αποφυγή τυχόν φλεβοθρόμβωσης, πρέπει να είναι άμεση. Ο νοσηλευτής θα πρέπει να ενθαρρύνει την προσπάθεια τους αυτή. Επίσης θα πρέπει να ενθαρρύνει τον ασθενή να αναπνέει βαθειά και να βήχει καθώς επίσης να εκτελεί και της ασκήσεις φυσικοθεραπείας του αναπνευστικού. Τυχόν αιμορραγία από το τραύμα, ανεξήγητη δύσπνοια, πόνος στο θώρακα, πτώση της αρτηριακής πίεσης, ταχυκαρδία, έμμετοι και άλλα μη αναμενόμενα συμπτώματα θα πρέπει να κινητοποιήσουν το νοσηλευτή ώστε να έρθει σε άμεση επαφή με τον ιατρό για την έγκαιρη αντιμετώπιση κάθε πιθανής επιπλοκής.¹⁰²

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η παχυσαρκία είναι νόσος και πρέπει να γίνεται αντιληπτό ότι είτε καθεαυτή η παχυσαρκία από μόνη της είτε μέσω της εμφάνισης των πολλών άλλων παθήσεων με τις οποίες αιτιολογικά σχετίζεται, μειώνει την ποιότητα και την ποσότητα της ζωής .

Η παχυσαρκία **αντιμετωπίζεται**. Σήμερα η γνώση και η εμπειρία της νοσηλευτικής επιστήμης έχει προχωρήσει πολύ, ώστε η αντιμετώπιση της παχυσαρκίας να γίνεται με μοντέρνες απόψεις περί της διατροφής ή περί της φαρμακευτικής βοήθειας ή ακόμη και νεότερες χειρουργικές τεχνικές για το πολύ μικρό ποσοστό των παχύσαρκων που πραγματικά έχουν την ανάγκη της χειρουργικής λύσης.⁶⁵

Τόσο σε ατομικό επίπεδο, όσο και σε επίπεδο κοινωνίας . Θα πρέπει όλοι να προσπαθούν ώστε να μην γίνουν υπέρβαρα τα άτομα με φυσιολογικό βάρος, να μην γίνουν παχύσαρκοι οι υπέρβαροι και βέβαια να μην ανακτήσουν βάρος τα άτομα τα οποία έχουν χάσει βάρος στο παρελθόν, εναρμονιζόμενοι στη σοφία του Ιπποκράτη που λέει ότι **η καλύτερη θεραπεία είναι η πρόληψη**.

Από τα προαναφερθέντα αλλά και λόγω της πολυπλοκότητας της φύσης της νόσου παχυσαρκίας, εξάγεται το συμπέρασμα ότι η συμβολή των νοσηλευτών είναι άκρως πολύτιμη ώστε να καταστήσει εφικτή την αντιμετώπιση της επιδημίας του αιώνα που ζούμε και λέγεται παχυσαρκία, με τις σημαντικότερες επιπτώσεις για την υγεία του ανθρώπου.¹

Πιο συγκεκριμένα ο νοσηλευτής θα πρέπει:

Ψ Σε συνεργασία με άλλους κρατικούς φορείς (ΜΜΕ, πολιτεία, επιστημονική κοινότητα) να ενημερώνει το κοινό για τις δυσμενείς επιπτώσεις της παχυσαρκίας (ενημερωτικά φυλλάδια, διαφημίσεις, εκστρατείες ενημέρωσης σε σχολεία, χώρους εργασίας, πολιτιστικά κέντρα κ.α.)

Ψ Να διδάσκει τα άτομα να αποκτούν υγιεινές συνήθειες διατροφής αλλά και γενικότερα στάση ζωής με σκοπό όχι μόνο την αποφυγή εμφάνισης παχυσαρκίας αλλά και την απόκτηση ευεξίας

Ψ Να ενθαρρύνει και να στηρίζει την προσπάθεια των ατόμων για αποφυγή πρόσληψης βάρους ή μείωσης του ήδη αυξημένου με διάφορες τεχνικές και μεθόδους επιβράβευσης

Ψ Να προσαρμόζεται στις ανάγκες του κάθε ασθενή και να τον αντιμετωπίζει σαν μοναδική προσωπικότητα

Ψ Να είναι σε θέση να αξιολογεί το κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο του κάθε ασθενή για την καλύτερη αντιμετώπιση του προβλήματος

Ψ Να καταρτίζεται και να εκπαιδεύεται διαρκώς πάνω στο συγκεκριμένο αντικείμενο

Ψ Να συνεργάζεται αρμονικά με τα υπόλοιπα μέλη της υγειονομικής ομάδας για την επίτευξη του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος για τον ασθενή^{1,38,65,67}

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Καπάνταης Ε. Ενημερωτικός και συμβουλευτικός οδηγός για τον πολίτη. 2^η Έκδοση. Εκδόσεις Ελληνική Ιατρική Παχυσαρκία, Αθήνα, 2005.
2. Μόρτογλου Α. Παχυσαρκία, ένας πρακτικός ενημερωτικός και θεραπευτικός οδηγός για όλους. 1^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις Advance Publishing, Αθήνα, 1996.
3. Ζαμπάκος Ι. Παχυσαρκία , ένα αίνιγμα με πολλές λύσεις. 1^η Έκδοση. Επίτομος . Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα , 1989.
4. Χαρτοφυλακίδης Γ. Θέματα ορθοπεδικής και τραυματιολογίας. 1^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα , 1981.
5. Μανίκα Β. Ο Δείκτης Μάζας Σώματος ως μέθοδος εκτίμησης της παχυσαρκίας. 18/2/2009. Διαθέσιμο : http://www.nutrimed.gr/ArticleViewDetails.aspx?A_ID=379.
6. Μανίκα Β. Μέθοδοι υπολογισμού ύπαρξης παχυσαρκίας. 27/2/2009. Διαθέσιμο : http://www.nutrimed.gr/ArticleViewDetails.aspx?A_ID=388.
7. Τσαμανδούρα Α. Παχυσαρκία στην παιδική ηλικία και παράγοντες που συμβάλλουν στη διαμόρφωσή της. Πτυχιακή εργασία. Πάτρα, 2008.
8. Γκούμας Κ. Χρυσή υγεία της 3^{ης} χιλιετίας. 1^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις ΔΟΜΙΚΗ, Αθήνα, 2002.
9. Webster- Gandy J. Μάθετε για τα τρόφιμα και τη διατροφή. Μετάφραση – Επιμέλεια Ζαμπέλας Α. 1^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα, 2004.
10. Καπάνταης Ε. Η παχυσαρκία στην κλινική πράξη. 1^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα, 2004.
11. Βεσκούκη Γ., Καρμούζης Π., Σορολοπίδου Κ. Παχυσαρκία ένα πολυδιάστατο πρόβλημα. Περιοδικό Νοσηλευτικής 42(1):48-49, 2003.
12. Κουτσογιαννόπουλος Χ. Υγιεινή και Κοινωνική Ιατρική. 1^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις Αδελφών Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη, 2003.
13. Κακλαμάνος Ι. Η Ιστορία της παχυσαρκίας : Από τον Ιπποκράτη στην Ορλιστάτη. Παχυσαρκία τόμος 3^{ος} , σελ. 1 – 3, 2009.
14. Dwivedi G., Dwivedi S. History of Medicine : Sushruta – the Clinician – Teacher par Excellence. 2007. Διαθέσιμο : <http://medind.nic.in/iae/t07/i4/iaet07i4p243.pdf> .
15. Haslam D., James W. Obesity. Lancet 366 (9492): 1197 - 1209, 2005.
16. Woodhouse R. Obesity in art : A brief overview. Frontiers of hormone research 36: 271 – 286, 2008.
17. Bloomgarden Z. Prevention of Obesity and Diabetes. Diabetes Care 26(11): 3172 – 3178, 2003.
18. Caballero B. The global epidemic of obesity : An overview. Epidemiologic Reviews 29(1): 1 – 5, 2007.

19. Ruhl R., Browell K. Bias, discrimination and obesity. *Obesity Research* 9(12): 788 – 805, 2001.
20. Ζέρβα Σ. , Ζέρδιλια Μ. Παχυσαρκία : μία χρόνια νόσος. Το βήμα του Ασκληπιού 8(1): 8, 2009.
21. Polikandrioti M. Obesity: a global epidemic that treathens adults, adolescents and children. *Health Science Journal* 2(2): 59, 2008.
22. Haslam D. Obesity: a medical history. *Obesity Reviews* 8 Suppl 1: 31 – 36, 2007.
23. World Health Organization. Obesity and overweight. 09/2006. Διαθέσιμο : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>.
24. Sturm R. Increases in morbid obesity in the USA: 2000-2005. *Public Health* 121(7): 492 - 496, 2007.
25. Howard N., Taylor A., Gill T., et.al. Severe Obesity: Investigating the socio-demographics within the extremes of body mass index. *Obesity Research & Clinical Practice* 2(1): 51 - 59, 2008.
26. Tjepkema M. Measured Obesity – Adult obesity in Canada: Measured height and weight. 06/07/2005. Διαθέσιμο : <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-620-m/2005001/article/adults-adultes/8060-eng.htm>.
27. Παπαλαζάρου Α. Επιδημικές διαστάσεις της παχυσαρκίας. 15/12/2004. Διαθέσιμο : http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=762.
28. Κατσιλάμπρος Ν. , Λιάτης Σ. Η παχυσαρκία στην κλινική πράξη. 1^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα, 2004.
29. Κυπριανού Μ. Η παχυσαρκία απειλεί την υγεία των Ευρωπαίων. 31/08/2007. Διαθέσιμο : <http://www.madata.gr/diafora/health/7096.html>.
30. Καραγιώργος Δ. Η...εθνική μας παχυσαρκία. 03/04/2008. Διαθέσιμο : http://www.iatronet.gr/newsarticle.asp?art_id=4480.
31. Panagiotakos D., Pitsavos C., Risva G., et.al. Epidemiology of Overweight and Obesity in a Greek adult population: the ATTICA study. *Obesity Research* 12: 1914 - 1920, 2004.
32. Polikandrioti M., Kontronoulas G., Liverdi D., et.al. Body Mass Index, Central obesity and dietary patterns in a group of young adult men. *Health Science Journal* 3(1): 56, 2009.
33. Πετρόχειλος Χ. Τρίτη αιτία θανάτων η παχυσαρκία. 08/05/2008. Διαθέσιμο : www.mednutrition.gr/content/view/1552/5/.
34. Μυλωνά Α. Παχυσαρκία και χειρουργικές επεμβάσεις. Πτυχιακή εργασία. Πάτρα, 2009.
35. Τοκμακίδης Σ. Άσκηση και Χρόνιες Παθήσεις. 1^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα, 2003.
36. Κλεισούρας Β. Φυσιολογία της Άσκησης. 1^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα, 2001.
37. Polikandrioti M. The role of leptin on weight management. *Health Science Journal* 2(4): 181 -182, 2008.

38. Κατσιλάμπρος Ν., Τσίγκας Κ. Παχυσαρκία : Η πρόληψη και η αντιμετώπιση μιας παγκόσμιας επιδημίας. 1^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα, 2003.
39. Martinez j. Obesity in young Europeans : genetic and environmental influences. Nutrition 54: 56 – 60, 2000.
40. Σταματάκη Α. Fast Food Διατροφή ή Fast Food Συμπεριφορά. 1/7/2009. Διαθέσιμο : <http://www.mednutrition.gr/content/view/785/462/> .
41. World Resources Institute. Nutrition : Calorie supply per capita. Διαθέσιμο : http://earthtrends.wri.org/searchable_db/index.php?theme=8&variable_ID=212&action=select_countries
42. Flegal K., Carroll M., Ogden C., et.al. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999 – 2002. JAMA 288(14): 1723 – 1727, 2002.
43. Wright J., Kennedy – Stephenson J., Wang C., et.al. Trends in intake of energy and macronutrients – United States, 1971 – 2000. MMWR 53(4): 80 – 82, 2004.
44. Παπαλάμπρου Α. Η διατροφή του εργαζόμενου. 28/11/2008. Διαθέσιμο : http://www.nutrimed.gr/ArticleViewDetails.aspx?A_ID=303.
45. Παπαλαζάρου Α.. Η αξία του υγιεινού σνακ στον εργασιακό χώρο. 9/01/2009. Διαθέσιμο : http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=7203 .
46. Kaur H. Hyder S., Bell R. Overweight in Children: definitions, measurements, confounding factors and health consequences. Journal Pediatr. Nurse. 6: 375 – 388, 2003.
47. Κουλλάπη Α. Πώς μπορούν να επηρεάσουν το βάρος μας οι φίλοι μας και οι συγγενείς μας ; . 5/12/2007. Διαθέσιμο : <http://www.mednutrition.gr/content/view/905/81/>.
48. Sobal J., Stunkard A. A review of the literature. Psychological Bulletin 105(2): 260 – 275, 1989.
49. McLaren L. Socioeconomic status and obesity. Epidemiologic Reviews 29: 29 – 48, 2007.
50. Flegal K., Troiano R., Pamuk E., et.al. The influence of smoking cessation on the prevalence of overweight in the United States. The New England Journal of Medicine 333(18): 1165 – 1170, 1995.
51. Βασιλειάδης Γ. Η ψυχολογία της παχυσαρκίας. 16/11/2006. Διαθέσιμο : http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=1132.
52. Rosen T. Boseaeus I. Bengtsson B., et.al. Increased body fat mass and decreased extracellular fluid volyme in adults with grown hormone deficiency. Clin. Endocrinol. 38(1): 63 – 71, 1993.
53. Kusher R., Roth J., Assessment of the obese patient. Endocrinology and metabolism clinics of north America.
54. Polikandrioti M., Stefanoy E. Obesity disease. Health Science Journal 3(3): 133 – 134, 2009.

55. Μαργαρίτη Α. Παχυσαρκία : το τίμημα της αφθονίας. 04/2006. Διαθέσιμο : <http://www.eligast.gr/files/eyexia/2009/36.pdf>
56. Τσούκα Μ. Κλινικά επακόλουθα της παχυσαρκίας. 06/2005. Διαθέσιμο : http://www.iatronet.gr/article .asp?art_id=1023
57. Σταυροπούλου Ε. Παχυσαρκία και σχετικοί κίνδυνοι. 10/2008. Διαθέσιμο : <http://www.mednutrition.gr/content/view.1021/84/>
58. Christ M., Klima T., Maisch B. Arterial hypertension and metabolic syndrome. Herz 28(8): 674 – 685, 2003.
59. Grant R., Meigs J. Management of the metabolic syndrome. Panminerva Med. 47(4): 219 – 228, 2005.
60. Polder J. Lifetime medical costs of obesity : Prevention no cure for increasing health expenditure. PloD Med 5(2): 29, 2008.
61. Ostbye T., Dement J., Kraue K. Obesity and workers' compensation : Results from the Duke Health and Safety Surveillance System. Arch. Intern. Med 167(8): 766 – 773, 2007.
62. Neovius K., Kark M. , Neovius M., Johansson K. Obesity status and sick leave :a systematic review. Obesity Rev.10(1): 17 – 27, 2009.
63. Dannenberg A., Burton D., Jackson R. Economic and environmental costs of obesity : The impact of airlines. American journal of preventive medicine 27(3): 264, 2004.
64. Ζαμπέλας Α., Γιαννακούλια Μ., Καλομοίρη Ν. Διατροφικές απαιτήσεις κατά τον κύκλο της ζωής. 1^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις Λιβάνη, Αθήνα, 2000.
65. Τζώτζας Θ. Παιδική παχυσαρκία : ένας ενημερωτικός και συμβουλευτικός οδηγός για την ελληνική οικογένεια. 2^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις Ελληνική Ιατρική Εταιρεία Παχυσαρκίας, Αθήνα, 2006.
66. Παπαβραμίδης Σ. Παχυσαρκία : θεωρία και πράξη. 1^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις Σιώκης, Αθήνα, 2002.
67. Βρυώνη Ε. Παχυσαρκία : ένα πολυδιάστατο πρόβλημα. Πτυχιακή Εργασία, Πάτρα, 2005.
68. WHO. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. 3/5/1997. Διαθέσιμο :
http://www.who.int/nutrition/publications/obesity_executive_summary.pdf
69. Αλεξοπούλου Η. Παχυσαρκία : Πρόληψη και αντιμετώπιση. Πτυχιακή Εργασία, Πάτρα, 2008.
70. Σταματοπούλου Μ., Τσάσση Α. Οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών και η συμβολή της νοσηλευτικής στην πρόληψη και αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας. Πτυχιακή Εργασία, Πάτρα, 2008.
71. Τριχόπουλος Δ., Τριχοπούλου Α. Προληπτική Ιατρική. 1^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα, 1986.

72. Salmon J., Campbell K. Primary prevention of childhood obesity. *MJA* 184(2) : 64 - 65, 2006.
73. Καραγιάννης Ι., Μέλλου Κ. Παχυσαρκία στην παιδική ηλικία, αυξημένη νοσηρότητα στην ενήλικη ζωή. *Νοσηλευτική* 40(2): 12 – 13, 2001.
74. Β. Μεσογειακός τρόπος διατροφής και αντιμετώπισης της παχυσαρκίας. 10/10/2006. Διαθέσιμο : http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=1099.
75. Παπαλαζάρου Α. Ενέργεια και διάθεση στο ζενίθ εφαρμόζοντας τη μεσογειακή δίαιτα. 18/9/2008. Διαθέσιμο : http://www.nutrimed.gr/ArticleViewDetails.aspx?A_ID=8.
76. Παπαλαζάρου Α. Η αξία του οικογενειακού τραπέζιου . 30/6/2009. Διαθέσιμο : http://www.iatronet.gr/category.asp?cat_id=19.
77. Νικολακάκου Α. Πείτε ναι στο οικογενειακό τραπέζι. 1/06/2009 Διαθέσιμο : <http://www.mednutrition.gr/content/view/2803/87/>
78. Καλλανώτη Κ. Πώς επηρεάζει ο τρόπος μαγειρέματος τις θερμίδες. 23/10/2009. Διαθέσιμο : http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=9764/
79. Μίλεσης Γ. Πόσο γρήγορα τρώτε το φαγητό σας. *Ευεξία και Διατροφή*. Τεύχος 39. σελ 24 -25, 2008.
80. American Dietetic Association. Calcium Intake and 10-year weight change in middle-aged adults. *Journal of the American Association* 106(7): 1066 - 1063, 2006.
81. Ξένος Κ. Ασβέστιο και παχυσαρκία. 10/2/2008. Διαθέσιμο : http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=4003
82. Abraham S., Liewellyn D. Η αλήθεια για τις διαταραχές της διατροφής. Μετάφραση – Επιμέλεια Ταμβάκη Ε. 1^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις Χατζηνικολή, Αθήνα, 1989.
83. Κυριακίδου Ε. Κοινωνική Νοσηλευτική. 2^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις ΤΑΒΙΘΑ, Αθήνα, 1997.
84. Bray G. Treatment and secondary prevention of obesity. *Nutrition* 16: 384 - 390, 1997.
85. James P. Lean M. Dietary recommendations after weight loss : how to avoid relapse of obesity. *The American Journal Nutrition* 45: 1135 - 1141, 1987.
86. Caan BJ. Body size and the risk of colon cancer in a large case control study. *Int J Obes Relat Metab Disord* 22: 178 - 184, 1998.
87. Caldwell S. A pilot study of thiazolinedione, troglitazone in nonalcoholic steatohepatitis. *Am J Gastroenterol* 96: 519 - 525, 2001.
88. Γαρδίκια Κ. Ειδική Νοσολογία. 1^η Έκδοση. Επίτομος Εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα, 2005.
89. Σαχίνη-Καρδάση Α., Πάνου Μ. Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική. 2^η Έκδοση. 3^{ος} τόμος. Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα, 2004.
90. Ράπτης Σ. Εσωτερική παθολογία. 1^η Έκδοση. 4^{ος} τόμος. Εκδόσεις Παρισιάνος, Αθήνα, 1998.

91. Blackburn G. Effect of degree of weight loss on health benefits. *Obes Res.* 3(2) : 21, 1995.
92. Freedman M., King J., Kennedy E. Popular diets : a scientific review. *Obes Res* 9(1) : 58, 2001.
93. Astrup A., Grunwald G., Melanson E. The role of low-fat diets in body weight control: a meta-analysis of ad libitum dietary intervention study studies. *Int J Obes Relat Metab Disord* 24 : 1545, 2000.
94. Elliott S., Keim N., Stern J. Fructose, weight gain and the insulin resistance syndrome. *Am J Clin Nutr* 76: 218, 2002.
95. Rosenger A., Wedel H., Wilhelmsel L. Body weigh change, and weight gain during adult life n men in coronary heart disease and mortality. *Eur.Heart J* 20: 269 - 277, 1999.
96. Vortubs S., Horvitz M., Schoeller D. The role of exercise in the treatment of obesity. *Nutrition* 16: 179, 2000.
97. Jakicic J. Exercise in the treatment of obesity. *Medical Clinics of North America* 32 : 967 - 980, 2003.
98. Farrell S., Braun L., Barlow C. The relation of body mass index, cardiorespiratory fitness and all-cause mortality in women. *Obes Res* 10 : 417, 2002.
99. Μύγδαλης Η. Στρατηγικές στο σακχαρώδη διαβήτη. 1^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις Ζήτα, Αθήνα, 2008.
100. Harvey r. Φαρμακολογία. Μετάφραση – Επιμέλεια Παπαδόπουλος Σ., Παπαδόπουλος Γ. 2^η Έκδοση, Επίτομος. Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα, 2000.
101. Bray G., Greenway F. Current and potential drugs for treatment of obesity. *Endocrine Practice* 13(1): 210 - 212, 2007.
102. Σκρέκας Γ. Η χειρουργική θεραπεία της νοσογόνου παχυσαρκίας στην κλινική πράξη. 1^η Έκδοση. Επίτομος .Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα, 2005.
103. Brolin R. Baiatric surgery and long term control of morbid obesity. *JAMA* 22: 2793 – 2796, 2002.
104. Ζαμπέλας Α., Γιαννακούλια Μ., Καλομοίρη Ν. Διατροφικές απαιτήσεις κατά τον κύκλο της ζωής. 1^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις Λιβάνη, Αθήνα, 2000.
105. Μαντάλα Α., Καμμένου Μ., Πιπέρκου Ι. Διατροφή.1^η Έκδοση. Επίτομος. Εκδόσεις Λιβάνη, Αθήνα, 2000.